Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum Bauvorhaben

Ortsumgehung B 198 Mirow, Südabschnitt

Erläuterungsbericht

Auftraggeber: Straßenbauamt Neustrelitz
Hertelstraße 8

17235 Neustrelitz

Bearbeiter: PLAN AKZENT Rostock
Dehmelstraße 4

18055 Rostock

Elke Ringel, Landschaftsarchitektin

Dörte Böhnke, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur

Rostock, März 2018

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung / Methodische Vorgehensweise N4
1.1 Anlass und Aufgabenstellung N4
1.2 Methodische Vorgehensweise N5

2 Umweltverträglichkeit N8
2.1 Ergebnisse der Umweltverträglichkeit (UVS) N8
2.2 Ergebnisse der Vorprüfung auf FFH-Verträglichkeit N13
2.3 Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Beitrages N15
2.4 Ergebnisse des Raumordnungsverfahrens / der Linienbestimmung N16

3 Projektinformationen N18
3.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes N18
3.2 Anlagen-, betriebs- und baubedingte Wirkfaktoren N19
3.2.1 Anlagenbedingte Wirkfaktoren N20
3.2.2 Baubedingte Wirkfaktoren N23
3.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren N24

4 Bestandserfassung von Naturhaushalt und Landschaftsbild N28
4.1 Kurzcharakterisierung von Natur und Landschaft im Plangebiet N28
4.2 Biotop- und Lebensraumfunktion N29
4.2.1 Potentielle natürliche Vegetation N29
4.2.2 Aktuelle Vegetation N30
4.2.3 Habitatfunktion N88
4.2.3.1 Fledermäuse N88
4.2.3.2 Fischotter N92
4.2.3.3 Wolf N93
4.2.3.4 Nieder- und Schalenwild N94
4.2.3.5 Reptilien N95
4.2.3.6 Amphibien N96
4.2.3.7 Brutvögel N98
4.2.3.8 Rastvögel N105
4.2.3.9 Eremit N107
4.3 Boden N107
4.3.1 Geologische Verhältnisse und Bodentypen N107
4.3.2 Ökologische Bodenfunktionen N109
4.4 Wasser N113
4.4.1 Hydrologische Verhältnisse und Grundwasser N113
4.4.2 Oberflächengewässer N114
4.5 Klima / Luft N117
4.6 Landschaftsbild / Natürliche Erholungseignung N118
4.6.1 Landschaftsbildqualität N118
4.6.2 Natürliche Erholungseignung N120
4.7 Zusammenfassung der Bestandserfassung N121

5 Dokumentation zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen N126
5.1 Einleitung N126
5.2 Trassierung N127
5.3 Querschnitt N129
5.4 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz N131
5.5 Baugrund, Erdarbeiten N132
5.6 Entwässerung N133
5.7 Ingenieurbauwerke N134
5.8 Straßenausstattung N137
5.9 Leitungen N137
5.10 Grundsätze zur Landschaftspflegerischen Gestaltung der Trasse N138
5.11 Baudurchführung N140

6 Eingriffsermittlung N141
6.1 Einleitung N141
6.2 Biotopfunktion N141
6.3 Habitatfunktion N177
6.3.1 Fledermäuse N178
6.3.2 Fischotter N182
6.3.3 Wolf N183
6.3.4 Nieder- und Schalenwild N183
6.3.5 Reptilien N184
6.3.6 Amphibien N185
6.3.7 Brutvögel N185
6.3.8 Rastvögel N196
6.3.9 Eremit N196
6.4 Boden N197
6.5 Wasser N199
6.6 Klima / Luft N202
6.7 Landschaftsbild / Natürliche Erholungseignung N202
6.8 Gesamtbeurteilung der Eingriffe und ihrer Ausgleichbarkeit N205

7 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege N208
7.1 Ziele des Landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzept N208
7.2 Ableitung von Art und Umfang des Funktionsausgleiches für unvermeidbare Beeinträchtigungen N212
7.2.1 Methodische Vorgehensweise N212
7.2.2 Biotopfunktion N213
7.2.3 Habitatfunktion N221
7.2.3.1 Fledermäuse N222
7.2.3.2 Fischotter N223
7.2.3.3 Reptilien N224
7.2.3.4 Brutvögel N226
7.2.3.5 Amphibien N227

7.2.3.6 Berücksichtigung gutachterlicher Empfehlungen N228
7.2.4 Boden N230
7.2.5 Wasser N232
7.2.6 Klima / Luft N233
7.2.7 Landschaftsbild / natürliche Erholung N233
7.3 Beschreibung der Landschaftspflegerischen Maßnahmen N234
7.3.1 Vermeidungsmaßnahmen N234
7.3.2 Schutz- und Minderungsmaßnahmen N236
7.3.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen N241
~~7.3.3.1 Ersatzgeldberechnung ..... N258~~
7.3.4 Gestaltungsmaßnahmen N262
7.4 Maßnahmenübersicht N264
7.5 Waldumwandlung N266

8 Gegenüberstellung der Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen N268

9 Maßnahmenverzeichnis für vorhabenbedingte Eingriffe N336
9.1 Einleitung N336
9.2 Maßnahmenblätter N336

10 Zusammenfassung artenschutzrechtlicher Fachbeitrag N390

Literaturverzeichnis N394

Tabellenverzeichnis N400

Abbildungsverzeichnis N402

Kartenverzeichnis N403

Anhang

A 1 Berechnung des Kompensationsumfangs für Biotopfunktionen (E 2)

A 2 Berechnung des Kompensationsumfangs für Biotopfunktionen

A 3 Berechnung des Kompensationsumfangs für Biotopfunktionen (E 1)

A 4 Ausnahmeanträge §§18-20 NatSchAG M-V

7.2.3.6 Berücksichtigung gutachterlicher Empfehlungen N228
7.2.4 Boden N230
7.2.5 Wasser N232
7.2.6 Klima / Luft N233
7.2.7 Landschaftsbild / natürliche Erholung N233
7.3 Beschreibung der Landschaftspflegerischen Maßnahmen N234
7.3.1 Vermeidungsmaßnahmen N234
7.3.2 Schutz- und Minderungsmaßnahmen N236
7.3.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen N241
7.3.3.1 Ersatzgeldberechnung N258
7.3.4 Gestaltungsmaßnahmen N262
7.4 Maßnahmenübersicht N264
7.5 Waldumwandlung N266

8 Gegenüberstellung der Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen N268

9 Maßnahmenverzeichnis für vorhabenbedingte Eingriffe N336
9.1 Einleitung N336
9.2 Maßnahmenblätter N336

10 Zusammenfassung artenschutzrechtlicher Fachbeitrag N390

Literaturverzeichnis N394

Tabellenverzeichnis N400

Abbildungsverzeichnis N402

Kartenverzeichnis N403

Anhang

A 1 Berechnung des Kompensationsumfangs für Biotopfunktionen (E 2)

A 2 Berechnung des Kompensationsumfangs für Biotopfunktionen

A 3 Berechnung des Kompensationsumfangs für Biotopfunktionen (E 1)

A 4 Ausnahmeanträge §§18-20 NatSchAG M-V

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN3

1 Anlass und Aufgabenstellung / Methodische Vorgehensweise

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Straßenbauamt Neustrelitz plant den Neubau der Ortsumgehung Mirow im Zuge der Bundesstraße B 198. Das Vorhaben ist Bestandteil des Bundesverkehrswegeplans 2030 in der Kategorie „laufende und fest disponierte Vorhaben“.

Die B 198 zählt zum Kernstraßennetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern und stellt eine wichtige Verbindung zwischen dem Raum Neubrandenburg und den sich südwestlich davon befindenden Bundesautobahnen A 19 und A 24 dar. Das hohe Verkehrsaufkommen führt in Verbindung mit der sehr ungünstigen Ausbildung der Ortsdurchfahrt Mirow dazu, dass die Bundesstraße ihrer Funktion als überregionale Verbindungsstraße im Bereich der Ortsdurchfahrt immer weniger gerecht werden kann. Ferner führt die gegenwärtige Situation zu erheblichen Belastungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen sowie zu einer starken Trennwirkung zwischen dem nördlichen und südlichen Stadtgebiet.

Die geplante Ortsumfahrung soll daher in erster Linie die Leichtigkeit und Sicherheit des Verkehrs in Verbindung mit der zu erwartenden Steigerung des Verkehrsaufkommens gewährleisten sowie zu einer Entlastung der Innenstadt von Mirow vom Durchgangsverkehr beitragen.

Das Vorhaben beinhaltet den regelgerechten Neubau der B 198 von der L 25 im Westen bis zur B 198 im Osten Mirows (Südabschnitt). Der Abschnitt von der L 25 bis zur B 198 im Westen Mirows (Westabschnitt) wird parallel in einer eigenen Unterlage bearbeitet.

Nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und § 12 Abs. 1 Ziff. 11 Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) stellt der Bau von Straßen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, da er Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen zur Folge hat, welche die ökologische Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Dem Vermeidungs- und Verursacherprinzip gemäß §§ 15 BNatSchG folgend, werden im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) durch die Baumaßnahme hervorgerufene Beeinträchtigungen erfasst und im Hinblick auf ihre Erheblichkeit bewertet. Es werden dabei Konflikt vermeidende / Konflikt mindernde Maßnahmen für den Straßenentwurf untersucht und ermittelt sowie für alle unvermeidbaren Beeinträchtigungen geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) entwickelt, beschrieben und dargestellt. Des Weiteren werden ökologische und gestalterische Maßnahmen zur landschaftsgerechten Einbindung der Trasse erarbeitet.

Bei einem Eingriff in Natur und Landschaft besteht für den Planungsträger die Pflicht, die erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einem Fachplan oder in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan, der Bestandteil des Fachplanes ist, in Text und Karte darzustellen (§ 17 (4) BNatSchG).

Der vorliegende LBP bezieht sich auf eine Streckenlänge von ca. 4,956 km.

Mit den Ergänzungen und dem Gesehenvermerk vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (02.07.2013) zum vorgelegten RE-Entwurf sind wesentliche Änderungen seitens der technischen Planung vorgenommen worden. Dazu zählt auch der Wegfall der Bauwerke BW 4 S, BW 6 S, BW 7 S und BW 8 S. Die Änderungen sind in den Planfeststellungsunterlagen der technischen Planung zur Planfeststellung 2014 berücksichtigt (MECKLENBURGISCHES INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSBAU GMBH, 2014), auf denen der dazugehörige Landschaftspflegerische Begleitplan beruht. In der vorliegenden Unterlage wurden die aus dem Planfeststellungsverfahren resultierenden technischen Anpassungen und Ergänzungen für ein erneutes Verfahren berücksichtigt. Darüber hinaus wurden Aktualisierungen der floristischen und faunistischen Datengrundlagen aus dem Jahr 2016 verwendet und die umweltfachlichen Belange erneut bilanziert sowie entsprechend neuer gesetzlicher Vorgaben ergänzt.

1.2 Methodische Vorgehensweise

Der Landschaftspflegerische Begleitplan beinhaltet die Beurteilung der vom Planungsvorhaben ausgehenden anlagen-, betriebs- und baubedingten Wirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

Die Grundlagen für den LBP ergeben sich aus den straßenbaulichen und straßenverkehrlichen Planungsdaten, den allgemeinen und speziellen Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den betroffenen Landschaftsraum und der Umweltverträglichkeitsstudie zum Raumordnungsverfahren.

Im LBP werden gemäß RAS-LP 1 von den Schutzgütern nach § 2 UVPG Tiere/ Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/ Luft und Landschaftsbild/Erholung behandelt. Die Schutzgüter Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit sowie Kultur- und Sachgüter sind nicht mehr Gegenstand der Landschaftspflegerischen Begleitplanung.

Grundlage der Eingriffsbeurteilung ist eine detaillierte Bestandserfassung und -bewertung der Wert- und Funktionselemente innerhalb eines ca. 300 m breiten Untersuchungskorridors beidseitig der geplanten Neubautrasse. Im Rahmen der Überarbeitung der Planfeststellungsunterlagen wurde der Untersuchungsraum in der Starsowniederung für die Plausibilisierung der UVS aus dem Jahr 2005/2009 erweitert und die Ergebnisse in die vorliegende Unterlage eingearbeitet.

Die Beurteilung und Bewertung der Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes folgt im Wesentlichen der Methodik des „Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern“ (LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2002). Der Leitfaden wurde per Erlass verbindlich eingeführt.

Die angewandte Methodik zielt darauf ab, eine Systematisierung der Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nach ihrer allgemeinen und besonderen Bedeutung vorzunehmen. Bestehende Vorbelastungen der Flächen fließen in die Bestandsbewertung ein.

Im Rahmen der Bestandserfassung werden folgende Umweltbestandteile kartiert bzw. betrachtet:

- *Pflanzen / Tiere*
- *Boden*
- *Wasser*
- *Klima / Luft*
- *Landschaftsbild / Natürliche Erholungseignung*

Die Bestandserhebungen für die abiotischen Umweltbestandteile sowie für das Landschaftsbild erfolgen im Wesentlichen durch Auswertung vorhandener Grundlagenkarten und der einschlägigen Fachliteratur und wurden durch eigene örtliche Erhebungen im Gelände ergänzt.

Die Bestandserfassung der Biotoptypen sowie ausgewählter Tierarten und -gruppen basiert auf Kartierungen im Jahr 2011/2012. Für die Fortsetzung des bis dato ruhenden Verfahrens wurden die Umweltbestandteile in 2016 erneut untersucht bzw. aktualisiert.

Alle im Plangebiet liegenden Biotope wurden dabei vollumfänglich kartografisch erfasst und beschrieben. Die Auswahl der Tiergruppen sowie der Methodik zu ihrer Erfassung erfolgte gemäß einem Abstimmungstermin mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Mecklenburg-Strelitz und dem Straßenbauamt Neustrelitz.

Die Ergebnisse der floristisch-faunistischen Bestandserfassung wurden aufbereitet und bewertet. Sie sind der Unterlage 12.5 zu entnehmen.

In Kenntnis der aktuell betroffenen Elemente des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden die voraussichtlichen Beeinträchtigungen und Konflikte ermittelt. Die festgestellten Beeinträchtigungen bzw. Konflikte werden auf ihre Vermeidbarkeit bzw. Minimierbarkeit hin überprüft.

Bereits zu Beginn des Planungsprozesses werden die Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung durch Rückkopplung der gewonnenen Erkenntnisse über voraussichtliche Beeinträchtigungen mit der Straßenplanung ausgeschöpft. Erst danach findet die Ermittlung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen nach Art, Umfang und zeitlichem Ablauf statt.

Die Beschreibung und Ermittlung der Eingriffe erfolgt getrennt nach den einzelnen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Zur Ermittlung der vom Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen werden die vorhabenbedingten feststellbaren Wirkungen herangezogen, so zum Beispiel:

- *anlagenbedingte Wirkungen*
  wie Flächenversiegelung und -inanspruchnahme, Bauwerke, bauliche Gewässerveränderungen
- *betriebsbedingte Wirkungen*
  wie Schadstoffe, Salze, Abwasser, Lärm, Licht
- *baubedingte Wirkungen*
  wie Flächenbeanspruchungen für Baufelder, Baustraßen etc., Bodenlager, Bodenverdichtungen, Gewässerquerungen in der Baustellenabwicklung

Die Eingriffsfolgen werden beschrieben und soweit möglich quantitativ erfasst.

Zur Bestimmung des Eingriffs- und des Kompensationsumfanges wird davon ausgegangen, dass die beeinträchtigten Flächen und Funktionen als Teilökosysteme anzusehen sind und die Eingriffsermittlung und die Kompensation somit ressourcenübergreifend angelegt sein müssen. Als Indikator für die Beurteilung des Eingriffes und der Bestimmung des Kompensationsumfanges wird deshalb der biotische Komplex (Pflanzen und Tiere mit ihren Lebensräumen) herangezogen.

Es wird dabei vorausgesetzt, dass die betroffenen Wert- und Funktionselemente der abiotischen Umweltbereiche und des Landschaftsbildes mit allgemeiner Bedeutung über die Kompensation des biotischen Komplexes miterfasst und funktional kompensiert werden. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den biotischen Komplex besitzen damit auch eine multifunktionale Kompensationswirkung für mehrere Faktoren des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Für betroffene Wert- und Funktionselemente der abiotischen Umweltbereiche und des Landschaftsbildes mit besonderer Bedeutung sind die aus dem Eingriff resultierenden Kompensationsmaßnahmen einzelfallbezogen funktional zu ermitteln. Die Möglichkeit des multifunktionalen Ausgleichs verschiedener Funktionen durch eine Maßnahme ist dabei immer zu prüfen.

Bei der Ableitung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist vom Auftraggeber vorgesehen, einen Flächenpool zu verwenden. § 16 BNatSchG lässt die Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen zu. Nach § 12 Abs. 5 NatSchAG M-V ist die Anerkennung von Flächenpools durch die Naturschutzbehörde notwendig.

Die Anwendung eines Flächenpools gilt nicht für Artenschutzmaßnahmen. In einer eigenen Unterlage „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“ (Unterlage 12.3) wird begleitend zur Landschaftspflegerischen Begleitplanung geprüft, ob durch das Vorhaben die Möglichkeit der Beeinträchtigung von nach § 7 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützter Arten und besonders geschützter Vogelarten besteht. In der Unterlage werden die Beeinträchtigungen unter den Aspekten der Verbotstatbestände ausführlich behandelt. Es wird ermittelt, ob Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) notwendig werden.

2 Umweltverträglichkeit

2.1 Ergebnisse der Umweltverträglichkeit (UVS)

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung ist der Vorhabenträger verpflichtet, die Auswirkungen des gesamten Vorhabens auf die Umwelt frühzeitig und umfassend zu ermitteln und zu prüfen (§ 1 UVPG).

In der UVS werden daher die Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG bzw. Art. 3 UVP-Richtlinie ermittelt und beschrieben. Sie trägt dazu bei, Entscheidungen über Linienfindung, Standorte, technische Alternativen und Bauverfahren unter Umweltgesichtspunkten vorzubereiten. Innerhalb des Verfahrensprozesses der UVP bündelt die UVS die umweltfachlichen Angaben der entscheidungserheblichen Verfahrensunterlagen nach § 6 UVPG bzw. Art. 5 UVP-RL.

Die nachfolgende Zusammenfassung der Ergebnisse beruht auf der Umweltverträglichkeitsstudie zum Raumordnungsverfahren (INROS LACKNER AG, 2009a), die auf folgenden vorgelagerten Untersuchungen aufbaut:

- der Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198 [IBS INGENIEURBÜRO SCHWERIN, 1991-1993]
- der Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198 [PLANUNGSBÜRO KOESLING, 2000]
- der floristisch-faunistischen Bestandsfassung ausgewählter Teilflächen zur Ortsumgehung Mirow [PLAN AKZENT ROSTOCK, 2001]

Die Grenze des Untersuchungsraumes wurde innerhalb eines Scopingtermins im Einvernehmen mit den Trägern öffentlicher Belange fixiert (26.04.2004). Sie berücksichtigt naturräumliche Kriterien ebenso wie verkehrsplanerische Lösungsansätze. Die Größe des Untersuchungsraumes beträgt ca. 970 ha.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes fand wie folgt statt:

- im Norden: bis ca. 300 m nördlich der B 198
- im Osten bis ca. 1,3 km östlich der Bahnquerung der B 198
- im Süden bis ca. 900 m südlich von „Hohe Brücke“ (vorhandene Querung der Müritz-Havel-Wasserstraße)
- im Westen bis unmittelbar westlich der Gemeinde Starsow

Raumempfindlichkeitsanalyse

Im Ergebnis der Raumempfindlichkeitsanalyse der UVS weisen die ermittelten konfliktarmen Bereiche keine durchgehenden Korridore auf. Als Bereiche mit einem sehr hohen Raumwiderstand wurden neben den Siedlungen mehrere naturnahe Gewässer mit angrenzenden Verlandungszonen ermittelt wie der Schulzensee nördlich Starsow, der Sürlingsee südlich Starsow, der Gründlowsee westlich Mirow, der Hopfensee südlich Mirow sowie der Egelpohl östlich Mirow.

Als Konfliktschwerpunkt wurde auch die Müritz-Havel-Wasserstraße (Mirower Kanal) mit den angrenzenden Ufersäumen ermittelt. Sämtliche Waldgebiete mit Ausnahme des Gebietes östlich Mirows besitzen aufgrund ihrer Erholungsfunktion einen hohen Raumwiderstand.

Zusammenhängende konfliktarme Bereiche ergeben sich südlich der stillgelegten Bahnlinie Rechlin-Mirow nördlich Starsows sowie der Starsowniederung und der Niederung des Mirower Kanals. Östlich des Mirower Kanals erstrecken sie sich nördlich von Hohe Brücke über die Kreisstraße MSE 20 (alt Kreisstraße 5) südlich der Bebauung bis zur B 198.

Bei einer Differenzierung der Raumwiderstandsklassen in „sehr hoch“, „hoch bis sehr hoch“ und „hoch“ lassen sich durchgehende Korridore unter Einbeziehung der Klasse „hoch“ finden, lediglich unterbrochen von der Niederung des Mirower Kanals: nördlich Starsows, südlich um Hohe Brücke am Rand der Bebauung an der MSE 20 (alt K 5[1]) bis zur B 198 sowie in Parallellage zur Bahnlinie unterbrochen von der Bebauung an der MSE 20 (alt K 5).

Eine Beeinträchtigung von Bereichen mit sehr hohem Raumwiderstand um den Mirower Kanal ist unvermeidbar, daher ist es eine Aufgabe bei der Variantenwahl eine enge Querungsstelle für die Trassenfindung zu wählen.

Variantenvergleich

Im Rahmen der Linienfindung wurden vier zielführende Varianten einander gegenübergestellt. Beginn aller betrachteten Varianten ist der Anbindungspunkt an der L 25 nördlich von Starsow. Die Querung des Mirower Kanals ist bei allen Varianten mit einer Dreifeldbrücke mit einer lichten Weite von 60 m vorgesehen.

Nachfolgend wird der Verlauf der einzelnen Varianten beschrieben.

Variante 1 Nordvariante entlang des Bahndammes Gesamtlänge 4,190 km

- Querung L 25 südwestlich eines Einzelhauses
- Verlauf über Acker bis zum Bahndamm Wittstock-Mirow
- Parallellage zum Bahndamm über ca. 1,3 km Richtung Osten
- 400 m Querungsbereich Niederung Mirower Kanal
- Querung einer ehemaligen Mülldeponie
- Kreuzung Feldweg und Kreisstraße MSE 20 (alt K 5)
- Lärmschutzanlagen an der MSE 20 (alt K 5)
- südliche Umfahrung des Egelpohls und Anschluss an die B 198 östlich davon

Variante 2 Mittelvariante Gesamtlänge 5,415 km

- Querung L 25 mit Verlauf in östliche Richtung über Acker- und Grünlandflächen
- nördlicher Rand eines Kiefernforst wird tangiert
- Querungsbereich Niederung Mirower Kanal nördlich Hohe Brücke
- Verlauf am Südrand des Gewerbegebiets
- Kreuzung Feldweg und Kreisstraße MSE 20 (alt K 5)
- Querung von Ablagerungsflächen mit Klärschlamm
- südöstliche Umfahrung des Egelpohls und Anschluss an die B 198 östlich davon

[1] Im Zuge der Kreisgebietsreform wurde die Bezeichnung der Kreisstraße K 5 in MST 5 umbenannt.

Variante 3a Südvariante mit nördlicher Umfahrung von Hohe Brücke — Gesamtlänge 5,608 km

- Querung L 25 mit Verlauf in südöstliche Richtung über Acker- und Grünlandflächen
- nordwestliche Umfahrung der Ortschaft Starsow in einem Abstand von minimal 60-70 m
- Querungsbereich Niederung Mirower Kanal nördlich Hohe Brücke
- Kreuzung Feldweg und Kreisstraße MSE 20 (alt K 5) mit südöstlichem Verschwenk unter Umgehung der bebauten Flächen
- Schwenk in langem Bogen nach Norden unter Querung eines Kiefernforstes und Anschluss an die B 198 weiter östlich als die Varianten 1 und 2

Variante 3b Südvariante mit südlicher Umfahrung von Hohe Brücke — Gesamtlänge 5,674 km

- Querung L 25 mit Verlauf in südöstliche Richtung über Acker- und Grünlandflächen
- nordwestliche Umfahrung der Ortschaft Starsow in einem Abstand von minimal 160 m
- Querungsbereich Niederung Mirower Kanal südlich Hohe Brücke mit Notwendigkeit von Lärmschutz
- Kreuzung Feldweg und Kreisstraße MSE 20 (alt K 5)
- Schwenk in langem Bogen nach Norden unter Querung eines Kiefernforstes und Anschluss an die B 198 wie Variante 3a

Weitere Variantenführungen sind aufgrund der Zwangspunkte Querungsbereich Mirower Kanal an einer Engstelle sowie der Nähe zur Stadt Mirow bei einer nördlicheren Variantenführung als Variante 1 nicht zielführend.

Tab. 2.1-1: Gesamtvergleich der Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG (INROS LACKNER AG, 2009a)

Schutzgut	Variante 1	Variante 2	Variante 3a	Variante 3b
Mensch	4	1	3	2
Pflanzen	3	4	2	1
Tiere	2	4	3	1
Boden	1	2	3	3
Wasser	1	2	4	2
Klima, Luft	4	1	2	2
Landschaft	1	2	3	4
Kultur- und Sachgüter	1	4	3	2
Gesamt	**17**	**20**	**23**	**17**
Reihenfolge (rechnerisch)	1	3	4	1
Reihenfolge (gewichtet)	**2**	**3**	**4**	**1**

Im Ergebnis des Variantenvergleichs sind die beiden Varianten 1 und 3b als die umweltverträglichsten zu bewerten. Beide Varianten führen in der Summe zu deutlich geringeren Umweltauswirkungen als die Varianten 2 und 3a. Die Variante 3a führt zu den höchsten Umweltauswirkungen, die die überwiegende Anzahl der Schutzgüter betreffen. Bei keinem Schutzgut ist sie die Vorzugsvariante.

Die schlechte Bewertung der Variante 2 ergibt sich in erster Linie aus dem hohen Konfliktpotential mit den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, was im deutlichen Widerspruch zum besonderen naturschutzfachlichen Planungsauftrag des Vorhabens (seinerzeit gültiger Bundesverkehrswegeplan 2003) steht.

Aber auch die beiden umweltverträglichen Varianten 1 und 3b stellen in Teilbereichen die jeweils schlechteste Variante mit sehr hohen Auswirkungen dar. Daher erfolgte eine detaillierte Abwägung der beiden Varianten. Entsprechend der vorhabenspezifischen Besonderheiten (Planungsziel der Entlastung der Mirower Innenstadt unter gleichzeitiger Beachtung des besonderen naturschutzfachlichen Planungsauftrages) sowie der aus diesen Vorgaben abgeleiteten Trassierungsgrundsätze (u.a. Querung der Müritz-Havel-Wasserstraße an einer möglichst schmalen Stelle) werden in der Betrachtung insbesondere

- die Teilbewertung sehr hoher bzw. hoher bis sehr hoher Erheblichkeit

beachtet, da diese zuallererst Auskunft über die wesentlichen Problembereiche einzelner Lösungen hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit sowie des weiteren Planungsablaufes geben. Eine besondere Wichtung erhalten ferner

- die Teilbewertung des Schutzgutes Mensch (vom Vorhaben Betroffene als Maß für die Erreichung des Planungszieles der Entlastung der Mirower Innenstadt, besondere Wichtung der menschlichen Gesundheit innerhalb diese Schutzgutes) und
- Teilbewertungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere und Landschaft (da es sich um ein Vorhaben mit besonderem naturschutzfachlichen Planungsauftrag und diese Schutzgüter im besonderem Maße die naturschutzfachliche Bedeutung dieses Raumes prägen; besondere Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Aspekte)

Tab. 2.1-2: Abwägung zur Vorzugsvariante (INROS LACKNER AG, 2009a)

Gewichtetes Schutzgut (Begründung)	**Vorzugsvariante**	**Variantenunterschiede**
Gleichmäßige Wichtung **aller Schutzgüter**	1, 3b	keine
Schutzgut Mensch (Entlastung der Mirower Innenstadt)	3b	sehr deutlich
Schutzgüter Pflanzen und Tiere (naturschutzfachliche Würdigung der besonderen Gegebenheiten des Planungsraumes)	3b	deutlich

Dabei wird deutlich, dass die Variante 3b bei einer stärkeren Wichtung der prioritären Schutzgüter Mensch sowie Pflanzen und Tiere die im Vergleich zu Variante 1 bessere Lösung darstellt. Die Variante 3b stellt die naturschutzfachliche Vorzugsvariante dar; insbesondere bildet sie auch die artenschutzrechtliche Vorzugsvariante.

Beim Schutzgut Mensch ist bei der Variante 3b die Entlastung des Mirower Stadtgebiets höher, da bei Variante 1 flächenhafte akustische Beeinträchtigungen des südlichen Stadtgebiets auftreten.

Die Variante 3b wurde unter Berücksichtigung der besonderen Gewichtung der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Mensch als umweltfachliche Vorzugsvariante ermittelt.

Plausibilisierung der UVS

Die vorgenannte Einschätzung stellt das Ergebnis der vergleichenden Variantenprüfung aus dem Jahr 2009 dar (Umweltverträglichkeitsprüfung Südabschnitt, INROS LACKNER AG, 2009a). Die Änderung zentraler Rahmenbedingungen erforderte im Rahmen der Überarbeitung der vorliegenden Planfeststellungsunterlage auch eine Aktualisierung bzw. Plausibilisierung der o.g. Unterlage. Dabei wurden die folgenden wesentlichen Änderungen berücksichtigt:

- Aktualisierung der Bestandsgrundlagen im Untersuchungsraum (Flora und Fauna)
- Aktualisierung der Verkehrsprognose

Auf dieser Grundlage wurden sämtliche Schutzgüter überprüft und aktualisiert. Anschließend wurden die Auswirkungen der betrachteten Varianten schutzgutbezogen ermittelt und erneut miteinander verglichen. Das Ergebnis war erneut die Ausweisung einer Vorzugsvariante, die sich aus Umweltsicht als die verträglichste darstellt.

Die konkrete Auseinandersetzung ist in der Unterlage „Plausibilitätsprüfung UVS Südabschnitt“ (INROS LACKNER SE, 2017) enthalten. Im Folgenden werden die Ergebnisse zusammengefasst dargestellt.

So bildet Variante 3b mit deutlichem Vorsprung die natur- und artenschutzfachliche Vorzugsvariante während Variante 2 diesbezüglich zu hohen bis sehr hohen Auswirkungen führt. Hinsichtlich des Schutzguts Mensch stellt die Variante 2 die Vorzugsvariante dar; allerdings bildet hier Variante 3b mit nur geringen bis mittleren Auswirkungen die günstigste Planungsalternative.

Im Endergebnis stellt sich die Variante 3b auch unter Berücksichtigung der aktuellen Voraussetzungen sowohl bei gleichmäßiger Wichtung aller Schutzgüter als auch bei stärkerer Wichtung der Schutzgüter Mensch und Pflanzen/Tiere als die Vorzugsvariante aus Umweltsicht dar.

Tab. 2.1-3: Neue vergleichende Gegenüberstellung der Varianten 1, 2, 3a und 3b (INROS LACKNER SE, 2017)

Schutzgut	Variante 1	Variante 2	Variante 3a	Variante 3b
Mensch	4	1	3	2
Pflanzen	3	3	2	1
Tiere	4	3	2	1
Boden	1	2	2	2
Wasser	1	2	4	2
Klima, Luft	4	1	2	2
Landschaft	1	2	3	4
Kultur- und Sachgüter	1	4	2	2
Gesamt	**19**	**18**	**20**	**16**
Reihenfolge (rechnerisch)	3	2	4	1
Reihenfolge (gewichtet)	**4**	**2**	**3**	**1**

2.2 Ergebnisse der Vorprüfung auf FFH-Verträglichkeit

Zusätzlich zur schutzgutbezogenen Bewertung der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen wurde bei der Gesamtbeurteilung aus umweltfachlicher Sicht auch die besondere Problematik der FFH-Verträglichkeit berücksichtigt. Für die beiden FFH-Gebiete „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“ (DE 2743-304) und „Mirower Holm“ (DE 2742-302) erfolgte eine Vorprüfung auf Erforderlichkeit einer Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG (INROS LACKNER AG, 2009b).

Abb. 2.2-1: Lage der Varianten 1, 2, 3a und 3 b zu den FFH-Gebieten „Mirower Holm“ und „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“

Das Gebiet „Mirower Holm“ befindet sich in einer Entfernung von minimal 2,5 km, das Gebiet „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“ in einer Entfernung von minimal 1,2 km zur nächstgelegenen Variante.

Nach § 34 Abs. 2 BNatSchG ist ein Projekt unzulässig, wenn die Prüfung der Verträglichkeit ergibt, dass es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura-2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Zu prüfen ist dann, inwieweit zumutbare Alternativen den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen erfüllen können.

Beide Vorprüfungen kommen zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete in ihren Erhaltungszielen und maßgeblichen Bestandteilen zu erwarten sind und damit keine FFH-Verträglichkeitsvollprüfung erforderlich wird, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- weiträumige Brückenquerung der Müritz-Havel-Wasserstraße (lichte Weite ca. 60 m)
- Querung des Pechsteingrabens (Westabschnitt) mit Brückenbauwerk (lichte Weite ca. 6 m)

Zielart ist der Fischotter, der die Gewässer außerhalb der FFH-Gebiete zur Migration nutzt.

2.3 Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Beitrages

Begleitend zur Umweltverträglichkeitsstudie wurde in einer eigenen Unterlage geprüft, ob durch das Vorhaben die Möglichkeit der Beeinträchtigung von nach § 7 BNatSchG streng geschützter Arten bzw. europäischer Vogelarten besteht (INROS LACKNER AG, 2009c). Die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen wurden auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Mögliche Verbotstatbestände wurden dabei variantenbezogen ermittelt.

Hinsichtlich der Brutvogelarten sind bei der Variante 1 Artenschutzkonflikte/ mögliche Verbotstatbestände für 2 Arten zu erwarten, für die Variante 2 für 4 Arten, für die Varianten 3a und 3b für 3 Arten. Alle Artenschutzkonflikte lassen sich mit Hilfe von CEF-Maßnahmen auflösen, so dass keine Verbotstatbestände zu erwarten sind.

Für Rastvögel, den Fischotter und die Tiergruppe der Insekten sind keine Variantenunterschiede zu erkennen. Bei den Rastvögeln sind keine Artenschutzkonflikte erkennbar, da keine bedeutenden Rastplatzzentren und Nahrungsgebiete im Wirkbereich der Varianten vorhanden sind und für kleinere Vorkommen genügend Ausweichräume zur Verfügung stehen. Auch für den Fischotter sind keine Verbotstatbestände zu erwarten, wenn entsprechende Vermeidungsmaßnahmen durch ausreichende Dimensionierung der Bauwerke über Gewässer erfolgen. Bei den Insekten wurde der Große Feuerfalter als betrachtungsrelevant ermittelt. Keine Betroffenheiten entstehen durch die Varianten 1, 3a und 3b. Bei der Variante 2 sind Habitatverluste potentieller Vorkommen möglich, die zu keinem Verbotstatbestand führen.

Für die Fledermäuse sind die höchsten Betroffenheiten durch die Variante 1 zu erwarten, gefolgt von den Varianten 2, 3a und 3b. Diese beziehen sich auf eine Potentialabschätzung geeigneter Biotope. Unter Berücksichtigung von CEF-Maßnahmen treten keine Verbotstatbestände auf.

Bei den Amphibien / Reptilien treten Betroffenheiten der Zauneidechse durch die Variante 3a auf. Durch eine mögliche CEF-Maßnahme können Verbotstatbestände verhindert werden.

In Bezug auf entstehende Artenschutzkonflikte ist die Variante 3b im Vergleich der Varianten am wenigsten problematisch. Darauf folgen etwa gleichrangig die Varianten 1 und 3a sowie mit nochmals geringem Abstand die Variante 2. Für alle Konflikte sind CEF-Maßnahmen möglich, sodass das Auftreten von Verbotstatbeständen vermieden werden kann.

Tab. 2.3-1: Vergleichende Gegenüberstellung der Varianten in Bezug auf Artenschutzkonflikte (nach INROS LACKNER AG)

Tiergruppe / -art	Variante 1	Variante 2	Variante 3a	Variante 3b
Brutvögel	1	4	3	2
Fledermäuse	4	3	2	1
Fischotter	keine Artenschutzkonflikte zu erwarten			
Amphibien / Reptilien	keine Artenschutz-konflikte zu erwarten	keine Artenschutz-konflikte zu erwarten	4	keine Artenschutz-konflikte zu erwarten
Insekten	keine Artenschutzkonflikte zu erwarten			
Reihenfolge gewichtet	2	4	3	1

2.4 Ergebnisse des Raumordnungsverfahrens / der Linienbestimmung

Grundlage für das Raumordnungsverfahren bildeten die Vorhabenbeschreibung mit raumordnerischer Umweltverträglichkeitsuntersuchung und die FFH-Verträglichkeitsprüfung für europäische Schutzgebiete. Die Eröffnung des Raumordnungsverfahrens erfolgte am 17.10.2005. Bestandteil der Unterlagen war neben dem Südabschnitt auch der Westabschnitt.

Abgeschlossen wurde das Raumordnungsverfahren am 12.04.2006 mit der landesplanerischen Beurteilung für die Abschnitte Süd und West. Dabei wurde festgestellt, dass einige Belange ohne eine weitere Optimierung nicht in allen Punkten mit einzelnen Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar sind. Deshalb wurden Maßgaben definiert, bei deren Umsetzung eine Vereinbarkeit hergestellt wird.

Im Ergebnis des Raumordnungsverfahrens ist unter Abwägung aller raumordnerischen Belange der im Verfahren optimierten Variante 3b (Untervariante zu 3a) bei Einhaltung verschiedener Maßgaben der Vorzug gegeben, da sie hinsichtlich der Belange Raumstruktur, Verkehr und Wirtschaft sowie naturschutzfachlich den Zielen und Erfordernissen der Raumordnung entspricht. Die Abwägung der einzelnen Belange ist ausführlich in der Begründung der Landesplanerischen Beurteilung des Amts für Raumordnung und Landesplanung Mecklenburgische Seenplatte dargelegt.

Diese raumordnerische Vorzugsvariante wurde im Rahmen der Linienbestimmung gemäß § 16 Bundesfernstraßengesetz und § 2 Abs. 1 Verkehrswegebeschleunigungsgesetz im November 2009 bestätigt.

Nachfolgend werden die formulierten Maßgaben der landesplanerischen Beurteilung (AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE, 2006) mit Bezug zum Südabschnitt aufgeführt:

1) Die Unterbrechung land- und forstwirtschaftlicher Erschließungsstraßen und -wege sowie wichtiger Rad-, Reit- und Wanderwege ist durch geeignete Querungsmöglichkeiten bzw. durch die Anlage von Ersatzstraßen und -wegen zu kompensieren, um deren Funktion zu sichern.

2) Trassenoptimierungen sind vorzunehmen:

- im Bereich nördlich der Ortslage Starsow zum einen zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Feuchtwiesenbereichs, zum anderen zur Minimierung der Immissionsbelastungen in der Ortslage
- im Bereich Hohe Brücke zur Minimierung der Immissionsbelastungen

3) Erforderliche Lärmschutzmaßnahmen insbesondere in den Bereichen nördlich der Ortslage Starsow und der Wohnbebauung im Bereich Hohe Brücke sind im Rahmen der weiteren planerischen Vorbereitung des Vorhabens in Abstimmung mit der Gemeinde zu konkretisieren.

4) Die Errichtung der Ortsumgehung Mirow ist so vorzunehmen, dass die erforderlichen Eingriffe in Natur und Landschaft auf ein unvermeidbares Maß beschränkt werden. In Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden sind geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festzusetzen und zu realisieren.

5) Nicht vermeidbare Waldverluste sind in Abstimmung mit der Forstbehörde möglichst raum- und zeitnah vorrangig durch Ersatzaufforstungen auf dafür geeigneten Flächen zu ersetzten.

6) Bei Planung, Bau und Betrieb der Ortsumgehung Mirow sind Beeinträchtigungen der vorhandenen Oberflächengewässer und des Grundwassers auszuschließen. Erforderliche Maßnahmen zur Gewährleistung des Gewässerschutzes sind mit den zuständigen Wasserbehörden sowie dem Wasser- und Bodenverband „Obere Havel/ Obere Tollense“ abzustimmen.

7) Mit dem Landesamt für Bodendenkmalpflege sind Maßnahmen zur archäologischen Prospektion des Trassenbereiches sowie zur Sicherstellung und zum Schutz vorhandener Bodendenkmale zu vereinbaren.

3 Projektinformationen

3.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt südlich der Stadt Mirow im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte.

Abb. 3.1-1: Lage der geplanten Trasse einschließlich Untersuchungsraum im Mirower Raum (Blattschnitte gemäß Unterlage 7 MECKLENBURGISCHES INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSBAU GMBH, 2017)

Die geplante Trasse beginnt an der L 25 im Südwesten Mirows, verläuft in östliche Richtung nördlich der Ortslage Starsow im Landschaftsschutzgebiet „Müritz-Seen-Park“. Nach der Starsowniederung werden ein Waldgebiet sowie im Anschluss die Niederung der Müritz-Havel-Wasserstraße (Mirower Kanal) gekreuzt. Beidseitig der Müritz-Havel-Wasserstraße werden mehrere geschützte Biotope gequert, so ein Feldgehölz, Bruchwald, Trocken- und Magerrasen. Östlich der Müritz-Havel-Wasserstraße werden das Waldgebiet „Schweinsbrücker Tannen“, Ackerflächen, eine Baumreihe, eine Allee an der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) sowie ein Waldgebiet an der B 198 gequert. Das Bauende ist an der B 198 im Osten Mirows.

Die Niederung der Müritz-Havel-Wasserstraße gehört zum Biotopverbund im weiteren Sinne zwischen Müritz – Mirower See – Zotzensee und Neustrelitzer Kleinseenland. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „DE 2743-304 „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“ befindet sich südöstlich der Trasse in einer Entfernung von minimal 1,5 km.

Unter Berücksichtigung aller voraussichtlichen Wirkungen des Vorhabens auf die aus den §§ 1 und 2 BNatSchG abgeleiteten Wert- und Funktionselemente allgemeiner und besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ergibt sich ein durchschnittlicher Korridor von ca. 300 m beidseitig der geplanten Trasse als Untersuchungsraum. Mit dieser Abgrenzung wird sichergestellt, dass der überwiegende Teil der erheblichen und/ oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Vorhabens erfasst werden kann. Die darüber hianus gehende, aktuelle Erweiterung des Untersuchungsraums in der Starsowniederung wird dabei berücksichtigt.

Bei der einzelfallbezogenen Betrachtung der Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung bleiben die Abgrenzungen unberücksichtigt, wo Betrachtungen zur Beurteilung der Eingriffssituation über den Untersuchungsraum hinausgehen können (z B. beim Landschaftsbild, wertvolle Biotopkomplexe, empfindliche Tierarten).

3.2 Anlagen-, betriebs- und baubedingte Wirkfaktoren

Aus den Projektinformationen des Bauvorhabens sind im Zuge der weiteren Bearbeitung vorhabenspezifische Wirkfaktoren abzuleiten, die ihrerseits die Basis für die Ermittlung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes darstellen.

Erst die Kenntnis über Art, Intensität und Reichweite der auf die ökologischen Zusammenhänge und das Landschaftsbild einwirkenden Faktoren ermöglichen eine Ermittlung und Bewertung des Eingriffs.

Ihrer Ursache nach sind die Wirkfaktoren anlagen-, betriebs- oder baubedingt und können hinsichtlich ihrer zeitlichen Wirkung dauerhaften oder temporären Charakter besitzen.

Jedem vorhabenrelevanten Wirkfaktor sind entsprechend der Ursache-Wirkungsbeziehungen naturraumspezifische Wirkungen zuzuordnen. Diese werden im Folgenden detailliert erläutert und bezüglich ihrer Dimension/ Reichweite beschrieben.

Die technischen Parameter für die Ermittlung der Wirkfaktoren sind den Unterlagen zur Planfeststellung des MECKLENBURGISCHEN INGENIEURBÜROS FÜR VERKEHRSBAU GMBH (11/2017) entnommen (Erläuterungsbericht, Lage- und Höhepläne im Maßstab 1:500).

3.2.1 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Die anlagenbedingten Wirkungen des geplanten Straßenbauvorhabens sind in ihrer zeitlichen Wirkung als dauerhaft einzustufen.

Flächeninanspruchnahme und Versiegelung

Die durch die Anlage der Trasse dauerhaft beanspruchte Fläche ist von der Trassenlänge, den Querschnittselementen und von der die Böschungsbreite bestimmenden Gradiente abhängig. Weiterhin bedingen Nebenanlagen wie Regenwasserrückhalte- oder Sickerbecken, verlegte kreuzende Straßen, Wald- und Feldwege, Unterhaltungswege und Brückenbauwerke dauerhafte Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen.

Der dem hier vorliegenden LBP zugrundeliegende Straßenentwurf wird mit einem zweistreifigen Regelquerschnitt geplant. Die Kronenbreite beträgt 11,00 m, der Querschnitt entspricht damit dem RQ 10,5 mit verbreitertem Randstreifen.

Der Bauabschnitt besitzt eine Gesamtlänge von ca. 4,956 km. Der Abschnitt beginnt bei Bau-km -0+026.939 (Knotenpunkt mit der L25) und endet bei Bau-km 4+930.000 (Knoten Ost, Anschluss an die B 198).

Neben der Versiegelung für die Trasse der B 198 werden weitere Flächen für den Knotenpunkt mit der L 25, die Überführung der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) mit begleitendem Radweg und die Anbindung an die vorhandene B 198 versiegelt. In der Starsowniederung werden die Niedermoorböden anstelle einer ursprünglich vorgesehenen Überschüttung mit tragfähigem Boden ausgetauscht.

Die Wald- und Unterhaltungswege beidseitig der neuen Straße werden überwiegend mit Schotter befestigt.

Summe anlagenbedingte Neuversiegelung	ca. 7,30 ha

Die anlagenbedingte Neuversiegelung einschließlich der Wald- und Unterhaltungswege und Bankette (teilbefestigte Flächen) beträgt ca. 7,30 ha.

Neben der Versiegelung werden durch Abgrabungen / Aufschüttungen für den Baukörper in Abhängigkeit von der Höhenlage der Trasse sowie der kreuzenden Straßen Flächen dauerhaft beansprucht. Nutzungsumwandlungen treten auch in Restflächen zwischen Trasse und parallelen Erschließungswegen auf.

Summe anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme	ca. 4,10 ha

Bei allen Biotoptypen ab einer naturschutzfachlichen Bedeutung von „mittel“ und höherwertig wird die Überformung durch Böschungen, Mulden und weitere unbefestigte Anlagen quantitativ erfasst und bewertet.

Neben der direkten Flächeninanspruchnahme kommt es auch durch Gewässerquerungen und -verlegungen zu erheblichen Beeinträchtigungen. Folgende Gewässerquerungen und/oder -beanspruchungen sind im Trassenverlauf geplant:

Bau-km 0+083.535	Graben L 03, intensive Instandhaltung
Bau-km 0+260.000	Graben 61, intensive Instandhaltung
Bau-km 0+330-0+430	Graben 56, intensive Instandhaltung
Bau-km 0+573.268	Graben 55, intensive Instandhaltung
Bau-km ca. 0+659	Graben 54, intensive Instandhaltung
Bau-km 0+761.187	Graben 53 / 49, intensive Instandhaltung
Bau-km ca. 0+900	Graben 52, intensive Instandhaltung
Bau-km 1+743.126	Mirower Kanal, Müritz-Havel-Wasserstraße

Durch die Anlage der Trasse kommt es zum Verlust von bedeutsamen *Lebensräumen für die Tier- und Pflanzenwelt*. Bei Unterschreitung der Minimalgröße für den verbleibenden Rest eines betroffenen Biotops ist ein Funktionsverlust über die Flächeninanspruchnahme durch den eigentlichen Trassenkörper hinaus zu erwarten, der einzelfallbezogen durch gutachterliche Einschätzung ermittelt wird.

Eine indirekte Wirkung auf das vorhandene Arteninventar eines Landschaftsraumes besteht durch die Schaffung neuer Lebensräume in Böschungsbereichen, da dadurch veränderte Konkurrenzbedingungen für die vorhandenen Arten entstehen.

Ein vollständiger Verlust der *natürlichen Ertrags-, Lebensraum- und Filterfunktion des Bodens* tritt im Bereich der versiegelten Flächen auf.

Für Flächen mit Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung (z. B. Niedermoorböden) bedingen jedoch auch die Eingriffe in die Bodenfunktionen im Bereich der Böschungen und Mulden eine vollständige Funktionsbeeinträchtigung, da die ursprünglichen Böden in ihren Funktionen durch die Konsolidierung erheblich beeinträchtigt werden.

Die Grundwasserdargebotsfunktionen sind im Bereich der versiegelten Flächen von einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und der Verdunstung des Niederschlagswassers sowie einer Verringerung der potentiellen Grundwasserneubildungsrate betroffen.

Für Fließgewässer entstehen Beeinträchtigungen durch Überbauung und Verlegung mit Verschütten der Altprofile sowie Verschattungen des Wasserkörpers durch Querungsbauwerke.

Im Bereich der versiegelten Flächen ist eine Veränderung des Mikroklimas durch eine Erhöhung der Temperaturen und verstärkte Aufheizung verbunden mit einer geringeren Verdunstung zu erwarten.

Das Landschaftsbild wird insbesondere in Bereichen mit natürlichem oder naturnahem Charakter durch die Straße und die dazugehörigen Böschungen und Brückenbauwerke beeinträchtigt. Die Ursachen liegen u. a. in der Überformung der gewachsenen Landschaft durch ein linienförmiges, landschaftsfremdes Element sowie in dem Verlust von prägenden und belebenden Landschaftselementen (Gehölzstrukturen).

Flächenzerschneidung und Trenneffekte

Durch den Baukörper können erhebliche Auswirkungen durch Trenn- und Verinselungseffekte entstehen. Lebensräume von Tieren werden zerschnitten und in kleine Flächen zerteilt, die häufig die Mindestansprüche (Nahrungsangebot, Rast-, Vermehrungs- und Schlafhabitate) der betroffenen Tierart nicht mehr erfüllen können.

Durch die Trennwirkung von Straßen besteht die Gefahr der Isolation flugunfähiger Kleintierarten (Unterbindung des genetischen Austausches), von Verdrängungseffekten und Individuenverlusten durch Unfall und Trennung wichtiger Teile des Lebensraumes, bzw. Zerschneidung von Wanderstrecken zwischen Biotopkomplexen als Lebensräumen von Teilpopulationen (MADER, 1981).

Generell kann davon ausgegangen werden, dass die Isolationswirkung von Straßen dazu beiträgt, die Bedrohung von empfindlichen, relativ seltenen „Spezialisten“ (stenöken Arten) zu erhöhen und die Verbreitung von unempfindlichen „Generalisten“ (euryöken Arten) zu verstärken.

Neben den Auswirkungen auf die faunistischen Zusammenhänge sind durch den Baukörper und damit verbundene Bauwerke Auswirkungen auf das Landschaftsbild verbunden. Es entstehen neue Raumkanten, die das ursprüngliche Landschaftsbild und vorhandene Sichtbeziehungen verändern.

Die Gesamtausbaustrecke der Trasse der B 198 (4.956 lfm) einschließlich der Knoten L 25, MSE 20 (alt MST 5) und Knoten Ost beträgt ca. 5.512 lfm und wird überwiegend in Dammlage geführt, wobei etwa 58,6 % der Trassenlänge auf Dammhöhen von < 2.00 m geführt werden. Dämme > 6.00 m Höhe resultieren aus der Überführung der B 198 über die Müritz-Havel-Wasserstraße.

Verteilung der Böschungshöhen über den Streckenverlauf einschließlich Knoten

Dämme	< 2.00 m	3.231 lfm	58,6 %
Einschnitte	< 2.00 m	567 lfm	10,3 %
Dämme	> 2.00 < 4.00 m	1.064 lfm	19,3 %
Einschnitte	> 2.00 < 4.00 m	289 lfm	5,2 %
Dämme	> 4.00 < 6.00 m	234 lfm	4,2 %
Dämme	> 6.00 m	127 lfm	2,3 %
Gesamt		5.512 lfm	100,0 %

3.2.2 Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Wirkungen des Vorhabens haben einen temporären Charakter. Dennoch können sie u. U. erhebliche Auswirkungen hervorrufen. Sie können durch Flächeninanspruchnahmen für Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungen und Bodenlager sowie Maßnahmen zur Wasserhaltung entstehen. Weiterhin sind Erschütterungen und Lärmemissionen beim Rammen / Vibrieren von Spundwänden für das Bauwerk über die Müritz-Havel-Wasserstraße zu erwarten. Durch den Baustellenbetrieb entstehen optische Störungen (Maschinen, Personen) mit einer Veränderung des gewohnten Umfeldes.

Für die Arbeiten an der Haupttrasse der B 198 sind beidseitig technologische Streifen von ca. 6,00 m Breite vorgesehen, die für Baustraßen, Materiallagerungen und für technologische Prozesse vorbehalten sind. Im Bereich zu errichtender Bauwerke werden über den technologischen Streifen hinausgehende Baustraßen (Schottertragschicht plus ungebundene Deckschicht) notwendig. Die temporäre Verkehrsführung der L 25 für den öffentlichen Verkehr wird mit einer Asphaltdeckschicht versehen und auf einen ca. 0,66 m hohen Damm aufgebaut.

Der Bau der Trasse der Ortsumfahrung wird so durchgeführt, dass der Verkehr im Bereich des nachgeordneten Straßen- und Wegenetzes nach Möglichkeit wenig beeinträchtigt wird. Im Bereich der L 25 ist für die Bauzeit eine temporäre Verkehrsführung für den öffentlichen Verkehr in Form einer mit Asphaltdeckschicht befestigten Straße auf der Ostseite vorgesehen.

Die ursprünglich geplante Vorlastschüttung im Bereich der Starsowniederung ist entfallen. Anstelle einer zeitaufwendigen Konsolidierung der Böden soll nun ein Bodenaustausch erfolgen.

Summe baubedingte Flächeninanspruchnahme	ca. 4,85 ha

Bei allen höherwertigen und empfindlichen Biotoptypen wird die baubedingte Flächeninanspruchnahme erfasst und bewertet. Insbesondere bei Gehölzbiotopen ist durch die temporäre Flächeninanspruchnahme mit nachhaltigen Beeinträchtigungen durch Rodungen zu rechnen. Auch in den Bereichen der Gewässerquerungen sind baubedingte Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffimmissionen möglich.

Flächen, die aufgrund vorhandener Biotopstrukturen einen besonderen Schutz genießen, sind von einer Baustelleneinrichtung oder Lagerung ausgeschlossen. Eine Reduzierung der technologischen Streifen wird für diese Standorte geprüft.

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens werden nach Abschluss der Bauarbeiten im Seitenraum der Straße wirksam. Sie werden hervorgerufen durch den Kraftfahrzeugverkehr und durch Maßnahmen zur Pflege und Unterhaltung der Straße sowie zur Erhaltung der Verkehrssicherheit.

Die erheblichen Auswirkungen des Straßenverkehrs und der Straßenunterhaltung entstehen im Wesentlichen durch Schadstoffe, Lärm, visuelle Störwirkungen sowie durch verkehrsbedingte Barrierewirkungen.

Nach der Verkehrsuntersuchung („*Verkehrsprognose 2030*, Prognose-Planfall B 198 OU Mirow, Gesamtverkehr“ erstellt durch die Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH, 2016) ist für die Ortsumgehung Mirow zwischen Knoten mit der L 25 und Knoten mit der B 198 Ost mit einer Verkehrsbelastung von 4.750 Kfz/24h westlich der MSE 20 (alt MST 5) und 4.170 Kfz/24h östlich der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) zu rechnen. Dies entspricht der untersten Kategorie in der Einstufung der Verkehrsklassen für die angewandte LBP-Methodik (Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern, 2002).

Abgasemissionen und Stäube (andere Betriebsstoffe und Ableitungen)

Der Betrieb einer Straße verursacht in Abhängigkeit vom Umfang des Verkehrsaufkommens vielfältige stoffliche Belastungen im Seitenraum der Trasse. Die ständigen Einwirkungen werden durch Abgase, Bremsen-, Reifen- und Fahrbahnabrieb sowie durch Tropfverluste verursacht. Tausalzstreuung stellt eine vorübergehende Einwirkung dar.

Von den stofflichen Einwirkungen sind sowohl die biotischen Elemente des Naturhaushaltes (Tiere und Pflanzen) als auch die abiotischen d.h. Boden-, Wasser- und Luftqualität betroffen.

Stoffquellen und Stoffe vom Kraftfahrzeugverkehr (Angaben nach RiStWag 2002)

Stoffquelle	Stoffe
Abgase	Stickstoffoxide, Kohlenstoffoxide, Ruß (Kohlenstoff, Blei, Schwefel, Chlor, Magnesium, Natrium, Kupfer, Zink), Kohlenwasserstoffe (KW), polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Phenole, polychlorierte Dibenzodioxine (PCDD), Dibenzofurane (PCDF)
Abrieb von Fahrbahnbelägen	Silicium, Calcium, Magnesium, Chrom, Nickel, Bitumen
Abrieb von Fahrzeugreifen	Kohlenstoff, Zink, Schwefel, Chlor, Eisen, Calcium, Silicium, Natrium, Magnesium, Kupfer, Blei, Cadmium

Stoffquelle	Stoffe
Abrieb von Bremsbelägen	Kohlenstoff, Eisen, Magnesium, Barium, Silicium, Schwefel, Titan, Chrom, Vanadium, Nickel, Kupfer, Zink
Stoffe von Katalysatoren	Platin, Rhodium, Palladium
Tropfverluste	Öle, Kraftstoffe, Bremsflüssigkeit, Frostschutzmittel, Fette, Unterbodenschutz, Wasch- und Konservierungsstoffe
Verdampfungsverluste	Kohlenwasserstoffe
Korrosionsprodukte	Eisen, Cadmium, Zink, Kupfer

Bezüglich der Ausbreitungswege der Schadstoffe ist zwischen luft- und wassergetragenen Emissionen zu unterscheiden. Ein Teil der Stoffe wird vom Wind in die nähere und weitere Umgebung der Straßen transportiert und trägt dort vor allem zur Belastung der Böden bei. Außerdem gelangen unterschiedliche Stoffanteile mit dem Straßenabfluss auf Böden der Straßenrandbereiche oder in Versickeranlagen, wo sich die Feststoffe anreichern und die gelösten Bestandteile zum Teil bis zum Grundwasser versickern können. Die Ableitung des Niederschlagswassers von den Straßenflächen kann ebenfalls zu einer Belastung der Einleitgewässer führen, wenn keine entsprechenden Absetzbecken vorgeschaltet sind.

Die Gehalte hängen von der Stärke des Verkehrsaufkommens ab, wobei sich die Schadstoffkonzentration grundsätzlich mit zunehmendem Abstand vom Fahrbahnrand verringert (Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung, FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, RLuS 2012). Dieses Ausbreitungsverhalten der wichtigsten Schadstoffkomponenten ist die Grundlage für die Abgrenzung von Zonen unterschiedlicher Beeinträchtigungsintensität (Wirkzonen) gemäß der angewandten Methodik (Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern, 2002). Die ausgewiesenen Beeinträchtigungsintensitäten und damit verbundenen Wirkzonen liegen allerdings gegenüber der mathematischen Berechnung höher, da neben der Schadstoffwirkung auch die Veränderung der Standortbedingungen und allgemeine Zerschneidungswirkungen berücksichtigt werden müssen (vgl. Anlage XI, 3 des Leitfadens.)

Somit ist von einer Reichweite der Beeinträchtigungen für die Trasse der B 198 bis 150 m vom Fahrbahnrand auszugehen.

In Bezug auf Auftausalze wird eine Reichweite der Wirkung durch Salzgischt / salzhaltigen Schmelzwasserabfluss durchschnittlich 2 - 10 m über den Fahrbahnrand hinaus prognostiziert. Diese Flächen liegen damit überwiegend im Bereich der Bankette, Böschungen und Entwässerungsmulden.

Die Wirkung der betriebsbedingten Emissionen gliedert sich in direkte und indirekte Wirkung. Als direkte Wirkung ist neben den physikochemischen Veränderungen in Boden und Wasser die Aufnahme von Stoffen in pflanzlichen und tierischen Organismen und die dort ggf. verursachte physiologische Schädigung zu betrachten.

Nach Einschätzung von RECK & KAULE (1993) erreicht die verkehrsbedingte Schadstoffkonzentration (mit Ausnahme von Unfällen) auch in direkter Straßennähe im Allgemeinen keine für Tiere tödlich wirkende Konzentration.

Die indirekte Wirkung von Schad- und/oder Nährstoffeinträgen zeigt sich in der Verschiebung des floristischen und faunistischen Artenspektrums aufgrund veränderter Standortbedingungen. Beispielsweise kann eine Eutrophierung nährstoffarmer Böden oder oligotropher Gewässer zu einer deutlichen Veränderung des Pflanzenbestandes, d.h. zum Ausfall von Magerkeitszeigern führen.

Die Ermittlung von Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit ist nicht Gegenstand des LBP. Die Auswirkungen durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe werden entsprechend des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG, 2002) in einem eigenen Gutachten ermittelt (TÜV NORD UMWELTSCHUTZ GMBH & CO. KG, 2017b, Unterlage 11.LuS).

Lärm, optische Reize, Erschütterungen

Verkehrsbedingter Lärm, optische Reize und Erschütterungen betreffen als Teil der Gesamtemission ausschließlich die faunistische Lebensraumfunktion und die Erholungsfunktion eines Raumes.

Zur Ermittlung der verkehrsbedingten Auswirkungen durch Lärm auf die menschliche Gesundheit, die nicht Gegenstand der Betrachtungen des LBP ist, wurde aufgrund der Einwende im Beteiligungsverfahren ein eigenes Gutachten erstellt (TÜV NORD UMWELTSCHUTZ GMBH & CO. KG, 2017a, Unterlage 11). Die schalltechnische Untersuchung für den Neubau der B 198 hat ergeben, dass keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV vorliegen. Es besteht kein Anspruch auf Lärmschutz. Daher ergeben sich keine nach landesplanerischen Beurteilung des Raumordnungsamtes (AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE, 2006) erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen insbesondere in den Bereichen nördlich der Ortslage Starsow und der Wohnbebauung im Bereich Hohe Brücke (vgl. Kapitel 2.4, Pkt. 3).

Während betriebsbedingte Störungen für den Menschen im Hinblick auf die Erholungsfunktion lediglich als Beeinträchtigung des Erlebnis- und Freizeitwertes wirken, sind die Folgen für die Fauna unter Umständen mit dem Verlust von Lebensraum und möglicherweise mit dem Erlöschen störungsempfindlicher Populationen im Raum verbunden.

Die Reaktion von Tieren auf einen einzelnen oder die Summe mehrerer Störfaktoren ist artspezifisch und selten kausal zu belegen. Im Einzelfall wird eine beeinträchtigende Wirkung der Verkehrsemissionen sogar durch Habitatpräferenzen straßentypischer Biotopstrukturen überlagert, sodass es trotz der Störeinflüsse zu einer Orientierung bestimmter Tierarten zur Straße kommt.

Die Mehrzahl der Vogelarten des Offen- bzw. Kulturlandes sowie des Waldes meidet die straßennahen Bereiche (KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 2010). Mit zunehmender Entfernung zur Straße ist deshalb eine Zunahme der Aktivitätsdichte von Vögeln festzustellen.

Diese Effektdistanzen der Störwirkungen sind für die verschiedenen Vogelarten unterschiedlich. Die artspezifischen Effektdistanzen sind Grundlage für die Ermittlung der Auswirkungen (s. Unterlage 12.3 Artenschutzfachbeitrag).

Bei anderen Tiergruppen ist aufgrund allgemeiner Kenntnisse über ihre Anatomie bzw. ihre Lebensweise ein Rückschluss auf die störenden Einflüsse eines bestimmten Wirkfaktors möglich. So ist die Beeinträchtigung nachtaktiver Arten (Fledermäuse, Fischotter) durch Lichtreize von Scheinwerfern nachvollziehbar.

Grundsätzlich verringert sich die beeinträchtigende Wirkung optischer und akustischer Reize sowie Erschütterungen mit zunehmendem Abstand von den Verkehrsvorgängen.

Kollision mit Tieren

Jede Straße wirkt als Fremdkörper innerhalb faunistischer Funktionsräume, von dem neben anlagenbedingten Trenneffekten durch mögliche Kollisionen mit Fahrzeugen auch eine verkehrsbedingte Gefährdung für Tiere ausgeht.

Zur Kollision von Tieren mit Fahrzeugen kommt es aus verschiedenen Gründen:

Neben der Zerschneidung von Jahreslebensräumen (Amphibien) ist eine entscheidende Ursache die von der Straße ausgehende Lockwirkung, die z. B. durch Lichtreize erzeugt wird. Des Weiteren spielt die Habitatpräferenz straßennaher Strukturen (Grün- und Seitenstreifen) und das Nahrungsangebot im Trassenbereich für Insektenfresser, Aasfresser o. ä. eine Rolle. Darüber hinaus zieht die im Vergleich zur Umgebung stärker erwärmte Fahrbahnfläche wechselwarme Arten (z. B. Amphibien) und Insekten an.

Als Folge der Kollision von Tieren mit Kraftfahrzeugen kann es (neben der Verkehrsgefährdung) zu Veränderungen des Artenbestandes kommen. In Abhängigkeit von dem artspezifischen Gefährdungspotential und der Populations- und Arealgröße können die Folgen für eine Tiergruppe bis hin zum Verlust ganzer Populationen und damit bis zum Ausfall von Arten im Raum führen.

4 Bestandserfassung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

4.1 Kurzcharakterisierung von Natur und Landschaft im Plangebiet

Das Plangebiet gehört entsprechend der Naturräumlichen Gliederung des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Landschaftszone „Höhenrücken und Seenplatte“, (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2011). Innerhalb dieser Landschaftszone liegt das Plangebiet in der Großlandschaft „Neustrelitzer Kleinseenland“.

Das Relief des Plangebietes ist hauptsächlich durch pleistozäne Einflüsse der Weichselkaltzeit geprägt. Verbreitet sind Bildungen der Becken als Beckensande, östlich der Müritz-Havel-Wasserstraße treten kleinflächig Bildungen der Hochflächen als Sand über Geschiebelehm bzw. -mergel und am Ostrand des Plangebietes Flugsandbildungen als Dünensande auf. Holozäne Moorbildungen sind beidseitig der Müritz-Havel-Wasserstraßer weit verbreitet und dehnen sich in westliche Richtung bis in die Starsowniederung aus.

Das Relief ist mit Ausnahme im Bereich des Ostufers der Müritz-Havel-Wasserstraße relativ unbewegt. Die Höhen bewegen sich westlich der Müritz-Havel-Wasserstraße plateauartig um 65 m HN. In der Starsowniederung sowie auf der Niederung der Müritz-Havel-Wasserstraße fallen sie knapp unter 60 m HN. Der Mittelwasserstand südlich Hohe Brücke liegt bei einer absoluten Höhe von 58,4 m HN. Am Ostufer der Müritz-Havel-Wasserstraße steigt das Gelände auf 65 m an, im weiteren Verlauf sind Plateaus mit Höhen bis 70 m HN zu verzeichnen. An der MSE 20 am Ortsrand Mirows werden im Bereich einer Kuppe 74,7 m erzielt. Bis zum Planungsende bleibt der Geländeverlauf nahezu eben bei Höhen um 66-68 m HN.

Die Müritz-Havel-Wasserstraße als größere Wasserstraße mit breitem Gewässerbett und den sich beidseitig erstreckenden Waldgebieten bestimmen zusammen mit dem großen zusammenhängenden Waldgebiet bei Planungsende das Landschaftsbild.

Das Klima im Plangebiet ist weitestgehend kontinental beeinflusst. In diesem Landschaftsraum prägt das Relief besonders die Ausbildung des Mesoklimas. Die Oberflächengewässer und das hoch anstehende Grundwasser im Bereich der Talsysteme und Becken haben eine erhöhte Verdunstung zur Folge. Deshalb sind die Julitemperaturen etwas niedriger, Frühfröste setzen später ein und es kommt häufiger zu Nebelbildungen. Das Jahresmittel der Lufttemperatur innerhalb des Plangebiets beträgt 7,9 bis 8,1°C, die mittlere jährliche Niederschlagsmenge 550-575 mm.

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird von Acker- und Grünlandflächen, Wäldern, samt ruderalisierten Sandmagerrasen bzw. Regenerationsflächen eingenommen. Weiterhin kommen, außer Verkehrs- und verschiedenen Siedlungsflächen kleinere Gehölzstrukturen relativ häufig vor. Gewässer und Feuchtgebiete sind im Untersuchungsraum selten. Außer der Müritz-Havel-Wasserstraße, dem Grabensystem im Grünland nordöstlich von Starsow und der Uferzone des Schulzensees, kommen nur ein Soll und vereinzelte kleinflächige Feuchtgebüsche, Röhrichte, Großseggenriede und Staudenfluren vor.

Im Plangebiet befindet sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Müritz-Seen-Park“ (L 041b), welches sich zwischen dem Mirower See und dem Zotzensee erstreckt.
Im Westen wird das LSG von der L 25 und im Westen vom Waldweg zwischen Weinberg und Zeltplatz begrenzt.

Darüber hinaus befinden sich in einiger Entfernung zum Plangebiet folgende FFH-Gebiete:

- FFH-Gebiet „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“ (DE 2743-304) - ca. 1,5 km in südöstliche Richtung
- FFH-Gebiet „Mirower Holm“ (DE 2742-302) - ca. 2 km in südliche Richtung

4.2 Biotop- und Lebensraumfunktion

Ziel der Bestandserfassung war, planungsrelevante Biotope und Funktionsräume zu identifizieren, abzugrenzen und zu bewerten. Nach Auftrag umfasste die Bestandserfassung eine flächendeckende Biotoptypenkartierung in einem 300 m breiten Untersuchungsraum beidseitig der Trasse einschl. eines erweiterten Untersuchungsraums im südlichen Abschnitt der geplanten Umgehung. Die Südtrasse reicht vom Ostufer des Schulzensees bei Starsow bis zur Zusammenführung mit der vorhandenen B 198 östlich von Mirow.

Der überwiegende Teil des Untersuchungsraumes wird von Acker- und Grünlandflächen, Wäldern samt ruderalisierten Sandmagerrasen bzw. Regenerationsflächen eingenommen. Weiterhin kommen, außer Verkehrs- und verschiedenen Siedlungsflächen kleinere Gehölzstrukturen relativ häufig vor. Gewässer und Feuchtgebiete sind (von nassen bis feuchten Bruchwäldern und Grünlandflächen abgesehen) im Untersuchungsraum selten. Außer der Müritz-Havel-Wasserstraße, dem Grabensystem im Grünland nordöstlich von Starsow und der Uferzone des Schulzensees, kommen nur sehr kleinflächige Gewässer und vereinzelte kleinflächige Feuchtgebüsche, Röhrichte, Großseggenriede feuchte Staudenfluren samt degradierter Moor- und Quellbiotope vor.

4.2.1 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation definiert sich als das pflanzliche „Artengefüge, das sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn der Mensch überhaupt nicht mehr eingreifen würde und die Vegetation Zeit fände, sich bis zu ihrem Endzustand zu entwickeln" (ELLENBERG, 1986). Sie bildet einen Teil der Grundlage für die Bewertung der aktuellen Vegetation des untersuchten Gebietes und Orientierung für die Auswahl möglicher Pflanzenarten bei verschiedenen Maßnahmentypen.

Unter den genannten Umständen würde sich die Vegetation im Plangebiet folgendermaßen darstellen (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2005):

Auf den vorherrschenden sandigen Ausgangsubstraten wäre der Flattergras-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Hainrispengras-Buchenwald und Waldschwingel-Buchenwald ausgebildet. Neben der dominierenden Rotbuche (*Fagus sylvatica*) kämen Stiel- und Traubeneiche (*Quercus robur, Quercus petraea*) sowie Hängebirke (*Betula pendula*) in der Baumschicht vor. In der Strauchschicht würden Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Deutsches Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Efeu (*Hedera helix*), Gew. Hasel (*Corylus avellana*) und Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) auftreten.

In den vermoorten Niederungen wäre der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald mit den dominierenden Baumarten Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Gew. Esche (*Fraxinus excelsior*) typisch. Neben der Moorbirke (*Betula pubescens*) als weitere Baumart wären Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Gew. Hopfen (*Humulus lupulus*), Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*) und Gew. Schneeball (*Viburnum opulus*) in der Strauchschicht vertreten.

4.2.2 Aktuelle Vegetation

Die reale Vegetation unterscheidet sich aufgrund der seit Jahrhunderten existierenden menschlichen Besiedlung und der damit einhergehenden landwirtschaftlichen Nutzung erheblich von der potentiellen natürlichen Vegetation. Restelemente der natürlichen Vegetation sind im unmittelbaren Plangebiet nur noch in geringem Umfang, z. B. Erlenbrüche, vorhanden.

Auf Grundlage der Bestandskarten aus der Planeststellung 2014 im Maßstab 1:2.500 sowie mehrmaligen Feldbegehungen und Vegetationsaufnahmen von April bis September 2016 wurden die vorhandenen Biotope im Untersuchungsraum nach „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ des LANDESAMTES FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013) registriert, typisiert, abgegrenzt und mit einer Biotopnummer versehen.

Das Resultat der Untersuchung ist textlich in diesem Bericht und kartographisch in den Karten Realnutzung und Biotoptypen im Maßstab 1 : 2.500 dargestellt. Eine systematische Übersicht über die Codierungen, Bewertungen, Empfindlichkeiten und Schutzverhältnisse sind in der Tab. 4.2.2-1 gezeigt. Die für die Typisierung einzelner Biotoptypen oft wichtige Beurteilung der vorhandenen Vegetation und ihre pflanzensoziologische Zuordnung wurden nach BERG ET. AL. (2004) unternommen.

Folgende Kriterien wurden für die naturschutzfachliche Bewertung der Biotope angewandt:

- *Natürlichkeit*
- *Gefährdung, Seltenheit*
- *Ersetzbarkeit, Wiederherstellbarkeit*
- *Anderes (hauptsächtlich besondere Biotopfunktionen)*

Die Bewertung der einzelnen Kriterien und die Gesamteinstufung wurden nach der Anleitung im Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern (LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2002) vorgenommen.

Die Gefährdung der Biotoptypen wurde nach RIEKEN ET AL. (2006) ermittelt. Als zusätzliches Kriterium wurde „Anderes“ zugefügt, weil manche Biotope durch eine besondere Lage oder Funktion (z. B. als Wanderkorridor oder Laich/Brutstandort bedeutsamer Tierarten) eine höhere Bedeutung für den Naturhaushalt haben können als die übrigen Kriterien vermuten lassen.

Die Bewertung umfasst 11 Wertstufen, die sich auf folgende 4 Bedeutungsklassen verteilen:

0 – 2 = nachrangig
3 – 5 = mittel
6 – 7 = hoch
8 – 10 = sehr hoch

Die Wertigkeit einiger Biotoptypen wurde aufgrund der Vorbelastung, die durch die unmittelbare Nähe der vorhandenen Straßen bedingt ist, etwas abgewertet. Versiegelte Verkehrsflächen wurden pauschal mit der niedrigsten Wertigkeit 0 eingestuft.

Die Empfindlichkeit der einzelnen Biotope lässt sich in 4 Stufen einteilen. Diese sind:

1 = gering
2 = mittel
3 = hoch
4 = sehr hoch

Bei der Einstufung der Empfindlichkeit wurde weitgehend der Anleitung im Leitfaden (LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2002) gefolgt. Diese beruht hauptsächlich auf der geschätzten Toleranz der einzelnen Biotoptypen gegenüber erhöhten Nähr- und Schadstoffeinträgen beim Straßenbau und -betrieb. Stark eutrophe und hypertrophe Biotoptypen werden normal mit den Empfindlichkeitsstufen ”mittel” bzw. ”gering” eingestuft, während mäßig eutrophe bis oligotrophe Biotope meist eine „hohe“ bzw. „sehr hohe“ Empfindlichkeit erreichen.

Die Bewertungsgrundlage der einzelnen Biotope geht im Detail aus den Biotopbögen (Unterlage 12.5.6) hervor. Außerdem umfassen die Biotopbögen den Stand der Flächen im Jahre 2011 und z.T. 2001 einschl. einer Beschreibung der registrierten Änderungen in der Flächennutzung bzw. naturschutzfachlichen Einschätzung und Bewertung.

Im folgenden Abschnitt sind die Biotope nach Biotoptypen auf Hauptcodeebene gegliedert. Eine Übersicht ist in der Tab. 4.2.2-1 gegeben. Weitere Details gehen aus der Karte hervor. Es wird darauf hingewiesen, dass die Tabelle nur die biotoptypbezogene Bewertung der Biotope zeigt. Vor der Beschreibung der einzelnen Biotope im Anschluss an die Tabelle sind die bedeutsamen Änderungen seit 2011 bzw. 2001 jeweils in einer Tabelle am Anfang der verschiedenen Biotopkategorien mit „!“ und/oder einer Zahl angezeigt und kurz beschrieben. Das Zeichen „!“ zeigt dabei eine Änderung des Biotoptyps, Schutzstatus oder der Fläche an. Die jeweilige Zahl weist auf eine Änderung der Wertstufe hin.

Tab. 4.2.2-1: Typisierung, Bewertung, Empfindlichkeit und Schutzstatus der Biotope im Plangebiet

Bio-top Nr.	Code	ÜC	Bezeichnung Biotoptyp	Wert-stufe	Be-wer-tung	Em-pfind-lich-keit	Schutz
1	ACS		Sandacker	2	n	g	
2a	FGB		Graben mit intensiver Instandhaltung	6	h	m	
2b	BBJ		Jüngerer Einzelbaum	5	m	m	
2c	OWW		Wehr	0	n	g	
3a	SEV		Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer	8	sh	m	§20/3150
3b	VRP		Schilfröhricht	8	sh	m	§20/3150
3c	VSX		Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	8	sh	m	§20/3150
4a	GFD		Sonstiges Feuchtgrünland	6	h	m	
4b	BBJ		Jüngerer Einzelbaum	5	m	m	
5a	GMW		Frischweide	6	h	m	
5b	TMS		Sandmagerrasen	6	h	m	
5c	GFD		Sonstiges Feuchtgrünland	5	m	m	
5d	BBA		Älterer Einzelbaum	6	h	m	§18
5e	BBJ		Jüngerer Einzelbaum	5	m	m	
6	BFX		Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	6	h	m	§20
7a	OVL		Straße	0	n	g	
7b	BAA		Allee	6	h	m	§19
7c	BAA		Allee	5	m	m	§19
7d	BRL		Lückige Baumreihe	6	h	m	§19
7e	BRJ		Neuanpflanzung einer Baumreihe	4	m	m	
7f	BHF		Strauchhecke	5	m	m	*
7g	PER/ RH		Artenarmer Zierrasen/Ruderalflur	2	n	g	
8a	GFD		Sonstiges Feuchtgrünland	7	h	m	
8b	GMA		Artenarmes Frischgrünland	6	h	m	
8c	TMD		Ruderalisierter Sandmagerrasen	8	sh	m	§20
8d	ACS		Sandacker	2	n	g	
8e	VGR/ VRL		Rasiges Großseggenried/ Landschilfröhricht	7	h	m	§20
8f	VWD		Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	7	h	m	§20**
9a	FGB		Graben mit intensiver Instandhaltung	6	h	m	
9b	FGB		Graben mit intensiver Instandhaltung	8	sh	m	
9c	SYW		Wasserspeicher	6	h	m	
10	GFR		Naßwiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte	8	sh	m	§20
11a	VHD		Hochstaudenflur stark entwässerter Standorte	5	m	m	
11b	VGR		Rasiges Großseggenried	7	h	m	§20
11c	VGS		Sumpfreitgrasried	7	h	m	§20
11d	VRL		Landschilfröhricht	7	h	m	§20
11e	BHB		Baumhecke	7	h	m	§20

Bio-top Nr.	Code	ÜC	Bezeichnung Biotoptyp	Wert-stufe	Be-wer-tung	Em-pfind-lich-keit	Schutz
12a	WFR		Erlenbruch feuchter, eutropher Standorte	8	sh	m	§20
12b	VWN		Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	8	sh	m	§20
12c	VWD		Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	7	sh	m	§20**
13a	VGS		Sumpfreitgrasried	8	sh	m	§20
13b	VQR		Quellried	7	h	m	§20
13c	VSB/ VGS		Zwergbinsenrasen und Teichflur/ Sumpfreit-grasried	8	sh	m	§20
13d	VWD		Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	6	h	m	§20**
13e	VHF		Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte	6	h	m	§20
13f	VHD		Hochstaudenflur stark entwässerter Standorte	5	m	m	
13g	VWD		Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	6	h	m	
13h	GMB		Aufgelassenes Frischgrünland	6	h	m	
14	BHA		Aufgelöste Baumhecke	6	h	m	(§18)
15a	OVU		Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	1	n	g	
15b	BBA		Älterer Einzelbaum	6	h	m	§18
15c	BHA		Aufgelöste Baumhecke	6	h	m	(18)
16	ACS		Sandacker	2	n	g	
17	BRN		Nicht verkehrswege begleitende Baumreihe	6	h	m	§18
18	WNR	USP	Erlenbruch nasser, eutropher Standorte/ Temporäres Kleingewässer	7	h	m	§20
19a	WKZ		Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte	5	m	m	
19b	WKZ		Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte	3	m	m	
19c	WKX		Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte	6	h	m	
19d	WZL		Lärchenbestand	4	m	m	
19e	WYS		Sonstiger Laubholzbestand nichtheimischer Arten	6	h	m	
19f	WEX		Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald	4	m	m	
19g	WLT		Schlagflur/ Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte	5	m	m	
19h	OVU		Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	1	n	g	
19i	BBA		Älterer Einzelbaum	6	h	m	
20	VWN	UGS	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpf-standorte/ Soll	8	sh	m	§20
21a	WXS		Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	6	h	m	
21b	WXZ		Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte	5	m	m	
22a	WKX		Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte	6	h	m	
22b	WLT		Schlagflur/ Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte	5	m	m	
23a	WNR		Erlenbruch nasser, eutropher Standorte	9	sh	m	§20
23b	WFR		Erlenbruch feuchter, eutropher Standorte	7	h	m	§20
23c	WFR		Erlenbruch feuchter, eutropher Standorte	6	h	m	§20

Bio-top Nr.	Code	ÜC	Bezeichnung Biotoptyp	Wert-stufe	Be-wer-tung	Em-pfind-lich-keit	Schutz
24a	GFR		Naßwiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte	9	sh	h	§20
24b	GMF		Frischwiese	6	h	m	
24c	MZB		Basen Zwischenmoor	9	sh	h	§20
24d	VHD		Hochstaudenflur stark entwässerter Standorte	6	h	m	
25a	BBA		Älterer Einzelbaum	6	h	m	§18
25b	BHB		Baumhecke	6	h	m	§20
26	VGR		Rasiges Großseggenried	6	h	m	§20
27	VWN		Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpf-standorte	8	sh	m	§20
28	VRP		Schilfröhricht	8	sh	m	§20
29	ACS		Sandacker	4	m	m	
30a	OVU		Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	1	n	g	
30b	BHB		Baumhecke	7	h	m	§20
30c	BBA		Älterer Einzelbaum	6	h	m	§18
30d	BBJ		Jüngerer Einzelbaum	5	m	m	
30e	BHB		Baumhecke	6	h	m	*
31a	ACS		Sandacker	3	m	g	
31b	GMB		Aufgelassenes Frischgrünland	6	h	g	
31c	VGR		Rasiges Großseggenried	8	sh	h	§20
31d	BBA		Älterer Einzelbaum	6	h	m	§18
31e	BLM		Mesophiles Laubgebüsch	8	sh	m	§20
31f	MZB		Basen Zwischenmoor	9	sh	h	§20
31g	VHF		Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpf-standorte	6	h	m	§20
32	VRP/ VGR		Landschilfröhricht/ Rasiges Seggenried	8	sh	h	§20
33	ODF		Ländlich geprägtes Dorfgebiet	4	m	g	
34	WLT		Schlagflur/ Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte	5	m	m	
35	ODE		Einzelgehöft	5	m	m	
36a	ACS		Sandacker	2	n	g	
36b	TMD		Ruderalisierter Sandmagerrasen	7	h	m	§20
36c	ODE		Einzelgehöft	3	m	m	
36d	BBA		Älterer Einzelbaum	6	h	m	§18
36e	RHU		Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	5	m	g	
37a	OVU		Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	1	n	g	
37b	BBA		Älterer Einzelbaum	6	h	m	§18
37c	BHA		Aufgelöste Baumhecke	6	h	m	(§18)
38a	RTT		Trittrasen	2	n	g	
38b	ACS		Sandacker	2	n	g	
38c	GMA		Artenarmes Frischgrünland	5	m	g	
39	FKK		Kanal	8	sh	m	
40a	TMD		Ruderalisierter Sandmagerrasen	7	h	m	§20
40b	ACS		Sandacker	2	n	g	

Bio-top Nr.	Code	ÜC	Bezeichnung Biotoptyp	Wert-stufe	Be-wer-tung	Em-pfind-lich-keit	Schutz
41a	WKZ		Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte	5	m	m	
41b	WKX		Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte	6	h	m	
41c	WVT		Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte	6	h	m	
41d	WLT		Schlagflur/ Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte	5	m	m	
41e	OVU		Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	1	n	g	
41f	RHU		Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	5	m	g	
42	ACS		Sandacker	2	n	g	
43	BWW		Windschutzpflanzung	6	h	m	
44a	TMD		Ruderalisierter Sandmagerrasen	7	h	m	§20
44b	WVT		Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte	6	h	m	
44c	BFX		Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	6	h	m	§20
44d	VWN	USP	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpf-standorte/ Temporäres Kleingewässer	7	h	m	§20
45a	TMD		Ruderalisierter Sandmagerrasen	6	h	m	§20
45b	GMF		Frischwiese	6	h	m	
45c	BRN		Nicht verkehrswege begleitende Baumreihe	4	m	m	
45d	VHF		Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpf-standorte	9	sh	h	§20
45e	GFR		Naßwiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte	9	sh	h	§20
45f	WXS		Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	6	h	m	
46	BHA		Aufgelöste Baumhecke	6	h	m	
47a	PGT		Traditioneller Bauerngarten	4	m	m	
47b	BRN		Nicht verkehrswege begleitende Baumreihe	4	m	m	
47c	GFD		Sonstiges Feuchtgrünland	6	h	m	
48a	OVU		Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	1	n	g	
48b	BRL		Lückige Baumreihe	5	m	m	§19
48c	BHA		Aufgelöste Baumhecke	6	h	m	(§18)
49a	RHU		Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	5	m	g	
49b	TMD		Ruderalisierter Sandmagerrasen	6	h	m	§20
50	OIG		Gewerbegebiet	3	m	g	
51	OBV		Brache der Verkehrs- und Industriflächen	5	m	g	
52a	OVL		Straße	0	n	g	
52b	BBJ		Jüngere Einzelbäume	4	m	m	
53a	GMB		Aufgelassenes Frischgrünland	6	h	m	
53b	OSM		Kleiner Müll- und Schuttplatz	0	n	g	
54a	OVL		Straße	0	n	g	
54b	OVF		Versiegelter Rad- und Fußweg	0	n	g	
54c	BAJ		Neuanpflanzung einer Allee	4	m	m	
54d	PHW		Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzen	4	m	m	
54e	PER		Artenarmer Zierrasen	2	n	g	

Bio-top Nr.	Code	ÜC	Bezeichnung Biotoptyp	Wert-stufe	Be-wer-tung	Em-pfind-lich-keit	Schutz
55	BWW		Windschutzpflanzung	5	m	m	
56	GMB		Aufgelassenes Frischgrünland	5	m	m	
57	TMD		Ruderalisierter Sandmagerrasen	6	h	m	§20
58	PZS		Sonstige Sport- und Freizeitanlage	4	m	m	
59	PZS		Sonstige Sport- und Freizeitanlage	4	m	m	
60	OSX		Sonstige Deponie	2	n	g	
61a	OVD		Pfad, Rad- und Fußweg	2	n	g	
61b	BLM		Mesophiles Laubgebüsch	7	h	m	*
62a	OVU		Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	1	n	g	
62b	PHW		Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzen	5	m	m	
62c	OVP		Parkplatz, befestigte Freifläche	0	n	g	
62d	PHZ		Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen	5	m	m	
62e	PHW		Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzen	4	m	m	
63	WXS		Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	6	h	m	
64a	OSK		Kläranlage	3	m	g	
64b	WVT		Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte	6	h	m	
64c	TMD		Ruderalisierter Sandmagerrasen	6	h	m	
65a	TMD		Ruderalisierter Sandmagerrasen	6	h	m	§20
65b	OVU		Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	1	n	g	
65c	TMS		Sandmagerrasen	7	h	h	§20
65d	RHU		Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	5	m	g	
66	BFX		Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	6	h	m	§20
67	BWW		Windschutzpflanzung	5	m	m	
68a	OVU		Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	1	n	g	
68b	BAA		Allee	6	h	m	§19
68c	BHA		Aufgelöste Baumhecke	6	h	m	
69a	GMF		Frischwiese	6	m	g	
69b	RHU		Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	5	m	g	
69c	WYS		Sonstiger Laubholzbestand nichtheimischer Arten	4	m	g	
70	WKZ		Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte	5	m	m	
71a	WKX		Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte	6	h	m	
71b	WKZ		Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte	3	m	m	
71c	WZL		Lärchenbestand	5	m	m	
71d	WZF		Fichtenbestand	4	m	m	
71e	WXS		Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	6	h	m	
71f	WYS		Sonstiger Laubholzbestand nichtheimischer Arten	5	m	m	
71g	WLT		Schlagflur/ Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte	5	m	m	
71h	WLK		Vegetationarmer Kahlschlag	2	n	g	

Bio-top Nr.	Code	ÜC	Bezeichnung Biotoptyp	Wert-stufe	Be-wer-tung	Em-pfind-lich-keit	Schutz
71i	OVU		Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	1	n	g	
71j	BBA		Älterer Einzelbaum	6	h	m	§18
71k	WXS		Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	6	h	m	
71l	WYP		Hybridpappelbestand	5	m	m	
72	ACS		Sandacker	2	n	g	
73a	TMD		Ruderalisierter Sandmagerrasen	6	h	m	§20
73b	TMS		Sandmagerrasen	8	sh	h	§20
73c	ACS		Sandacker	2	n	g	
73d	RHK		Ruderaler Kriechrasen	5	m	g	
73e	RHU		Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	5	m	g	
73f	BLY		Gebüsch aus überwiegend nichtheimischen Sträuchern	3	m	m	
74	ACS		Sandacker	2	n	g	
75	TMD		Ruderalisierter Sandmagerrasen	6	h	m	§20
76a	OVU		Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	1	n	g	
76b	BHA		Aufgelöste Baumhecke	6	h	m	(§18)
76c	BBJ		Jüngerer Einzelbaum	5	m	m	
77a	WKZ		Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte	4	m	m	
77b	WZL		Lärchenbestand	5	m	m	
77c	WZF		Fichtenbestand	4	m	m	
77d	WXS		Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	6	h	m	
77e	WLK		Vegetationarmer Kahlschlag	2	n	g	
77f	WLT		Schlagflur/ Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte	5	m	m	
77g	BBA		Älterer Einzelbaum	7	h	m	§18
78a	OVB		Bundesstraße	0	n	g	
78b	OVF		Versiegelter Rad- und Fußweg	0	n	g	
78c	PER		Artenarmer Zierrasen	2	n	g	
78d	BRL		Lückige Baumreihe	6	h	m	§19
78e	BRJ		Neuanpflanzung einer Baumreihe	4	m	m	

Erläuterung:

§ 20 geschütztes Biotop nach § 20 NatSchG M-V
§ 19 geschützte Allee / Baumreihe nach § 19 NatSchAG M-V
§ 18 geschützter Einzelbaum nach § 18 NatSchAG M-V
3150 Lebensraumtyp (LRT) 3150 („Natürliche eutrophe Seen“) nach FFH-RL; Bedingungen für die Erfassung als FFH-LRT sind erfüllt
* Voraussetzungen für einen gesetzlichen Schutz sind nicht erfüllt
** Besondere Voraussetzungen für einen gesetzlichen Schutz sind erfüllt
ÜC Überlagerungscode

Die Codes der Biotoptypen sind im nachfolgenden Text in Klammern angegeben, die Bezeichnung in Anführungsstrichen. Kursive Zahlen geben die Biotopnummern an.

Wälder (W)

Moor-, Bruch und Sumpfwälder (WN und WF)

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 5 Flächen als „Erlenbruch nasser, eutropher Standorte“ (WNR) oder als „ Erlenbruch feuchter, eutropher Standorte“ (WFR) registriert. Sie kommen ausschließlich entlang des Mirower Kanals (Müritz-Havel-Wasserstraße) oder in Tallagen bzw. Senken westlich des Kanals vor.

Im Zeitraum 2011 (bzw. 2001) bis 2016 fanden einige bedeutsame Änderungen im Biotoptyp, in Fläche und in der naturschutzfachlichen Bewertung statt (siehe Tabelle 4.2.2-2).

In 2016 wurden im *Erlenbruch 12/2011* die randlichen Weidengebüsche als *Biotop12b* ausgegrenzt. Der Bruch erhielt die *Biotopnummer 12a.* Seit 2001 ist eine Beeinträchtigung des Wassehaushaltes und der nässebedingten und biotoptypischen Erlenbruchvegetation zu verzeichnen. Die Konsequenz ist im Verhältnis zu früher eine Verkleinerung der Fläche, eine Änderung des Biotoptyps und eine mäßige qualitative Beeinträchtigung der Vegetation. Das Biotop ist im Verhältnis zu 2001 grenzwertig und wurde nicht abgewertet.

Seit 2001 entwickelt sich auf der Fläche des *Biotops 23c* (entspricht *Biotop 45/2011 und Biotop 21/2001*) auf einer aufgelassenen Naßwiese am östlichen Kanalufer ein junger Erlenbruch. Dieses ergibt eine Änderung der Wertigkeit und des Biotoptyps.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
12a*	WFR§	8	WFR§	8	WNR§	8	!	-
18	WNR**	7	WNR*	7	-	-	-	-
23a*	WNR§	9	WNR§	9	-	-	-	-
23b*	WFR§	7	-	-	WFR§	7	-	-
23c*	WFR§	7	WFR§	7	GFR§	8	!	-1

* = Änderung der Biotopnummer seit 2011. ! = Änderung in Fläche und/oder Biotoptyp. ** = als Kleingewässer gesetzlich geschützt

Biotop 12a: Kleinerer, eutropher Erlenbruch in Tallage im entwässerten Grünland-komplex östlich von Starsow. Der Erlenbruch wird von jüngeren bis älteren Schwarz-Erlen dominiert. Von Süd nach Nord und vom Rand zur Mitte verläuft eine Feuchtigkeitsgradiente. Der Südteil und der Randbereich sind oft frisch bis feucht und werden von Brennnesseln und Rasen-Schmiele geprägt. Im nördlichsten und im innersten Bereich ist der Boden überwiegend nass. Hier wachsen hautsächlich Sumpf-Segge, Gelbe Schwertlilie und Sumpffarn. Der gesamte Erlenbruch wurde pauschal als „Erlenbruch feuchter, eutropher Standorte“ (WFR) typisiert. Der bultige Aufbau des Bruchs deutet eine relativ neue Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes an.

Die Beeinträchtigung des Biotopes seit 2001, besonders durch Austrocknung und Ruderalisierung bzw. anwachsende Nährstofflast wird durch fehlendes Wasser im Moorkörper veranlasst. Die angrenzenden Gräben reichen bis in den mineralischen Untergrund und verhindern einen wassergesättigten Moorkörper und führen zum Abbau des Torfes und Freisetzung der Nährstoffe. Der Status als „sehr hochwertiger" Biotop ist dadurch akut gefährdet.

Biotop 18: Sehr kleinflächiger (< 1.000 m²), periodisch wasserführender und waldtümpelartiger Erlenbruch in flacher Senke im Wald südöstlich von Starsow. Das Gehölz wird total von bultigen Schwarz-Erlen dominiert. Das Wasser ist stark beschattet und ausgesprochen dystroph (schwarz und undurchsichtig). Der Bruch trocknet im Frühsommer total aus. Der stark verschlammte Boden ist annähernd ohne Strauch, Kraut- und Moosschicht. Der Biotop wurde als „Erlenbruch nasser, eutropher Standorte" (WNR) und auf Überlagerungscodeebene als „temporäres Kleingewässer" (USP) kartiert. Als stabiles Laichgewässer fü Amphibien nicht geeignet (vgl. Amphibiengutachten, Unterlage 12.5.6).

Biotop 23a: Der Mirower Kanal wird beidseitig von einem saumartigen Bruchwald begleitet. Dieser ist sehr naturnah, nass, mäßig eutroph und in schwer begehbaren Schlenken und Bulten strukturiert. Die Schlenken sind meist langzeitig oder permanent wasserführend. Die inneren stehen mit dem Kanal in direkter Verbindung und das Wasserregime wird weitgehend vom Wasserstand im Kanal bestimmt.

Die Baumschicht wird oftmals von Schwarz-Erlen beherrscht. Stellenweise tritt weiterhin die Moor-Birke relativ häufig auf. Randlich treten auch andere Gehölze auf. Die Krautschicht wird überwiegend von typischen Arten der nassen, meso-eutrophen bis eutrophen Erlenbruchwälder geprägt. Vorkommen des gefährdeten Moor-Reitgrases und der geschützten Gelben Iris. Als potentiel gefährdete Arten kommen Schnabel-Segge, Sumpf-Pippau und Moor-Labkraut vor.

Biotop 23b: Kleinerer feuchter, durch Anpflanzung von Grau-Erlen gestörter, eutropher Schwarz-Erlenbruch ohne ausgeprägte Schlenken- und Bultenbildung. Das Wasserregime wird weitgehend vom Grundwasser bestimmt. Die Baumschicht wird von Schwarz- und Grau-Erlen (ca. 50 zu 50 %) beherrscht. Strauchschicht ist kaum vorhanden. Die Krautschicht wird von typischen Arten des Brennessel-Bruchwaldes geprägt.

Biotop 23c: Auf der Osrseite der Kanalbrücke gibt es einen jungen, locker strukturierten und z.T. vorwaldartigen feuchten Erlenbruch.

Bruchwälder sind gefährdete und in typischer Ausprägung sehr hochwertige Biotope und ab einer Fläche von 5.000 m² gesetzlich geschützt. Die weniger gut ausgeprägten *Biotope 18 und 23c* erreichen nur eine hohe Wertigkeit.

Eichenwälder (WE)

Im Planungsbereich kommt nur eine Fläche vor, die als “sonstiger Eichen- und Eichenmischwald“ (WEX) kartiert wurde. Der Eichenmischwald ist weder geschützt noch gefährdet. Die noch sehr junge Anpflanzung erreicht nur eine mittlere Wertigkeit.

Es kommen keine nenneswerte Änderungen seit 2011 vor.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
19f	WEX	4	WEX	4	-	-	-	-

Biotop 19f: Im Kiefernwaldkomplex südöstlich von Starsow stockt eine neuere Eichenanpflanzung (Stammdurchmesser von 0,1 bis 0,2 m). Die Anpflanzung umfasst schätzungsweise gleich große Anteile von jeweils Stiel- und Rot-Eiche. Der gestörte Boden ist vegetationsarm und wird noch von den Pflanzarbeiten geprägt.

Kiefernwälder (WK)

Kiefernwälder treten im Untersuchungsraum häufig und oft relativ großflächig beidseitig des Mirower Kanals und der B 198 auf.

Kiefernbestände ohne oder mit nur geringem Anteil von Laubgehölzen wurden als „ Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte“ (WKZ), und Kiefernbestände mit einem deutlich größeren Anteil von Laubgehölzen wurden als „ Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte“ (WKX) kartiert.

Weder Kiefern- noch Kiefernmischwälder sind geschützt oder gefährdet. Die Kiefernwälder erreichen eine mittlere und die Kiefernmischwälder eine hohe Wertigkeit.

Im Untersuchungsraum wurden folgende bedeutsame Änderungen seit 2011 bzw. 2001 registriert:

Biotop 22a änderte sich, seit 2001 und 2011 aufgrund einer Bildung einer dichten und hohen Unterschicht aus Laubgehölzen von einem Kiefernwald zu einem Kiefernmischwald. Die Fläche wurde daher aufgewertet.

AugGrund einer Entwicklung der Dichte an Laubgehölzen wurden einige der früher als *Kiefernwald 41a* kartierten Flächen als *Kiefernmischwald 41b* aufgenommen. Die Gesamtfläche der älteren Kiefernwälder wurde 2016 etwas verkleinert, und die der Kiefernmischwälder etwas vergrößert. Die ausgegrenzten Flächen wurden aufgewertet.

Der schon 2011 als Kiefernwald kartierte *Biotop70* wurde 2001 mit Vorbehalt (erschien weitgehend als Teil des Waldkomplexes 71) als gesetzlich geschütztes Feldgehölz aufgenommen.

Aufgrund der angrenzenden Gehölzentwicklung seit 2001 ist das Biotop 2016 nicht mehr als „freistehendes“ Gehölz anzusehen. Dadurch ändern sich der Biotoptyp, die Bewertung und der gesetzliche Schutz der Fläche.

Biotopkomplex 71: In 2016 wurde ein Teil der 2011 als „Kiefernmischwald“ (WKX) aufgenommenen Flächen als “Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte“ (WKZ) kartiert. Weiter wurde ein Bereich mit Laubbäumen als *Laubwald 71k* ausgegrenzt und die Abgrenzung zu anderen Waldbiotopen etwas korrigiert. Dadurch wurde die Gesamtfläche des *Kiefernmischwaldes 71a* verkleinert und die des Kiefernwaldes 71b vergrößert. Die dem *Kiefernwald 71b* neu zugeordneten Flächen erhielten einen Wertverlust. Aufgrund der Waldentwicklung wurden die Flächen des alten Kiefernwaldes *71b/2011* aufgewertet.

Der nordwestliche Rand des *Waldkomplexes 71* reicht in den Untersuchungsraum von 2001 hinein. Damals wurde der Wald hauptsächlich auf Grundlage der Ausprägung des Waldrandes bewertet. Hier stockt ein älterer, locker strukturierter Kiefernbestand, dessen Krautschicht von dem angrenzenden Sandmagerrasen geprägt wird. Die spätere Unterteilung des *Waldkomplexes 71* in weitgefaßte Biotoptypen führte zu einer geringeren Durchschnittsbewertung. Der Biotoptyp WKZ umfaßt 2016 sowohl junge, monotone als auch ältere, mäßig variierte Kiefernbestände. Die gemeinsame Fläche wurde deshalb 2001 etwas über- und 2016 etwas unterbewertet. Der registrierte Wertverlust ist methodisch bedingt und nicht einer Beeinträchtigung des Waldes verschuldet.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
19a	WKZ	5	WKZ	5	-	-	-	-
19b	WKZ	3	WKZ	3	-	-	-	-
19c	WKX	6	WKX	6	-	-	-	-
21b	WKZ	5	WKZ	5	-	-	-	-
22a	WKX	6	WKZ	5	WKZ	5	!	+1
41a	WKZ	5	WKZ	5	-	-	!	-
41b	WKX	6	WKZ+WKX	5 /6	-	-	!	+1/-
70	WKZ	5	WKZ	5	BFX§	6	-	-/-1
71a	WKX	6	WKX	6	-	-	!	-
71b	WKZ	4	WKZ+WKX	3/6	WKZ	6	!	+1/-2/-2
77a	WKZ	4	WKZ	4	-	-	-	-

! = Änderung in Fläche und/ oder Biotoptyp

Biotope 19a, 21b, 41a, 70 und 77a: Überwiegend mittelalte bis alte, relativ strukturarme Kiefernbestände mit geschlossener und meist total von Draht-Schmiele dominierter Krautschicht. Die Strauchschicht, meist aus Faulbaum, Späte Traubenkirsche, Eberesche und/oder Hänge-Birke bestehend, ist entweder sehr spärlich entwickelt oder weist einen Deckungsgrad von deutlich unter 30 % auf. Einzelne bzw. wenige ältere Laubbäume (Hänge-Birke, Stiel-Eiche und/oder Hybrid-Pappel) können im Gehölz bzw. am Außenrand vorkommen.

Biotope 19b und 71b: Überwiegend junge bis mittelalte, sehr dichte und monotone Kiefernbestände, die noch sehr deutlich von der Aufforstung geprägt sind. Die Bäume stehen in Reihen und der Boden weist ein Wall- und Rinnenprofil auf. Oft kommen Bereiche (Rinnen) mit offenem Boden vor. Eine Kraut- oder Strauchschicht fehlt oder ist schlecht entwickelt. Die Krautschicht wird vielfach total von der Drahtschmiele dominiert. Randlich können Laubsträucher vorkommen.

Biotope 19c, 22a, 41b und 71a: Ältere bis alte Kiefernbestände mit eingemischten Laubbäumen und/oder relativ dichter Strauchschicht (Deckungsgrad > 30 %). Die Strauchschicht besteht überwiegend aus Faulbaum, Späte Traubenkirsche und Hänge-Birke. In manchen Flächen hat sich aus der Strauchschicht eine lockere Baumschicht aus jüngeren bis älteren Bäumen entwickelt. Weiterhin kommen randlich oft etwas ältere Laubgehölze vor. Die Dichte und Höhe der Laubgehölze entsprechen, inklusive der Strauchschicht, einem Vorwald. Die Laubbaumschicht wird meist von Hänge-Birke, Stiel-Eiche und Vogelbeere geprägt. Seltener treten Buche, Ross-Kastanie, Berg-Ahorn, Zitter-Pappel oder Hybrid-Pappel auf. Die Krautschicht wird oft total von Draht-Schmiele beherrscht. In einigen Fällen sind Bestände von Adlerfarn eingemischt.

Vorwald heimischer Baumarten (WV)

Im Untersuchungsraum wurden drei kleinflächige, pionierartige Gehölzbiotope auf sandigem Boden als „Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte“ (WVT) typisiert.

2016 wurde aus dem *Vorwald 64b/2011* eine offene Fläche als *Magerasen 64c* ausgegrenzt. Dadurch verkleinerte sich die Fläche des Biotopes. Ansonsten gibt es keine nenneswerte Änderungen.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
41c	WVT	6	WVT	6	-	-	-	-
44b	WVT	6	WVT	6	-	-	-	-
64b*	WVT	6	WVT	6	-	-	!	-

! = Änderung in Fläche

Biotop 41c: Im Kiefernwaldkomplex auf der Ostseite des Mirower Kanals, am Rand einer Lichtung und entlang eines Waldweges stockt eine sehr kleine Wildaufwuchsfläche. Die Baum- und Strauchschicht besteht hauptsächlich aus Kiefer, Stiel-Eiche, Vogelbeere und Faulbaum. Die Krautschicht wird oft von Draht-Schmiele und/ oder Rotem Straußgras beherrscht.

Biotop 44b: Relativ kleinflächiger, niedrig- bis hochwüchsiger Vorwald in einer aufgelassenen, sandigen Sukzessionsfläche am Rand des Osthanges des Mirower Kanals. Ein Teil der Gehölze sind vermutlich angepflanzt. Der Gehölzbestand besteht aus Kiefern, Hänge-Birke, Besen-Ginster und anderen Laubgehölzen. Die Krautschicht wird u. a. von typischen Arten der Sandmagerrasen geprägt.

Es kommen als gefährdete Arten vor: Sand-Grasnelke und Schaf-Schwingel, potentiell gefährdet ist zudem die Sand-Strohblume.

Biotop 64b: Kleine eingezäunte, sandige und ruderalisierte Sukzessionsfläche mit sowohl angepflanzten als auch wild aufgewachsenen Gehölzen auf der Ostseite der Kläranlage. Der Verbuschungsgrad liegt über 30%. Das vorwaldartige Gehölz besteht aus heimischen und nichtheimischer Arten. Vorkommen von Robinie, Mirabelle, Hunds-Rose, Hasel, Meelbeere, Späte Traubenkirsche, Ahorn (exotische Art), Kiefer und Hainbuche. Der Anteil der heimischen Arten überwiegt leicht. Die stark ruderalisierte Krautschicht besteht u.a. aus typischen Arten der Sandmagerrasen. Schwingelarten (hauptsächlich *Festuca brevipila*) dominieren. Weiterhin sind Taube Trespe und Schöllkraut häufig.

Die Vorwälder sind als Biotoptyp weder gefährdet noch geschützt, erreichen aber eine hohe Wertigkeit.

Laubholzbestände heimischer Baumarten (WX)

2016 wurden im Untersuchungsraum 6 kleinflächige Laubholzbestände als „Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS)“ kartiert. In 2011 waren es lediglich drei.

Laubwald 21a entspricht dem 2011 kartierten *Laubwald 13a.*

2016 wurde der *Laubwald 45f* als neuer Biotop in den Untersuchungsraum aufgenommen.

Das *Biotop 63* wurde auf Grund einer verbesserten Datengrundlage 2016 von „sonstiger Eichen- und Eichenmischwald“ (WEX) in „sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten“ (WXS) geändert. Dieses führte zu einem kleineren Wertverlust.

Eine Fläche mit überwiegenden Pappeln wurde 2016 aus dem *Biotop 71e* als *Pappelbestand 71* ausgegrenzt.

2016 wurde der *Laubwald 71k* aufgrund einer verbesserten Datengrundlage aus dem *Kiefernmischwald 71a/2011* ausgegrenzt.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
21a*	WXS	6	WXS	6	-	-	-	-
45f*	WXS	6	-	-	-	-	!	-
63	WXS	6	WEX	7	-	-	!	-1
71e*	WXS	6	WXS	6	-	-	!	-
71k*	WXS	6	WKX	6	-	-	!	-
77d	WXS	6	WXS	6	-	-	-	-

! = Änderung in Fläche oder Biotoptyp. * = Geänderte bz. Neue Biotopnummer.

Biotop 13a: Östlich von Starsow stockt ein kleinflächiges Laubgehölz, das von Hänge-Birke, Stiel-Eichen und Zitter-Pappeln dominiert wird. Die Strauch- und Krautschicht ist mäßig gut entwickelt und wird besonders von Deutschem Geißblatt und Draht-Schmiele geprägt.

Dieses Biotop ist als Nadelwald ausgewiesen (GAIA MV, WMS-Ebene: Biotop- und Nutzungstypen). Gleichzeitig ist es als Feldgehölz und demnach als gesetzlich geschütztes Biotop gelistet (GAIA MV, WMS-Ebene: gesetzlich geschützte Biotope). Feldgehölze als gesetzlich geschützte Biotope sind von mindestens drei Seiten von Landwirtschaftsflächen umgeben (Quelle: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen 2013). Während der Biotopbestandsermittlung 2011 und 2016 wurde das Biotop als von Laubhölzern dominierter Waldbestand angesprochen. *Biotop 21a* wird von zwei Seiten von Wald umgeben, und ragt nicht „halbinselartig“ in die offene Wiesenfläche hinein. Das oben genannte Kriterium einer Einstufung als Nadelwald und Feldgehölz ist nicht erfüllt.

Biotop 45f: Auf steilem Hang auf der Ostseite des Kanals stockt ein älterer und von Stiel-Eichen geprägter Laubwald.

Biotop 63: Auf der Ostseite der Straße nach Peetsch stockt ein zweischichtiges und ruderalisiertes Mischgehölz aus jüngeren bis älteren Laubbäumen und hohen, alten Kiefern. Der Baumanteil der Kiefer ist deutlich unter 50%. Der Laubbaumbestand wird besonders von Hänge-Birke, Stiel-Eiche und Spitz-Ahorn geprägt. Die mäßig bis gut entwickelte Strauchschicht wird von Später Traubenkirsche und die Krautschicht von Kleinblütigem Springkraut dominiert.

Biotop 71e: Umfasst mehrere kleine Flächen im Kiefernwaldkomplex auf der Südseite der B 198, die meist von älteren bis alten Anpflanzungen von heimischen Laubbaumarten dominiert werden. Die einzelnen Flächen werden von verschiedenen Arten geprägt. Zitter-Pappel, Stiel-Eiche, Hänge-Birke und Kiefer sind in den Flächen häufig bis mäßig dominant. Die Strauch- und Krautschicht ist mäßig bis gut entwickelt.

Biotop 71k: Auf der Südseite der B198 stockt ein älterer Laubwald. Stiel-Eiche und Zitter-Pappel haben schätzungsweise einen Baumanteil von jeweils 40%. Der Stammdurchmesser liegt im Bereich 0,4 bis 0,6m. Der Restbestand besteht aus jungen bis jüngeren Berg-Ahorn, Hänge-Birken und Später Traubenkirsche (Stammdurchmesser von 0,2 bis 0,3m). Die Strauchschicht wird von Faulbaum, Später Traubenkirsche und Birke und die Krautschicht von Kleinblütigem Springkraut, Brennnessel und Hain-Rispengras geprägt.

Biotop 77d: Im Waldkomplex auf der Nordseite der B 198 stocken 2 verschiedenartige Laubbaumbestände. Eine zum Nordrand des Untersuchungsraumes grenzende Fläche besteht aus einem alten und saumartigen Stiel-Eichenbestand samt einer Ausbuchtung im Acker mit älteren Hänge-Birken. Die andere Fläche an der B 198 besteht aus einem älteren Mischwald mit einem Übergewicht von Laubbäumen. Linde ist am häufigsten. Weiteres Vorkommen von Wald-Kiefer, Berg-Ahorn, Stiel-Eiche, Hänge-Birke und Rosskastanie. Der %-Anteil der Kiefer variiert in der Fläche zwischen 0 und 50. Die Strauch und Krautschicht ist in beiden Flächen mäßig bis gut entwickelt. In der Krautschicht sind Land-Reitgras, Draht-Schmiele, Adlerfarn, Gemeiner Wurmfarn und Sauerklee häufig.

Die heimischen Laubbaumbestände sind als Biotoptyp weder gefährdet noch geschützt, erreichen aber eine hohe Wertigkeit.

Laubholzbestand nichtheimischer Baumarten (WY)

Drei Flächen wurden als „Sonstiger Laubholzbestand nichtheimischer Baumarten“ (WYS) und eine als „Hybridpappelbestand“ (WYP) aufgenommen.

Der *Pappelbestand 71l* wurde 2016 aus dem Laubholzbestand *71e* ausgegrenzt. Dadurch erlitt die Fläche einen kleineren Wertverlust. Ansonsten gibt es keine nennenswerten Änderungen unter den Laubholzbeständen.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
19e	WYS	6	WYS	6	-	-	-	-
69c	WYS	4	WYS	4	-	-	-	-
71f	WYS	5	WYS	5	-	-	-	-
71l*	WYP	5	WXS	6	-	-	!	-1

! = Änderung des Biotoptyps. * = Geänderte bz. Neue Biotopnummer.

Biotop 19e: Umfasst 2 kleine Flächen mit älteren bis alten Rot-Eichen (Stammdurchmesser von 0,25 bis 1,0 m) im Kiefernwaldkomplex südöstlich von Starsow. Eine Strauchschicht fehlt. Die sehr schüttere Krautschicht wird von Draht-Schmiele dominiert.

Biotop 69c: Kleinflächiger, lockerer, vorwaldartiger und stark ruderalisierter Gehölzsaum aus überwiegend exotischem Ahorn am Rand der Deponie südlich des Gewerbegebietes von Mirow.

Biotop 71f: Ein jüngeres Gehölz im Kiefernwaldkomplex auf der Südseite der B198 das von der Späten Traubenkirsche dominiert wird. Im geringen Umfang sind Zitter-Pappel, Berg-Ahorn, Hängebirke und Stiel-Eiche eingemischt. Die Krautschicht ist mäßig gut entwickelt.

Biotop 71l: Auf der Südseite der B198 stockt ein älterer Pappelbestand mit einer zweiten Baumschicht aus Kiefern. Dem Biotop wurde eine mittlere Wertigkeit zugeordnet.

Laubbestände nichtheimischer Baumarten sind weder gesetzlich geschützt oder gefährdet. Der alte Rot-Eichenbestand (*Biotop 19e*) erreicht eine hohe und die übrigen Biotope nur eine mittlere Wertigkeit.

Nadelholzbestand (WZ)

In den großen Kiefernwaldkomplexen am Mirower Kanal und an der B 198 kommen „Lärchenbestände“ (WZL) und „Fichtenbestände“ (WZF) vor. Mehrere Bestände im selben Waldkomplex wurden zu einem Biotop zusammengefasst.

Keine bedeutsamen Änderungen seit 2011.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
19d	WZL	4	WZL	4	-	-	-	-
71c	WZL	5	WZL	5	-	-	-	-
71d	WZF	4	WZF	4	-	-	-	-
77b	WXL	5	WXL	5	-	-	-	-
77c	WZF	4	WZF	4	-	-	-	-

Biotope 19d, 71c und 77b: Zwei jüngere bis ältere Lärchenforste. Im Lärchenbestand *77b* sind Fichten eingemischt. Die Strauch- und Krautschicht ist je nach alter der Forste mäßig bis gut entwickelt.

Biotope 71d und 77c: Dichte, dunkle und sehr monotone jüngere bis ältere Fichtenbestände mit gering entwickelter Strauch- und Krautschicht. In einem jüngeren Bestand des *Biotops 77c* an der B 198 sind Hänge-Birken eingemischt.

Nadelholzbestände sind als Biotoptyp weder gefährdet noch geschützt und erreichen nur eine mittlere Wertigkeit.

Schlagflur/Waldlichtung/Waldschneise (WL)

In 2016 wurde der gerodete *Pappelbestand 34a/2011* als *Kahlschlag 34* aufgenommen. Ansonsten gibt es keine nennenswerten Änderungen seit 2011.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
19g	WLT	5	WLT	5	-	-	-	-
22b	WLT	5	WLT	5	-	-	-	-
34*	WLT	5	WYP	5	-	-	!	-
41d	WLT	5	WLT	5	-	-	-	-
71g	WLT	5	WLT	5	-	-	-	-
71h	WLK	2	WLK	2	-	-	-	-
77e	WLK	2	WLK	2	-	-	-	-
77f	WLT	5	WLT	5	-	-	-	-

! = Änderung des Biotoptyps. * = Geänderte Biotopnummer.

Biotope 19g, 22b, 41d, 71g und 77f: Gehölzlose Schneisen und Lichtungen in den Wäldern wurden als „Schlagflur/Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte“ (WLT) typisiert. Die Vegetation besteht meist aus dichten artenarmen Rasenflächen, die gewöhnlich von Draht-Schmiele oder von Rotem Straußgras dominiert werden. Die Schneisen *22b* und *77f* sind stärker ruderalisiert und werden von hohen und staudenreichen Ruderalfluren bzw. dichten Land-Reitgrasbeständen dominiert.

Biotop 34: Kahlschlag nach Pappelforst auf der Westseite der Straße nach Starsow am Nordrand des Untersuchungsraumes.

Biotope 71h und 77e: Vegetationslose, aufgepflügte Brandschneisen wurden als „Vegetationsarmer Kahlschlag“ (WLK) kartiert.

Kahlschläge, Lichtungen und Schneisen im Wald sind nicht gefährdet oder gesetzlich geschützt. Biotope mit Vegetation erreichen eine mittle Wertigkeit. Die vegetationslosen Brandschneisen wurden als nachrangig eingestuft.

Feldgehölze, Alleen und Baumreihen (B)

Gebüsche frischer bis trockener Standorte (BL)

Zwei kleine Laubgebüsche aus heimischen Gehölzarten wurden als „Mesophile Laubgebüsche“ (BLM) und ein weiteres als „Gebüsch aus überwiegend nichtheimischen Sträuchern“ (BLY) kartiert.

Das *„Spireagebüsch“ 73f* wurde 2016 aus dem *Sandmagerrasen 73a* ausgegrenzt. In 2001 wurde die Fläche als Teil des *Waldrandes 1/2001* angesehen. Dadurch erhielt die Fläche einen markanten Wertverlust. Ansonsten gibt es keine nenneswerten Änderungen seit 2011.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
31e	BLM§	8	BLM§	8	-	-	-	-
61b	BLM**	7	BLM**	7	-	-	-	-
73f*	BLY	3	TMD§	8	WKZ	6	!	-5/-3

! = Änderung des Biotoptyps und des gesetzlichen Schutzes. * = Neuer Biotop bzw. Biotopnummer. ** = Erreicht nicht die Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz.

Biotop 31e: Etwa 200 m westlich des Mirower Kanals stockt auf überwiegend frischem Boden am Rand eines Feuchtgebietes ein knapp 1.000 m² großes Laubgebüsch. Das Gebüsch ist aus Weißdorn, Faulbaum, Eberesche samt Grau- und Ohrweide zusammengesetzt.

Biotop 61b: Am Trampelpfad entlang der Deponie *60* stockt auf der Südseite des Pfades ein kleines (etwa 100 m²), recht junges und noch locker strukturiertes Schlehengebüsch.

Biotop 73f: Sehr kleine aufgelassene Fläche. Die Vegetation wird von einem Spireagebüsch eingenommen.

Die heimischen Gebüsche sind gefährdet und ab 100 m² geschützt. Das gesetzlich geschützte *Gebüsch 31e* erreicht auf Grund der guten Ausprägung eine sehr hohe Wertigkeit. Das kleine junge und strukturenmäßig noch nicht ausgereifte *Gebüsch 61b* erreicht nur eine hohe Wertigkeit. Das nichtheimische *Spireagebüsch 73f* ist nur mittelwertig.

Feldgehölze mit Bäumen (BF)

Drei kleinflächige und frei im Feld stehende Baumbestände wurden als „Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten“ (BFX) kartiert.

Das *Feldgehölz 44c* ist ein neuer Biotop im Planungsbereich. Er liegt im 2016 erweiterten Teil des Untersuchungsraumes. Ansonsten gibt es keine bedeutsamen Änderungen.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
6	BFX§	6	BFX§	6	-	-	-	-
44c*	BFX§	6	-	-	-	-	!	-
66	BFX§	6	BFX§	6	-	-	-	-

! = Neuer Biotop. * = Neue biotopnummer.

Biotop 6: Auf der *Schafweide 5b*, unmittelbar östlich des Schulzensees stockt ein kleines, maximal 1.000 m² großes Feldgehölz aus überwiegend Baum- und Strauchweide samt Birken.

Biotop 44c: Ein um die temporär wasserführende *Hohlform 44d* entstandenes Feldgehölz auf der sandigen *Sukzessionsfläche 44a* am Rand des Osthanges des Mirower Kanals. Das Feldgehölz besteht aus jüngeren Bäumen (besonders Kiefern, Hänge-Birken und andere heimisch Laubbaumarten) samt dicht gewachsenen Sträuchern (u.a. Besen-Ginster und Weiden). Die Krautschicht ist aufgrund der starken Beschattung überwiegend schlecht entwickelt.

Biotop 66: Auf der *Regenerationsfläche 65a* südlich des Gewerbegebietes von Mirow stockt ein z.T. ruderalisiertes Feldgehölz. Das Gehölz besteht aus einem locker strukturierten Bestand aus älteren Wald-Kiefern mit eingemischten Sträuchern aus Schwarzen Holunder und Später Traubenkirsche. Die Krautschicht wird von Drahtschmiele dominiert. Weiteres Vorkommen von typischen Arten der Magerrasen (u.a. Silbergras, Schaf-Schwingel und Kleines Habichtskraut) und sandigen Ruderalfluren (u.a. Taube Trespe und Land-Reitgras).

Als Feldgehölze mit heimischen Baumarten sind die Biotope gefährdet und gesetzlich geschützt. Sie erreichen eine hohe Wertigkeit.

Feldhecken (BH)

Die Feldhecken im Untersuchungsraum können in „Strauchhecken“ (BHF) und „Baumhecken“ (BHB) bzw. „Aufgelöste Baumhecken“ (BHA) eingeteilt werden.

Die *Baumhecken 11e und 14* erhielten 2016 eine neue Biotopnummer. Sie entsprechen jeweils den *Biotopen 21 und 15* in 2011. Aufgrund der schlecht entwickelten unteren Gehölzschicht wurde der Biotoptyp der *Baumhecke 14* von „Baumhecke“ (BHB) zur „aufgelösten Baumhecke“ (BHA) geändert. Dieses gab keine Änderung im Schutzstatus oder in der Bewertung des Biotopes.

Entlang des *Feldweges 15a* von Starsow bis zur Kanalbrücke stocken einige sehr unterschiedlich strukturierte Hecken bzw. lineare Gehölzstrukturen, die 2016 in den biotoptypenmäßig weit gefassten *Biotop 15c* gesammelt wurden. Dadurch änderten sich die Biotopnummern der in 2011 erfassten *Biotope 14, 37b und 37c*. Die Hecken wurden 2011 als „Einzelbäme", „aufgelöste Baumhecken" und gesetzlich geschützte samt nicht geschützte „Baumhecken" kartiert. Aufgrund der Gebüschbildung zwischen den Einzelbäumen und der allgemeinen schlechten Ausprägung des Unterholzes der Hecken wurden diese Strukturen 2016 als „aufgelöste Baumhecken" kartiert. Dadurch enstand eine Änderung des Schutzstatus für einige der Hecken. Die Wertigkeit der Gehölze wurde nicht geändert.

Biotop 25b entspricht einem Teil des 2001 kartierten *Biotops 6*. Lag 2011 außerhalb des Untersuchungsraumes.

Das *Biotop 37c* ist der Rest des 2011 kartierten *Biotopes 37c,* nachdem die Heckensttrukturen westlich der Kanalbrücke als *Biotop 15c* ausgegrenzt wurden. Dadurch erlitt das Biotop einen beträchtlichen Flächenverlust. Aufgrund der allgemeinen schlechten Ausprägung des Unterholzes wurden die *Hecke 37c* 2016 als „aufgelöste Baumhecken" kartiert. 2011 wurde sie als gesetzlich geschützte „Baumhecke" aufgenommen. Dadurch änderte sich der Schutzstatus des Biotopes.

Baumhecke 48c. Änderungen im Bestand und Fläche aufgrund der Erweiterung des Untersuchungsraumes in 2016.

Baumhecke 68c. Der Biotoptyp wurde 2016 aufgrund der schlecht entwickelten Unterschicht von „Baumhecke" (BHB) zur „aufgelöste Baumhecke" (BHA) geändert. Dadurch wurde auch der Schutzstatus geändert.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
7f	BHF*	5	BHF**	5	-	-	-	-
11e*	BHB§	7	BHB§	7	BHB§	7	-	-
14*	BHA	6	BHB**	6	-	-	!	-
15c*	BHA	6	BHB§/** BHA BBA	6	-	-	!	_
25b*	BHB§	6	-	-	BHB§	6	-	-
30b	BHB§	7	BHB§	7	-	-	-	-
30e	BHB*	6	BHB**	6	-	-	-	-
37c	BHA	6	BHB§	6	-	-	!	-
46	BHA	6	BHA	6	-	-	-	-
48c	BHA	6	BHF	6	-	-	!	-
68c	BHA	6	BHB§	6	-	-	!	-
76b	BHA	6	BHA	6	-	-	-	-

! = Änderung des Biotoptyps und des gesetzlichen Schutzes. * = Geänderte Biotopnummer. ** = Erreicht nicht die Mindestgröße für den gesetzlichen Schutz.

Biotop 7f: Entlang der Starsower Straße stocken beidseitig einige kurze (< 50 m) und nur mäßig gut (schmale, niedrige, unregelmäßig gewachsene und artenarme) entwickelte Strauchhecken. Die Hecken erreichen keinen gesetzlichen Schutz. Die ökologische Funktion der Hecken ist auf Grund des Verkehrs auf der Starsower Straße beeinträchtigt.

Biotop 11e: Etwa 400 m östlich von Starsow stockt auf feuchtem Boden eine ca. 100 m lange, relativ hohe und dichte Baumhecke aus Schwarz-Erlen, Birken und Busch-Weiden.

Biotop 14: Etwa 200 m südöstlich von Starsow stockt eine hohe, dichte aber recht kurze und von Berg-Ahorn total dominierte Baumhecke. Die Baumhecke erreicht nicht die Mindestlänge von 50 m für den gesetzlichen Schutz.

Biotop 15c: Entlang des Feldweges zwischen Starsow und dem Mirower Kanal stocken mehrere Baumhecken und lineare Baumstrukturen. Die Länge, Höhe und Dichte samt artenmäßiger Zusammensetzung ist sehr unterschiedlich. Einige stehen frei, andere grenzen an Wald. Die Hecken werden meist von alten Stiel-Eichen, alte Kopfweiden und anderen alten heimischen Laubbäumen geprägt. Die Unterschicht ist überwiegend schlecht bis mäßig gut entwickelt.

Biotop 25c: Zwischen *Acker 8d* und *Hochstaudenflur 24d* stockt ein ruderalisierter, etwa 50 m langer, recht hoher, ungleichmässig bzw. nur mäßig gut strukturierter Gehölzsaum aus überwiegend Schwarz-Erle, Hänge-Birke, Stiel-Eiche und Schwarzem Holunder.

Biotope 30b und 30e: Entlang des von Nord nach Süd orientierten Feldweges, etwa 100 m westlich des Mirower Kanals, stocken eine ca. 200 m (*Biotop 30b*) und eine unter 50 m lange (*Biotop 30e*) Baumhecke. Beide Hecken sind recht uneinheitlich strukturiert. Die *Hecke 30b* besteht überwiegend aus alten Stiel-Eichen und Wald-Kiefern. Die *Hecke 30e* wird von jüngeren Zitter-Pappeln dominiert und erreicht nicht das Mindestmaß für den gesetzlichen Schutz.

Biotope 37c: Entlang des Feldweges von der Kanalbrücke bis nach Peetsch stocken einzelne Baumhecken mit schlecht bis mäßig gut entwickelter Unterschicht.

Biotop 46: Am nördlichen Rand des Untersuchungsraumes, ca 50m östlich des Kanals stockt eine kurze aufgelöste Baumhecke aus älteren Stiel-Eichen und mit gering entwickelter Unterschicht.

Biotop 48c: Auf relativ trockenem und magerem Standort entlang des nördlichen und unbefestigten Weges östlich des Kanals stockt ein Gehölzsaum. Der nördliche Abschnitt wird von alten und hohen Stiel-Eichen und Hainbuchen geprägt. Der südliche Abschnitt ist niedriger und wird von alten, säulenförmigen Wacholderbüschen geprägt. Der von den Wacholderbüschen geprägte Teil wurde 2011 als biotoptypmäßig weitgefaßte und gesetzlich geschützte Strauchhecke kartiert. Aufgrund des Baumbestandes im erweiterten Untersuchungsraum und der strukturellen Mängel im gesamten Raum wurde der gesamte Biotop als „aufgelöste Baumhecke“ kartiert.

Biotop 68c: Beidseitig eines Feldweges stocken einzelne 50 bis 100m lange, sehr locker strukturierte und teilweise an Wald grenzende Baumheckenfragmente aus alten Stiel-Eichen und älteren Wald-Kiefern samt einer Schicht aus Sträuchern und jüngeren Bäumen aus exotischem Ahorn, Schwarzem Holunder und Stiel-Eichen.

Biotop 76b: Entlang eines Feldweges nördlich der B 198 stockt eine aufgelöste Baumhecke aus unregelmäßig stehenden alten Laubbäumen (u.a. Stiel-Eiche) und einer sehr offenen Unterschicht aus Sträuchern bzw. jungen Bäumen.

Feldhecken sind gefährdete bis stark gefährdete Biotoptypen. Strauch- und Baumhecken unter 50 m Länge samt aufgelösten Baumhecken genießen keinen gesetzlichen Schutz. Die übrigen Hecken sind gesetzlich geschützt. Die *Hecke 7f* erreicht nur eine mittlere Wertigkeit. Die restlichen Hecken wurden als hochwertig eingestuft.

Windschutzpflanzungen (BW)

Im Planungsbereich kommen drei „Windschutzpflanzungen“ (BWW) vor. Die überwiegend von exotischen Gehölzen geprägten Heckenstrukturen sind weder geschützt noch gefährdet und erreichen, je nach Alter und Struktur eine hohe bis mittlere Wertigkeit.

Das *Biotop 43* wurde 2011 als „Baumhecke“ kartiert. Aufgrund einer verbesserten Datengrundlage wurde der Biotoptyp 2016 in „Windschutzpflanzung“ geändert. Dadurch änderten sich der Schutzstatus und die Wertigkeit des Biotopes. Ansonsten gibt es keine bedeutsamen Änderungen seit 2011.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
43	BWW	6	BHB§	7	-	-	!	-1
55	BWW	5	BWW	5	-	-	-	-
67	BWW	5	BWW	5	-	-	-	-

! = Änderung des Biotoptyps und Schutzstatus.

Biotop 43: Im *Acker 42* westlich von Mirow-Süd stockt eine über 600 m lange Baumhecke mit Überhältern aus überwiegend nichtheimischen Gehölzarten. Obwohl kurze Abschnitte mit Dominanz von heimischen Arten vorkommen, konnten keine ausreichend langen Abschnitte (> 50m) ausgewiesen werden, in denen heimische Baumarten dominieren. Es wurden deshalb keine gesetzlich geschützten Baumheckenabschnitte ausgegrenzt. Die Hecke ist dennoch aufgrund der guten Gehölzstruktur und dem hohen Gehalt an alten Bäumen, die von §18 geschützt sind, hochwertig. Die landschaftlich auffälligen Überhälter sind ausschließlich alte Pappeln. Die Baumschicht wird von einer exotischen Ahornart und von Später Traubenkirsche dominiert. Weiteres Vorkommen von Kirsche, Feld-, Spitz- und Berg-Ahorn, Linde, Balsam-Pappel und Hainbuche. Die Unterschicht wird von Schneebeere und im geringeren Umfang von Liguster und Schwarzen Holunder geprägt. Weiteres Vorkommen von Schlehe, Spirea und Weißdorn.

Biotope 55 und 67: Zwischen Acker und der *Gewerbefläche 50* bzw. der *Deponie 60* am Ortsrand von Mirow stocken zwei ca. 200 m lange und heckenartige Windschutzpflanzungen aus exotischen Gehölzen. Die landschaftlich markante *Windschutzpflanzung 67* besteht aus hohen Hybrid-Pappeln und einer breiten und dichten Unterschicht aus exotischen Ahorngehölzen.

Alleen (BA)

Im Untersuchungsraum wurden drei „Alleen“ (BAA) und eine „Neuanpflanzung einer Allee“ (BAJ) registriert. Alleen sind als Biotoptyp gefährdet und gesetzlich (§19) geschützt. Neuangepflanzte Alleen sind es nicht. Die alten *Alleen 7b und 68b* erreichen eine hohe und die jungen *Alleen 7c und 54c* eine mittlere Wertigkeit.

Biotop 68b entpricht dem *Biotop 3*/2001. Der *Weg 68a* wurde nach 2001 aus der Allee ausgegrenzt. Dadurch entstand ein Flächenverlust.

Es kamen keine weiteren nenneswerten Änderungen seit 2001 bzw. 2011 vor.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
7b	BAA§	6	BAA§	6	-	-	-	-
7c	BAA§	5	BAA§	5	-	-	-	-
54c	BAJ	4	BAJ	4	-	-	-	-
68b	BAA§	6	BAA§	6	BAA§	6	!	-

Biotope 7b und 7c: Strecken mit beidseitigen Baumreihen entlang der Starsower Straße wurden als „Allee (BAA)“ aufgenommen. Der Baumbestand besteht im nördlichen Bereich (*Biotop 7b*) aus alten Linden mit einem Stammdurchmesser, der meist zwischen 0,6 und 0,8 m liegt. Weiter südlich, am Ortseingang von Starsow, stockt eine junge Lindenallee (*Biotop 7c*). Die Bäume haben hier einen Stammdurchmesser von etwa 0,2 m. Im Vergleich zur Kartierung 2011 fehlen 2 Bäume.

Biotop 54c: Entlang der Straße nach Peetsch stockt eine neue Allee, die als „Neuanpflanzung einer Allee (BAJ)“ typisiert wurde. Im Bereich des Ortseinganges besteht die Anpflanzung aus Rot-Eichen. Weiter nach Peetsch aus nichtheimischen Prunusarten und Ulmen. Stammdurchmesser meist < 0,1 m.

Biotop 68b: Im Untersuchungsraum stockt eine etwa 150 m lange Allee am *Feldweg 68a*. Sie besteht aus alten Spitz- und Berg-Ahorn samt einzelnen Linden und einer sehr dickstämmigen Birne (Ø = 0,75m). Die Allee ist etwas lückig und aufgrund der verschiedenen Baumarten mit unterschiedlichem Stammdurchmesser (0,3 bis 1,0 m) recht ungleichmäßig.

Baumreihen (BR)

Im Untersuchungsraum kommen drei „Lückige Baumreihen“ (BRL), zwei „nicht verkehrswege begleitende Baumreihen“ (BRN) und zwei „Neuanpflanzungen einer Baumreihe“ (BRJ) vor. Jüngere bis alte Baumreihen sind als Biotoptyp gefährdet und an Verkehrswegen gesetzlich (§19) geschützt. Neuangepflanzte und nicht verkehrswegebegleitende Baumreihen sind nicht geschützt. Die alten *Baumreihen 7d, 17 und 78d* erreichen eine hohe und die restlichen eine mittlere Wertigkeit.

Die *Baumreihe 47b* ist neu auf Grund der Erweiterung des Untersuchungsraumes in 2016. Ansonsten gibt es keine bedeutsamen Änderungen seit 2011.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
7d	BRL§	6	BRL§	6	-	-	-	-
7e	BRJ	4	BRJ	4	-	-	-	-
17	BRN*	6	BRN**	6	-	-	-	-
45c*	BRN	4	-	-	-	-	-	-
47b*	BRN	4	-	-	-	-	!	-
48b	BRL§	5	BRL§	5	-	-	-	-
78d	BRL§	6	BRL§	6	-	-	-	-
78e	BRJ	4	BRJ	4	-	-	-	-

! = Neuer Biotop, * = Neue/geänderte Biotopnummer ** = Bäume nach § 18 geschützt

Biotop 7d: Vom Trassenschnittpunkt bis kurz vor dem Ostrand des Untersuchungsraumes stockt entlang der Starsower Straße auf der Westseite eine etwa 200 m lange, alte, recht lückige Lindenbaumreihe. Der Duchmesser der Baumstämme liegt meist zwischen 0,6 und 0,8 m. Im Vergleich zur Kartierung 2011 fehlen 3 Bäume.

Biotop 7e: Beidseitig der Starsower Straße kommen Strecken mit Neuanpflanzungen von Baumreihen vor. Einzelne Bäume wachsen seit 2011 im Bereich der *Hecken 07f* und wurden als Teil der Hecken kartiert.

Biotop 17: Am West- und Ostrand des Kiefernwaldkomplexes westlich des Kanals stocken zwei etwa 100 m lange, etwas unregelmäßig verlaufende und sehr alte Stiel-Eichenreihen. Die vermutlich ca. 100-jährigen Bäume haben meist einen Stammdurchmesser von etwa 1,0 bis 1,3m. Die alten Bäume sind nach § 18 gesetzlich geschützt.

Biotop 45c und 47b: Baumreihe aus dichtstehenden, recht jungen Kopfweiden.

Biotop 48b: Etwa 400m östlich des Mirower Kanals verläuft ein nord-südorientierter Feldweg mit einer mittelwertigen, etwa 250m langen, recht lückigen und unrelmässigen Baumreihe auf der östlichen und einer entsprechenden, ca 100 m langen auf der westlichen Seite. Der Baumbestand wird von älteren Pappeln samt jüngeren Birken und Linden geprägt. Im Vergleich zu 2011 fehlen einige Bäume.

Biotop 78d: Alte, im Untersuchungsraum ca 600m lange, lückige und etwas unregelmässige Baumreihe auf der Südseite der B 198.

Biotop 78e: „Neuanpflanzung einer Baumreihe (BRJ)“ an der B 198.

Einzelbäume (BB)

Einzelstehende bzw. in kurzen Reihen oder kleinen Gruppen stehende Einzelbäume wurden als „Jüngere Einzelbäume“ (BBJ) oder „ältere Einzelbäume“ (BBA) erfasst.

Außer zweier in 2016 neu aufgenommenen kleinflächigen Biotopen samt Änderung einiger Biotopnummern kamen keine bedeutsamen Änderungen seit 2011 vor.

Biotop 15b umfasst einzelne ausgerenzte Bäume des *Biotops 37b/2011* am Ortsrand von Starsow.

Biotop 25a entspricht teilweise den *Biotopen 5/2001* und dem *Biotop 25/2011.*

Biotop 36d entspricht *Biotop 8d/2011* samt einen neu aufgenommenen Baum.

Biotop 37b entspricht *Biotop 37d/2011* östlich des Kanals.

Biotop 52b und 77g wurden 2016 neu aufgenommen.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
2b	BBJ	5	BBJ	5	-	-	-	-
4b	BBJ	6	BBJ	6	-	-	-	-
5d	BBA**	6	BBA**	6	-	-	-	-
5e	BBJ	5	BBJ	5	-	-	-	-
15b*	BBA**	6	BBA+BHB§	6	-	-	-	-
19i	BBA**	6	BBA**	6	-	-	-	-
25a*	BBA**	6	BBA**	6	BBA*	6	-	-
30c	BBA**	6	BBA**	6	-	-	-	-
30d	BBJ	5	BBJ	5	-	-	-	-
31d	BBA**	6	BBA**	6	-	-	-	-
36d*	BBA**	6	BBA**	6	-	-	-	-
37b*	BBA**	6	BBA**	6	-	-	-	-
52b*	BBJ	4	-	-	-	-	!	-
71j	BBA**	6	BBA**	6	-	-	-	-
76c	BBJ	5	BBJ	5	-	-	-	-
77g*	BBA**	7	-	-	-	-	!	-

! = Neuer Biotop, * = Neue/geänderte Biotopnummer. ** = Bäume nach § 18 geschützt,

Biotop 2b: Zwischen dem Schulzensee und der Starsower Straße gibt es einen kleinen, wasserführenden und intensiv instandgehaltenen *Graben 2a*. Dieser wird von einigen zerstreut stehenden mittelalten Einzelbäumen begleitet (je eine Schwarz-Erle und Esche sowie 3 Silber-Weiden).

Biotope 4b: Einzelne dicht am See stehende, ältere Schwarz-Erlen mit Stammdurchmesser etwas unter 0,5m. Die Bäume wurden aufgrund des Stammdurchmessers als jüngere Einzelbäume kartiert. Sie wurden aber als ältere Bäume bewertet.

Biotop 5d: Eine einzelnstehende, landschaftlich markante und alte Silberweide auf der Schafweide am See. Durch § 18 gesetzlich geschützt.

Biotop 5e: Vereinzelte jüngere Einzelbäume (Esche und Silberweide) samt einzelne seit 2011 in Reihe neuangepflanzte Bäume auf der Schafweide. Die Bewertung umfasst nur die älteren Bäume.

Biotope 14 und 25: Auf der Nordseite des Feldweges von Starsow nach Peetsch stocken etwa 300 m östlich von Starsow (*Biotop 14*) und 100 m westlich des Kanals (*Biotop 25*) kurze Reihen aus jeweils 7 und 11 sehr alten, brüchigen und kürzlich nicht beschnittenen Kopf-Weiden. Vermutlich erreicht zumindest ein Teil der Bäume einen Stammdurchmesser von 1,3 m und damit einen gesetzlich Schutz.

Biotop 15b: Entlang des Feldweges von Starsow zur Kanalbrücke stocken am Ortsausgang Starsow 6 durch §18 gesetzlich geschützte ältere bzw. alte Stiel-Eichen und eine alte Hybrid-Pappel.

Biotop 19i: In einem freien Raum im strukturenarmen *Kiefernforst 19b* stocken zwei sehr alte durch § 18 geschützte breit- und hochgewachsene Stiel-Eichen.

Biotop 25a: Entlang des südlichen und westlichen Randes der *Wiese 24b* stocken etwa ein Dutzend gesetzlich geschützte (§18), sehr alte, brüchige, und kürzlich nicht beschnittene Kopf-Weiden (Silber-Weiden).
Biotop 30c: Entlang der Westseite des von Nord nach Süd orientierten *Feldweges 30a* und am Rand des jüngeren *Kiefernforstes 19b,* etwa 100 m westlich des Mirower Kanals, stocken 5 gesetzlich geschützte (§18) ältere bis alte markante Stiel-Eichen und eine alte Buche.

Biotope 30d: Jüngere Einzelbäume am *Feldweg 30a.*

Biotop 31d: Entlang eines Feuchtgrünlandes stockt eine kurze Reihe von 6 landschaftlich markanten, alten und gesetzlich geschützten (§18) Baumweiden.

Biotop 36d: Am Rand eines Ackers stocken nördlich von Starsow 2 alte und landschaftlich markante und gesetzlich geschützte (§18) Bäume (Stiel-Eiche und Weide).

Biotop 37b: Entlang des Feldweges von Starsow nach Peetsch stocken teils bei Starsow und teils am Ostrand des Untersuchungsraumes ein paar alte, sehr große und brüchige Pappeln.

Biotop 52b: Junge und in Reihe gepflanzte Bäume an der *Straße 52a.*

Der *Biotop 71j* umfasst eine Reihe von alten Wald-Kiefern, Stiel-Eichen und Hänge-Birken am Rand des großen Kiefernwaldkomplexes südlich der B 198. Die Bäume sind durch §18 geschützt.

Biotop 76c: Mittelgroße und weniger markante Einzelbäume am *Feldweg76a*.

Biotop 77g: Im *Waldkomplex 77* nördlich der B198 am Rand des Untersuchungsraumes, stocken in einer kleinen Lichtung zwei sehr alte und markante Stiel-Eichen. Der Stammdurchmesser beträgt jeweils 1,2 und 1,7 m.

Einzelbäume mit einem Stammumfang von mindestens 1m sind nach §18 gesetzlich geschützt. Sämtliche ältere Einzelbäume (inklusive die älteren Erlen des *Biotops 4b* die als jüngere Einzelbäume kartiert wurden) wurden als hochwertig eingestuft. Den restlichen jüngeren Einzelbäumen wurde eine mittlere Wertigkeit zugeteilt.

Fließgewässer (F)

Als einzige Fließgewässer kommen im Untersuchungsraum der Mirower Kanal und die Entwässerungsgräben in den Grünländern nördlich und östlich von Starsow vor.

Kanäle (FK) und Gräben (FG)

Die Änderungen des *Grabensystemes 9a und b* seit 2001 sind komplex aufgrund uneinheitlicher Untersuchungsräume in den Jahren 2001, 2011 und 2016. Es gibt nur eine geringe Überlagerung des Grabensystemes von 2001 und 2011. Der Untersuchungsraum von 2016 deckt weitgehend das Grabensystem von 2001 und 2011.

Aufgrund seiner Bedeutung als Laichgewässer für Amphibien wurde der *Graben 9b* aus dem 2011 kartierten *Grabensystem 9* ausgegrenzt und im Verhältnis zu 2011 aufgewertet. Der restliche Teil des Grabensystemes bekam die Biotopnummer *9a*. 2001 wurde das Grabensystemes im damaligen Untersuchungsraum als bedeutsames Amphibienlaichgewässer kartiert. Dieser Bereich liegt, von einer kleineren Fläche ausgenommen, außerhalb des 2011 kartierten Raumes, aber zum größten Teil im 2016 erweiterten Untersuchungsbereich.

Die Bewertung von Biotop 9b im erweiterten Untersuchungsraum ist im Vergleich zu 2001 unverändert. Der Teil von Biotop 9a, der im Untersuchungsraum von 2001 liegt, wird im Verhältnis zu 2001 abgewehrtet. Der restliche Teil des Biotopes 9a erhält die gleiche Wertigkeit wie in 2011.

Der *Kanal 39* entspricht dem *Biotop 10/2001.* 2001 wurde dem Biotop aufgrund seiner besonderen regionalen Bedeutung die maximale Wertstufe 10 erteilt. 2011 und 2016 wurde die Bewertung aufgrund von Beeinträchtigungen, die eine optimale Ausprägung und Funktion des Biotopes verhindern wie z.B. der recht beträchtliche Bootsverkehr, relativiert. Die Wertigkeit wurde im Verhältnis zur Maximalstufe etwas gesenkt.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
2a	FGB	6	FGB	6	-	-	-	-
9a*	FGB	6	FGB	6	FGB	8	!	-/-2
9b*	FGB	8	-	-	FGB	8	-	-
39*	FKK	8	FKK	8	FKK	10	-	-2

! = Änderung in Fläche. * = Neue/geänderte Biotopnummer.

Biotop 2a: Zwischen dem Schulzensee und der Starsower Straße gibt es einen kleinen wasserführenden und intensiv instandgehaltenen Graben. Besondere Bedeutung als Wanderweg für Fischotter. Verbindet den Schulzensee über das *Grabensystem 9a und 9b* und den Mirower Kanal u.a. mit dem Mirower See.

Biotope 9a und 9b: Umfangreiches intensiv instandgehaltenes Grabensysytem zur Entwässerung des Grünlands nördlich bis östlich von Starsow. Die sekundären Gräben sind etwa 1 bis 2 m breit, der Hauptgraben ca 1,5 bis 3 m. Der Grund ist oft von schwarzem Schlamm bedeckt. Die Wasserführung ist überwiegend dauerhaft und die Wassertiefe reicht allgemein von 0,25 bis 1 m. Die Strömung ist schwach. Das Wasser vom Hauptgraben wird in den kleinen *Pumpteich 81* gepumpt. Von diesem wird das Wasser durch einen etwa 125 m langen Graben durch den *Erlenbruch 23a* in den Mirower-Kanal geleitet.

Die Ufer weisen meist nur spärlich entwickelte Röhrichte und Riede auf. Die Gewässer sind nach der Instandhaltung meist vegetationslos. Zwischen den Instandhaltungen entwickeln sich Initialstadien von pionierartigen Unterwasser- und Schwimmblattfluren. In den oberen Bereichen der Gräben treten gelegentlich dichte Hornblatt- oder Wasserschlauchfluren auf.

Das Grabensysytem ist Wanderweg für Fischotter. Verbindet den Schulzensee über den *Graben 2a* mit dem Mirower Kanal und dem Mirower See. Der *Graben 9b* ist ein bedeutsames Amphibienlaichgewässer. Weiterhin ist das gesamte Grabensystem ein wichtiges Sommerhabitat für Teichfrösche (vgl. Amphibiengutachten Unterlage 12.5.6).

Im Verhältnis zu 2001 sind die Gräben besonders im östlichen Gebiet anscheinend vertieft worden. Die Gräben sind hier bis in den mineralischen Untergrund vertieft und liegen stellenweise 2m tiefer als die Mooroberfläche. Dadurch verliert das entwässerte “Moor” sehr viel Wasser und „blutet aus“. Weiterhin führt die Mineralisierung zu einer Eutrophierung und Ruderalisierung des Torfbodens. Zwangsläufig verschlechtern sich die Verhältnisse und die naturschutzfachliche Bewertung besonders für die nässebedingten Biotope samt natürliche bis naturnahe Biotope mit ursprünglich relativ geringem Nährstoffgehalt. Besonders betroffen ist die *Naßwiese 10,* der *Erlenbruch 12a* samt das *Sumpfreitgras- und Quellried 13a und 13b.* Siehe die relevanten Abschnitte weiter unten.

Biotop 39: Der Mirower (Müritz-Havel) Kanal ist eine recht intensiv genutzte Wasserstraße, die beidseitig von dichten, nur sehr schwer begehbaren Erlenbrüchen bzw. Schilfröhrichten gesäumt wird. Der „Kanal (FKK)“ konnte nur im sehr begrenzten Umfang untersucht werden.

Abgesehen von den Beeinträchtigungen des Bootsverkehrs, wird der Kanal als einer der wichtigsten ökologischen Verbindungen (z. B. Wanderweg für Fische, Fischotter und anderen aquatischen oder an Wasser gebundenen Tieren) im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte eingeschätzt. Er verbindet u. a. die Müritz mit einer großen Anzahl von bedeutenden Seen südlich und östlich von Mirow.

Kanäle und Gräben sind nicht gesetzlich geschützt oder gefährdet, erhalten aber auf Grund ihrer z.T sehr bedeutsamen ökologischen Funktionen eine sehr hohe bzw. hohe Wertigkeit.

Stehende Gewässer (S)

Nährstoffreiche Stillgewässer (SE)

Biotop 3a: Keine nenneswerte Änderungen seit 2011.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
3a	SEV§	6	-	-	SEV§	8	-	--

Die offene Wasserfläche des Schulzensees wurde nicht näher untersucht und pauschal als "Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer (SEV)" typisiert. Das Vorkommen von Tauchfluren ist im Untersuchungsraum sehr wahrscheinlich. Der Biotop entspricht dem FFH-Lebensraumtyp 3150, ist sehr hochwertig, gefährdet und nach § 30 BNatSchG geschützt.

Naturfernes Stillgewässer *(SY):*

Biotop 9c: Der *Pumpteich 9c* liegt im 2016 erweiterten Untersuchungsraum. Keine bedeutsamen Änderungen in Fläche und Bestand seit 2001.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
9a	SYW	6	-	-	SYW	8	-	-2

Wurde 2001 als Teil des *Entwässerungssystemes 11/2001* kartiert, das auf Grund seiner Funktion als bedeutsames Laichgewässer für Amphibien die Wertstufe 8 erreichte. 2016 konnte diese Funktion für den Pumpteich nicht nachgewiesen werden. Aus diesem Grund wurde die Wertigkeit des Biotopes etwas gesenkt.

Der Pumpteich, vermutlich permanent wasserführend hat eine dichte, relativ naturnahe Sumpf- und Schwimmblattvegetation. Das Wasser vom Hauptgraben des *Entwässerungssystemes 9a* wird in den Pumpteich gepumpt. Von diesem wird das Wasser durch einen etwa 125 m langen Graben im *Erlenbruch 23a* in den Mirower-Kanal geleitet.

Der Teich wurde im Amphibiengutachten zum LBP als potentielles Laichgewässer für Amphibien beurteilt. Ist als Teil des Grabensystemes auch ein Teil der wichtigen Fischotter Verbindung zwischen dem Schulzensee und dem Mirower Kanal.

Naturferne Gewässer sind weder gefährdet noch geschützt. Aufgrund der aktuellen und potentiellen ökologischen Funktionen erreicht der Teich eine hohe Wertigkeit.

Waldfreie Biotope der Ufer sowie der eutrophen Moore und Sümpfe (V)

Großseggenriede (VG)

Es wurden 2016 vier Biotope als „rasiges Großseggenried“ (VGR) oder als „Sumpfreitgrasried“ (VGS) aufgenommen. Großseggenriede sind gefährdete und gesetzlich geschützte Biotope die, je nach Ausprägung eine hohe oder sehr hohe Wertigkeit erreichen.

Im Verhältnis zu 2001 und 2011 kamen relativ viele Änderungen in dieser Kategorie vor.

Biotop 8e ist eine von Schilf und Großseggen geprägte feuchte Grünlandbrache im 2016 erweiterten Untersuchungsraum. 2001 wurde die Fläche als Teil der damals als mesophile Naßwiese kartierten *Biotopes 23/2001* aufgenommen. Dadurch erhielt die Fläche eine Wertminderung.

Das *Seggenried 11b* und das *Sumpfreitgrasried 11c* wurden 2016 aufgrund einer lokalen Seggen- bzw. Sumpfreitgrasdominanz aus der 2011 kartierten Hochstaudenflur *11/2011* ausgegrenzt. Die Wertigkeit und der gesetzliche Schutz der Flächen blieb trotz einer Verschlechterung des Gefährdungspotentials der Vegetation ungeändert.

Der mittige Teil des 2001 als mesotrophes saures Niedermor (*„Tormoos-Seggenried“ (MST))* kartierten *Biotopes 16/2001* wurde 2016 als *Sumpfreitgrasried 13a* aufgenommen. Das frühere Moor, das im 2016 erweiterten Untersuchungsraum liegt, erlitt seit 2001 aufgrund des *Entwässerungssystemes 9a* eine starke Degradierung, und verlor 2016 den Status als „mesotrophes saures Moor“.

Das *Großseggenried 26* umfasst zwei Flächen, die aufgrund einer Ausbreitung des *Feuchtgebüsches 27* seit 2011 kleiner geworden sind und heute im verstärkten Umfang von Seggen geprägt werden. 2011 wurden die Flächen noch als „feuchte Hochstaudenfluren“ *(Biotop 26/2011)* kartiert. Die Wertigkeit und der Schutzstatus der Flächen ist ungeändert.

Das *Großseggenried 31c* umfasst die 2011 kartierten hochwertigen *Großseggenriede 31c/2011* samt den von Seggen geprägten Teil der sehr hochwertigen Naßwiese *31b/2011*. Dadurch enstand eine vergrösserte Fläche. Einige Teilflächen wurden auf- und andere abgewertet.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
8e*	VGR/VRL§	7	-	-	GFM§	9	!	-2
11b*	VGR§	7	VHF§	7	VHF§	7	!	-
11c*	VGS§	7	VHF§	7	VHF§	7	!	-
13a*	VGS§	8	-	-	MST§	10	!	-2
26	VGR§	6	VHF§	6	-	-	!	-
31c	VGR§	8	VGR§+GFR§	7+9	-	-	!	+1/-1

! = Änderung des Biotoptypes und der Fläche. * = Neue/geänderte Biotopnummer.

Biotop 8e: Am Nord- und Ostrand der *Naßwiese 10* gibt es einen von der *Wiesenentwässerung 9b* recht stark betroffenen und aufgelassenen Saum, der besonders von Schilf und/oder von Schlank-Segge geprägt wird. Weiterhin kommen einige Arten des *„sonstigen Feuchtgrünlandes“ 8a* vor.

Biotop 11b und 11c: Zwei staudenreiche, aber von Seggen oder Sumpf-Reitgras dominierte Flächen jeweils nördlich und südlich des *Erlenbruchs 12a.* Das Gefährdungspotential der Vegetation hat sich seit 2001 anscheinend etwas verschlechtert.

Biotop 13a: Der mittige Bereich des ehemals als quelliges Torfmoos-Seggenried (§ MST) erfassten *Biotopes 16/2001.* Die Torfmoose und der Quellcharakter konnten 2016 nicht mehr festgestellt werden. Dadurch verliert das Biotop deutlich an naturschutzfachlichen Wert.

Verblieben sind die zähesten der Vertreter mesotropher Moore wie Sumpffarn, Straußgilbweiderich, das gefährdete Sumpf-Blutauge, die potentiel gefährdeten Arten Blutwurz und Schnabel-Seggesegge und Sumpfhaarstrang. Die Schlenken waren ausgetrocknet und neben dem Sumpfreitgras und der Schlanksegge wuchsen auch Brennnesseln. Lediglich ein kleiner zentraler Kolk mit verarmtem Arteninventar lässt Anklänge an das ehemalige Biotop erkennen. Um diesen kleinen Kolk schmiegt sich ein stärker verarmtes Sumpfreitgrasried. Die noch 2001 registrierte Funktion des Biotops als Amphibienlaichgewässer ist aufgrund der deutlichen Verschlechterung des Wasserhaushaltes, 2016 nicht mehr vorhanden.

Biotop 26: Verbuschende, staudenreiche und besonders von Sumpf-Segge geprägte Nasswiesenbrache. Der Bestand der Vegetation weitgehend wie 2011. Doch wurden die besonders stark verbuschten und brennesselreichen Randbereiche dem angrenzenden *Feuchtgebüsch 27* zugeordnet. Die Fläche hat ein relativ geringes Gefährdungspotential (Vorkommen der potentiel gefährdeteten Wald-Engelwurz) und wurde als grenzwertiges Großseggenried aufgenommen.

Biotop 31c: Südlich der Kanalbrücke und entlang des *Erlenwaldes 23a* am westlichen Kanalufer erstrecken sich 2 mäßig eutrophe rasige Großseggenriede. Die Vegetation hat ein relativ hohes Gefährdungspotential. Es überwiegen Schlank-, Sumpf- und Rispenseggen, stellenweise treten Grausegge, die potentiel gefährdeten Arten Schnabel-Segge und Zweizeilige Segge samt die gefährdete Wiesen-Segge hinzu.

Nasse Abschnitte, die in Schilfröhricht übergehen, beherbergen Wasserminze, Sumpffarn, das potentiel gefährdete Moor-Labkraut und die gefährdeten Arten Sumpfblutauge und Kuckucks-Lichtnelke, sonst gedeihen zwischen den Seggen die Arten Sumpfhelmkraut und Sumpfhornklee.

Röhrichte (VR)

Am Schulzensee und am Mirower Kanal treten sowohl „Schilfröhrichte“ (VRP) als auch „Schilf-Landröhrichte“ (VRL) auf. Röhrichte sind als Biotoptyp gefärdet und gesetzlich geschützt. Die Schilfröhrichte sind gefährdet und sehr hochwertig. Das Schilf-Landröhricht erreicht nur eine hohe Wertigkeit. Seit 2011 kamen folgende Änderungen vor.

Das *Schilf-Landröhricht 11d* wurde 2016 aufgrund einer lokalen Schilfdominanz aus der 2011 kartierten Hochstaudenflur *11/2011 ausgegrenzt*. Die Wertigkeit und der gesetzliche Schutz der Flächen blieben ungeändert.

Biotop 32 ist ein Schilfröhricht mit Übergang zum Großseggenried. Die Fläche, die sich seit 2011 etwas ausgedehnt hat wurde früher als *Schilf-Landröhricht 32/2011* kartiert. Aufgrund der ausgeprägten Nässe und nur mäßigen Eutrophierung des Biotopes wurde 2016 der Biotoptyp Schilfröhricht gewählt und die naturschutzfachliche Wertstufe erhöht.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
3b	VRP§	8	VRP§	8	-	-	-	-
11d*	VRL§	7	VHF§	7	VHF§	7	!	-
28	VRP§	8	VRP§	8	-	-	-	-
32	VRP/VGR§	8	VRL§	7	-	-	!	+1

* = Änderung der Biotopnummer. ! = Änderung des Biotoptypes und der Fläche

Biotop 3b: Relativ dichter, hoher und breiter Schilfröhricht am Ufer des Schulzensees. Schilf dominiert, weiterhin kommt im geringeren Umfang Sumpf-Segge vor. Teil des FFH-Lebensraumtyps 3150 am See.

Biotop 11d: Eine von lockeren Schilfbeständen dominierte Fläche am *Erlenbruch 12a.*

Biotop 28: Kleinere, unbegehbare Fläche mit sehr dichtem und hohem Schilfröhricht am Westufer des Mirower Kanals. Die Vegetation wird anscheinend total von Schilf dominiert.

Biotop 32: Überwiegend nasser und nur schwach eutropher Schilfröhricht (Vegetationsform: Sumpffarn-Schilfröhricht) mit Übergang zum rasigen Großseggen-ried mit Schilf. Stark von Schilf dominierte Bereiche sind artenarm. Weniger dichte Abschnitte beherbergen besonders Wasser-Minze, Sumpffarn und das gefährdete Sumpf-Blutauge. Zwischen den Seggen kommen besonders Sumpf-Helmkraut und Sumpf-Hornklee vor.

Quellvegetation *(VQ):*

Das *Biotop 13b* umfasst gefährdete, gesetzlich geschützte und hochwertige „Quellriede“ (VQR) im erweiterten Untersuchungsraum.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
13b*	VQR§	7	-	-	MST§ VQR§	10 8	!	-3 -1

! = Änderung der Fläche und zT. des Biotoptypes. * = Änderung der Biotopnummer.

Das Biotop umfasst 2 Flächen mit recht artenarmen und stark degradierten Quellrieden. Südliches Ried: Randlicher leicht quelliger Teil des früher kartierten mesotrophen *Niedermoores 16/*2001. Nördliches Ried: Rudimentäres Quellried auf der entwässerten *Quellkuppe 13/2001.*

Südliches Ried: Trockenes, schwach in Schlenken und Bulten strukturiertes Quellried (Vegetationsform: Brennnessel-Rispenseggen-Quellstaudenflur) im randlichen Bereich des ehemals als Torfmoos-Seggenried (§ MST) erfassten *Biotopes 16.* Der Quellcharakter ist kaum noch vorhanden und Torfmoose und andere typischen Arten des mesotrophen Moores konnten nicht mehr festgestellt werden. Dadurch verliert das Biotop deutlich an naturschutzfachlichen Wert.

Nördliches Ried: Die Fläche wird von Waldsimse und Sumpfreitgras dominiert. Dazwischen gedeihen Schilf und Ackerkratzdistel sowie Brennnessel. Letztere Arten zeigen die stetig steigende Austrocknung der Fläche. Der Abschnitt kann noch als grenzwertiges Quellried mit der Vegetationsform Waldsimsen-Quellried kartiert werden, jedoch weisen die vom Rand eingewanderten Brennnesseln und Ackerkratzdisteln auf längere Austrocknungsphasen hin.

Die Beeinträchtigung des Biotopes durch Austrocknung und Ruderalisierung bzw. anwachsende Nährstofflast wird durch fehlendes Wasser in den Quellen und im Moorkörper veranlasst. Der *Graben 9a*, der bis in die Quellkuppe reicht, führt zum Austrocknen der Quellen, verhindert einen wassergesättigten Moorkörper und führt zum Abbau des Torfes und Freisetzung der Nährstoffe.

Staudenfluren der eutrophen Moore, Sümpfe und Ufer (VH)

Im Untersuchungsraum wurden 3 Biotope als gefährdete, gesetzlich geschützte und hochwertige bis sehr hochwertige „Hochstaudenfluren feuchter Moor- und Sumpfstandorte (VHF) und weitere 3 als nicht geschützte, hoch oder mittelwertige „Hochstaudenfluren stark entwässerter Standorte“ (VHD) kartiert.

In dieser Kathegorie fanden seit den vorhergehenden Untersuchungen besonders viele Änderungen statt. Hauptsächlich aufgrund einer neuen Biotopaufteilung von ehemaligen Naßwiesen oder Moor- bzw. Quellkomplexen, die seit 2011 bzw. 2001 einer durch Entwässerung geförderten Degradierung ausgesetzt sind. In sämtlichen Fällen führten die Änderungen zu einer Abwertung der betroffenen Flächen.

Ein Teil der früheren feuchten *Hochstaudenflur 11/2011* und *15/2001* am Erlenbruch *12a,* wurde 2016 als *Biotop 11a* ausgegrenzt und als Hochstaudenflur stark entwässerter Standorte typisiert. Dies ergab einen geänderten Biotoptyp, Verlust des gesetzlichen Schutzes samt eine geringere Wertigkeit der Fläche.

Die jeweils feuchte und stark entwässerte *Hochstaudenflur 13e und 13f* entsprechen einen Teil der 2001 kartierten *Quellkuppe 13,* die damals auf Nebencodeebene auch Hochstaudenfluren umfasste. Durch die Ausgrenzung erlitten die Flächen eine Wertminderung und Änderungen im Biotoptyp und im Schutzstatus.

Die 2016 kartierte *Hochstaudenflur 24d* umfasst den nörlichen, aufgelassenen und neu ausgegrenzten Randbereich der eutrophen *Naßwiese 24a.* Der neu ausgegrenzte Bereich war 2001 noch ein Teil der mesotrophen *Naßwiese 22/2001*. Die Fläche erfuhr eine Änderung des Biotoptypes, des Schutzstatus und der Wertigkeit.

Die feuchte *Hochstaudenflur 31g* umfasst einen neu ausgegrenzten, aufgelassenen, organischen, feucht-nassen und von Hochstauden geprägten Teil der früheren *Naßwiese 31b/2011*. Dadurch wurde die Fläche neu typisiert und die Wertigkeit vermindert.

2016 neu ausgegrenzte feuchte *Hochstaudenflur 45d.* Aufgelassener Randbereich der *Naßwiese 45e.* 2001 war die Fläche ein Teil der mesotrophen *Naßwiese 20/2001.* Änderung des Biotoptypes und der Wertigkeit.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
11a*	VHD	5	VHF§	7	VHF§	7	!	-2
13e*	VHF§	6	-	-	VQR§	8	!	-2
13f*	VHD	5	-	-	VQR§	8	!	-3
24d*	VHD	6	-	-	GFM§	9	!	-3
31g*	VHF§	6	GFR§	8	-	-	!	-2
45d*	VHF§	9	-	-	GFM§	10	!	-1

! = Änderung des Biotoptypes, der Fläche und/oder Schutzstatus. * = Änderung der Biotopnummer.

Biotop 11a: Der am *Erlenbruch 12a* liegende Rest der früher durch Nässe geprägten Hochstaudenflur ist seit 2001 einer naturschutzfachlichen Verschlechterung ausgesetzt. Das Biotop wird heute von Nährstoffzeiger wie Brennnesseln, Acker-Kratzdisteln und Kletten-Labkraut geprägt bzw. dominiert. Es kommen nur noch wenige Seggen- und andere Sumpfpflanzenarten vor. Die Verschlechterung des Biotopes durch Austrocknung und Ruderalisierung bzw. anwachsende Nährstofflast wird durch fehlendes Wasser im Moorkörper veranlasst. Die Gräben, bis in den mineralischen Untergrund vertieft, verhindern einen wassergesättigten Moorkörper und führen zum Abbau des Torfes und Freisetzung der Nährstoffe.

Biotop 13e und 13f: Auf der Quellkuppe *(Komplex 13)* wachsen im Anschluss zum *Quellried 13b* zwei kleinflächige, mäßig artenarme, feuchte bis stark entwässerte Hochstaudenfluren mit geringem Gefährdungspotential.

Seit 2001 breiten sich die von starker Entwässerung geprägten Hochstaudenfluren langsam aus. Brennessel ist dominat, Sumpf-Segge und Kletten-Labkraut sind jeweils im feuchten und stark entwässerten Teil sehr häufig. Häufiges und mehrfaches Vorkommen von Wiesen-Fuchsschwanz und Wald-Simse.

Biotop 24d: Von Hochstauden geprägte, kleinflächige feuchte Grünlandbrache am Rand des *Erlenbruchs 23a* und entlang des instandgehaltenen *Grabens 9b.*

Biotop 31g: Auf der Ostseite des *Sandackers 31a* erstreckt sich eine saumartige, relativ dichte und hohe, feuchte bis nasse und vom Acker her eutrophierte Hochstaudenflur. Die Vegetation wird hauptsächlich von Brennesseln und Mädesüß geprägt. Weiteres Vorkommen von Wasser-Knöterich und Quendel-Ehrenpreis. Wichtige Schutzzone für das sehr hochwertige *Großseggenried 31c* und *Zwischenmoor 31f.*

Biotop 45d: Aufgelassener, von Hochstauden dominierter Randbereich der *Naßwiese 45e* mit Vorkommen der seltenen und stark gefährdeten Bach-Kratzdistel. Vegetationsform; Brennnessel-Sumpfseggen-Hochstaudenflur. 2001 wurde die Bach-Kratzdistel noch als eine in MV vom Aussterben bedrohte Art eingestuft. Die Wertstufe des Biotopes wurde damals aus diesem Grund auf 10 angesetzt. Auf Grund der heutigen geringeren Gefährdungsstufe der Art wurde die Wertstufe des Biotopes von 10 auf 9 gesenkt.

Feuchtgebüsche (VW)

Im Untersuchungsraum wurden 4 Biotope als gefährdete, gesetzlich geschützte und hochwertige bis sehr hochwertige „Feuchtgebüsche eutropher Moor- und Sumpfstandorte (VWN) und weitere 4 als hochwertige und normal nicht gesetzlich geschützte „Feuchtgebüsche stark entwässerter Standorte“ (VWD) kartiert. Ein Teil der letzt genannten Feuchtgebüsche erreichen im Komplex mit anderen geschützten Biotopen einen Schutzstatus.

Auch in dieser Kategorie fanden seit den vorhergehenden Untersuchungen viele Änderungen statt. Hauptsächlich aufgrund einer neuen Biotopaufteilung von ehemaligen Naßwiesen oder Moor- bzw. Quellkomplexen, die seit 2011 bzw. 2001 einer durch Entwässerung geförderten Degradierung ausgesetzt sind. In mehreren Fällen führten die Änderungen zu einer Abwertung der betroffenen Flächen.

Das kleinflächige *Feuchtgebüsch 8f* stockt im *Ried 8e* und ist ein Teil der früheren *Naßwiese 23/2011*. Die Fläche wurde im Verhältnis zu 2001 abgewertet.

Es wurden 2016 zwei randliche *Weidengebüsche 12b und 12c* vom *Erlenbruch 12a* ausgegrenzt. Dadurch wurde der Biotoptyp der Flächen geändert. Das stark entwässerte *Weidengebüsch 12c* erlitt einen Wertverlust.

Die *Feuchtgebüsche 13d und 13g* wurden 2016 aus dem stark degradierten *Quellkomplex 13* als eigenständige Biotope ausgegrenzt. Die Gehölze waren 2001 Teile der jeweils als *Tümpelqelle 12* und *Quellried 13* kartierten Flächen. Damit änderten sich der Biotoptyp und die Wertigkeit der Flächen. Das *Gebüsch 13g* verlor seinen gesetzlichen Schutzstatus.

Das *Feuchtgebüsch 44d* ist ein neuer Biotop im 2016 erweiterten Untersuchungsraum.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
8f*	VWD**	7	-	-	GFM§	9	!	-2
12b*	VWN§	8	WNR§	8	WNR§	8	!	-
12c*	VWD**	7	WNR§	8	WNR§	8	!	-1
13d*	VWD**	6	-	-	VQT§	9	!	-3
13g*	VWD	6	-	-	VQR§	8	!	-2
20	VWN§	8	VWN§	8	-	-	-	-
27	VWN§	8	VWN	8	-	-	-	-
44d*	VWN§	7	-	-	-	-	!	-

. ! = Änderung des Biotoptypes, der Fläche und/oder Schutzstatus bzw. neuer Biotop. * = Neue/geänderte Biotopnummer. ** = Im Komplex mit einem anderen Biotop gesetzlich geschützt

Biotop 8f: Am Nord- und Ostrand der *Naßwiese 10* gibt es einen von der Wiesenentwässerung recht stark betroffenen und aufgelassenen *Saum 8e*, der besonders von Schilf und/oder von Schlank-Segge geprägt wird. Auf dieser Fläche stockt das kleine *Feuchtgebüsch 8e*. Im Komplex mit dem *Ried 8e* ist das Gebüsch gesetzlich geschützt.

Biotope 12b und 12c: Zwei kleinere, recht unbegehbare eutrophe, von der Wiesenentwässerung geprägten Weidengebüsche am Nord und Südrand des *Erlenbruches 12a.* Das nördliche Gehölz ist etwas feuchter als das südliche. Sie wurden jeweils als gesetzlich geschütztes „Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte (VWN)“ und „Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte (VWD)“ typisiert. Das letzt genannte Gebüsch ist, da es ein Teil eines geschützten Biotopkomplexes ist, ebenfalls gesetzlich geschützt. Die Vegetationsaufnahmen sind aufgrund der geringen Begehbarkeit unvollständig. Vegetation: Graweide, Schlank-Segge, Gemeines Rispengras, Sumpffarn, Brennessel und Kletten- Labkraut.

Biotop 13d: Feuchtgebüsch im früheren *Quellbereich 12 /2001* auf der Nord- und Westseite des *Tümpels 13c*. Die Strauch- und Krautschicht des Weidengebüsches wird komplett von Grau-Weide und Brennessel dominiert.

Biotop 13g: Feuchtgebüsch am stark entwässerten, westlichen Außenrand des früheren *Quellbereichs 13/2001.* Ist heute nicht mehr Teil eines gesetzlich geschützten Biotopkomplexes.

Biotop 20: In einem periodisch wasserführendem Ackersoll südöstlich von Starsow, hat sich ein lockeres Weidengebüsch entwickelt. Am Rand des Solls gibt es einen Übergang zu einem schmalen Saum mit ruderaler Wiesenvegetation. In diesem Bereich stocken einzelne Bäumen und Büsche.

Die Vegetation im Soll besteht hauptsächlich aus Arten, die für nasse Standorte charakteristisch sind. Die Strauchschicht wird von Weiden und die Krautschicht von typischen Sumpf- und Wasserpflanzen dominiert.

Soll und Randbereich wurden pauschal als „Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte“ (VWN) eingestuft. Das Soll wird gelegentlich als Laichgewässer genutzt.

Biotop 27: Dem *Erlenbruch 23a* am Kanal vorgelagertes, meist unbegehbares „Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte“ (VWN) mit einzelnen Bäumen auf mäßig eutrophem und feucht-nassem Boden. Durch Verbuschung der westlichen Randbereiche ist seit 2011 ein geringfügiger Flächenzuwachs zu verzeichnen. Das eutrophe Feuchtgebüsch ist überwiegend aus typischen Arten des Biotoptyps zusammengesetzt. Die Strauchschicht wird von Weiden dominiert. Die Krautschicht ist nur mäßig dicht bis schütter und wird randlich von Brennnesseln und mittig oft von Sumpf-Farn und Sumpf-Segge geprägt.

Biotop 44d: Im *Feldgehölz 44c,* auf der sandigen Sukzessionsfläche am Rand des Osthanges des Mirower Kanals gibt es eine vermutlich künstlich entstandene (Mergelgrube), temporär wasserführende Hohlform mit einem dichten Feuchtgebüsch aus Grau-Weiden. Aufgrund der starken Beschattung ist eine Krautschicht kaum vorhanden. Die Hohlform trocknet in Jahren mit geringem bzw. normalem Niederschlag schon im Frühling (April/Mai) aus. Das Biotop ist aus diesem Grund (samt starker Beschattung) normal als Amphibienlaichgewässer ungeeignet (vgl. Amphibiengutachten Unterlage 12.5.6).

Sonstige ufergebundenen Biotope (VS)

In dieser Kategorie kommt im Verhältnis zu 2001 nur 1 bedeutsame Änderung vor.

Ein Tümpel mit Teichbodenflur und randlichem Sumpfreitgrasried im erweiterten Untersuchungsraum wurde als „Zwergbinsenrasen und Teichflur/Sumpfreitgrasried“ (VSB/VGS) aufgenommen. Dieser entspricht dem offenen Teil der früher als *Tümpelquelle 12/2001* kartierten Fläche. Geänderte Biotoptypisierung und -bewertung.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
3c	VSX§	8	VSX	8	-	-	-	-
13c*	VSB/VGS§	8	-	-	VQT	9	!	-1

! = Änderung des Biotoptypes. * = Änderung der Biotopnummer..

Biotop 3c: Gesetzlich geschützter, meist nur aus einer oder zwei Baumreihen bestehender, standorttypischer und erlenbruchartiger Gehölzsaum am Ufer des Schulzensees. Die Vegetation wird von Schwarz-Erlen, Schilf, Sumpf-Seggen samt verschiedenen Stauden sumpfiger Standorte beherrscht. Das Biotop, das als „Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern“ (VSX) aufgenommen wurde, ist sehr hochwertig, gefährdet, gesetzlich geschützt und Teil des FFH-Lebensraumtyps 3150.

Biotop 13c: Die ehemals als Tümpelquelle kartierte Fläche wurde 2016 gefunden, ein Austritt von Wasser konnte zu diesem Zeitpunkt nicht nachgewiesen werden. Es dominierten nässezeigende Pflanzen wie Wasserhahnenfuß, Sumpfkresse und Knickfuchsschwanz. Erwähnenswert sind Stellaria alsine, Ranunculus flammula und Veronica beccabunga. Von allen Seiten schiebt sich Sumpfreitgras ins Biotop. Die Beeinträchtigung des Biotopes seit 2001 durch Austrocknung und Ruderalisierung bzw. anwachsende Nährstofflast wird durch fehlendes Wasser in den Quellen und im Moorkörper veranlasst. Der *Graben 9a,* der bis in die Quellkuppe reicht, führt zum austrocknen der Quellen, verhindert einen wassergesättigten Moorkörper und führt zum Abbau des Torfes und Freisetzung der Nährstoffe.

Oligo- und mesotrophe Moore (M)

Naturnahes Basen- und Kalk-Zwischenmoore (MZ)

Zwischen dem *Erlenbruch 23a* am Westufer des Mirower Kanals und den angegliederten Nasswiesen (Biotope 24a und 31b) wurden 2 sehr kleinflächige aber über 25 m² große „Basen-Zwischenmoore“ (MZB) aufgenommen. Der Biotoptyp ist in MV ab 25m² gesetzlich geschützt und stark gefährdet. FFH-Lebensraumtyp: F 7140.

Änderungen seit 2011 bzw. 2001:

Es wurden einige botanische Beeinträchtigungen im *Basen Zwischenmoor 24c* seit 2001 und 2011 registriert. Eventuell ist die Beeinträchtigung zumindest teilweise dem geringen Niederschlag in 2016 verschuldet. Das kleine Zwischenmoor wurde erst 2011 aus der Naßwiese *22/2001* ausgegrenzt.

Das *Biotop 31f* umfasst 3 kleinflächige Zwischenmoore. Das nördliche Zwischenmoor entspricht dem früher kartierten *Zwischenmoor 31f/2011.* Zwei neue Flächen mit Zwischenmoor weiter südlich wurden 2016 aus der *Naßwiese 31b/2011* ausgegrenzt.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
24c*	MZB§	9	MZB§	8	GFM§	9	!	+1/-1
31f	MZB§	9	MZB§ GFR§	9 9	-	-	- !	- -

* = Änderung der Biotopnummer. ! = Änderung des Biotoptypes.

Biotop 24c: Das kleine Basen-Zwischenmoor war durch die Trockenheit 2016 weniger gut ausgeprägt als früher. Es konnten nicht alle gefährdeten Arten wiedergefunden werden. Bedenklich ist, dass charakteristische und z.T. gefährdete Arten des Basen-Zwischenmoores wie Steif- und Wiesen-Segge samt Schmalblättriges Wollkraut in der Fläche nicht mehr auffindbar waren. Vorkommen von typischen/charakteristischen Vertretern wie u.a. dem gefährdeten Fieberklee und Sumpfblutauge, der potentiell gefährdeten Schnabel-Segge und dem Sumpffarn waren noch vorhanden. Der gefährdete Schildehrenpreis, die potentiell gefährdete Sumpf-Dotterblume und das Sumpfreitgras komplettieren die Gesellschaft.

Dieser kleine Biotop wird als grenzwertig eingeschätzt, aber noch zum Basen-Zwischenmoor (MZB) gehörig kartiert.

Biotop 31f: Zwischen dem kanalbegleitenden *Erlenbruch 23a* und dem *Seggenried 31c* befinden sich 3 kleine Flächen mit Zwischenmoorkomplexen. In den Flächen wechseln sich sehr kleinräumig Zwischenmmoor mosaikartig mit Seggenried ab. Vermutlich tritt dort Drängewasser an die Oberfläche. Obwohl im Juni 2016 der größte Teil der umgebenden Biotope trockenfielen, war in den Zwischenmooren noch Wasser in der Flur. Trotzdem sind die Zwischenmoore von einer langsam fortschreitenden Degradierung durch Verbuschung und Eutrophierung betroffen. An der Ostseite dringen Weiden vom *Feuchtgebüsch 27* bzw. *Erlenbruch 23a* ins Zwischenmoor. An der Westseite dringen Nährstoffe vom *Sandacker 31a* in die Fläche ein.

Die Bereiche mit Zwischenmoor sind in erster Linie durch Sumpffarn und Sumpfblutauge gekennzeichnet. Hinzu treten weitere Nässezeiger wie Fieberklee, Sumpf-Dotterblume, Sumpf-Vergissmeinnicht und Schnabel-Segge. Als Zeiger mesotropher Moore wurden Grau-Segge, Kleiner Baldrian, Draht-Segge und Strauß-Gilbweiderich notiert. Die Vegetation ist relativ artenreich und hat ein sehr hohes Gefährdungspotential. 2016 wurden folgende Arten mit Gefährdungsstatus in MV registriert: Die Draht-Segge ist in MV vom Aussterben bedroht. Gefährdet sind Moor-Reitgras, Wiesen-Segge, Schmalblättriges Wollgras, Kuckucks-Lichtnelke, Blutauge, Kleiner Baldrian und Schild-Ehrenpreis. Potentiell gefährdet sind Schnabel-Segge, Fieberklee und Sumpf-Dotterblume. Die 2001 registrierte gefährdete Faden-Segge kommt mit guter Wahrscheinlichkeit auch heute noch in der schwer übersehbaren Vegetation vor.

Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauchheiden (T)

Sandmagerrasen (TM)

Im Untersuchungsraum wurden 13 Biotope als gesetzlich geschützte „Sandmagerrasen“ (TMS) bzw. „ruderalisierte Sandmagerrasen (TMD)“ typisiert. Die Sandmagerrasen sind im Untersuchungsraum Dauergrünländer, während die „ruderalisierten Sandmagerrasen“ meist aus Acker hervorgegangene Regenerationsflächen sind.

Die Vegetation der Sandfluren und Magerrasen wird sowohl quantitativ als auch qualitativ von Pflanzenarten trockener Standorte (Trocken- und Magerasen samt Sandfluren) beherrscht. Der %-Anteil der charakteristischen und typischen Pflanzenarten liegt im Verhältnis zu der totalen Artenzahl bei den eigentlichen Magerrasen meist über 80%. In den ruderalisierten Magerrasen mindestens um 50%. Sandmagerrasen sind je nach Nutzung und Ausprägung gefährdete bis stark gefährdete und hochwertige bis sehr hochwertige Biotoptypen.

Änderungen seit 2011 bzw. 2001:

In der Kategorie Magerrasen gab es seit 2011 sowohl flächen- als auch biotoptypen- und bewertungsmässig sehr bedeutsame und umfassende Änderungen. Viele Flächen, die 2011 noch als Magerrasen kartiert wurden, waren 2016 als Acker genutzt. Siehe Abschnitt „Äcker“ (AC).

Auf Grund einer verbesserten Datengrundlage wurden Flächen, die 2011 als artenarmes *Frischgrünland 5a/2011* und *57/2011* benannten wurden 2016 als *Sandmagerrasen 5b* und *57* aufgenommen. Dadurch wurde der Biotoptyp, der Schutzstatus und die Wertigkeit der Flächen geändert.

2016 waren nur noch Restflächen der 2011 kartierten *Sandmagerrasen 8c/2011* und *40/2011* übrig. Die bewirtschafteten Flächen wurden als *Sandacker 8d* und *40b* ausgegrenzt. Dadurch erlitten die Sandmagerrasen einen sehr bedeutsamen Flächenverlust.

Die von Magerrasenarten dominierte *Fläche 49b*, wurden aus der früheren *Ruderalflur 49/2011* ausgegrenzt. Dadurch entstand 2016 ein neuer gesetzlich geschützter Biotop. Die Fläche wurde aufgewertet.

Der *Magerrasen 64c* wurde 2016 aus dem Vorwald *64b/2011* neu ausgegrenzt. Dadurch veränderten sich der Biotoptyp und der Schutzstatus.

Aus dem ruderalisierten *Sandmagerrasen 65a/2011* wurden aufgrund einer neueren und verbesserten Datengrundlage einige Flächen ausgegrenzt und mit einem neuen Biotoptyp benannt. Zwei von diesen wurden als neuer *Sandmagerrasen 65c* aufgenommen. Dadurch erlitt der ruderalisierte *Sandmagerrasen 65a* einen Flächenverlust und der ausgegrenzte *Sandmagerrasen 65c* eine Aufwertung.

Der *Sandmagerrasen 73a* umfasst 2016 nur noch eine fragmentarische Restfläche des 2011 aufgenommenen *Sandmagerrasens 73a/2011*. Im Vergleich zu früher wurden der überwiegende Teil der Fläche aufgrund einer neueren und verbesserten Datengrundlage bzw. einer neuen Nutzung aus dem ehemaligen Biotop ausgegrenzt. Eine weniger stark ruderalisierte Fläche wurden als neuer *Sandmagerrasen 73b* ausgegrenz. Die restlichen Flächen wurden als Ruderalflächen oder Acker ausgewiesen. Die Fläche des ruderalisierten *Magerrasens 73a* erlitt eine Wertminderung und einen deutlichen Flächenverlust.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
5b*	TMS§	6	GMA	5	-	-	!	+1
8c	TMD§	8	TMD§	8	TMD§	7	!	-/+1
36b	TMD§	7	TMD§	7	-	-	-	-
40a*	TMD§	7	TMD§	7	-	-	!	-
44a	TMD§	7	TMD§	7	-	-	-	-
45a*	TMD§	7	-	-	TMD§	7	-	-
49b*	TMD§	6	RHU	5	-	-	!	+1
57	TMD§	6	GMA	5	-	-	!	+1
64c*	TMD§	6	VWT	6	-	-	!	-
65a	TMD§	6	TMD§	6	-	-	!	-
65c	TMS§	7	TMD§	6	-	-	!	+1
73a	TMD§	6	TMD§	8	-	-	!	-2
73b	TMS§	8	TMD§	8	-	-	!	-
75	TMD§	6	TMD§	6	-	-	-	-

! = Änderung des Biotoptypes, der Fläche und/oder Schutzstatus bzw. neuer Biotop. * = Neue/geänderte Biotopnummer.

Biotop 5b: Ein von Schafen beweidetes und von Rot-Straußgras und Rauhblättrigem Schwingel dominiertes Grünland entlang der Straße nach Starsow wurde 2016 als grenzwertiger artenarmer Magerrasen kartiert.

Biotop 8c: 2016 gab es nur noch zwei kleinere Flächen mit Sandmagerrasen östlich von Starsow. Die Vegetation ist mäßig ruderalisiert, relativ artenreich und hat ein mäßig hohes Gefährdungspotential. Vorkommen von gefährdeten und potentiell gefährdeten Arten, u.a. Sand-Grasnelke, Echter Schafschwingel und Sandstrohblume. Der Prozentanteil der charakteristischen Arten der Trocken- und Magerrasen liegt um ca. 70 %.

Biotope 36b, 44a und 45a: Seit 2011 bzw. 2001 relativ unveränderte Magerwiesen auf Regenerationsflächen. Die Vegetation ist mäßig bis relativ artenreich. Der Prozentanteil der charakteristischen Arten der Trocken- und Magerrasen im Verhältnis zu der totalen registrierten Artenzahl liegt bei 50%. Die Vegetation erreicht nur ein mäßig hohes Gefährdungspotential. U.a. Vorkommen der gefährdeten Gras-Sandnelke und des Echten Schaf-Schwingels samt der potentiell gefährdeten Sand-Strohblume.

Biotop 40a: 2016 wurde der mittige Teil des Sandmagerrasen als Acker genutzt. Die Vegetation im restlichen Randbereich ist je nach Standort artenarm bis artenreich. Sie ist deutlich von Ackerwildunkräutern durchsetzt. Der Prozentanteil der charakteristischen Arten der Trocken- und Magerrasen im Verhältnis zu der totalen registrierten Artenzahl liegt im größten Teil der Fläche um 50%. An den Außenrändern und im nördlichen Teil meist unter 50%. Hier gibt es Übergänge zu Unkrautfluren und artenarmer Frischwiese in trockener Ausprägung. Weil die typischen Sandmagerrasenarten und -strukturen den Biotop stark prägen und der restliche Teil der übrigen Vegetation relativ sandige bzw. trockene Standorte bevorzugt wurde die gesamte Fläche als gesetzlich geschützter „ruderalisierter Sandmagerasen" typisiert. Die Vegetation hat ein mäßig hohes Gefährdungspotential. Vorkommen der gefährdeten Arten Acker-Gelbstern und Echter Schafschwingel samt den potentiell gefährdeten Arten Sand-Strohblume, Sand-Vergißmeinnicht, Sand-Wicke, Acker-Filzkraut und Bauernsenf.

Biotop 49b: Aufgelassene, von Kiefer und Später Traubenkirsche mäßig verbuschte Fläche (Deckungsgrad 5 bis 10%). Die Vegetation wird allgemein von typischen bzw. charakteristischen Arten des Magerrasens dominiert. Relativ artenarm. Das Gefährdungspotential ist gering.

Biotop 57: Kleines, sandiges bzw. trockenes und mageres, gehölzfreies, artenarmes bis mäßig artenreiches und extensiv gemähtes Grünland. Die charakteristischen und typischen Arten der Trocken- und Magerrasen treten im Vergleich zu 2011 quantitativ und qualitativ gestärkt auf. Der Biotoptyp wurde 2016 deshalb zum hochwertigeren „ruderalisierten Sandmagerrasen" geändert. Der Biotoptyp ist aber als grenzwertig anzusehen.

Biotop 64c: In der eingezäunten und sandigen *Sukzessionsflächen 64b* mit sowohl angepflanzten wie auch wild aufgewachsenen Gehölzen gibt es eine relativ offene Fläche mit weniger dichtem Gehölzbestand. Der Verbuschungsgrad ist hier unter 30%. Diese Fläche wird von typischen Arten der Sandmagerrasen geprägt, und wurde als grenzwertiger, artenarmer aber gesetzlich geschützter „ruderalisierter Sandmagerrasen" kartiert.

Biotope 65a und 65c: Aus Acker hervorgegangene, größere und ungenutzte Regenerationsflächen mit Sandmagerrasen südlich des Gewerbegebietes von Mirow. Die Vegetation wird von Schwingelarten dominiert (Vegetationsform Rauhblattschwingelrasen). Der prozentuale Anteil der charakteristischen Arten der Trocken- und Magerrasen liegt in der *Fläche 65a* um oder etwas unter 50% und ist als grenzwertig anzusehen. In der *Fläche 65c* liegt der Anteil deutlich über 50%.

Biotope 73a und 73b: Aus Acker hervorgegangene Magerrasenflächen südlich der B198.

Das *Biotop 73a* besteht aus kleineren, sporadisch gemähten bzw. aufgelassenen Restflächen der ehemaligen *Regenerationsfläche 73a/2011*. Der prozentuale Anteil der charakteristischen und typischen Arten der Trocken- und Magerrasen liegt um oder etwas unter 50%. Weil diese Arten einen hohen Deckungsgrad beanspruchen und die Struktur der Vegetation weitgehend einem Magerrasen entspricht, wurde der Biotop als grenzwertiger „ruderalisierter Magerrasen“ aufgenommen. Die Vegetation hat ein mäßig hohes Gefährdungspotential.

Im *Biotop 73b* liegt der prozentuale Anteil der charakteristischen und typischen Arten der Trocken- und Magerrasen bei 80%. Diese Arten beanspruchen den größten Teil des gesamten Deckungsgrades der Vegetation. Die Fläche wurde deshalb als Sandmagerrasen kartiert. Die Vegetation hat ein hohes Gefährdungspotential und weist stark gefährdete Arten auf. Es wurde 2016 ein Exemplar der Stengellosen Kratzdistel gefunden. Die Pechnelke konnte 2016 nicht bestätigt werden. Gefährdete Arten sind Sand-Grasnelke, Kleines Filzkraut, Frühlings-Ehrenpreis und Echter Schaf-Schwingel. Potentiell gefährdete Arten sind Acker Filzkraut, Sand-Strohblume, Kahles Bruchkraut, Sand-Vergißmeinnicht, Silber-Fingerkraut und Platterbsen-Wicke.

Biotop 75: Kleinflächiger, relativ hochwüchsiger, vermutlich aufgelassener und recht stark ruderaliserter Magerrasen mit Gehölzaufwuchs auf sandigem Boden nördlich der B198. Die Vegetation ist mäßig artenreich. Der prozentuale Anteil der charakteristischen Arten der Trocken und Magerrasen liegt allgemein um ca. 50%. Damit wird der Magerrasen als gesetzlich geschützter „Ruderalisierter Sandmagerrasen” typisiert. An den Rändern Übergänge in Frischwiese und Ruderalfluren. Die Vegetation hat ein geringes Gefährdungspotential.

Grünland und Grünlandbrachen (G)

<u>Feucht- und Nassgrünland (GF)</u>

Im Untersuchungsraum wurden 3 Flächen als stark gefährdete, gesetzlich geschützte und sehr hochwertige „ Naßwiesen eutropher Moor- und Sumpfstandorte“ (GFR) und 4 als nicht gefährdete, nicht geschützte und mittel bis hochwertige „sonstiges Feuchtgrünland“ (GFD) kartiert.

Änderungen seit 2011 bzw. 2001:

In dieser Kategorie fanden in der genannten Periode viele Änderungen statt. Haupsächlich sind die sehr hochwertigen Naßwiesen aufgrund einer durch Entwässerung geförderten Degradierung der Moorböden betroffen. In den meisten Fällen führten die Änderungen zu einer Abwertung der Flächen.

Das *Feuchtgrünland 4a* wurde 2011 als geschützter Schilf-Landröhricht kartiert. Die Fläche war 2016 kurz gemäht und es änderten sich Biotoptyp, Schutzzstatus und Wertigkeit.

Bedeutsame Änderungen des *Feuchtgrünlandes 8a* fanden nur im erweiterten Untersuchungsraum statt. Kleinere Übergangsflächen der damals als mesophile *Naßwiese 23/2001* und *Schilf-Landröhricht 14/2001* kartierten Biotope wurden 2016, als Folge der Bodendegradierung, dem *Feuchtgrünland 8a* zugeordnet. In diesen Teilflächen änderten sich der Biotoptyp, der gesetzliche Schutz und die Wertigkeit.

Änderungen der *Naßwiese 10*. Aufgrund der Entwässerung durch das *Grabensystem 9a* ist seit 2001 eine zunehmende Eutrophierung und kleinere Einschränkung der Flächengröße im Verhältnis zu früher (*Biotop 10/2011* und *23/2001*) zu verzeichnen. Dieses hat eine deutliche Beeinträchtigung der quantitativen und qualitativen Ausstattung der Vegetation, eine Änderung des Biotoptyps und eine naturschutzfachliche Abwertung zu folge. Der Status als geschützte Naßwiese ist akut gefährdet.

Nach Ausgrenzung des *Zwischenmoors 24c* wurde der Biotoptyp der *Naßwiese 24a* schon 2011 von mesophiler zur eutrophen Naßwiese geändert. Das Biotop erlitt durch die Ausgrenzung einen kleinen Flächenverlust.

Die eutrophe *Naßwiese 45e* wurde 2001 als *mesotrophe Naßwiese 20/2001* kartiert. Der aufgelassene Wiesenrand wurde 2016 als *feuchte Staudenflur 45d* ausgegrenzt. Dadurch wurde die Fläche des Biotopes etwas verkleinert. Aufgrund der heutigen geringeren Gefährdungsstufe der Bach-Kratzdistel wurde die Wertstufe des Biotopes gesenkt.

Feuchtwiese 47c. Neuer Biotop im erweiterten Untersuchungsraum. 2011 noch Teil des *Gartens 47.*

Biotop Nr.	**2016**		**2011**		**2001**		**Änderungen**	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
4a	GFD	6	VRL§	7	-	-	!	-1
5c*	GFD	5	GFD	5	-	-	-	-
8a	GFD	7	GFD	7	GFM§ VRL§	9 8	!	-/-2 -/-1
10	GFR§	8	GFR§	9	GFM§	9	!	-1
24a	GFR§	9	GFR§	9	GFM§	9	!	-
45e*	GFR§	9	-	-	GFM§	10	!	-1
47c*	GFD	6	-	-	PGT	4		+2

. ! = Änderung des Biotoptypes, der Fläche und/oder Schutzstatus bzw. neuer Biotop. * = Neue/geänderte Biotopnummer.

Biotop 4a: Wechselfeuchtes Feuchtgrünland nach gemähtem Schilf-Landröhricht. Bei anhaltener Nutzung ist die Fläche als nicht geschütztes Feuchtgrünland anzusehen. Nach Auflassung oder geringer Nutzung enrwickelt sich die Fläche nach kurzer Zeit wieder in ein gesetzlich geschütztes Landröhricht. Auf der abgemähten Fläche konnten nur wenige Pflanzen bestimmt werden. Das Arteninventar entspricht vermutlich weitgehend dem von 2011.

Biotop 5c: Kleinflächiger, durch einen Graben entwässerter, wechselfeuchter bis feuchter Teil eines u.a. von Schafen stark beweideten Grünlandes unmittelbar südöstlich des Schulzensees. Das Biotop wurde 2011 als *Biotop 5a* kartiert. Der organische Boden ist einem mehr oder weniger fortgeschrittenen Mineralisierungsprozess unterworfen. Die Vegetation ist mäßig artenreich, umfasst aber nur wenige Arten der typischen Flutrasen oder Nasswiesen. Die Vegetation unterscheidet sich sowohl qualitativ als auch quantitativ stark von den gesetzlich geschützten, weniger entwässerten und nur extensiv genutzten Nasswiesen im Gebiet. Das Feuchtgrünland wurde pauschal als „sonstiges Feuchtgrünland" eingestuft.

Biotop 8a: Feuchter Teil eines großflächigen, mäßig intensiv genutzten Grünlandes in Tallage nördlich und östlich von Starsow. Durch das instandgehaltene *Grabensystem 9a* stark entwässert. Der organische Boden ist einem mehr oder weniger fortgeschrittenen Mineralisierungsprozess unterworfen. Je nach Tieflage und Torfzehrung, leicht feucht bis leicht nass. Die Flächen sind z.T. von Wechselfeuchtigkeit bzw. -nässe geprägt und randlich von zügigem Grundwasser und Druckwasser, das von den steilen Hängen ausgeht, beeinflusst. Das Grünland wird mindestens zweimal im Jahr maschinell gemäht.

Die Vegetation, seit 2011 weitgehend unverändert, ist mäßig artenreich und umfasst stellenweise noch Rudimente des typischen Arteninventars der gesetzlich geschützten Nasswiesen. In Übergangsbereichen zum Frisch- und Trockengrünland kommen auch typische Arten dieser Biotoptypen vor. Die Vegetation unterscheidet sich sowohl qualitativ als auch quantitativ von der angrenzenden, gesetzlich geschützten, weniger entwässerten und nur extensiv genutzten *Nasswiese 10.* Das Gefährdungspotential ist besonders in den Übergangsbereichen zu anderen Biotoptypen relativ hoch. Gefährdete Arten: Wiesen-Segge, Wiesen Schaumkraut, Kuckucks-Lichtnelke und Sand-Grasnelke. Potentiell gefährdete Arten: Wald-Engelwurz und Sumpf-Dotterblume.

Biotop 10: Große Naßwiese östlich des *Erlenbruchs 12a,* die durch Gräben in mehrere Flächen unterteilt ist. Die Gräben wurden hier bis in den mineralischen Untergrund vertieft und liegen stellenweise 2m tiefer als die Oberfläche. Dadurch verliert die Moorwiese sehr viel Wasser und „blutet aus". Zwangsläufig verschlechtern sich die Verhältnisse für das nässebedingte Biotop.

Das Arteninventar zeigt noch eine Reihe von typischen Arten der Nasswiese, aber nur an tieferen Stellen der Wiese finden sich momentan noch echte Vertreter der Nasswiesen wie Gemeine Sumpfsimse, Blasen-Segge oder Schnabel-Segge ein. Die Wiese scheint zumindest zeitweise brach zu liegen, mit einem Aufkommen von dichteren Seggen-, Wald-Simsen- und Schilfbeständen. An den mineralischen Rändern dominieren Gräser wie Wiesen-Fuchsschwanz, Gemeines Lieschgras, Gemeines Knäulgras und Wiesen-Sauerampfer das Vegetationsbild. Die einzelnen Teilflächen der Naßwiese unterscheiden sich in der Ausprägung und unterschiedlicher Dominanz einzelner Arten, aber sie können alle als Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte (§ GFR) kartiert werden. Es treten hauptsächlich die Vegetationsformen Brustwurz-Kohldistel-Feuchtwiese, Waldsimsen-Quellwiese, Schlankseggen-Feuchtwiese und Honiggras-Feuchtwiese in Erscheinung.

Das Gefährungspotential der Vegetation ist noch relativ hoch. Die mit „*“ gekennzeichneten Arten wurden 2016 nicht mehr gefunden. Entweder sind sie seit 2011 bzw. 2001 verschwunden oder im Bestand so stark geschwächt worden, dass sie trotz einer intensiven Suche 2016 nicht wiedergefunden wurden. Folgende in MV gefährdete Arten wurden in der Naßwiese registriert. Stark Gefährdet: Schlangen-Wiesenknöterich und Schwarzkopf-Segge*. Gefährdet: Wiesenschaumkraut, Wiesen-Segge, Kuckucks-Lichtnelke, Fieberklee, Blutauge* und Graugrüne Sternmiere*. Potentiell gefährdet: Wald-Engelwurz, Sumpf-Dotterblume, Schnabel-Segge, Blasen-Segge, Zweizeilige Segge*, Moor-Labkraut*, Wassernabel*, Blutwurz* und Efeublättriger Ehrenpreis*.

> ***Bemerkung**: Der Status als geschützte Naßwiese (aus naturschutzfachlicher Sicht einer der bedeutsamsten Biotope im Untersuchungsraum), ist auf Grund der Wiesenentwässerung akut gefährdet.*

Biotop 24a: Schwach eutrophe, saumartige und extensiv genutzte Naßwiese in Tallage westlich des Mirower Kanals. Zum Untersuchungszeitpunkt kurz gemäht. Trotzdem konnten viele typische und charakteristische Arten der mäßig eutrophen Naßwiese bestimmt werden. Anscheinend fanden keine bedeutsamen Änderungen in der Vegetation seit 2011 statt. Relativ hohes Gefährdungspotential. Gefährdet sind: Rasen-Segge, Blaugrüne-Segge, Wiesen-Segge, Sumpf-Schafgabe, Wiesen-Schaumkraut, Kuckucks-Lichtnelke, Graugrüne Sternmiere und Frühlings-Ehrenpreis. Potentiell gefährdet sind: Zweizeilige Segge, Schnabel-Segge, Wald-Engelwurz und Sumpf-Dotterblume.

Biotop 45e: Extensiv bis sehr gering genutzte Naßwiese im erweiterten Untersuchungsraum die sich seit 2001 kaum verändert hat. Die Wiese wurde schon 2001 als mesotroph bis eutroph eingestuft. Die Eutrophierung der Wiese bis heute wird als gering eingeschätzt. Das Biotop wurde nach der heutigen Datengrundlage als schwach „eutrophe Naßwiese“ typisiert.

Seit 2001 wurde keine bedeutsame Änderung im Bestand der Bach-Kratzdistel festgestellt. Die Bach-Kratzdistel war damals in der Roten Liste von MV noch als „vom Aussterben bedrohte Art“ eingestuft. Heute ist sie nur noch „stark gefährdet“. Die Wertstufe des Biotopes wurde deshalb 2016 von 10 auf 9 gesenkt.

Aufgrund des Vorkommens der Bach-Kratzdistel wurde das Biotop 2001 mehrmals in der gesamten Fläche und über die Vegetationsperiode verteilt sehr intensiv untersucht. Dieses ergab im Vergleich zu 2001 einen methodischen Unterschied in den Untersuchungsdaten. Real hat sich der Bestand der Wiesenvegetation vermutlich nur geringfügig geändert. Die Vegetation ist demnach immer noch sehr artenreich. Das Gefährdungspotential ist mit einem Vorkommen von 21 Arten mit Gefährdungsstatus in MV sehr hoch.

Biotop 47c: Kleiflächige, relativ artenarme Feuchtwiese mit Entwicklungspotential.

Frischgrünland auf Mineralstandort (GM)

Insgesamt wurden im Untersuchungsraum 10 Frischgrünländer auf Mineralstandorten aufgenommen. Vier Biotope wurden als „ Frischwiese“ (GMF), ein Biotop als „Frischweide“ (GMW), zwei als „Artenarmes Frischgrünland“ (GMA) und die restlichen vier als „aufgelassenes Frischgrünland“ (GMB) kartiert. Die Biotope erreichen, je nach Ausprägung, eine mittlere oder hohe Wertigkeit, sind aber gesetzlich nicht geschützt oder gefährdet.

In der Kathegorie fanden folgende bedeutsamen Änderungen im Vergleich zu den früheren Untersuchungen statt:

Aufgrund einer verbesserten Datengrundlage wurde ein Teil des *artenarmen Frischgrünlandes 5c/2011* als *Frischweide 5a* aufgenommen. Ein anderer Teil wurde als *Sandmagerrasen 5b* ausgegrenzt. Dadurch änderten sich der Biotoptyp, die Fläche und die Bewertung.

Das *Frischgrünland 8b* entspricht weitgehend dem *Biotop 8/2011* und im erweiterten Untersuchungsraum dem *Biotop 25/2001.* Doch war ein bedeutsamer Teil der Fläche 2016 in beiden Räumen in Acker umgewandelt. Dadurch entstand ein markanter Flächenverlust. Im erweiterten Raum wurde das Frischgrünland 2001 noch als sehr hochwertige „Frischwiese” kartiert. Der Biotoptyp wurde in diesem Raum geändert und die Fläche abgewertet.

Grünlandbrache 13h, neu ausgegrenzter Biotop auf der „Quellkuppe“. Frischer, mineralischer Bereich des früheren *Biotopes 13/2001*. Die Fläche erlitt durch die Ausgrenzung eine Änderung des Schutzstatus und der Wertigkeit.

Die *Frischwiese 24b* wurde aus dem früher kartierten *Biotop 25/2001* ausgegrenzt. Vermutlich als Folge einer Wiesendegeneration durch Ruderalisierung wurde die Fläche abgewertet.

2016 wurde die frühere *Naßwiese 31b/2011* neu aufgeteilt. Der mineralische Randbereich wurde als *Grünlandbrache 31b* aufgenommen. Der Biotoptyp wurde geändert und die Fläche erlitt einen Verlust in Wertigkeit und Schutzztatus.

Das *Biotop 38c* wurde nur von einer kleineren Flächenverschiebung betroffen. Der östliche Teil des früheren *Grünlandes 38c/2011* wurde 2016 als Acker genutzt. Ein entsprechender Teil des früheren *Sandackers 38d* konnte 2016 dem *Grünland 38c* zugeordnet werden. Der Status des Biotopes ist deshalb weitgehend ungeändert

Grünlandbrachen 53a und 56 samt 69a. Flächenmässig identisch mit den *artenarmen Frischgrünländern 53/2011, 56/2011 und 69a/2011.* Nach 2011 aufgelassen bzw. extensiviert. Dieses ergab 2016 eine Änderung des Biotoptypes, für die *Fläche 69a* auch eine Aufwertung.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
5a*	GMW	6	GMA	5	-	-	!	+1
8b	GMA	6	GMA	6	GMF	8	!	-/-2
13h*	GMB	6	-	-	VQR§	8	!	-2
24b*	GMF	6	GMF	6	GMF	8	-	-2
31b*	GMB	6	GFR§	9	-	-	!	-3
38c	GMA	5	GMA	5	-	-	!	-
45b*	GMF	6	-	-	GMF	6	-	-
53a*	GMB	6	GMA	6	-	-	!	-
56	GMB	6	GMA	6	-	-	!	-
69a	GMF	6	GMA	5	-	-	!	+1

! = Änderung des Biotoptypes, der Fläche und/oder Schutzstatus bzw. neuer Biotop* = Neue/geänderte Biotopnummer.

Biotop 5a: Frischer, von Schafen intensiv beweideter Teil des Grünlandes unmittelbar östlich des Schulzensees. Sandhaltiger, mineralischer und anscheinend etwas ausgehagerter Boden. Die Vegetation erscheint, auf Grund der unterschiedlichen Boden- und Feuchtigkeitsverhältnisse, mässig artenreich. Die Vegetation war im ganzen Jahr kurz abgebissen und stark trittbelastet. Eine vollständige Vegetationsaufnahme war nicht möglich.

Biotop 8b: Frischer bis leicht feuchter Teil des großflächigen Grünlandes nördlich und östlich von Starsow. Das Frischgrünland bildet meist nur schmale Säume zwischen dem *Feuchtgrünland 8a,* dem *Magerrasen 8c* und anderen angrenzenden Biotopen. Es wird mindestens zweimal im Jahr maschinell gemäht. Die Vegetation ist artenarm bis mässig artenreich und ist sehr unterschiedlich zusammengesetzt. Einige Flächen sind von intensiver Nutzung und Einsaat und andere von diffusen Übergängen zu den angrenzenden Feuchtwiesen und Sandmagerrasen geprägt. Die Anzahl typischer Frischwiesenarten ist pro Flächeneinheit meist relativ gering. Auf Grund eines relativ hohen Gefährdungspotentials, besonders in den Übergangsflächen (Vorkommen von 5 gefährdeten Pflanzenarten), und seine Bedeutung für rastende und nahrungssuchenden Vogelarten, wurde das Grünland als hochwertig eingestuft.

Biotop 13h: Alte, ruderalisierte, meist von Gräsern geprägte Grünlandbrache mit stellenweise starkem Gehölzaufwuchs auf der Nordseite der entwässerten Quelkuppe. Die Fläche wurde 2001 als Teil des Quellkomplexes aufgenommen, und war aus diesem Grund überbewertet. Abgesehen von einer verstärkten Verbuschung hat sich die Fläche seit 2001 vermutlich nur wenig geändert. Der Deckungsgrad der Gehölze ist für die gesamte Fläche noch deutlich unter 30%.

Biotop 24b: Kleinflächiges, schwach eutrophes bis eutrophes und extensiv genutztes Frischgrünland in Hanglage westlich des Mirower Kanals. Der sandhaltige, mineralische Boden ist leicht feucht bis leicht trocken. Die Vegetation ist mäßig artenarm bis mäßig artenreich und umfasst einige typische Arten der Frischwiesen sowohl eutropher als auch ausgehagerter Standorte.

Biotop 31b: Aufgelassener, frisch-feuchter, mineralischer bis leicht organischer Saum zwischen dem Sandacker *31a* und dem Seggenried *31c* mit artenarmen, langsam verstaudenden Grünland. Fuchsschwanz, Glatthafer, Kratzdistel und Honiggras dominieren. Eingestreut finden sich Tüpfelhartheu, Gemeiner Gilbweiderich, Knäulgras, Sauerampfer und Gänsefingerkraut. Die an den Sandacker grenzende und stärker ruderalisierte Böschung, wird besonders von Glatthafer, Brennessel, Acker-Kratzdistel, Kratzbeere und Himbeere geprägt.

Biotop 38c: Leicht trockenes bis frisches, extensiv genutztes und stark ruderalisiertes bzw. trittbelastetes Grünland am Südrand der Ortschaft Starsow. Sandhaltiger, mineralischer und teilweise etwas ausgehagerter Boden. Die Vegetation ist artenarm bis mäßig artenreich. Die Kräuter werden von Unkräutern, nitrophilen Stauden und verwilderten Kulturpflanzen geprägt. Von den typischen Arten der Frischwiesenvegetation sind nur wenige vorhanden.

Biotop 56: Saumartiges, ruderalisiertes artenarme bis mäßig artenreiche, leicht verbuschte und sporadisch gemähte bzw. aufgelassene Glatthaferwiese entlang eines Radweges und einer Straße im südlichsten Gewerbegebiet von Mirow. Mineralischer Boden mit Sand. Stellenweise ausgehagert. Verbuschungsgrad etwa 5%. 2011 wurde die Fläche als gemähtes „artenarmes Frischgrünland“ kartiert.

Biotop 69a: Kleinflächiges, stark ruderalisiertes, frisches, sporadisch gemähtes Grünland am Rand einer schadstoffhaltigen Deponie am südlichsten Gewerbegebiet von Mirow. Die Vegetation ist mäßig artenreich und mit Gehölzaufwuchs. Typische und charakteristischen Arten der Glatthaferwiese sind heute anscheinend häufiger vorhanden als in 2011.

Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen (R)

<u>Staudensaum und Ruderalflur (RH)</u>

Sechs Flächen wurden im Untersuchungsraum als meist mittelwertige, nicht gefährdete oder geschützte „Ruderale Staudenfluren frischer bis trockener Mineralstandorte“ (RHU), „ruderaler Kriechrasen“ (RHK) oder „Trittrasen“ (RTT) aufgenommen.

Änderungen seit 2011:

Der *Ackerrain 36e* wurde 2016 aus dem *Acker 36a/2011* ausgegrenzt. Die Fläche änderte damit Biotoptyp und Wertigkeit.

Im Verhältnis zu 2011wurden Flächen, die von Magerrasenarten dominiert werden, aus der *Ruderalflur 49/2011* ausgegrenzt. Die deutlich verkleinerte Restfläche wurde zu *Biotop 49a*.

2016 wurden stark ruderalisierte Flächen aus den *Magerrasen 65a/2011* und *73a/2011* ausgegrenzt und als neue *„ruderale Staudenfluren“ 65d und 73d* samt *„ruderalem Kriechrasen“ 73d* kartiert. Dadurch wurden der Biotoptyp, der Schutzstatus und die Wertigkeit der Flächen geändert.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
36e*	RHU	5	ACS	2	-	-	!	+3
38a	RTT	2	RTT	2	-	-	-	-
41f	RHU	5	RHU	5	-	-	-	-
49a*	RHU	5	RHU	5	-	-	!	-
65d*	RHU	5	TMD§	6	-	-	!	-1
69b	RHU	5	RHU	5	-	-	-	-
73d*	RHK	5	TMD§	8	-	-	!	-3
73e*	RHU	5	TMD§	8	-	-	!	-3

! = Änderung des Biotoptypes, der Fläche und/oder Schutzstatus bzw. neuer Biotop. * = Neue/geänderte Biotopnummer.

Biotop 36e: Auf einer relativ breiten, frischen bis trockenen Böschung am Rand des *Ackers 36a* wächst eine meist von nitrophilen Hochstauden dominierte Ruderalflur. Zerstreut stocken Büsche und einzelne kleine Gebüsche in der Flur.

Biotop 38a: Nachrangiger „Trittrasen“ (RTT). Sandige, oft befahrene bzw. betretene Fläche am Südostrand von Starsow. Die Vegetation ist sehr schütter und wird von typischen Trittrasenarten geprägt. Trittrasen sind weder gefährdet noch geschützt.

Biotop 41f: Lichtung im Kiefernwaldkomplex auf der Ostseite des Mirower Kanals mit hoher, staudenreicher Ruderalflur.

Biotop 49: Sandige, relativ trockene, gehölzfreie aber strukturenreiche und anscheinend aufgelassene Fläche auf mehr oder weniger stark gestörtem Boden mit Aufschüttungen. Die Vegetation ist meist recht hoch und dicht und wird überwiegend von Gräsern und Ruderalstauden geprägt. Mosaikartig eingemischt gibt es kleinflächige Landreitgras-Herde samt niedrig bewachsenen und sandmager-rasenartigen Flächen.

Biotop 65d: Die ausgedehnte und früher als „ruderaliserter Magerrasen“ typisierte Regenerationfläche *65a/2011* musste stellenweise in eine „Ruderalflur“ korrigiert werden. Die voranschreitende Sukzession mit Gehölzanflug und Ausbreitung von Staudenfluren führte zu einer Einschränkung des Schutzstatus dieser neu ausgewiesenen Flächen. Die recht hohe Vegetation wird von ruderalen Hochstauden und Landreitgras geprägt (Vegetationsform Landreitgrasflur). Der prozentuale Anteil der charakteristischen Arten der Trocken- und Magerrasen liegt deutlich unter 50%. Die Fläche wurde deshalb als ruderale Staudenflur typisiert.

Biotop 69b: Kleine, von Stauden (besonders Rainfarn, Brennnesseln und Wilde Möhre) beherrschte Ruderalflur am Rand der Deponie südlich des Gewerbegebietes von Mirow.

Biotop 73d und 73e: Aus Acker hervorgegangene, sporadisch gemähte bzw. aufgelassene Teilfläche des ehemaligen *Sandmagerrasens 73a/2011* südlich der B198. Der prozentuale Anteil der charakteristischen und typischen Arten der Trocken- und Magerrasen liegt in diesen Flächen deutlich unter 50% und beansprucht nur einen geringen Anteil des gesamten Deckungsgrades der hohen und dichten Vegetation. Diese kann als Landreitgrasflur mit Gehölzanflug und Brennnesselflur mit häufigem Vorkommen von Giersch, Klette und Kratzbeere charakterisiert werden.

Acker und Erwerbsgartenbaubiotope (A)

Acker (AC)

2016 wurden insgesamt 12 Ackerflächen im Untersuchungsraum als „Sandacker“ (ACS) kartiert. Diese sind als Biotoptyp weder gefährdet noch geschützt. Die Wertigkeit von sehr intensiv genutzten Flächen mit einem sehr geringen Anteil von Wildkräutern wurde pauschal als nachrangig bewertet. Weniger intensiv genutzten Flächen mit einem deutlich höheren Anteil an Wildkräutern bzw. Rudimenten einer vorhergegangenen Grünland- bzw. Magerrasenutzung wurden eine mittlere Wertigkeit zugeordnet.

Seit 2011 fanden in dieser Kathegorie recht bedeutsame Änderungen statt. Sechs Ackerflächen sind im Untersuchungsraum seit 2011 durch Nutzungsänderung von früheren Frischgrünländern und Magerrasen neu dazugekommen. Es umfaßt die *Biotope 8d*, 29, 31a, 38b, 40b und 73c.* Das totale Areal der Ackerflächen vergrößerte sich 2016 aus diesem Grund deutlich. Die Wertigkeit dieser Flächen wurde dagegen stark bis sehr stark verschlechtert. Außerdem verloren die Flächen, die 2011 noch als Magerrasen kartiert wurden ihren gesetzlichen Schutz.

2001 kamen im *Biotop 72* und *Biotop 73c* noch Teilflächen mit mittelwertigen und wildkrautreichen Ackerbrachen vor.

Die relativ vielen und sehr beträchtlichen Änderungen in dieser Kategorie sind vermutlich ein Resultat eines regelmässigen Nutzungswechsels mit langen Brachlegungsperioden. In der Brachlegungsperiode entwickeln sich die Äcker über Ackerbrachen zu Regenerationsflächen, deren Vegetation nach einiger Zeit die Kriterien für eine Kartierung als Frischgrünland oder gesetzlich geschützten Magerrasen erfüllen. Diese Flächen können bzw. müssen dann als sollche erfaßt werden.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
1	ACS	2	ACS	2	-	-	-	-
8d*	ACS	2	GMA TMD§	6 8	GMF TMD§	8 7	!	-4/-6 -6/-5
16	ACS	2	ACS	2	-	-	-	-
29	ACS	4	TMD§	7	-	-	!	-3
31a	ACS	3	TMD§	8	-	-	!	-5
36a	ACS	2	ACS	2	-	-	-	-
38b*	ACS	2	GMA TMD§	5 7	-	-	!	-3 -5
40b*	ACS	2	TMD§	7	-	-	!	-5
42	ACS	2	ACS	2	-	-	-	-
72	ACS	2	ACS	2	ACS ABM	2 5	!	- -3
73c*	ACS	2	TMD§	8	ACS ABM	2 5	!	-6/- -3/+3
74	ACS	2	ACS	2	-	-	-	-

! = bedeutsame Änderung in Biotoptyp, Schutzstatus bzw. Fläche. * = Neue/geänderte Biotopnummer.

Biotope 1, 16, 36a, 38d, 42, 72 und 74: Andauernde, sandige und intensiv genutzte Ackerflächen ohne oder mit geringem Anteil an Wildkräutern.

Biotop 8d: Sandiger, intensiv genutzter Acker mit Maismonokultur auf ehemaligen Frischgrünland- und Magerrasenflächen *(Biotope 8b und 8c/2011* samt *Biotope 19 und 25/2001).*

Biotop 29: Kleiner, locker mit Roggen angesäter Sandacker auf einer Fläche, die 2011 noch als ruderaler Sandmagerrasen kartiert wurde. Zwischen dem Getreide wächst eine Wildkrautflur, hauptsächlich mit Arten des früheren Magerrasens, die schätzungsweise einen Deckungsgrad von 15 – 25% hat. Das Feld macht nicht den Eindruck einer intensiv betriebenen Monokultur.

Biotop 31a: Größerer, relativ locker angesäter Sandacker mit Roggen auf einer Fläche, die 2011 noch als ruderaler Sandmagerrasen kartiert wurde. Zwischen dem Getreide wächst eine Wildkrautflur, z.T. mit Arten des früheren Magerrasens, die schätzungsweise einen Deckungsgrad von 10 – 15% hat. Das Feld macht nicht den Eindruck einer sehr intensiv betriebenen Monokultur.

Biotop 38b, 40b und 73c: Sandäcker mit Roggen auf einer Fläche, die 2011 noch überwiegend als ruderaler Sandmagerrasen kartiert wurden. Die Wildkrautflur zwischen dem Getreide ist schlecht bis mäßig gut entwickelt. Die Felder geben den Eindruck einer überwiegend intensiv betriebenen Monokultur.

Grünanlagen der Siedlungsbereiche (P)

Die Biotope dieser Kategorie sind weder gefährdet noch gesetzlich geschützt.

<u>Siedlungsgebüsche/-hecken (PH)</u>

Die Gehölze wurden als mittelwertige „Siedlungshecke aus nicht heimischen Gehölzen“ (PHZ) und „Siedlungshecken aus nicht heimischen Gehölzen“ (PHW) typisiert.

Die *Biotope 62d und 62e* wurden aus dem Klärwerk *64a/2011* neu ausgegrenzt. Sonst keine nennenswerten Änderungen seit 2011.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
54d	PHW	4	PHW	4	-	-	-	-
62b	PHW	5	PHW	5	-	-	-	-
62d*	PHZ	5	OSK	3	-	-	!	+2
62d	PHW	4	OSK	3	-	-	!	+1

! = Änderung des Biotoptypes bzw. neuer Biotop. * = Neue geänderte Biotopnummer.

Biotop 54d: Am Ortseingang Mirow stockt auf der Westseite der Straße nach Peetsch eine ca. 30 m lange Siedlungshecke aus exotischen Sträuchern. Späte Traubenkirsche, nichtheimischer Ahorn und Schneebeere.

Biotop 62d: Das Biotop umfasst eine kurze Hecken auf der Nordseite des *Weges 62a.* Die Hecke besteht aus jungen bis älteren Gehölzen, ist relativ hoch und sehr locker strukturiert und besteht hauptsächlich aus Robinien, Hybrid-Pappeln und Später Traubenkirsche.

Biotop 62d: Kurze, schlecht bis mäßig gut strukturierte Hecke auf der Südseite des Weges *62a,* besteht hauptsächlich aus Kiefern und im geringeren Umfang aus Hänge-Birken und Stiel-Eichen.

Biotop 62e: Zierhecke am Westrand des *Parkplatzes 62c.*

Freiflächen des Siedlungsbereiches (PE)

Die Kategorie umfasst das Begleitgrün von Straßen und Radwegen. Intensiv gemähte Grünstreifen wurden als weitgefasster „Artenarmer Zierrasen“ (PER) kartiert. Grünstreifen mit sowohl intensiv als auch extensiv gemähte Flächen wurden als „Artenarmer Zierrasen/Ruderalflur“ (PER/RH) aufgenommen. Der naturschutzfachliche Wert des Begleitgrüns wird durch die Verkehrsbelastung der Straße stark beeinträchtigt. Die Wertigkeit der Biotope wurde deshalb als nachrangig eingestuft.

Keine bedeutsamen Änderungen seit 2011.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
7g	PER/RH	2	PER/RH	2	-	-	-	-
54e	PER	2	PER	2	-	-	-	-
78c	PER	2	PER	2	-	-	-	-

Biotop 7g: Die Starsower Straße, L 25, wird beidseitig von einem schmalen Grünlandsaum begleitet. An den Straßenrändern wird der Saum regelmäßig gemäht und besteht aus einem kurzen, dichten Rasen. Weiter außen wird die Instandhaltung seltener bzw. nur sporadisch durchgeführt. Die Vegetation ist hier höher gewachsen und besteht entweder aus gras- oder staudendominierten Ruderalsäumen.

Biotop 54e: Regelmäßig gemähtes Begleitgrün entlang des *Radweges 54b* und der *Straße 54a* von Mirow nach Peetsch.

Biotop 78c: Regelmäßig gemähtes Begleitgrün entlang des *Radweges 78b* und der *Straße 78a.*

Hausgärten (PG)

Die Kategorie besteht nur aus dem mittelwertigen *traditionellen Bauerngarten 47a.* Nach 2011 wurde der extensiv genutzte *Garten 47/2011* anscheinend aufgelassen. Eine Baumreihe mit jüngeren Kopfweiden und eine kleine feuchte Fläche mit Wiesenvegetation wurden 2016 als *Biotop 47b und 47c* ausgegrenzt. Dadurch entstand ein Flächenverlust.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
47a*	PGT	4	PGT	4	-	-	!	-

! = Änderung der Fläche. * = Änderung der Biotopnummer.

Biotop 47: Zum *Einzelgehöft 35* gehört, auf der Nordseite des *Feldweges 37a* ein aufgelassener bzw. extensivierter, mäßig strukturenreicher Garten mit u.a. Rasen und Obstbäumen.

Sport- und Freizeitanlagen (PZ)

In dieser Kategorie fanden keine bedeutsamen Änderungen seit 2011 statt.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
58	PZS	4	PZS	4	-	-	-	-
59	PZS	4	PZS	4	-	-	-	-

Biotope 58 und 59: „Sonstige Sport- und Freizeitanlagen“ (PZS). Eingezäunte Hundetrainingsanlage (Biotop 58) und Schießanlage (Biotop 59) am Südrand von Mirow mit offener Rasenfläche und jungen Gehölzen. In der Schießanlage kommen weiterhin Schutzwälle mit jüngeren, überwiegend exotischen Sträuchern, Bäumen und Gebüschen vor. Die Anlagen wurden als mittelwertig eingestuft.

Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen (O)

Die Biotope dieser Kategorie sind weder gefährdet noch gesetzlich geschützt.

Dorfgebiet/Landwirtschaftliche Anlage (OD)

Im Untersuchungsraum wurde ein Biotop als „ländlich geprägtes Dorfgebiet“ (ODF) und zwei Biotope als „Einzelgehöft“ (ODE) aufgenommen. Es wurde den Biotopen eine mittlere Wertigkeit zugeordnet.

Das Einzelgehöft 36c kam aufgrund der Erweiterung des Untersuchungsraumes 2016 als neuer Biotop dazu. Sonst keine markanten Änderungen seit 2011.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
33	ODF	4	ODF	4	-	-	-	-
35	ODE	5	ODE	5	-	-	-	-
36c*	ODE	3	-	-	-	-	!	-

! = Neuer Biotop. * = Neue Biotopnummer.

Biotop 33: Der Siedlungsbereich von Starsow besteht aus einem locker bebauten, dorfartigen Wohngebiet mit niedrigen, älteren Einfamilienhäusern und größeren, strukturenreichen Gärten oder traditionellen Bauerngärten.

Biotop 35: Grundstück mit altem Wohnhaus, Schuppen und großem, zum Teil bedingt naturnahen und sehr strukturreichem Garten bzw. Freiflächen am Ostufer des Mirower Kanals. Das Grundstück umfasst u. a. Kanalufer, Röhrichte und bruchartige Gehölzbestände.

Biotop 36c: Einzelgehöft mit Garten und Freiflächen nördlich von Starsow auf dem Nordrand der Untersuchungsfläche.

Verkehrsflächen (OV)

Im Planungsraum wurden insgesamt 12 Verkehrsflächen kartiert. Straßen und Wegen wurden pauschal eine nachrangige Wertigkeit zugeordnet. Die 2016 aufgenommenen Verkehrsflächen lassen sich in folgende Biotoptypen aufteilen:

„Pfad, Rad- und Fußweg“ (OVD)
„Versiegelter Rad- und Fußweg“ (OVF)
„Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt“ (OVU)
„Straße“ (OVL)
„Bundesstraße“ (OVB)
„Parkplatz, versiegelte Freifläche“ (OVP)

In der Kategorie kamen relativ wenige und meist nur wenig bis mäßig bedeutsame Änderungen seit 2011 bzw 2001 vor.

Die *Feldwege 15a, 37a und 48a* erlitten im erweiterten Untersuchungsraum aufgrund der pauschalen Wegbewertung eine kleinere Wertminderung. Der *Weg 15a* wurde, nach der Teilung des *Weges 37a/2011,* ein eigenständiger Biotop. Der *Weg 37a* erlitt durch die Teilung einen Flächenverlust.

Der *Parkplatz 62c* wurde 2016 als neuer Biotop aus der *Kläranlage 64a/2011* ausgegrenzt. Damit wurde die Fläche abgewehrtet.

2011 wurde die *Allee 3/2001* in den *Feldweg 68a* und der *Allee 68b* (Baumbestand) aufgeteilt. Dadurch wurde die Fläche mit dem Weg deutlich abgewehrtet.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
7a	OVL	0	OVL	0	-	-	-	-
15a*	OVU	1	OVU	1	OVU	2	!	-1
19h	OVU	1	OVU	1	-	-	-	-
30a	OVU	1	OVU	1	-	-	-	-
37a*	OVU	1	OVU	1	OVU	2	!	-1
41e	OVU	1	OVU	1	-	-	-	-

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
48a	OVU	1	OVU	1	OVU	2	-	-1
52a*	OVL	0	OVL	0	-	-	-	-
54a	OVL	0	OVL	0	-	-	-	-
54b	OVF	0	OVF	0	-	-	-	-
61a	OVD	2	OVD	2	-	-	-	-
62a	OVU	1	OVU	1	-	-	-	-
62c*	OVP	0	OVP	0	OSK	3	!	-3
65b	OVU	1	OVU	1	-	-	-	-
68a	OVU	1	OVU	1	BBA	6	!	-5
71i	OVU	1	OVU	1	-	-	-	-
76a	OVU	1	OVU	1	-	-	-	-
78a	OVB	0	OVB	0	-	-	-	-
78b	OVF	0	OVF	0	-	-	-	-

. ! = bedeutsame Änderung in Biotoptyp bzw. Fläche. * = Neue/geänderte Biotopnummer.

Biotop 7a: Die Starsower Straße L 25 ist eine mäßig bis stark befahrene Landesstraße, die den Landschaftsraum von Nord nach Süd durchläuft. Im naturschutzfachlichen Sinn stellt die Straße vermutlich ein Problem für u. a. querende Fischotter dar. Die Straße zerschneidet die Verbindung zwischen dem Schulzensee und dem Mirower Kanal, die über die *Gräben 2a und 9* geht.

Biotop 15a und 37a: West-Ost gerichteter, wenig befahrener, von Starsow bis nach Peetsch führender, unbefestigter und sandiger Feldweg mit geringem Verkehrsaufkommen.

Biotope 19h, 30a, 34b, 37a, 41e, 48a, 62a, 65b, 68a, 71i und 76a: Einspurige unbefestigte und sandige Wald- oder Feldwege mit sehr geringem Verkehr.

Biotop 52: Befestigte, zweispurige, relativ wenig befahrene Straße, die in einem Wendeplatz im Gewerbegebiet blind endet. Nach der neuen Aufnahme der wegebegleitenden *jüngeren Bäume 52b* bekam die *Straße 52/2011* die Biotopnummer *52a.*

Biotop 54a ist eine mit Kopfsteinen befestigte, recht schmale und nur mäßig befahrene Straße von Mirow nach Peetsch.

Biotope 54b und 78b: Befestigter Radweg auf der Ostseite der Straße von Mirow nach Peetsch und auf der Nordseite der B 198.

Biotop 61a: Aufgelassener unbefestigter Feldweg südlich der *Deponie 60*, der noch als Trampelpfad genutzt wird.

Biotop 62c: Kleiner befestigter Parkplatz außerhalb der eingezäunten Fläche des *Klärwerkes 64a.*

Biotop 78a: Zweispurige Bundesstraße mit hohem Verkehrsaufkommen.

Industrie- und Gewerbefläche (OI)

Im Untersuchungsraum kommt nur ein Gewerbegebiet vor.

Keine bedeutsamen Änderungen seit 2011.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
50	OIG	3	OIG	3	-	-	-	-

Biotop 50: Strukturenarmes bis mäßig strukturenreiches Gewerbegebiet von Mirow. Der Biotop erreicht eine mittlere Wertigkeit.

Wasserwirtschaftliche Anlagen (OW)

Im Untersuchungsraum wurde nur eine Anlage registriert.

Keine bedeutsamen Änderungen seit 2011.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
2c	OWW	0	QWW	0	-	-	-	-

Biotop 2b: Zwischen dem Schulzensee und der Starsower Straße gibt es einen kleinen, wasserführenden und intensiv instand gehaltenen Graben. In diesem gibt es ein nachrangiges, den Wasserstand regulierendes Wehr.

Ver- und Entsorgungsanlagen (OS)

Es gibt einige Änderungen seit 2011:

Eine kleinflächige Deponie auf dem *Frischgrünland 53/2011* wurde 2016 als neuer *Biotop 53b* aufgenommen. Dadurch änderte sich der Biotoptyp und die Fläche erlitt einen markanten Wertverlust.

2016 wurden einige Flächen aus der *Kläranlage 64a/2011* ausgegrenzt. Dadurch wurde die Fläche des Biotopes etwas verkleinert.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
53b*	OSM	0	GMA	6	-	-	!	-6
60	OSX	2	OSX	2	-	-	-	-
64a	OSK	3	OSK	3	-	-	!	-

! = bedeutsame Änderung des Biotoptyps oder der Fläche. * = Neue Biotopnummer.

Biotop 53b: Auf der *Grünlandbrache 53a* gibt es eine kleine unorganisierte Deponie die als „kleiner Müll- und Schuttplatz“ (OSM) kartiert wurde. Sie besteht aus mehreren kleineren Haufen aus Sand und Bauschutt.

Biotop 60: „Nachrangige Deponie mit Reihen von schadstoffbelasteten Erdwällen. Gegen Süden und Westen gibt es am Rand der Deponie hohe begrünte Schutzwälle.

Biotop 64a: Kläranlage mit begrünten Freiflächen. Der Anlage wurde eine mittlere Wertigkeit zugeordnet.

Brachflächen der Siedlungs-, Verkehrs- und Industriegebiete (OB)

Im Untersuchungsraum kommt nur eine Industriebrache vor.

Keine bedeutsamen Änderungen seit 2011.

Biotop Nr.	2016		2011		2001		Änderungen	
	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp	Bewertung	Biotoptyp/ Fläche	Bewertung
51	OBV	5	OBV	5	-	-	-	-

Biotop 51: Ungenutzte bzw. aufgelassene, strukturenreiche Freifläche im Gewerbegebiet von Mirow mit hoher z.T. verbuschter Ruderalvegetation. Der Biotop erreicht eine mittlere Wertigkeit.

Die bedeutsamsten Biotope

Im Untersuchungsraum kamen 2016 24 Flächen von „sehr hoher“ und 88 Flächen „hoher“ Wertigkeit vor:

Ein quantitativer übergeordneter Vergleich mit dem Stand 2011 und 2001 ist aufgrund der unterschiedlichen Untersuchungsräume (Erweiterung), Biotopaufteilung und Biotopnummerierung kompliziert und unübersichtlich. Eine Übersicht über die Änderung der einzelnen Biotope seit 2011 bzw. 2001 ist in den Abschnitten der verschiedenen Biotopkategorien gegeben.

Übergeordnet wurden seit 2001 und 2011 viele der wichtigsten „hochwertigen“ und „sehr hochwertigen“ Biotope quantitativ und qualitativ deutlich beeinträchtigt. In diesem Zeitraum ist ein bedeutsamer Flächengewinn von Ackerflächen auf Kosten von Sandmagerrasen und Frischgrünland zu verzeichnen. Weiterhin wurde ein markanter naturschutzfachlicher Qualitätsverlust in den werstvollsten Moor- und Quellbiotopen samt Naßwiesen durch Entwässerung und Ruderalisierung registriert.

Biotope 2016 - Sehr hochwertig		
	Biotop Nr.	Anzahl
Erlenbruch	12a, 23a	2
Laubgebüsch	31e	1
Graben	9b	1
Kanal	39	1
See	3a	1
Großseggenried	13a, 31c	2
Röhricht	3b, 28, 32	3
Hochstaudenflur	45d	1
Feuchtgebüsch	12b, 20, 27	3
Teichflur	13c	1
Ufergehölzsaum	3c	1
Zwischenmoor	24c, 31f	2
Sandmagerrasen	8c, 73b	2
Naßwiese	10,24a, 45e	3
Summe		**24**

Biotope 2016 - Hochwertig		
	Biotop Nr./2016	Anzahl
Erlenbruch	18, 23b, 23c	3
Kiefernwald	19c, 22a, 41b, 71a	4
Sonstiger Wald	19e, 21a, 45f, 63, 71e, 71k, 77d	7
Vorwald	41c, 44b, 64b	3
Laubgebüsch	61b	1
Feldgehölz	6, 44c, 66	3
Feldhecke	11e, 14, 15c, 25b, 30b, 30e, 37c, 43, 46, 48c, 68c, 76b	12
Allee	7b, 68b	2
Baumreihe	7d, 17, 78d	3
Einzelbaum	5d, 15b, 19i, 25a, 30c, 31d, 36d, 37b, 71j, 77g	10
Graben	2a, 9a	2
Teich	9c	1
Großseggenried	8e, 11b, 11c, 26	4
Röhricht	11d	1
Quellried	13b	1
Hochstaudenflur	13e, 24d. 31g	3
Feuchtgebüsch	8f, 12c,13d, 13g, 44d	5
Sandmagerrasen	5b, 36b, 40a, 44a, 45a, 49b, 57, 64c, 65a, 65c, 73a, 75	12
Frischgrünland	5a, 8b, 13h, 24b, 31b, 45b, 53a, 69a	8
Feuchtgrünland	4a, 8a, 47c	3
Summe		**88**

4.2.3 Habitatfunktion

Die Auswahl der Tiergruppen sowie der Methodik zu ihrer Erfassung erfolgte gemäß einem Abstimmungstermin (Scoping) mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Mecklenburg-Strelitz im Jahr 2011. Das zu untersuchende Artenspektrum orientierte sich an den zu erwartenden Konflikten und an den artenschutzrechtlichen Belangen. In den Jahren 2011 und 2012 wurden folgende Artengruppen bzw. Einzelarten gezielt untersucht, die im Rahmen der aktuellen Überarbeitung 2016 erneut untersucht wurden:

- Fledermäuse,
- Fischotter,
- Reptilien,
- Amphibien,
- Brutvögel,
- Rastvögel und
- Eremit

In der Unterlage 12.5 sind die Ergebnisse einschließlich der Sondergutachten dokumentiert. Nachfolgend wird nur eine Zusammenfassung gegeben.

4.2.3.1 Fledermäuse

Jahreszeitlich bedingt erfolgt eine sehr unterschiedliche Raumnutzung durch die Fledermäuse. Die Erfassung zielte daher sowohl auf alle Typen der Quartiernutzung (Winter- und Sommerquartiere) als auch auf Flugbeziehungen. Dies bedingt eine Kombination von verschiedenen Erfassungsmethoden.

Zur Ermittlung von *Jagd- und Überflugaktivitäten* erfolgten monatliche Begehungen im Zeitraum von Juni bis September. Neben der visuellen Beobachtung kamen mobile Detektoren der Typen D 100, D 200 und D 240x (Firma Pettersson) zur Anwendung. Nicht eindeutig zu bestimmende Rufe wurden aufgezeichnet und nachträglich mit dem Analyseprogramm Sonobat bestimmt. Des Weiteren wurden mehrere stationäre Horchboxen (Echtzeithorchboxen (vorwiegend Batlogger A, A+ und C - Fa. Elekon, z.T. auch Minibox und Horchbox 1.5 - Fa. Batomania)) zur unterstützenden akustischen Erfassung im UR eingesetzt. Dazu wurde das Auftreten von Fledermäusen an relevanten Landschaftsstrukturen (Waldkanten, Schneisen im Wald, Fließgewässer, Baumreihen u.ä.) mittels stationärer automatischer Horchboxen sowie durch Beobachtung an ausgewählten Standorten erfasst.

Im Dezember 2016 und Februar 2017 erfolgte eine Begehung des Untersuchungsraums zur Ermittlung von *Winterquartieren*. Hierbei wurden alle im Untersuchungsraum befindlichen zugänglichen Bauten auf unterirdische oder weitestgehend frostsichere Bereiche kontrolliert.

Zur Ermittlung von *Sommerquartieren (inklusive Wochenstuben)* wurden zwischen Juni und September während der Abend- und Nachtstunden sowohl Balzaktivitäten von Fledermäusen (Hinweis auf Männchenquartiere) erfasst als auch Ausflugbeobachtungen vor geeignet erscheinenden Objekten getätigt.

Fledermausweibchen bilden im Zeitraum von Mai bis August Wochenstubengemeinschaften, in deren Umfeld vor allem in den Abend- und Morgenstunden (Aus- und Einflugphase) stets vermehrt Tiere zu erwarten sind. Zusätzlich wurde während wiederholter Begehungen der Gehölzbestände auf Soziallaute der Tiere als Quartier gebender Hinweis geachtet. Neben der visuellen Erfassung kamen die Detektoren D200 und D240x zum Einsatz

Ergebnisse

Es konnten im Gebiet zehn Fledermausarten nachgewiesen werden. Dies entspricht etwa 59 % der Landesfauna (LABES ET AL., 1991[2]).

Alle heimischen Fledermausarten werden im Anhang IV der FFH-RL geführt und sind damit nach BNatSchG streng geschützte Arten. Unter Einbeziehung der Mückenfledermaus[3] werden alle zehn Arten in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns geführt, eine Art, die Breitflügelfledermaus, gilt auch in Deutschland als gefährdet. Im Untersuchungsraum wurden weder unterirdische Winterquartiere ermittelt, noch Wintervorkommen in Baumhöhlen.

Für drei Arten, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus sowie Großer Abendsegler liegen Wochenstubennachweise bzw. -verdacht vor. Die Wochenstuben befanden sich im westlichen Teil der Ortschaft Starsow sowie im Gewerbegebiet Mirow außerhalb des Untersuchungsraums jeweils in einem Gebäude, für den Großen Abendsegler in einem Baumquartier.

Tab. 4.2.3.1-1: Gefährdete und geschützte Fledermausarten im Untersuchungsraum

Lateinischer Name	Deutscher Name	RL M-V	RL BRD	EZ M-V	FFH	BNat-SchG
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	3	G	U1	IV	§§
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	1	D	FV	II+IV	§§
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	4	-	U1	IV	§§
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	3	-	U1	IV	§§
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	3	V	U1	IV	§§
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	4	-	U1	IV	§§
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	4	-	U1	IV	§§
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	(4)	D	U1	IV	§§
Plecotus auritus	Braunes Langohr	4	V	U1	IV	§§
Myotis brandtii / mystac.	Bartfledermaus	1	-	U1	IV	§§

Erklärung:
RL M-V = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (LABES et al. 1991) / RL BRD = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009) / BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung / BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz; § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt / FFH = Fauna Flora Habitat-Richtlinie; II = Art des Anhangs II; IV = Art des Anhangs / Mückenfledermaus = Erst ab Mitte der 1990er Jahre als eigene Art erkannt. Der Gefährdungsstatus RL M-V 4 wurde entsprechend der Schwesternart - Zwergfledermaus - vergeben. EZ - Erhaltungszustand in M-V: FV = günstig; U1 = ungünstig bis unzureichend; U2 = ungünstig bis schlecht; XX = unbekannt (Quelle: LUNG M-V 2007)

[2] Aktuell sind für Mecklenburg-Vorpommern 17 Fledermausarten belegt, von denen eine als ausgestorben gilt. Die Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus) wurde erst nach Abschluss der Roten Liste als selbständige Art erkannt. Nachweise des Grauen Langohrs (Plecotus austriacus) liegen seit 2004 aus Mecklenburg-Vorpommern vor (H. POMMERANZ, Vortrag auf dem Rostocker Naturschutztag 2008, 26.01.08).

[3] Die Art wurde erst ab Mitte der 1990er Jahre als eigene Art erkannt. Der Gefährdungsstatus RL M-V 4 wurde entsprechend der Schwesternart Zwergfledermaus vergeben. In der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland wird die Art als Pipistrellus spec. „55 kHz-Zwergfledermaus“ geführt.

Tab. 4.2.3.1-2: Übersicht über die Fledermausarten des Untersuchungsraumes mit Angabe der Nachweisart

Lateinischer Name	Deutscher Name	Nachweisart
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Jb, Üfb
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	Jb
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Jb
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Jb
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	Jb, Üfb, SQ, WST
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	Jb, BR, MQ
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Jb, BR, SQ, WST
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	Jb, BR, SQ, WST
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Jb
Myotis brandtii / mystac.	Bartfledermaus	Jb

Erklärung:
BR … Balzrevier, MQ … Männchenquartier, SQ … Sommerquartier, WST … Wochenstube, Jb ... Jagdbeobachtung, Üfb ... Überflugbeobachtung

Weitere Quartiere wurden in Baumhöhlen ermittelt. Hierbei handelt es sich um Quartiere von Rauhautfledermaus und Großen Abendsegler, die als Sommerquartiere bzw. Männchenquartiere anzusehen sind.

Tab. 4.2.3.1-3: Übersicht der ermittelten Sommerquartiere. Die Darstellung erfolgte in der Karte Bestandserfassung Fledermäuse Unterlage 12.5.4.

Nr.	Datum	Art	Örtlichkeit	Quartier-typ	Nachweis
Q1	05.07.2016	Mücken-fledermaus	Starsow Stallgebäude	SQ	morgendlicher An- und Einflug
Q2	02.06.2016	Rauhaut-fledermaus	Baum östlich Starsow	MQ	anhaltende Balzrufe vorm abendlicher Ausflug
Q3	02.06.2016	Rauhaut-fledermaus	Baum östlich Starsow	MQ	anhaltende Balzrufe vorm abendlicher Ausflug
Q4	14.09.2016	Rauhaut-fledermaus	Baum südlicher Rand Starsow-Niederung	MQ	anhaltende Balzrufe vorm abendlicher Ausflug
Q5	03.06.2016	Rauhaut-fledermaus	Baum, Waldrand südlich der Hohen Brücke	MQ	anhaltende Balzrufe vorm abendlicher Ausflug
WST1	05.07.2016	Zwerg-fledermaus	Starsow, mittlere Ortslage	WST	morgendliches Schwärmen
WST2	05.07.2016	Mücken-fledermaus	Starsow, östliche Ortslage	WST	morgendliches Schwärmen
WST3	mehrmals	Großer Abendsegler	Baumquartier	WST	mehrmaliger Überflug

Nr.	Datum	Art	Örtlichkeit	Quartier-typ	Nachweis
WST4	27.06.2016	Zwerg-fledermaus	Mirow-Gewerbegebiet, Werkstatt- und Bürogebäude	WST	abendliches Schwärmen
QV1	05.07.2016	Großer Abendsegler	Baumquartier	QV	morgendliches Schwärmen

Erklärung: MQ … Männchenquartier, SQ … Sommerquartier, WST … Wochenstube, QV … Quartierverdacht

Im Untersuchungsraum wurden von Juni bis September 2016 Jagdaktivitäten erfasst. Nachfolgend werden die Beobachtungen artspezifisch beschrieben. Die kartierten Jagdnachweise sind in der Karte Fledermäuse (Unterlage 12.5.4) dargestellt. Die Resultate der Horchboxerfassungen werden kurz ebenfalls benannt. Eine ausführliche Darstellung findet sich in der Unterlage 12.5 (Floristische und Faunistische Bestandserfassung).

Die Breitflügelfledermaus wurde regelmäßig im Untersuchungsraum festgestellt. Es wurden 23 Teiljagdgebiete der Art nachgewiesen. Waldränder, Waldwege, ältere und kompakte Gehölzstrukturen sowie Ortschaften und Ortsrandlagen wuren von der Art zur Jagd genutzt. Auf Freiflächen wurden keine jagenden Tiere angetroffen.

Die Teichfledermaus konnte nur zweimal angetroffen werden. Die Art ist Spezialist für Jagden über großen Gewässern und daher vorwiegend über dem Mirower Kanal anzutreffen, wo auch die beiden Nachweise erbracht wurden.

Eine weitere Myotis-Art im Untersuchungsraum ist die Wasserfledermaus. Ihre 23 Detektornachweise konzentrierten sich auf den Mirower Kanal, wo eine hohe Anzahl an Tieren festgestellt wurde. Weitere Nachweise gelangen auf dem Schulzensee, auf Gräben, auf Waldwegen und an Waldrändern.

Auch die Fransenfledermaus konnte auf Waldwegen, an gewässerufern und an Waldrändern bei der Jagd registriert werden. Die insgesamt 18 Nachweise deuten auf eine regelmäßige Nutzung des Plangebeites hin.

Der Große Abendsegler konnte häufig im Untersuchungsgebiet festgestellt werden (72 TeiljagdgebieteDie Art zeigte ein sehr gleichmäßiges Aktivitätsbild, das nahezu das gesamte Untersuchungsgebiet einnahm. Zur Jagd werden insbesondere Gewässerufer, Waldränder, ältere lineare Gehölzstrukturen und Ortschaften sowie Ortsrandlagen genutzt.

Neben dem Großen Abendsegler ist auch ein einzelner Nachweis des Kleinabendseglers erbracht worden. Am Feldweg südöstlich von Starsow wurde ein jagendes Tier beobachtet.

Die Rauhautfledermaus wurde mit 45 Beobachtungen regelmäßig im Untersuchungsraum festgestellt. Waldwege und Waldränder sowie Gewässerufer wurden häufiger bejagt. Die Art zeigte ein sehr gleichmäßiges Aktivitätsbild, das nahezu das gesamte Untersuchungsgebiet einnahm.

Die Zwergfledermaus war die häufigste im Gebiet festgestellte Art. Insgesamt konnten 102 Teiljagdgebiete ermittelt werden. Die Jagdnachweise zeigten einen Schwerpunkt der Aktivitäten in der Ortschaft Starsow sowie den unmittelbar östlich angrenzenden Strukturen, aber auch am Mirower Kanal. Strukturarme Offenlandflächen (Acker- und Wiesenflächen) wurden generell seltener zur Jagd aufgesucht.

Ebenfalls regelmäßig wurde die Mückenfledermaus nachgewiesen (71 Beobachtungen). Die Mückenfledermaus zeigte ein der Zwergfledermaus ähnliches Aktivitätsmuster, war aber an mehreren Standorten weniger häufig vertreten, trat aber wiederum an anderen (feuchteren) Standorten vielfach mit erhöhter Dichte in Erscheinung.

Zum Braunen Langohr konnte nur ein Nachweis erbracht werden. Das Tier jagte an einem gehölzreichen Feldweg im mittleren Teil des UG. Braune Langohren werden aufgrund ihrer leisen Ortungsrufe vielfach übersehen, so dass in Hinblick auf die Gebietsausstattung mit weiteren Vorkommen zu rechnen ist.

Ebenfalls nur ein Nachweis gelang für die Bartfledermaus, die 2016 gegenüber den Kartierungen 2011 erstmalig nachgewiesen wurde. Dabei war eine Zurodnung zur Großen oder Kleinen Bartfledermaus nicht möglich. Das Exemplar jagte auf einem Feldweg im Gebiet.

Bewertung

Die Ortschaften, älteren und laubholzdominierten Gehölzstrukturen ist eine höhere Bedeutung als Quartiergebiet zuzuweisen. Es ist von einer mittleren Quartierdichte auszugehen, wenn auch keine bedeutsamen Quartiere in Trassennähe nachgewiesen werden konnten. Einige Wochenstubenhinweise befinden sich innerhalb bzw. angrenzend an das Untersuchungsgebiet.

Die hohe Anzahl der Balzaktivitäten einiger Arten zeigt, dass zahlreiche kleinere Quartiere zu erwarten sind.

Daneben ist in Bezug af die Jagdnutzung im Plangebiet von einer mittleren Bedeutung auszugehen. Lediglich der Mirower Kanal besitzt aufgrund der Nachweise eine höhere Artendichte und damit eine höhere Bedeutung.

4.2.3.2 Fischotter

Das Vorkommen des Fischotters wurde im Rahmen der UVS (INROS LACKNER AG, 2009a) über eine Datenrecherche (Potentialanalyse) eingeschätzt. In der UVS wird davon ausgegangen, dass der Fischotter mit hoher Wahrscheinlichkeit auf seinen Wanderungen häufig den Niederungsbereich zwischen dem Schulzensee bei Starsow und der östlich gelegenen Müritz-Havel-Wasserstraße über die zahlreichen Grabenverbindungen frequentiert. Dabei wird eine vom Schulzensee in Richtung Norden liegende Wanderbewegung des Fischotters zum Ragunsee und dem Mirower Kanal nicht ausgeschlossen. Gleiches gilt für die südliche Wanderroute über den Sürlingsee in den Fehrlingsee und damit in die große Seenkette.

Der Untersuchungsraum des LBP wurde in zwei Begehungen am 15.09.2011 sowie am 30.01.2012 auf Fischotterspuren besichtigt (BEHL, 2012). Hierbei wurden Kot- und Trittsiegel als positive Nachweise gewertet. Außerdem wurden weitere Kartierungsdaten (BEHL, 2001) sowie die Totfundkartei des LUNG M-V ausgewertet. Im Januar 2017 ist eine erneute Begehung des Untersuchungsraums im Rahmen der Überarbeitung der Planfeststellungsunterlage erfolgt.

Gewässerabschnitte, die erfahrungsgemäß die höchste Nachweiswahrscheinlichkeit besitzen, wurden besonders intensiv untersucht. Sie liegen meist unter Brücken, Zu- und Abflüssen von Seen sowie in der Nähe von Gewässerkreuzungen, wo der Otter seine bevorzugten Markierungsplätze hat.

Ergebnisse

Bei den Kartierungen konnte der Fischotter (*Lutra lutra*) im Untersuchungsraum mehrmals am Mirower Kanal nachgewiesen werden. Des Weiteren konnte ein Wanderkorridor in westliche Richtung über die Gräben der Starsowniederung festgestellt und bestätigt werden. Von hier aus verläuft der Korridor zum Schulzensee im Westen sowie zu den angrenzenden Seen im Süden. Die Datenabfrage beim LUNG erbrachte keine Ottertotfunde im Raum Mirow. Die L 25 ist beim LUNG jedoch als Gefahrenschwerpunkt registriert.

Bewertung

Der Fischotter ist als Art des Anhang IV der FFH-RL nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt, nach der Roten Liste M-V stark gefährdet (LABES ET AL., 1991) sowie nach der Roten Liste Deutschland als vom Aussterben bedoht eingestuft (MEINIG ET AL., 2009).

Der Mirower Kanal einschließlich seiner beidseitigen Gehölzstrukturen ist als Ganzjahreslebensraum mit intensiver Nutzung anzusehen. Bei dem Grabensystem der Starsowniederung ist von einem unterschiedlich stark frequentierten, saisonal abhängigen Korridor auszugehen. Vor allem an den Überschneidungsstellen mit der geplanten Trasse sind artenschutzrechtliche Konflikte zu berücksichtigen.

4.2.3.3 Wolf

Die Vorkommen des Wolfs (*Canis lupus*) in Europa sind weitgehend auf große Waldgebiete, unzugängliche Moore und Gebirgsregionen beschränkt. Das Wolfsgebiet in Mecklenburg-Vorpommern umfasst seit 2016 fast vollständig das gesamte Bundesland. Zusätzlich befindet sich der nördliche Rand eines bekannten Reproduktionsareals des Wolfes der Kyritz-Ruppiner Heide nur wenige Kilometer südlich des Untersuchungsraums. Auch der Müritz-Nationalpark ist nur etwa 10 km vom Vorhaben entfernt. Somit ist der Untersuchungsraum als Wolfsgebiet anzusehen. Es ist nicht auszuschließen, dass Wölfe während nächtlicher Exkursionen auch den Untersuchungsraum durchstreifen.

Zum Vorkommen der Art haben keine eigenständigen Untersuchungen stattgefunden. Neben Literaturrecherche (MLUV, 2010, www.wolfsregion-lausitz.de, www.wolf-mv.de, Abruf August 2017) wurde eine aktuelle Datenabfrage beim LUNG sowie bei der Kreisjagdbehörde gestellt.

4.2.3.4 Nieder- und Schalenwild

Die Vorkommen wurden unter Abfrage des Landkreises, des Forstamtes Mirow sowie der Hegegemeinschaft „Mirower Heide“ für die UVS ermittelt (INROS LACKNER AG, 2009a). Nachstehend werden zunächst die Ergebnisse der UVS zusammenfassend dargestellt.

Als Schalenwild werden im jagdlichen Sprachgebrauch die Paarhufer bezeichnet. Arten des Schalenwildes im Raum um Mirow sind Dam-, Reh-, Rot- und Schwarzwild. Niederwildarten sind Fuchs, Dachs, Hase, Marderhund, Waschbär und Marder.

Keine der Schalenwildarten besitzt einen gesetzlichen Schutzstatus oder ist in ihrem Bestand in Mecklenburg-Vorpommern oder der Bundesrepublik Deutschland gefährdet. Vom Niederwild ist der Hase (*Lepus europaeus*) in M-V und in der bundesweiten Roten Liste als gefährdet eingestuft (LABES ET AL., 1991, MEINIG ET AL., 2009). Die Rotwildvorkommen sind nur im östlichen Untersuchungsraum, im Waldgebiet an der B 198 vorhanden. Das Haupteinstandsgebiet von Rot- und Damwild ist ein Bereich von ca. 600 m Breite westlich des Waldgebietes an der B 198 bis zur MSE 20 (alt MST 5). Reh- und Schwarzwild verteilen sich über den gesamten Untersuchungsraum, das Haupteinstandsgebiet beider Arten ist in der Niederung des Mirower Kanals um Hohe Brücke.

Eine Abfrage beim Forstamt Mirow ergab folgendes Ergebnis: Damwild Einstandsgebiet mit hoher Wilddichte von ca. 6 bis 10 Tieren/100 ha; Rotwild mit einem geringen Vorkommen von 0 bis 1 Tieren/100 ha (kein Einstandsgebiet); Rehwild mit guten Vorkommen von ca. 4 bis 5 Tieren/100 ha und Schwarzwild ebenfalls mit gutem Vorkommen von ca. 5 bis 6 Tieren/100 ha. Die Wanderkorridore des Schalenwildes können der Unterlage 12.5.5 im Maßstab 1:10.000 Blatt N1.

Die vorhandenen Straßen werden häufig gequert, besondere Querungsstellen nach der Unfallstatistik sind an der L 25 südlich Starsow (außerhalb des Untersuchungsraumes), der Weg Starsow-Peetsch bei Hohe Brücke sowie die B 198 am östlichen Ende des Untersuchungsraumes. Eine frühere Abfrage der Verkehrsunfallstatistik Wild von 2009 bis 2013 ergab folgende Ergebnisse:

Tab. 4.2.3.4-1: Verkehrsunfallstatistik Wild 2009-2013 (schriftliche Mitteilung Neubrandenburg vom 14.01.2014)

relevante Straße	2009	2010	2011	2012	2013	Gesamt-anzahl
B 198 (AS 150 km 1,0-3,0)	7	6	7	8	5	33
L 25 (AS 30 km 3,9-5,0)	1	2	-	2	2	7
MSE 20 (alt MST 5) (AS 10 km 1,0-3,8)	1	-	3	-	2	6
Summen:	**9**	**8**	**10**	**10**	**9**	**46**

Die vorhandenen Straßen werden relativ häufig gequert, besondere Querungsstelle nach der Unfallstatistik ist die B 198 östlich von Mirow.

4.2.3.5 Reptilien

Die Untersuchung der Reptilien mit Schwerpunkt auf der streng geschützten Zauneidechse wurde vorrangig während der Monate Juni und Juli 2016 an sonnigen und windarmen Tagen durchgeführt. Zum einen wurden 23 Dachpappen an geeignet erscheinenden Stellen ausgelegt und regelmäßig kontrolliert. Diese Pappen werden erfahrungsgemäß gerne von Reptilien als Versteck bzw. Sonnenplatz genutzt. Zum anderen erfolgte ein vorsichtiges Abgehen geeignet erscheinender Flächen und Strukturen. Locker auf den Boden aufliegende Gegenstände (größere Rindenstücke, Steine, Holzstämme u.ä.) wurden insbesondere kontrolliert.

Zusätzlich zu den Kartierungsergebnissen fanden bei der Auswertung Zufallsbeobachtungen verschiedener weiterer Kartierungsprojekte (Biotopkartierung, Brut- und Rastvogelkartierung, Amphibienkartierung) Berücksichtigung.

Ergebnisse

Innerhalb des Plangebiets wurden die Arten Zauneidechse, Waldeidechse und Blindschleiche sowie die Ringelnatter nachgewiesen (s. Unterlage 12.5.2).

Nachstehend sind die nachgewiesenen Reptilienarten einschließlich ihres Gefährdungs- und Schutzstatus zu entnehmen.

Tab. 4.2.3.5-1: Gefährdete und geschützte Reptilienarten im Untersuchungsraum

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL M-V	RL BRD	BArt-SchV	FFH	BNat-SchG
Anguis fragilis	Blindschleiche	3	-	§	-	§
Lacerta agilis	Zauneidechse	2	V	-	IV	§§
Lacerta vivipara	Waldeidechse	3	-	§	-	§
Natrix natrix	Ringelnatter	3	V	§	-	§

Erklärung:
RL M-V = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (Bast et al. 1992) / RL BRD = Rote Liste Deutschland (KÜHNEL ET AL. 2009a) / BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung / BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz; § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt / FFH = Fauna Flora Habitat-Richtlinie; II = Art des Anhangs II; IV = Art des Anhangs IV.

Mit der Zauneidechse konnte eine in Mecklenburg-Vorpommern stark gefährdete Art nachgewiesen werden. Sie ist im Anhang IV der FFH-RL gelistet und daher streng geschützt nach BNatSchG. Nachweise liegen insbesondere vom Feldweg zwischen Starsow und Hohe Brücke vor. Die Population im Gebiet wird als stabil eingeschätzt, die Art kommt nahezu flächendeckend vor.

Für die Blindschleiche ist ebenfalls eine flächige Besiedlung der gesamten Waldbereiche in einer geringen Dichte wahrscheinlich. Sie wurde mehrfach an Waldrändern beobachtet. Ähnliche Habitate werden von der Waldeidechse besiedelt, die ebenso flächig auftritt.

Die Ringelnatter konnte im Plangebiet ebenfalls flächendeckend nachgeweisen werden, wobei sich die Nachweise auf die Gewässerhabitate konzentrieren. Schwerpunkt ist der Bereich des Schulzensees östlich der Landesstraße L 25.

Bewertung

Im Untersuchungsraum konnten Bereiche mit einer höheren Bedeutung ermittelt werden. Hierbei handelt es sich um die Übergangsbereiche zwischen Waldrand, Magerrasen, Gehölzstrukturen, Sandweg und Sandacker (u.a. Biotope: 8c, 14, 19b, 17, 16 und 37a). Die Bedeutung der genannten Bereiche ergibt sich aus dem Vorhandensein von Saumstrukturen mit Versteckmöglichkeiten und dem Vorkommen von Rohboden.

Ursprünglich vorhandene Sandmagerrasen wurden zwischenzeitlich in Acker umgewandelt, sodass deren Bedeutung verringert wurde (Biotop-Nr. 31a). Trotzdem ist im Gebiet flächendeckend von Reptilienhabitaten auszugehen.

4.2.3.6 Amphibien

Im Untersuchungsraum erfolgte bereits zu den Untersuchungen 2011 eine flächendeckende Identifizierung möglicher Amphibienlaichgewässer. Die geeigneten Standorte wurden während vier Begehungen am Tag und zwei Begehungen in der Nacht zwischen April und September 2011 kontrolliert. Die Begehungen der aktuellen Kartierung fanden zwischen April und August 2016 statt. Die Erfassung erfolgte jeweils durch Absuchen der Gewässer und der Uferzone, Verhören rufender Tiere insbesondere während der nächtlichen Kartierungen sowie durch Abkeschern der Gewässer.

Die Identifikation von möglichen Reproduktionsgewässern im festgelegten Untersuchungsraum wurde auf Grundlage von vorhandenen Karten, Luftfotos und dem jeweiligen Biotoptypenplan (Stand 2011 sowie 2016) vorgenommen. Auf dieser Grundlage wurden 9 potenzielle Laichgewässer bzw. Laichgewässerkomplexe im Untersuchungsraum ür die Kartierung 2011 sowie 2016 ausgewiesen und untersucht (vgl. Karte „Bestandserfassung Amphibien/Reptilien/Fischotter/Wild“, Unterlage 12.5.5).

Ergebnisse

Während der Untersuchungen 2011 konnten 3 Amphibienarten westlich des Mirower Kanals nachgewiesen werden: Erdkröte, Teichfrosch, Grasfrosch. Bei den erneuten Kartierungen 2016 wurde auch der Moorfrosch nachgewiesen. Es wurde bestätigt, dass die Tiergruppe Amphibien im gesamten Untersuchungsraum sowohl quantitativ als auch qualitativ ungewöhnlich schwach vertreten ist. Sowohl 2011 als auch 2016 wurden östlich des Kanals keine Amphibien observiert.

In der Tab. 4.2.3.6-1 ist der Gefährdungs- und Schutzstatus der registrierten Amphibienarten gezeigt. Alle Arten sind in M-V gefährdet und nach BArtSchV und BNatSchG besonders geschützt.

Tab. 4.2.3.6-1: Gefährdete und geschützte Amphibienarten im Untersuchungsraum

Lateinischer Name	Deutscher Name	RL M-V	RL BRD	BArt-SchV	FFH	BNat-SchG
Bufo bufo	Erdkröte	3	-	§	-	§
Rana arvelis	Moorfrosch	3	3		IV	§§
Rana kl. *esculenta*	Teichfrosch	3	-	§	-	§
Rana temporaria	Grasfrosch	3	-	§	-	§

Erklärung:
RL M-V = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (Bast et al. 1992) / RL BRD = Rote Liste Deutschland (KÜHNEL ET AL. 2009b) / BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung / BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz; § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt / FFH = Fauna Flora Habitat-Richtlinie; II = Art des Anhangs II; IV = Art des Anhangs IV

Die aktuell an den untersuchten Standorten observierten Amphibienarten und ihre Laichversuche bzw. Laicherfolge gehen aus der Tab. 4.2.3.6-2 hervor.

Tab. 4.2.3.6-2: Amphibienvorkommen und Reproduktionsstatus der Amphibien an den untersuchten Standorten

Standort	Gewässer	EK	MF	GF	TF	Az
1	Seeufer des Schulzensees	(X)	-	(0)	(0)	3
2 (a+b)	Entwässerungsgräben bei Starsow	-	**X**	**X**	**X**	3
3	Erlenbruch	-	0*	0*	0*	3
4	Erlenbruch	**-**	(X)	-	-	1
5	Ackersoll	**-**	-	**X**	(0)	2
6	Ufer des Mirower Kanals	-	0*	0*	-	2
7	Mergelgrube	-	-	-	-	0
8	Feuchtkomplex	-	0**	-	(0)	2
9	Pumpteich	-	-	-	(0)	1
Summe		1	5	5	6	

Erklärung:
EK = Erdkröte; TF = Teichfrosch; GF = Grasfrosch; Az = Gesamtartenzahl pro Gewässer / **X** = Erfolgreiche Reproduktion (abgeschlossene Metamorphose) nachgewiesen; X = Larvenentwicklung (Kaulquappen/Molchlarven) nachgewiesen; X = Laichversuch (Gelege, Rufende Männchen oder Paarungsaktivitäten) nachgewiesen; 0 = Amphibienart am Standort, aber kein Laichversuch nachgewiesen. () Nur vereinzelte Individuen registriert.

Bewertung

Im Untersuchungsraum konnten nach Bestätigung der erfolgreichen Reproduktion im Rahmen der aktuellen Kartierungen die Gräben in der Starsowniederung (konkret: Standort 2b) als vermutetes Basislaichgewässer als Zentrum lokaler Populationen ermittelt werden. Standort 5 wurde als „sonstiges Laichgewässer“ kategorisiert, in denen zumindest eine Amphibienart einen mäßigen bis sporadischen Laicherfolg erzielt. Diese Standorte sind vermutlich als Teil einer Population anzusehen, deren Schwerpunkt außerhalb des Untersuchungsraums liegt.

4.2.3.7 Brutvögel

Die flächendeckende quantitative Kartierung der Brutvögel erfolgte im Zeitraum von April bis Juni 2016. Das Untersuchungsgebiet wurde mindestens viermal zu verschiedenen Tageszeiten begangen. Die Begehungen wurden besonders in den frühen Morgenstunden bis in den Vormittag hinein, in der Regel bei ruhigem, trockenem Wetter durchgeführt, um den unterschiedlichen Aktivitätsmustern verschiedener Arten (z. B. Greifvögel) Rechnung zu tragen. Zusätzlich zu den Zählungen am Tage erfolgten Abend- bzw. Nachtbegehungen zum Nachweis dämmerungs- oder nachtaktiver Arten.

Während der Begehungen wurden alle sichtbaren bzw. hörbaren Vögel erfasst und in Arbeitskarten verzeichnet, soweit sie flächengebunden waren. Besondere Beachtung fanden dabei revieranzeigende Merkmale (singende Männchen, Nistmaterial tragende Altvögel etc.). Nahrungsgäste wurden gesondert erfasst und sind in der Gesamtartenliste mit dem entsprechenden Status versehen. Die Kartierung und die Auswertung der Ergebnisse erfolgten nach SÜDBECK ET AL. (2005).

Um weitere Aussagen zu den Brutvögeln im Gebiet zu erhalten, erfolgte eine Sichtung der Horstdatenbank M-V im Kartenportal Umwelt Mecklenburg Vorpommern des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie.

Ergebnisse

Insgesamt wurden im Untersuchungsraum bzw. unmittelbar angrenzend 78 Arten nachgewiesen, davon 67 wahrscheinliche oder sichere Brutvögel (mit revieranzeigenden Merkmalen), 15 Arten als Nahrungsgäste und 6 Arten als Durchzügler (vgl. Karte "Bestandserfassung Brutvögel", Unterlage 12.5.3).

Nach BNatSchG sind alle nachgewiesenen Vogelarten besonders geschützte Arten. Unter den Brutvögeln waren 6 Arten, die nach BNatSchG als streng geschützt gelten. Für 4 Brutvogelarten ergibt sich der Schutzstatus „streng geschützte Art“ gemäß BArtSchV aus der Listung der Arten innerhalb der EU-ArtSchV. Vier Brutvogelarten werden im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt. Weitere Schutzstatuen ergeben sich für die Nahrungsgäste.

In der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns werden 7 Brutvogelarten geführt, von denen 4 Arten auch in der Bundesrepublik Deutschland zumindest als gefährdet gelten. 13 weitere Brutvögel des Untersuchungsraums stehen in der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland oder in Mecklenburg-Vorpommern auf der Vorwarnstufe.

Tab. 4.2.3.7-1: Gesamtartenliste der während der Brutvogelkartierung erfassten Arten im Untersuchungsraum mit Angaben zu Schutz, Bedeutung und Status

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL M-V	RL BRD	BArtSchV	V-RL	EG-VO	BNatSchG	Bed	Stat	Anz Rev
Turdus merula	Amsel						§		BV	35
Motacilla alba	Bachstelze						§		BV	5
Anthus trivialis	Baumpieper	3	3				§		BV	9
Gallinago gallinago	Bekassine	1	1	x			§§		DZ	0
Fulica atra	Blässralle	V					§		BV	1
Parus caeruleus	Blaumeise						§		BV	18
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	3	2				§	!	BV	11
Fringilla coeleps	Buchfink						§		BV	35
Dendrocopus major	Buntspecht						§		BV	8
Sylvia communis	Dorngrasmücke						§		BV	6
Garrulus glandarius	Eichelhäher						§		BV	2
Alcedo atthis	Eisvogel			x	x		§§		BV	1
Pica pica	Elster						§		BV	4
Alauda arvensis	Feldlerche	3	3				§		BV	26
Locustella naevia	Feldschwirl	2	3				§		BV	4
Passer montanus	Feldsperling	3	V				§		BV	3
Pandion haliaetus	Fischadler		3		x	x	§§		ÜF	0
Phylloscopus trochilus	Fitis						§		BV	24
Certhia brachydactula	Gartenbaumläufer						§		BV	2
Sylvia borin	Gartengrasmücke						§		BV	9
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz		V				§		BV	10
Hippolais icterina	Gelbspötter						§		BV	6
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel	3					§		BV	1
Emberiza citrinella	Goldammer	V	V				§		BV	10
Miliaria calandra	Grauammer	V		x			§§	!	BV	4
Anser anser	Graugans						§		BV	1
Carduelis chloris	Grünfink						§		BV	2
Picus viridis	Grünspecht			x			§§	<	NG	0
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz						§		BV	4
Passer domesticus	Haussperling	V	V				§		BV	8

Wissenschaft-licher Name	Deutscher Name	RL M-V	RL BRD	BArt-SchV	V-RL	EG-VO	BNat SchG	Bed	Stat	Anz Rev
Prunella modularis	Heckenbraunelle						§		BV	11
Lullula arborea	Heidelerche		V	x	x		§§		BV	9
Coccothraustes coccothraustes	Kernbeißer						§		BV	3
Sylvia curruca	Klappergrasmücke						§		BV	2
Sitta europea	Kleiber						§		BV	4
Parus major	Kohlmeise						§		BV	31
Corvus corax	Kolkrabe						§	!	BV	1
Grus grus	Kranich				x	x	§§	!	BV	2
Cuculus canorus	Kuckuck		V				§		(BV)	1
Buteo buteo	Mäusebussard					x	§§		BV	1
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke						§		BV	15
Luscinia megarhynchos	Nachtigall						§		BV	3
Corvus cornix	Nebelkrähe						§		BV	4
Lanius collurio	Neuntöter	V			x		§		BV	2
Oriolus oriolus	Pirol		V				§		BV	4
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	V	3				§		BV	1
Columba palumbus	Ringeltaube						§		BV	8
Emberiza schoeniclus	Rohrammer	V					§		BV	3
Circus aeruginosus	Rohrweihe				x	x	§§		NG	0
Erithacus rubecula	Rotkehlchen						§		BV	31
Milvus milvus	Rotmilan	V	V		x	x	§§		BV	1
Corvus frugilegus	Saatkrähe	3					§		NG	0
Locustella fluviatilis	Schlagschwirl						§	!!	BV	1
Anas strepera	Schnatterente						§	<	BV	2
Aegithalos caudatus	Schwanzmeise						§		BV	2
Saxicola rubicula	Schwarzkehlchen						§	<	BV	4
Milvus migrans	Schwarzmilan				x	x	§§		NG	0
Dryocopus martius	Schwarzspecht			x	x		§§		NG	0
Haliaeetus albicilla	Seeadler				x	x	§§	!!	ÜF	0
Turdus philomelos	Singdrossel						§		BV	12
Regulus ignicapilla	Sommergold-hähnchen						§		BV	3
Luscinia luscinia	Sprosser						§	!!	BV	1
Sturnus vulgaris	Star		3				§		BV	13

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL M-V	RL BRD	BArtSchV	V-RL	EG-VO	BNatSchG	Bed	Stat	Anz Rev
Carduelis carduelis	Stieglitz						§		BV	1
Anas platyrhynchos	Stockente						§		BV	6
Parus palustris	Sumpfmeise						§		BV	3
Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger						§		BV	4
Parus ater	Tannenmeise						§		BV	3
Falco tinnunculus	Turmfalke					x	§§		NG	0
Certhia familiaris	Waldbaumläufer						§		BV	2
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	3					§		BV	6
Parus montanus	Weidenmeise	V					§		BV	3
Ciconia ciconia	Weißstorch	2	3	x	x		§§		NG	0
Anthus pratensis	Wiesenpieper	2	2				§	!	DZ	0
Motacilla flava	Wiesenschafstelze	V					§		BV	1
Regulus regulus	Winter-goldhähnchen						§		BV	1
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig						§		BV	24
Phylloscopus collybitta	Zilpzalp						§		BV	23

Erklärung:
RL M-V = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER ET AL. 2014)
RL BRD = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG ET AL. 2016)
BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, streng geschützte Art (Anlage 1, Spalte 3)
V-RL = Art des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie
EG-VO = im Anhang A der EG-Verordnung 338/97 gelistete Art
BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz; § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt
Bed = Bedeutung der Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern für den Gesamtbestand in der Bundesrepublik Deutschland: ! = > 40 % des deutschen Gesamtbestands; !! = > 60 % des deutschen Gesamtbestands; < = Art mit weniger als 1.000 Brutpaaren (nach EICHSTÄDT et al. 2003)
Stat = Einstufung der Beobachtungen: BV = sicherer oder wahrscheinlicher Brutvogel; NG = Nahrungsgast; ÜF = nur überfliegend; DZ = Durchzug; () BV außerhalb des UR nah angrenzend
Anz Rev = Anzahl der ermittelten Reviere; () Anzahl außerhalb des UR nah angrenzend
grau hinterlegt: betrachtungsrelevante Arten im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags
oranges Kästchen = Art in 2012 artenschutzrechtlich nicht relevant bzw. relevant

Nachfolgend wird das Vorkommen der in Tabelle 4.2.3.7-1 dargestellten Arten kurz beschrieben.

Baumpieper: Im Untersuchungsraum wurden 9 Brutreviere beobachtet. Fünf der Reviere lagen in Waldbiotopen westlich des Mirower Kanals bzw. östlich von Starsow. An einem Waldgebiet südlich von Hohe Brücke und östlich vom Egelpohl waren jeweils 2 Reviere vorzufinden.

Bekassine: Im Untersuchungsraum wurden zwei Durchzügler ermittelt, die sich im Grünland der Starsower Niederung befanden.

Braunkehlchen: Von insgesamt elf Brutrevieren im Untersuchungsraum wurden in den Randbereichen des Grünlands der Starsower Niederung zwei Reviere erfasst. Innerhalb der Ruderalflur am südwestlichen Rand des Gewerbegebiets bei Mirow erfolgten vier Nachweise. Ein Brutrevier konnte im Randbereich eines Sport- und-Freizeitgeländes gesichtet werden, während zwei weitere Brutreviere auf einem überwachsenden Deponiegelände beobachtet wurden. Zwei weitere Brutreviere wurden im Übergangsbereich von ruderalen Kriechrasen zum ruderalisierten Sandmagerrasen südlich der B198 vorgefunden.

Eisvogel: An einem westlich einmündenden Zulauf in den Mirower Kanal wurde ein Brutvogelrevier des Eisvogels nachgewiesen.

Feldlerche: Im Untersuchungsraum konnten 26 Reviere der Feldlerche dokumentiert werden, die sich auf alle geeigneten Offenlandbiotope verteilen. Aufgrund der Größe und Eignung der Biotope sind die Starsower Niederung mit 15 Brutpaaren sowie ein Ackerschlag mit angrenzender Ackerbrache östlich des Kanals mit fünf Brutpaaren Konzentrationsräume.

Feldschwirl: Vier Reviere des Feldschwirl konnten zwischen der Starsowniederung und dem Mirower Kanal festgestellt worden. Die feuchten Standorte variierten von Schilfröhrichtflächen, Feuchtgebüsch bis hin zu Frischgrünland.

Feldsperling: Drei Brutreviere des Feldsperlings wurden nachgewiesen. Zwei davon lagen im Bereich der Starsower Niederung im Feuchtgrünland. Ein weiteres Revier konnte auf einer Ruderalfläche nahe dem Peetscher Weg beobachtet werden.

Fischadler: Gelegentliche Überflüge einzelner Fischadler über den Mirower Kanal wurden festgestellt.

Gimpel: Im Gehölz südöstlich von Mirow am Feldweg nach Peetsch wurde ein Brutrevier des Gimpels nachgewiesen.

Goldammer: Insgesamt wurden 10 Brutreviere der Art im Untersuchungsraum dokumentiert. Dabei bevorzugte Habitate gehörten zu den offenen Bereichen des Feuchtgrünlandes wie die Starsower Niederung mit 4 Brutpaaren. Weitere zwei Brutreviere fanden sich in Gehölzbiotopen wie aufwachsenden Vorwald östlich des Mirower Kanals bzw. am Rande von Hohe Brücke. Ein Brutrevier lag randlich im Gehölzen auf einem Sport- und- Freizeitgelände sowie an einer Baumhecke.

Grauammer: Innerhalb des Untersuchungsraums wurden vier Brutpaare ermittelt. Diese befinden sich jeweils in ruderalen Offenlandbereichen mit einzelnen Gehölzstrukturen südlich der geplanten Trasse.

Grünspecht: Als regelmäßiger Nahrungsgast trat der Grünspecht auf der Ostseite des Mirower Kanals entlang Gehölzstrukturen sowie am Boden im Offenland nördlich des Einzelgehöftes Hohe Brücke auf.

Heidelerche: Im Untersuchungsraum konnten neun Reviere der Heidelerche dokumentiert werden, die sich auf ruderalisierte Sandmagerrasen bzw. Ackerflächen mit angrenzenden Waldrändern oder Jungaufwuchs von Gehölzen verteilen. Fünf Reviere befinden sich östlich und vier westlich des Kanals.

Kranich: Innerhalb des Untersuchungsraums wurden zwei Brutreviere erfasst. Diese befinden sich am nordwestlichen Rand des Untersuchungsraums in einem entwässerten Erlenbruch innerhalb der Starsower Niederung. Nah angrenzend an den Untersuchungsraum wurden weitere Reviere ermittelt. Individuen der Art wurden zudem mehrmalig auf verschiedenen Offenlandflächen bei der Nahrungsaufnahme beobachtet. Teils hielten sich die Familien ganzjährig im Untersuchungsraum auf. Ein weiteres Revier befand sich südlich der Trasse östlich des Mirower Kanals.

Auf allen Offenlandflächen wurden zudem regelmäßig Nichtbrüter sowie Nahrungsgäste nah angrenzender Brutplätze beobachtet.

Mäusebussard: Die Art hielt sich ganzjährig im Untersuchungsraum auf. Vereinzelte Beobachtungen während der Nahrungssuche erfolgten in verschiedenen Offenlandbereichen. An einer Waldschneise innerhalb des Waldstücks nördlich der Starsowniederung war ein Revier dem Mäusebussard zuzuordnen.

Nördlich und südlich der Starsower Niederung wurde der Mäusebussard über Ackerland regelmäßig auf der Nahrungssuche registriert.

Neuntöter: Im Untersuchungsraum wurden zwei Brutreviere festgestellt. Ein Revier befindet sich nördlich der geplanten Trasse im Übergangsbereich von Grünland zu einem Feuchtbereich in einer kleinen Gehölzstruktur. Ein zweites Revier wurde in einer Gehölzstruktur mit ruderaler Staudenflur westlich des Weinbergs beobachtet.

Rauchschwalbe: Ein Brutrevier der Rauchschwalbe wurde an einem Gehöft westlich der Starsowniederung (Mirowdorf) dokumentiert.

Insgesamt 15 Tiere wurden zudem gleichzeitig jagend über der Starsower Niederung gesichtet.

Rohrweihe: Die Rohrweihe wurde gelegentlich in der Starsower Niederung sowie nahe dem Feuchtbereich an der Biogasanlage beobachtet.

Rotmilan: Dieser Greifvogel wurde mehrmals über den Offenlandbereichen bei der Nahrungssuche gesichtet. In den Gehölzbeständen südöstlich der Starsower Niederung konnte ein Horst nicht eindeutig nachgewiesen werden.

Der Rotmilan wurde außerdem als regelmäßiger Nahrungsgast über das Brutrevier hinaus auf Offenlandflächen nördlich der Starsower Niederung und südlich des Weinberges aufgenommen.

Saatkrähen: In der Starsower Niederung traten nach einer frischen Mahd ca. 15 Tiere auf.

Schlagschwirl: Das Revier eines Schlagschwirls wurde im Bereich der Starsower Niederung nördlich der Trasse im Bereich feuchter Hochstaudenflur vorgefunden.

Schnatterente: Im Untersuchungsraum wurden zwei Reviere festgestellt. Ein Revier befindet sich an Gräben in der Starsower Niederung. Das zweite Revier konnte südlich der Trasse nahe dem östlichen Ufer des Mirower Kanals nachgewiesen werden.

Schwarzmilan: Der Schwarzmilan wurde gelegentlich sowohl über dem Erlenbruch als auch im Offenland beobachtet.

Schwarzspecht: Aufgrund des Verlusts des Brutwaldes trat der Schwarzspecht nur noch als regelmäßiger Nahrungsgast auf der Westseite des Mirower Kanals auf.

Seeadler: Gelegentlich erfolgten Überflugsichtungen durch die Art über den Mirower Kanal.

Star: Im Untersuchungsgebiet wurden 13 Reviere dokumentiert, die sich auf verschiedene geeignete Gehölzbiotope verteilen, wobei 8 Reviere westlich des Mirower Kanals und 5 östlich liegen.

Turmfalke: Dieser Greifvogel wurde mehrmals über den Offenlandbereichen östlich des Kanals bei der Nahrungssuche gesichtet. Brutplätze sind in den umliegenden Ortschaften, vor allem in Mirow, zu vermuten.

Waldlaubsänger: Der typische Waldbewohner wurde mit 6 Revieren nachgewiesen. Drei Reviere liegen in dem Waldgebiet westlich des Mirower Kanals während drei weitere Reviere in Waldbiotopen des östlichen Untersuchungsraumes zu finden waren.

Weißstorch: Der Weißstorch wurde gelegentlich in der Starsower Niederung bei der Nahrungssuche beobachtet.

Wiesenpieper: Im Untersuchungsraum wurden im Grünland der Starsower Niederung Durchzügler gesichtet.

Bewertung

Die Artenvielfalt im Untersuchungsraum ist als überdurchschnittlich anzusehen. Die ermittelte Zahl von 67 sicheren Brutvogelarten liegt deutlich über der theoretischen Artenzahl von 49 Arten (BANSE & BEZZEL, 1984). Vermutlich ist dies in der Vielzahl unterschiedlicher Habitattypen zu sehen, die verschieden spezialisierten Arten einen Lebensraum bieten.

Im Gegensatz zur Artdiversität sind die Revierzahlen des Untersuchungsraums als durchschnittlich bis unterdurchschnittlich einzustufen. Vor allem die Waldbestände auf Trockenstandorten sind zudem in ihrer Wertigkeit als eher gering anzusehen.

Artenschutzrechtlich relevante Arten wurden innerhalb der Wälder im Gegensatz zu den Offenlandbereichen nur im Fall des Baumpiepers und des Waldlaubsängers ermittelt. Die Feuchtwälder sind für den Kranich von Bedeutung.

Der hohe Wert der Offenlandbereiche ist zum einen in der vergleichsweise geringen Nutzung der ruderalisierten Magerrasen und Brachen zu sehen. Zum anderen ist die Störungsarmut und geringe Zerschneidung hervorzuheben.

Sowohl die Starsower Niederung als auch die Magerrasenflächen westlich und östlich des Mirower Kanals sind teilweise großflächig ausgeprägt und werden nur durch gering befahrene Feldwege erschlossen. Brutvögel dieser Bereiche wie Braunkehlchen und Heidelerche werden nach LUNG (1999) als empfindlich gegenüber der Zunahme von technischen Elementen der Infrastruktur gelistet. Auch der Kranich, welcher mehrfach bei der Nahrungssuche in den Offenländern gesichtet wurde, gehört zu den zerschneidungsempfindlichen Arten.

Die Qualität der Offenlandflächen zeigt sich auch durch die Anwesenheit von Greifvögeln (Mäusebussard und Rotmilan), die die Freiflächen zur Nahrungssuche nutzen. In den Ackerflächen und ruderalisierten Sandmagerrasen wurde neben vielen Mäusegängen auch sehr diverse Insektenfauna festgestellt.

Durch eine Holzentnahme wurden im Kernrevier des Schwarzspechts mehrere ältere Höhlenbäume entnommen. Im Vergleich zu vorherigen Kartierungen ist die Funktionalität des bekannten Reviers nicht mehr gegeben. Die Art wurde aktuelle nur noch als Nahrungsgast erfasst. Weiterhin wurden im Vergleich zu früheren Untersuchungen Trockenmagerrasenbiotope durch Umbruch für Brutvögel weniger nutzbar, was sich auch in der Verbreitung bzw. im Artenspektrum bzw. den Revierzahlen widerspiegelt.

4.2.3.8 Rastvögel

Im Zeitraum zwischen Oktober 2016 und März 2017 wurden im Verlauf von 12 Begehungen die Zug- und Rastvögel im Untersuchungsraum ermittelt.

Die Betrachtung beschränkt sich auf das zur Abgrenzung von Important Bird Areas (IBA) und Vogelschutzgebieten (Special Protection Area = SPA) genutzte Artenspektrum der Rastvögel. Daher wurden für die quantitative Erfassung folgende Gruppen vorgesehen: Taucher, Kormoran, Reiher, Störche, Schwäne, Gänse, Enten, Greifvögel, Rallen, Kranich, Limikolen, Möwen, Seeschwalben. Für andere Artengruppen wird angenommen, dass sie in der Regel aufgrund ihrer weniger engen Bedingung an speziell strukturierte Rastgebiete in einer relativen Gleichverteilung im Land auftreten und keine entsprechenden Rastvogel-konzentrationen ausbilden.

Ergebnisse

Im Untersuchungsraum konnten 15 der oben definierten Rastvogelarten festgestellt werden. Unter den Rastvögeln waren zwei Arten des Anhangs I der VSchRL (vgl. Tabelle 4.2.3.8-1). Da die im Gebiet beobachteten Rastvogelbestände zumeist aus weiter nördlich bzw. östlich beheimateten Populationen stammen, wird auf die Angabe des Status nach der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns bzw. der Bundesrepublik Deutschland, die sich auf heimische Populationen beziehen, verzichtet.

Die Nachweise beziehen sich zumeist auf die Offenlandflächen im gesamten Plangebiet. Neben den Acker- und Grünlandflächen nördlich von Starsow sowie östlich und westlich der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) wurden auch die Wasserflächen des Schulzensees und des Mirower Sees untersucht.

Einzige bedeutende Ansammlung im Gebiet war im Herbst 2016 das Vorkommen von knapp 150 Kranichen östlich der Kreistsraße.

Die Bedeutung des Gebietes als Rast- oder Überwinterungsgebiet wird aufgrund der eher wenigen Nachweise nur als gering bis mittel eingeschätzt. Auch wenn ohne Eisdecke auf den Seen im Kartierwinter 2016/2017 vermutlich mehr Tiere zu erwarten gewesen wären.

Tab. 4.2.3.8-1: Übersicht über die innerhalb der Untersuchungsflächen nachgewiesenen Rastvogelarten

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	Max	BArtSchV	V-RL	BNatSchG
Blessralle	*Fulica atra*	10			
Gänsesäger	*Mergus merganser*	25			§
Graugans	*Anser anser*	83			§
Graureiher	*Ardea cinerea*	1			
Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	19			
Höckerschwan	*Cygnus olor*	6			§
Kranich	*Grus grus*	173		x	§§
Lachmöwe	*Larus ridibundus*	48			§
Nebelkrähe	*Corvus cornix*	22			§
Reiherente	*Aythya fuligula*	2			
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	38			§
Schellente	*Bucephala clangula*	2			
Seeadler	*Haliaeetus albicilla*	2		x	
Silbermöwe	*Larus argentatus*	18			§
Stockente	*Anas platyrhynchos*	60			§

Erklärung:
Max = Maximalzahl während einer Begehung (Tag) / BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung / V-RL = Vogelschutz-Richtlinie, x = Art des Anhangs I / BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz, § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

Bewertung

Im Untersuchungsraum konnten keine Rastflächen mit mittlerer bis hoher Bedeutung ermittelt werden. Der Ackerfläche an der Straße von Mirow nach Peetsch kann eine geringe Bedeutung zugemessen werden. Hier wurde im Herbst 2016 einmalig eine hohe Anzahl an Kranichen festgestellt. Die Bedeutung des Plangebiets als Rast- und Überwinterungsgebiet im Müritzraum wird gutachterlich als gering eingeschätzt.

In der Regel ist von einer landesweiten Bedeutung auszugehen, wenn in dem Gebiet regelmäßig 1 % oder mehr des landesweiten Rastbestands einer Art auftreten (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2009). Keine der Rastvogelbeobachtungen erfüllt das Kriterium von 1 % des landesweiten Bestands. Eine landesweite Bedeutsamkeit des Untersuchungsraums für Zug- und Rastvögel ist daher auszuschließen.

4.2.3.9 Eremit

Die Begehung des Untersuchungsgebietes in 2011 wurde im Dezember 2016 wiederholt. Dabei wurde besondere Aufmerksamkeit den Alleebäumen und Einzelbäumen mit großem Durchmesser gewidmet, da sie aufgrund ihres Alters und der potentiell vorhandenen Höhlen als prädestiniert für eine Besiedlung gelten können und bereits 2011 untersucht wurden.

Ergebnisse

Es konnte erneut kein Hinweis auf ein Vorkommen des Eremiten im Untersuchungsraum gefunden und keine Verdachtsbäume ausgewiesen werden.

Bewertung

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Vorkommen der Art. Allgemein weist der Untersuchungsraum aufgrund der größtenteils jungen bzw. auf feuchtem Untergrund befindlichen Gehölzbestände keine Eignung auf. Eine zukünftige Besiedlung kann jedoch nicht gutachterlich ausgeschlossen werden.

4.3 Boden

4.3.1 Geologische Verhältnisse und Bodentypen

Geomorphologisch ist das Plangebiet von pleistozänen sandigen Bildungen der Becken, kleinflächig auch von Flugsandbildungen, Bildungen der Grundmoräne sowie von holozänen Moorbildungen geprägt.

Als Grundlage für die Ermittlung und Bewertung der Böden dienten neben der UVS (INROS LACKNER AG, 2009a) die Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung (MMK) im Maßstab 1:100.000, die durch die geologische Karte im Maßstab 1:100.000, die geologischen Reinzeichnungen der Messtischblätter 2742 und 2743 ergänzt worden ist sowie digitale Daten aus der Forsteinrichtung (LANDESFORSTANSTALT M-V, 2016). Daneben wurde das Baugrundgutachten berücksichtigt (BAUGRUND STRALSUND INGENIEURGESELLSCHAFT MBH FÜR GEO- UND UMWELTTECHNIK, 2012).

Aus den Wechselwirkungen zwischen der Atmosphäre, dem Wasser und der Vegetation entstanden durch Verwitterung und Verlagerung in den oberen Dezimetern aus den Ausgangsmaterialien die charakteristischen Böden.

Auf den grundwasserfernen Sandstandorten, die um die Ortslage Starsow, südlich des Weges Starsow – Hohe Brücke, am Ostufer des Mirower Kanals und im Waldbereich am Ostrand des Plangebietes vorherrschend sind, entwickelten sich als Leitbodenformen Rosterden sowie Rosterden vergesellschaftet mit Braunerde-Gleyen, letztere mit 20 % Flächenanteil von Grundwasser beeinflusst.

Nördlich der Starsowniederung sowie auf dem überwiegenden Teil der Flächen östlich des Mirower Kanals treten auf den grundwasserbestimmten Sandstandorten Braunerden und Bändersand-Braunerden, Rosterden und lehmunterlagerte Rosterden, Braunerde-Gleye und Rosterde-Gleye auf. Der Flächenanteil des Grundwassers kann bis 60 % betragen.

Um die Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) treten kleinflächig auf sickerwasserbestimmten Tieflehmstandorten lehmunterlagerte Sand-Braunerden mit Sand-Braunerden auf.

Holozäne Moorbildungen kommen in den Niederungen zwischen dem Mirower und Zootzensee mit dem Mirower Kanal und in einer westlichen Seitenrinne bis zum Schulzensee bei Starsow vor. Dabei handelt es sich um mächtige Torfmoore, die sich als Torf mit Torf über Sand und Sand über Torf darstellen. Die Baugrunderkundungen (Bohrpunkte) ergaben Mächtigkeiten der organischen Böden bis 7,20 m auf der Ostseite des Mirower Kanals und bis 7,00 m in der Starsowniederung.

Böden der anthropogen veränderten Flächen sind durch Auf- und Abtragungsprozesse mit einer Veränderung der natürlichen Horizontabfolge gekennzeichnet. Im Plangebiet zählen dazu Böden der Ortslagen Starsow und Mirow.

Vorbelastungen

Die anthropogen beeinflussten Böden mit ihren Abgrabungen und Aufschüttungen werden durch damit verbundene Veränderungen des natürlichen Bodengefüges als vorbelastet eingestuft.

Die Böden, die einer intensiven landwirtschaftlichen Produktion unterliegen, sind durch Schadstoffeinträge aus dem Biozideinsatz gekennzeichnet. Dadurch verändert sich der Organismenbesatz der Böden. Durch Bodenbearbeitungsmaßnahmen wie Tiefpflügen und Befahren mit schwerem Arbeitsgerät erhöht sich die Verschlämmungs- und Erosionsneigung. Durch Düngung erhöhen sich die Nährstoffgehalte des Bodens.

Böden an viel befahrenen Straßen werden allgemein bis zu einer Entfernung von 10 m in starkem Maß mit Schwermetallen und einfachen sowie polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen belastet (SCHIEFER & SCHACHTSCHNABEL, 1992). An der L 25, der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) und der B 198 mit einer als gering bis mittel eingestuften Verkehrsbelegung (< 5.000 Kfz/d, Verkehrsmengenkarte M-V, 2015) bezogen auf den Schadstoffeintrag (RLuS) ist daher nur von geringen bis mittleren Beeinträchtigungen auszugehen.

Ein Altlastenstandort ist im Plangebiet östlich der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) laut Flächennutzungsplanung ausgewiesen (INROS LACKNER AG, 2009a). Dabei handelt es sich um die Kanalkippe am Ortsrand von Mirow. Ein weiterer an Schadstoffen stark vorbelasteter Bereich ist das Gelände neben der Kläranlage, auf dem großflächig Klärschlämme abgelagert wurden.

4.3.2 Ökologische Bodenfunktionen

Der Boden ist im Zusammenwirken aller Standortfaktoren sowie durch menschliche Einflüsse in einer Jahrhunderte dauernden Entwicklung entstanden. Boden ist eine nur in begrenztem Umfang vorhandene, nicht vermehrbare, aber leicht zu zerstörende Ressource. Böden sind Zeugnisse der Entwicklungsgeschichte und als Bestandteil des Ökosystems ein relativ stabiler Faktor, der nur langsam auf plötzliche Veränderungen reagiert.

Der Boden übernimmt aufgrund seiner Struktur und Zusammensetzung vielfältige ökologische Funktionen. In der Eingriffsregelung werden Eigenschaften und Funktionen des Bodens betrachtet, die durch vorhabenbedingte Auswirkungen zerstört oder verändert werden können.

Als Bewertungskriterien für die Bedeutung werden folgende Funktionen betrachtet:

- *Speicher-, Regler- und Filterfunktion*
- *natürliche Ertragsfunktion*
- *biotische Lebensraumfunktion*
- *Informationsfunktion*

Grundlage der Bewertung ist die vorgenommene Einteilung der Böden in Bodenformen (Ausgangssubstrat / Bodentyp).

Regler-, Speicher- und Filterfunktion

Die Regler-, Speicher- und Filterfunktion des Bodens bezeichnet das natürliche Reinigungssystem, d.h. die Fähigkeit, z. B. Schadstoffe aufzunehmen, zu binden und umzuwandeln. Da allerdings im ökologischen Sinn keine „Beseitigung“ stattfindet, muss eher von einer Anreicherungsfunktion gesprochen werden.

Die Filterwirkung des Bodens kann bei langfristiger Überbeanspruchung eingeschränkt werden oder verloren gehen, da die „Reinigungskapazitäten“ eine natürliche Grenze besitzen.

Die Filterwirkung kann aus mechanischen und/ oder physikochemischen Bodeneigenschaften abgeleitet werden. Abhängig ist dieses Vermögen neben der Bodenart und dem Bodentyp von den Kenngrößen Kationenaustauschkapazität und Durchlässigkeit (Wasserleitfähigkeit).

Das mechanische Filtervermögen ist nur in sickerwasserbestimmten Böden wirksam, d. h. im Sickerwasser suspendierte Schadstoffpartikel werden mechanisch im Boden gebunden. Das mechanische Filtervermögen hängt v. a. von der Wasserleitfähigkeit und der Porenverteilung im Boden ab (Durchlässigkeit). Sand- und kiesreiche Böden besitzen in der Regel ein hohes Filtervermögen.

Das physiko-chemische Filtervermögen, oder auch Pufferwirkung genannt, hängt von der Fähigkeit der Böden ab, gasförmige und gelöste Stoffe durch Adsorption an die Bodenaustauscher zu binden oder nach Reaktion mit bodeneigenen Substanzen weitgehend zu immobilisieren. Diese Fähigkeit hängt vom Gehalt an Tonmineralen und Humusstoffen (organischer Substanz), von der Größe ihrer Oberfläche und der Art und Höhe ihrer Ladungen ab und wird über die Kationenaustauschkapazität eingeschätzt.

In der Gesamtbetrachtung der Speicher- und Reglerfunktion besitzen Bodenarten mit überwiegend geringen Korngrößen und geringem Porenvolumen (Ton, Lehm) sowie humusreiche Böden (Moore) sehr viel günstigere Eigenschaften als humusarme, grobkörnige Böden (Sande, Kiese).

Tab. 4.3.2-1: Bewertung der Speicher- und Reglerfunktion der natürlichen Böden

Bodentyp	Bodenart/ Substrattyp	Durchlässigkeit	Puffervermögen	Austausch-kapazität	Gesamt-Bewertung
Rosterde	Sand	hoch	niedrig	niedrig	**nachrangig**
Rosterde, lehmunter-lagert	Sand	hoch	niedrig	niedrig	**nachrangig**
Rosterde mit Braunerde-Gley	Sand	hoch	niedrig	niedrig	**nachrangig**
Braunerde	Sand	hoch	niedrig	niedrig	**nachrangig**
Bändersand-Braunerde	Sand	mittel-hoch	niedrig	niedrig	**nachrangig**
Braunerde, lehmunter-lagert	Sand über Lehm	mittel	niedrig	niedrig	**nachrangig**
Niedermoor	Torf Torf über Sand Sand über Torf	mittel	hoch	hoch	**hoch**

In der Gesamtheit besitzen die Böden des Planungsraumes mit Ausnahme der Moore aufgrund der sandigen Ausgangssubstrate, teilweise zusätzlich grundwasser-bestimmt, zwar eine hohe Durchlässigkeit, aber nur ein geringes Puffer- und Transformationsvermögen. Damit ist die Filter- und Reglerfunktion der Böden für den überwiegenden Teil des Planungsraumes als nachrangig einzustufen.

Natürliche Ertragsfunktion

Die Produktionsfunktion des Bodens beschreibt u.a. seine Fähigkeit zur Produktion pflanzlicher Biomasse, was gleichzeitig die Produktion landwirtschaftlich nutzbarer Pflanzenerträge bedeutet.

Als Hauptkriterium zur Beurteilung werden die Bodenzahlen zur Reichsboden-schätzung (Acker- und Grünlandzahlen) herangezogen, da diese Zahlenwerte schon das Ergebnis einer nutzungsorientierten Beurteilung primärer Bodenmerkmale darstellen.
Die Bodenzahl besitzt einen Maximalwert von 100 und richtet sich nach der mittleren Bodenart (Substrat) der oberen Dezimeter, der Zustandsstufe und der geologischen Entstehung des Ausgangsgesteins. Die Ackerzahlen sind gemeindebezogen im Regionalen Raumordnungsprogramm für die Region Mecklenburgische Seenplatte (1998) sowie bezogen auf die Bodengesellschaften in der Bodenübersichtskarte M 1:500.000 dargestellt (GEOLOGISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN, 1995).

Die Böden des Plangebietes weisen überwiegend mit durchschnittlichen Ackerzahlen um 19 eine niedrige Ertragsfunktion auf. Die höchsten Werte werden auf Standorten mit Bändersandbraunerden erreicht.

Die natürliche Ertragsfunktion ist als wirtschaftlicher Parameter von nachrangiger Aussagekraft zur Umsetzung der Eingriffsregelung.

Lebensraumfunktion

Neben seiner Funktion als Lebensraum für viele Kleinstlebewesen (Bodenedaphon) besitzt der Boden auch als potentieller Standort der Pflanzen- und Tierwelt eine Lebensraumfunktion, die jeweils umso höher ist, je weniger der Boden – bedingt durch unterschiedliche anthropogene Nutzungsformen – in seinen Eigenschaften verändert oder geschädigt wurde.

Bewertungskriterien der Lebensraumfunktion sind neben dem nutzungsbedingten Natürlichkeitsgrad der Böden die regionale Seltenheit bzw. die Ausprägung besonderer Standortfaktoren wie nährstoffarm oder grundnass, die bei einer bestimmten Größe dieser Areale den hohen-sehr hohen Wert dieser Standorte bedingen.

Tab. 4.3.2-2: Bewertung der biotischen Lebensraumfunktion der Böden

Bodenform (Substrat-Bodentyp)	**Standorteinheit**	**Bodenwasserverhältnisse**	**Biotische Lebensraumfunktion**
Sand-Rosterde	sickerwasserbestimmte Sande grundwasserbestimmte Sande	vernässungsfrei	**mittel**
Sand-Rosterde, lehmunterlagert	grundwasserbestimmte Sande	teilweise vernässungsfrei, 20 -40 % Flächenanteil und 40-60 % Flächenanteil Grundwasser	**mittel**
Sand-Rosterde mit Sand-Braunerde-Gley	sickerwasserbestimmte Sande grundwasserbestimmte Sande	vorwiegend vernässungsfrei, 20 % Flächenanteil Grundwasser teilweise vernässungsfrei, 20 -40 % Flächenanteil und 40-60 % Flächenanteil Grundwasser	**mittel**
Sand-Braunerde	sickerwasserbestimmte Sande und Sande mit Tieflehm grundwasserbestimmte Sande	vernässungsfrei teilweise vernässungsfrei, 20 -40 % Flächenanteil und 40-60 % Flächenanteil Grundwasser	**mittel**
Bändersand-Braunerde	grundwasserbestimmte Sande	teilweise vernässungsfrei, 20 -40 % Flächenanteil und 40-60 % Flächenanteil Grundwasser	**mittel**
Sand-Braunerde, lehmunterlagert	sickerwasserbestimmte Sande und Sande mit Tieflehm	vernässungsfrei	**mittel**
Niedermoor	Moorstandort	Grundwasser	**hoch**

Die Moorböden im Untersuchungsraum (Niedermoor) sind aktuell (Niederung Mirower Kanal) Sonderlebensräume bzw. weisen unabhängig von ihrer derzeitigen Nutzung (Starsowniederung) das Potential dafür auf. Sie zeichnen sich auch bei aktuell anthropogener Beeinflussung durch ein erhebliches Entwicklungspotential für wertvolle Standorte spezialisierter (stenöker) Pflanzen- und Tierarten aus.

Zudem werden in der Waldfunktionskarte des Landes Mecklenburg-Vorpommern Waldbereiche im Plangebiet als Bodenschutzwald ohne Rechtsbindung ausgewiesen. Dazu zählen:

- Biotop 18 WNR/USP § — Erlenbruch nasser, eutropher Standorte/ Temporäres Kleingewässer
- Biotop 19f WEX — Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald
- Biotop 21a WXS — Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten
- Biotop 23a WNR § — Erlenbruch nasser, eutropher Standorte
- Biotop 41b WKX — Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte

Eine Darstellung der Abgrenzungen der Bodenschutzwaldbereiche ohne Rechtsbindung sind im Bestands- und Konfliktplan im Maßstab 1:2.500, Blatt N1-N2 (Unterlage 12.1).

Informationsfunktion

Besondere morphologisch-bodenkundliche Sonderstandorte sind in Form fossiler Dünen am östlichen Rand des Plangebietes im Bereich des Waldes vorhanden. Sie sind als unwiederbringliche Zeugen der geologischen Entwicklung von hoher Bedeutung.

Zu den kulturellgeschichtlichen Formen gehören Bodendenkmale. Eine Abfrage beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern (2017) bestätigt das Vorkommen von Bodendenkmalen. Mehrere Bodendenkmale befinden sich im Baufeld sowie im näheren Umfeld zur Trasse vorhanden (s. Unterlage 12.1 Bestands- und Konfliktplan).

Besondere Wert- und Funktionselemente

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird von Böden mit mittlerer Bedeutung eingenommen. Die Niedermoorböden in der Starsowniederung und der Niederung des Mirower Kanals und die Bereiche mit Bodendenkmalen sind als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (Anlage VI, LS, 2002) einzustufen.

4.4 Wasser

4.4.1 Hydrologische Verhältnisse und Grundwasser

Die für das Plangebiet relevanten grundwasserstauenden und grundwasserleitenden Einheiten wurden aus dem hydrologischen Kartenwerk der DDR M 1:50.000 (HK 50) (ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT (HG.), 1984) ermittelt.

Ausschlaggebend für die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet sind die quartären Lockersedimente. Von Interesse sind die obersten grundwasserführenden / grundwasserstauenden Schichten.

Der Grundwasserleiter I (W1n-W2v) ist als oberer Grundwasserleiter aufgrund der überwiegend sandigen Böden flächendeckend im Plangebiet verbreitet. Der 2. (S3n-W1v) und 3. Grundwasserleiter (S2n-S3v) z. T. bereits aus saalezeitlichen Bildungen bestehend, sind ebenfalls flächendeckend vorhanden.

Die Grundwasserneubildungsrate wird im Plangebiet auf einer vierstufigen Skalierung (niedrig - sehr hoch) überwiegend als sehr hoch eingestuft (UMWELTMINISTERIUM DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2003). Die Versickerungsrate des Niederschlags beträgt 20-25%. In den Bereichen mit Niedermoorböden ist sie von mittlerer Bedeutung mit 10-15% Versickerung und im östlichen Teil des Plangebietes südlich der B 198 von hoher Bedeutung mit 15-20% iger Versickerungsrate.

Die Ergiebigkeit der Grundwasserleiter wird über eine Einteilung in Grundwasserdargebotsklassen vorgenommen. Im Plangebiet wird das nutzbare Grundwasserdargebot mit >10.000 m³/d eingestuft und hat damit eine sehr hohe Bedeutung (UMWELTMINISTERIUM DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2003).

Die aktuelle Nutzung erfolgt über die Wasserfassung Mirow. Bestehende bzw. geplante Trinkwasserschutzzonen sind im Plangebiet nicht vorhanden (schriftliche Mitteilung des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte, Oktober 2013 sowie aktuelle Abfragen Kartenportal M-V, 12/2017).

Aufgrund der sandigen Ausgangssubstrate für die Bildung der Versickerungszone ist das Grundwasser des obersten Grundwasserleiters gegenüber flächenhaftem Schadstoffeintrag überwiegend ungeschützt. Der Schutz des Grundwassers vor oberflächlichem Schadstoffeintrag ist abhängig von der Fließzeit des Sickerwassers bis zum Erreichen des Grundwassers sowie von der Schadstoff hemmenden Wirkung (Filterfunktion) des Bodens. Bei der Bewertung des Geschütztheitsgrades des Grundwassers in der Karte der Grundwassergefährdung wurden die vorgenannten Kriterien durch die Verknüpfung des Flurabstandes und des Prozentanteils bindiger Bildungen an der Versickerungszone berücksichtigt.

Der Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone beträgt < 20 %, der Flurabstand < 2 m in den Niederungsbereichen, auf den östlich und westlich angrenzenden Flächen > 2-5 m. Südlich des Weges Starsow - Hohe Brücke ist das Grundwasser relativ geschützt, mit einem Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von < 20-80 % und einem Flurabstand > 5-10 m. Das Gleiche trifft auf den Bereich um den Weinberg an der Kreisstraße MSE 20 zu, die Flurabstände liegen hier im Kuppenbereich bei > 10 m, umliegend bei > 5-10 m sowie auf einen flächigen Bereich südlich der B 198 am Ostrand des Plangebietes.

Das Grundwasserfließgeschehen zeigt Abhängigkeiten zum oberirdischen Abflussgeschehen bzw. zum Relief im Plangebiet, die Fließrichtung ist Südost. Die Grundwasserfließgeschwindigkeiten im obersten Grundwasserleiter sind gering (< 0,25 m/d), damit breiten sich Schadstoffe langsam aus.

Vorbelastungen

Die oberflächennahen, ungeschützten Grundwasserleiter können durch Nährstoffeinträge und Rückstände von Pflanzenschutzmitteln, resultierend aus landwirtschaftlicher Flächennutzung, vorbelastet sein. Eine anthropogene Versalzung des Grundwassers erfolgt infolge von Einträgen durch die Landwirtschaft (mineralische Düngung) oder durch Abwasser.

Die Beschaffenheit des Grundwassers wird landesweit über Grundwassermessstellen überwacht (Gewässergütebericht 2003-2006, LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2008). Die nächstgelegenen oberflächennahen Messstellen liegen bei Rechlin und Vipperow nordwestlich des Planungsraumes. Generell muss davon ausgegangen werden, dass im oberflächennahen Grundwasserleiter in Bereichen starker landwirtschaftlicher Aktivitäten erhöhte Nährstoffkonzentrationen zu verzeichnen sind. Überschreitungen der definierten Schwellenwerte treten an beiden Messstellen bei den Nitratkonzentrationen, in Rechlin auch bei den Sulfatkonzentrationen auf.

4.4.2 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer besitzen eine hohe Funktion im Landschaftswasserhaushalt, die weit über wasserwirtschaftliche Nutzungen hinausgeht. Sie haben bei entsprechender Ausprägung eine multifunktionale Bedeutung als Biotopverbundelement, als Klima beeinflussender Faktor sowie als Landschaftsbild belebendes Element.

Fließgewässer besitzen im Naturhaushalt eine wichtige Verbindungs-, Transport- und Ausbreitungsfunktion für Organismen, deren Nahrung, aber auch für Schadstoffe. Zum Plangebiet gehört ein größerer See, der Schulzensee westlich der L 25. Als Seen werden Stillgewässer ab 1 ha Wasserfläche natürlicher Entstehung eingestuft (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2010).

Als größtes Fließgewässer ist ein Kanal (> 5 m Breite) als Verbindung zwischen Mirower und Zootzensee vorhanden (Mirower Kanal). Der Kanal ist eine dem allgemeinen Verkehr dienende Binnenwasserstraße des Bundes und Bestandteil der Müritz-Havel-Wasserstraße, die die Müritz und weitere Seen mit dem System der Havel und Elde verbindet.

Weitere Gräben dienen zur Binnenentwässerung der Starsowniederung. Sie sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt stark instand gehalten. Der Hauptgraben ist unter der L 25 verrohrt und stellt eine Verbindung zum Schulzensee her. Weitere Verbindungen außerhalb des Plangebietes bestehen in nordöstliche Richtung zum Mirower Kanal und in südliche Richtung zum Sürlingsee. Östlich des Mirower Kanals kommen keine Oberflächengewässer vor.

Zu der Gewässergüte der Seen sowie weiteren Kenngrößen liegen Daten aus dem Gewässergütebericht des Landes vor (Gewässergütebericht 2003-2006, LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2008).

Der Schulzensee hat eine Fläche von 13,10 ha, die maximale Tiefe beträgt 1,50 m, die mittlere Tiefe 0,90 m. Die Uferlänge beträgt 1.313 m. Das Einzugsgebiet umfasst 2,7 km².

Eine besonders wichtige Eigenschaft zur Charakterisierung der Standgewässer ist ihr Nährstoffgehalt (Trophie). Die Gewässergüte wird nach der Klassifizierungsrichtlinie (LAWA) als „polytroph 2“ eingestuft (Bezugsjahr 1997). Ihrem potentiell natürlichen Zustand entsprechend (Referenzzustand) läge sie bei „polytroph 1“, was auf vorhandene Belastungen hinweist.

Tab. 4.4.2-1: Bewertung des Schulzensees im Plangebiet nach LAWA

Gewässer	potentiell natürlicher Zustand	Trophieindex nach LAWA	Bezugsjahr
Schulzensee bei Starsow	polytroph 1	polytroph 2	1997

Aus dem Gewässergütebericht des Landes lassen sich auch Angaben zu der Größe und Nährstoffgehalt zur Wasserbeschaffenheit des Mirower Kanals entnehmen (Gewässergütebericht 2003-2006, LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2008). Die Klassifizierung erfolgte für den Merkmalskomplex „Sauerstoffhaushalt und organische Belastung“ (nach M-V-Richtlinie) sowie den Nährstoffgehalt (nach LAWA-RICHTLINIE, 1998).

Hinsichtlich Sauerstoffhaushalt und organischer Belastung ergibt sich für die Müritz-Havel-Wasserstraße eine geringe (2) bis starke (3) Belastung, wobei die starke Belastung einmalig im Jahr 2006 auftrat. Die Nährstoffbelastung wurde hinsichtlich der einzelnen Nährstoffe überwiegend als mäßig belastet (II) eingestuft, bei Nitraten und Nitriten als unbelastet bis gering belastet.

Tab. 4.4.2-2: Klassifizierung der Fließgewässer nach MV-Richtlinie

Klasse	Belastung
1	kaum belastet
2	gering belastet
3	stark belastet
4	sehr stark belastet
5	übermäßig belastet

Tab. 4.4.2-3: Klassifizierung der Fließgewässer nach LAWA-Richtlinie

Klasse		Belastung
1	I	anthropogen unbelastet
2	I-II	gering belastet
3	II	mäßig belastet
4	II-III	deutlich belastet
5	III	erhöht belastet
6	III-IV	hoch belastet
7	IV	sehr hoch belastet

Hinsichtlich des Natürlichkeitsgrades der Fließgewässer (LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN, 1997) ist für den Abschnitt der Müritz-Havel-Wasserstraße im Plangebiet nur eine geringe Beeinträchtigung vorhanden, da die Uferbereiche weitgehend unbefestigt und nur extensiv genutzt sind. Daher kann auch das Selbstreinigungs- und Retentionsvermögen des Kanals als hoch eingestuft werden. Der Wald ist als Uferschutzwald nach der Waldfunktionenkartierung ausgewiesen (ohne Rechtsbindung).

Vorbelastungen

Die Müritz-Havel-Wasserstraße ist ein künstliches Gewässer und wird heute überwiegend für den Sportbootsverkehr genutzt. Damit verbunden sind intensive Instandhaltung und Belastungen des Gewässerkörpers durch Schadstoffeinträge. Die Wasserspiegelhöhen sind im gesamten Havelsystem durch Schleusen reguliert.

Besondere Wert- und Funktionselemente

Die Bereiche mit hohem Grundwasserflurabstand und ohne schützende Deckschichten und die Bereiche mit einer sehr hohen Grundwasserneubildungsrate sind als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (Anlage VI, LS, 2002) einzustufen. Somit hat nahezu das gesamte Plangebiet mit Ausnahme von Bereichen am östlichen Rand eine hohe Bedeutung für das Grundwasser.

Aufgrund der Naturnähe der Uferzonen werden der Schulzensee und der Mirower Kanal als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung eingestuft.

4.5 Klima / Luft

Im LBP werden der Wirkungszusammenhang zwischen Klima und dem geplanten Vorhaben betrachtet. Dafür ist die klimatische Dimension des Geländeklimas relevant. Konkret bedeutet dies, dass nur die lufthygienischen und lokalklimatischen Gegebenheiten, die durch das geplante Bauvorhaben potentiell eine Veränderung erfahren können, zu betrachten sind. Dabei sind in erster Linie die Austauschbeziehungen zwischen Flächen mit klimatischen Ausgleichsfunktionen und Wirkräumen von Interesse.

Die lufthygienische Belastung durch ortsgebundene Emittenten kann im unmittelbaren Plangebiet, das durch die Lage in der freien Landschaft außerhalb bebauter Bereiche gekennzeichnet ist, als gering eingeschätzt werden. Die Stadtrandgebiete von Mirow und Starsow sind nur locker bebaut, stark befahrene Straßen, in deren Wirkbereich es zu einer Anreicherung von Luftschadstoffen kommt, sind ebenfalls nicht vorhanden.

Die Klimaaktivität einer Fläche wird durch die Verknüpfung ihrer Nutzung mit der Hangneigung ermittelt. Die Nutzung (vorhandene Vegetation) bedingt die Entstehung von Kalt- oder Frischluft, das Relief sorgt für den Kaltluftfluss. Für Kalt- und Frischluftsysteme mit klimameliorativer Funktion müssen Kaltluft produzierende Flächen ausreichender Größe und Hangneigung (> 2°) sowie offene Talsysteme für Kaltluftabfluss und Sammellagen vorhanden sein.

Die Entstehung von Kaltluft in Strahlungsnächten ist besonders ausgeprägt auf Flächen mit wenig oder keiner Vegetation (geringe Wärmespeicherkapazität). In Waldbeständen werden hinsichtlich der Abkühlung nicht so tiefe Temperaturen erreicht wie im Freiland. Eine Bedeutung hat die entstehende Kaltluft, wenn sie über Abflussbahnen einem Belastungsraum zugeführt wird.

Die lufthygienische Ausgleichsfunktion bezeichnet die Fähigkeit, Luftschadstoffe auszufiltern oder zu verdünnen. Die Fähigkeit zur Luftregeneration besitzen alle vegetationsbestandenen Flächen, der Bodenkörper sowie Wasserflächen. Die entscheidende Luftregeneration findet jedoch in Wäldern, Feldgehölzen und sonstigen Gehölzstrukturen statt. Die hohe Filterfunktion beruht auf der großen inneren Oberfläche von Baumbeständen (MARKS ET AL., 1992). Neben den Vegetationsflächen besitzen in einen Belastungsraum hineinführende Belüftungsschneisen eine Ausgleichsfunktion.

Die Ackerflächen nördlich und südlich der Starsowniederung sowie im östlichen Plangebiet, die Grünlandflächen der Starsowniederung und die Trockenrasen im östlichen Plangebiet fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete. Eine lokale Sammlung von den nördlich angrenzenden Flächen erfolgt in der Starsowniederung, die geringfügig in die umgebenden Flächen eingetieft ist. Von hier kann allerdings kein weiterer Abfluss zugunsten der bebauten Bereiche Mirows erfolgen, da der dichte Baumbestand auf der Westseite der Müritz-Havel-Wasserstraße als Kaltluftbremse fungiert. Die Niederung der Müritz-Havel-Wasserstraße selbst erfüllt aufgrund des dichten Bewuchses keine Funktion als Kaltluftsammelgebiet und/oder Abflussbahn.

Auf den weitflächigen Offenlandbereichen südöstlich Mirows kann ein minimaler Kaltluftabfluss aufgrund des Geländeverlaufs nach Süden erfolgen und erfüllt damit auch keine Ausgleichsfunktion für die bebauten Flächen in Mirow.

Für die Entstehung von Frischluft sind insbesondere die zusammenhängenden Waldflächen westlich der Müritz-Havel-Wasserstraße, beidseitig in der Uferzone des Kanals, östlich des Kanals („Schweinsbrücker Tannen“) sowie beidseitig der B 198 östlich Mirows von lokaler Bedeutung. Da es sich überwiegend um Nadelwaldforste oder Flächen geringer Größe handelt, wird nur eine mittlere Bedeutung dieser Flächen erreicht.

In der forstlichen Waldfunktionenkartierung sind Flächen als Immissionsschutzwald (ohne Rechtsbindung) ausgewiesen. Dazu zählen die Waldflächen östlich der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) um die Kläranlage.

Besondere Wert- und Funktionselemente

Aufgrund des Fehlens von wirksamen Abflussbahnen kommt die potentiell vorhandene klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion der verschiedenen Klimatope des Plangebietes nicht zum Tragen.

Die vorhandenen Funktionen dieser einzelnen Flächen werden als Wert- und Funktionselemente mit allgemeiner Bedeutung eingestuft. Der ausgewiesene Immissionsschutzwald (Biotop Nr. 63) hat eine besondere Bedeutung.

4.6 Landschaftsbild / Natürliche Erholungseignung

4.6.1 Landschaftsbildqualität

Die für den Menschen sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft, die sich aus einer jeweils typischen Kombination von Einzelelementen zusammensetzt, bezeichnet man als Landschaftsbild.

Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft finden in Landschaftsstruktur und Landschaftsbild ihren Ausdruck und sind Voraussetzung für die Erholung des Menschen in der Natur und Landschaft. Landschaftsstruktur und Landschaftsbild lassen sich in diesem Sinne über Landschaftsbildräume, prägende Landschaftselemente, störungsfreie Landschaftsräume und besondere städtebauliche Strukturen beschreiben.

Die Erfassung der Landschaftsstruktur und des Landschaftsbildes im Plangebiet basiert auf mehreren Ortsbegehungen zwischen 2011 und 2016 sowie der UVS (INROS LACKNER AG, 2009a).

Zur näheren Charakterisierung dieser Kriterien werden folgende Komponenten berücksichtigt:

- die Bewegtheit der Landschaft in ihrer Ausprägung und Ausrichtung (Größe, Form, Exposition usw.)
- vertikale Elemente in ihrer optisch begrenzenden und damit orientierenden Wirkung (Hecken, Alleen, Siedlungsränder, Bauwerke)
- Flächennutzung in ihrer Art, Ausdehnung und inneren Struktur

Das Plangebiet lässt sich in folgende Landschaftsbildeinheiten gliedern bzw. hat Anteil daran:

Offenlandschaft um Starsow

Die Offenlandschaft im westlichen Untersuchungsraum besteht aus einem Mosaik aus Ackerflächen, Brachen, Wiesen, dem Schulzensee als Stillgewässer, mehreren Gräben als Fließgewässern. Die Starsowniederung ist erkennbar in das Gelände eingeschnitten, Starsow präsentiert sich als Einfamilienhaussiedlung mit traditionell genutzten Gärten. Gehölzstrukturen in Form von Einzelbäumen, dem Ufersaum am Schulzensee und Baumreihen an der L 25 beleben als vertikale Strukturen das Landschaftsbild. Mit den vielfältigen standortangepassten Nutzungsarten auf kleinem Raum bei Vorhandensein weniger natürlicher Strukturen hat das Landschaftsbild eine hohe Gesamtbedeutung.

Waldbereiche beiderseits der Müritz-Havel-Wasserstraße

Die Waldgebiete werden überwiegend durch naturferne und relativ junge Kiefernforste gebildet, zum Teil auch von Hybridpappel- und Lärchenbeständen.

Die Forste sind wenig strukturiert, aber durch Wege, z. B. von Starsow und von Peetsch erschlossen. Die Wege sind teilweise von Baumhecken bestanden, ein größerer Trockenrasenbestand ist im Westteil eingeschlossen.

Die Natürlichkeit der einschichtigen Nadelwaldbestände wird als gering bewertet, die Vielfalt aufgrund der ergänzenden Strukturen als mittel. Ebenso wird die Eigenart von Kiefernwald auf Sandstandort bezogen auf einen erinnerbaren Zeitraum von 50 Jahren als mittel bewertet. Die Gesamtbedeutung wird aufgrund der insgesamt Raum gliedernden Wirkung der Waldgebiete als mittel eingestuft.

Niederungsbereich der Müritz-Havel-Wasserstraße

Vorherrschend sind naturnahe großflächige Erlenbruchwälder im Mosaik mit Seggenriedern, Röhrichten, Nasswiesen, Ruderalfluren, Feuchtgebüschen und dem Mirower Kanal, der einen geschwungenen Verlauf aufweist. Entlang des Kanals bestehen Sichtbeziehungen zum Zotzensee und Mirower See. Auf den höher gelegenen angrenzenden Flächen sind Sandmagerrasen als extensive Nutzungsform ausgebildet. Ein Einzelgehöft grenzt direkt an den Brückenstandort, die Brücke dient der Überführung der Wegeverbindung Starsow – Peetsch. Vielfalt, Natürlichkeit und Eigenart sind in diesem Bereich sehr hoch, die Gesamtbedeutung des Landschaftsbildes damit ebenfalls.

Offenlandschaft südöstlich von Mirow

In diesem Bereich beidseitig der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) dominiert die Ackernutzung. Die Landschaft ist ausgeräumt, nur wenige Gehölzstrukturen in Form einer Baumhecke vermutlich entlang einer ehemaligen Wegeverbindung sowie einer neugepflanzten Allee an der Kreisstraße sind vorhanden.

Vielfalt, Natürlichkeit und Eigenart werden als gering bewertet, die Gesamtbedeutung des Landschaftsbildes ist ebenfalls gering.

Wald- und Offenlandschaft östlich von Mirow

Die Waldgebiete beidseitig der B 198 im Osten Mirows werden überwiegend durch naturferne und relativ junge Kiefern- und Fichtenforste gebildet, eingeschlossen sind kleinere Laubwaldbestände. Die äußeren Waldränder sind buchtig ausgebildet. Innerhalb des Waldes sind kleinere unregelmäßige Schlagfluren vorhanden. Die den Waldrändern vorgelagerten Offenflächen werden z. Z. nicht bewirtschaftet und sind als Magerrasen ausgebildet. Die direkt an die B 198 angrenzenden Flächen werden als Acker bewirtschaftet, nördlich davon auch als intensiv genutztes Grünland. An der B 198 sind Baumreihen aus älteren und jüngeren Bäumen vorhanden.

Aufgrund des Nutzungsartenwechsels wird die Vielfalt als hoch bewertet, die Natürlichkeit ist bei dominierender anthropogener Nutzung gering. Die Eigenart wird aufgrund der an die Sandstandorte angepassten Nutzungen als mittel bewertet. Die Gesamtbedeutung ist mittel.

Stadtrandgebiet von Mirow mit dominierender Gewerbenutzung

Der äußere Rand des großen erschlossenen Gewerbegebietes im Bereich des höher gelegenen Weinbergs ist durch kleinere Grünlandflächen, Magerrasen, einen Laubholzbestand und Vorwälder geprägt. Eine Sport- und Freizeitanlage wird durch einen Hundesportverein genutzt, eine Kläranlage grenzt direkt an die Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5). Einige Siedlungsgehölze sind vorhanden. Natürlichkeit und Eigenart des anthropogenen Standorts sind gering. Die Vielfalt ist aufgrund der vorhandenen wechselnden Nutzungsarten mittel. Die Gesamtbewertung des Landschaftsbildes ist gering.

Landschaftsschutzgebiet

Das Landschaftsschutzgebiet „Müritz-Seen-Park“ erstreckt sich im Plangebiet von der L 25 bis östlich der Müritz-Havel-Wasserstraße. Ein Wanderweg von Mirow durch das Waldgebiet „Schweinsbrücker Tannen“ bildet die Grenze im Osten. Die Gesamtgröße des Gebietes beträgt 2.670 ha. Die Festsetzung erfolgte 1962 mit Beschluss des Rates des Bezirkes Neubrandenburg.

4.6.2 Natürliche Erholungseignung

Im Zusammenhang mit der Ermittlung der Eingriffe in Natur und Landschaft ist im LBP die Erholungsfunktion der Landschaft, die so genannte "stille Erholung" Gegenstand der Bearbeitung. Die natürliche Erholungseignung ist mit der Qualität des Landschaftsbildes eng verknüpft, da sich das visuelle Erleben positiv oder negativ auf das Wohlbefinden und damit auf die Erholung des Menschen unmittelbar auswirkt.

Die Eindrücke vom Bild einer Landschaft gehen vorwiegend von visuellen Reizen aus, werden aber auch von olfaktorischen und akustischen Sinneswahrnehmungen bestimmt, die den Wert eines Erholungsraumes unter Umständen entscheidend beeinflussen können.

Mit der Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes ist fachplanerisch bereits die Qualität zur Erholungseignung für einen Großteil des Plangebietes nachgewiesen worden. Die Strelitzer Kleinseenplatte, zu der Mirow gehört, ist ein Erholungsgebiet von überregionaler Bedeutung. In der regionalen Raumordnung ist der Bereich südlich Mirows als Tourismusschwerpunktraum ausgewiesen (REGIONALER PLANUNGSVERBAND MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE, 2011). Ruhige landschaftsbezogene Erholung wie Wasserwandern, Radfahren und Wandern sowie die kulturhistorisch bezogene Erholung werden vorrangig ausgeübt.

Mehrere regionale und überregionale Rad- und Wanderrouten (z. B. Radfernweg Mecklenburgische Seenplatte, Mecklenburgischer Seen-Radweg, Wanderwegeverbindung Mirow – Mirower Holm) verlaufen im Planungsraum: Wegeverbindung Starsow – Peetsch über Hohe Brücke, Wege in den Waldgebieten beidseitig des Kanals sowie entlang der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) und der Landesstraße 25.

Die beiden Waldgebiete westlich und östlich des Mirower Kanals sind als Wald mit Erholungsfunktion nach der Waldfunktionenkartierung ausgewiesen (ohne Rechtsbindung).

Die Müritz-Havel-Wasserstraße ist ein Knotenpunkt des Wasserwandersports. Der Kanal wird von Motor- Ruder- und Paddelbooten als Verbindungsweg genutzt, die zwischen der Müritz über die Havel bis nach Berlin möglich sind.

Als erreichbarer Aussichtspunkt ist die Hohe Brücke entlang des Kanals mit Blickbeziehungen zum Mirower und Zotzensee im Plangebiet vorhanden.

Besondere Wert- und Funktionselemente

Als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung zählen alle Landschaftselemente im Niederungsbereich der Müritz-Havel-Wasserstraße sowie der Starsowniederung sowie ältere Bäume an den Straßen (Anlage VI, LS, 2002).

Das gesamte Plangebiet weist bis zur Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) eine hohe Eignung für die naturgebundene Erholung auf.

4.7 Zusammenfassung der Bestandserfassung

Die Biotope „sehr hoher“ Wertigkeit konzentrieren sich auf die Niederung der Müritz-Havel-Wasserstraße mit Erlenbrüchen, Feucht- und Laubgebüschen, Schilfröhrichten, Nasswiesen, Zwischenmooren und den Kanal als Biotopverbundelement, den Schulzensee bei Starsow mit Schilfröhrichten und Ufergehölzen sowie einen Erlenbruch und eine Nasswiese in der nördlichen Starsowniederung und ein Feuchtgebüsch in einem Soll südlich des Weges von Starsow nach Hohe Brücke.

Neben den Feuchtgebüschen sind die Sandmagerrasen in der südlichen Starsowniederung, auf der Westseite der Müritz-Havel-Wasserstraße und südlich der B 198 angrenzend an das Waldgebiet von „sehr hoher Wertigkeit“. Deren Ausdehnung hat sich gegenüber der Kartierung 2011 jedoch deutlich verringert.

Hochwertige Biotope verteilen sich über den gesamten Untersuchungsraum in Form von Erlenbrüchen und feuchten Hochstaudenfluren im vermoorten Niederungsbereich Müritz-Havel-Wasserstraße – Starsowniederung sowie einzelnen Vor-, Laub- und Mischwäldern inmitten der Nadelforsten beidseitig des Kanals, im Gewerbegebiet von Mirow und im Forst an der B 198. Weiterhin zählen Laubgebüsche und Feldgehölze sowie Feldhecken, Alleen und Baumreihen und Ältere Einzelbäume dazu.

Die Gräben in der Starsowniederung und am Schulzensee wurden aufgrund ihrer nachgewiesenen Verbundfunktion ebenfalls als „hochwertig“ eingestuft. Auch die Feucht- und Frischgrünländer der Starsowniederung bis zum Schulzensee sowie am Rand der Niederung des Kanals haben einen hohen Biotopwert.

Habitate von Tierarten mit besonderer Bedeutung wurden für die Tiergruppen der Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien, Amphibien sowie den Fischotter ermittelt. Für den Eremiten, die Rastvögel sowie den Wolf sind keine nennenswerten Vorkommen im Plangebiet im Rahmen der aktuellen Kartierungen und Recherchen festgestellt worden.

Im Untersuchungsraum konnten nur wenige Fledermausquartiere ermittelt werden. Während die Ortschaft Starsow und der Siedungsrand von Mirow aufgrund der Bausubstanz zahlreiche potentielle Möglichkeiten für Fledermausquartiere bereitstellen, entspricht die geringe Zahl von Quartieren in Gehölzen der Erwartungshaltung. Fast ausschließlich sind nur junge bis mittelalte Wald- und Gehölzbestände vorhanden, die sich vor allem als Kiefernmonokultur darstellen. Das natürliche Höhlenangebot beschränkt sich größtenteils auf Spechthöhlen.

Bezüglich der Jagdhabitate ist die Müritz-Havel-Wasserstraße als Teiljagdgebiet hervorzuheben. Bei allen Terminen konnten hier Aktivitäten mehrerer Arten nachgewiesen werden. Vor allem Wasserfledermäuse jagten zwar in geringer Anzahl, aber konstant im Verlauf der Nacht über der Wasserfläche.

Der Kanal einschließlich seiner beidseitigen Gehölzstrukturen ist als Ganzjahreslebensraum des Fischotters mit intensiver Nutzung anzusehen. Bei dem Grabensystem der Starsoweniederung ist von einem Wanderkorridor auszugehen.

Für die Reptilien konnte im Untersuchungsraum eine mehr oder weniger flächendeckende Ausbreitung ermittelt werden. Hierbei handelt es sich um den Übergangsbereich zwischen Waldrand, Magerrasen, Gehölzstrukturen, Sandweg und Sandacker (Biotope u.a.: 8c, 14, 19b, 17, 16 und 37a.) Hier wurden mehrfach Blindschleiche, Zauneidechse und Waldeidechse erfasst. In bzw. an den Gewässerbiotopen (Biotope u.a.: 9a, 39) wurde die Ringelnatter nachgewiesen. Die Bedeutung des Gebiets ergibt sich aus dem Vorhandensein von Saumstrukturen mit Versteckmöglichkeiten und dem Vorkommen von Rohboden, im Falle der Ringelnatter mit dem Vorkommen von Feuchtbiotopen.

Im Untersuchungsraum konnte ein Basislaichgewässer des Moorfrosches ermittelt werden. Gegenüber den Kartierungen aus 2011 wurde damit ein Zentrum lokaler Amphibienpopulationen westlich des Mirower Kanals festgestellt. Dennoch wurde die bereits bei früheren Untersuchungen festgestellte sehr geringe Verbreitung der Art im Gebiet erneut bestätigt. Es wird nach wie vor vermutet, dass sich der Schwerpunkt von Populationen südlich und südöstlich von Starsow, außerhalb des Plangebietes befindet.

Bei der Brutvogelkartierung wurden 67 wahrscheinliche oder sichere Brutvögel (mit revieranzeigenden Merkmalen) und 15 Arten als Nahrungsgäste nachgewiesen. Die Artenvielfalt im Untersuchungsraum ist als überdurchschnittlich anzusehen. Im Gegensatz zur Artdiversität sind die Revierzahlen des Untersuchungsraums als durchschnittlich bis unterdurchschnittlich einzustufen.

Vor allem die Waldbestände auf Trockenstandorten sind in ihrer Wertigkeit als eher gering anzusehen. Artenschutzrechtlich relevante Arten wurden hier im Gegensatz zu den Offenlandbereichen nur mit mehreren Reviernachweisen von Baumpieper und Waldlaubsänger sowie mit je einem Revier von Mäusebussard und Rotmilan ermittelt. Ein bei früheren Untersuchungen nachgewiesener Brutplatz des Schwarzspechts wurde nach Baumentnahme aufgegeben. Die Feuchtwälder sind für den Kranich von Bedeutung. Der hohe Wert der Offenlandbereiche ist zum einen in der vergleichsweise geringen Nutzung der ruderalisierten Magerrasen und Brachen zu sehen, wobei sich der Anteil der Magerrasen gegenüber der Kartierung 2011 stark verringert hat. Zum anderen ist die Störungsarmut hervorzuheben. Störungs- und zerschneidungsempfindlichen Arten wie Braunkehlchen, Heidelerche und Wiesenpieper wird in den großräumigen Offenländern wie der Starsower Niederung und den Ackerbrachen Lebensraum geboten.

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Rastflächen mit mittlerer bis hoher Bedeutung. Der Ackerfläche an der Straße von Mirow nach Peetsch kann eine geringe Bedeutung zugemessen werden, während der Starsower See eine sehr geringe Bedeutung besitzt. Alle weiteren im Untersuchungsraum befindlichen Habitate haben keine Bedeutung für Rastvögel.

Im überwiegenden Teil des Plangebietes treten häufige Bodentypen auf. Der vorherrschende Substrattyp sind Sande. Auf den grundwasserfernen Sandstandorten entwickelten sich v. a. Rosterden, Braunerden und Bändersand-Braunerden, bei Grundwassereinfluss treten Braunerde-Gleye und Rosterde-Gleye auf.

Holozäne Moorbildungen kommen in den Niederungen zwischen dem Mirower und Zootzensee mit der Müritz-Havel-Wasserstraße und in einer westlichen Seitenrinne bis zum Schulzensee bei Starsow vor. Dabei handelt es sich um mächtige Torfmoore, die sich als Torf mit Torf über Sand und Sand über Torf darstellen.

Böden der anthropogen veränderten Flächen sind in den Ortslagen Starsow und Mirow anzutreffen.

In der Gesamtheit besitzen die Böden des Plangebietes mit Ausnahme der Moore aufgrund der sandigen Ausgangssubstrate zwar eine hohe Durchlässigkeit, aber nur ein geringes Puffer- und Transformationsvermögen. Damit ist die Filter- und Reglerfunktion der Böden für den überwiegenden Teil des Planungsraumes als nachrangig einzustufen. Die Niedermoorböden weisen eine hohe Bedeutung der Filter- und Reglerfunktion auf.

Sie erfüllen weiterhin Funktionen als Sonderlebensräume (Niederung Mirower Kanal) bzw. weisen unabhängig von ihrer derzeitigen Nutzung (Starsowniederung) das Potential dafür auf.

Von kulturgeschichtlichem Interesse sind Bodendenkmale, die sich im gesamten Planungsraum verteilen.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung:

- Niedermoorböden in der Starsowniederung und der Niederung der Müritz-Havel-Wasserstraße
- Bekannte Bereiche mit Bodendenkmalen

Die ersten drei Grundwasserleiter der quartären Lockersedimente sind im Plangebiet flächendeckend vorhanden.

Aufgrund der sandigen Ausgangssubstrate wird die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet auf einer vierstufigen Skalierung (niedrig - sehr hoch) überwiegend als sehr hoch eingestuft. Von mittlerer Bedeutung ist sie in den Niedermoorgebieten, von hoher Bedeutung sind die Bereiche im östlichen Teil des Plangebietes südlich der B 198. Das nutzbare Grundwasserdargebot hat im gesamten Plangebiet mit > 10.000 m^3/d eine sehr hohe Bedeutung.

Nennenswerte Oberflächengewässer sind der Schulzensee bei Starsow und die Müritz-Havel-Wasserstraße. Der Schulzensee hat eine Fläche von 13,10 ha und nur eine geringe Tiefe (max. 1,50 m), was den hohen Nährstoffgehalt erklärt („polytroph 2“, (Bezugsjahr 1997). Hinsichtlich Sauerstoffhaushalt und organischer Belastung ergibt sich für den Kanal über den Messzeitraum eine überwiegend geringe Belastung. Hinsichtlich einzelner Nährstoffe wurde die Gewässergüte überwiegend als mäßig belastet (II) eingestuft. Hinsichtlich des Natürlichkeitsgrades der Fließgewässerstruktur ist für den Abschnitt des Kanals im Plangebiet nur eine geringe Beeinträchtigung vorhanden, da die Uferbereiche weitgehend unbefestigt und nur extensiv genutzt sind.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung:

- Bereiche mit hohem Grundwasserflurabstand und ohne schützende Deckschichten
- Bereiche mit einer sehr hohen Grundwasserneubildungsrate
- Oberflächengewässer Schulzensee und Müritz-Havel-Wasserstraße mit ihren naturnahen Uferzonen

Aufgrund des Fehlens von wirksamen Abflussbahnen kommt die potentiell vorhandene klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion der verschiedenen Klimatope des Plangebietes nicht zum Tragen. Die vorhandenen Funktionen dieser einzelnen Flächen werden als Wert- und Funktionselemente mit allgemeiner Bedeutung eingestuft.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung:

- Immissionsschutzwald nach Waldfunktionenkartierung (Biotop Nr. 63)

Das Plangebiet lässt sich in 6 Landschaftsbildeinheiten einteilen, von denen der Niederungsbereich der Müritz-Havel-Wasserstraße eine sehr hohe und die Offenlandschaft um Starsow eine hohe Gesamtbedeutung aufgrund der vorgefundenen Ausstattung haben. Die übrigen Bereiche des Plangebietes haben für das Landschaftsbild nur eine geringe bis mittlere Bedeutung.

Mit der Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes ist fachplanerisch bereits die Qualität zur Erholungseignung für einen Großteil des Plangebietes nachgewiesen worden. Die Strelitzer Kleinseenplatte, zu der Mirow gehört ist ein Erholungsgebiet von überregionaler Bedeutung. Die Erschließung für Aktivitäten landschaftsgebundener Erholung wie Wandern und Radwandern erfolgt durch die vorhandenen Wegeverbindungen Starsow – Peetsch über Hohe Brücke, Wege in den Waldgebieten beidseitig des Kanals sowie entlang der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) und der Landesstraße L 25. Die beiden Waldgebiete westlich und östlich des Kanals sind als Wald mit Erholungsfunktion nach der Waldfunktionenkartierung ausgewiesen (ohne Rechtsbindung).

Die Müritz-Havel-Wasserstraße ist ein Knotenpunkt des Wasserwandersports. Der Kanal wird von Motor- Ruder- und Paddelbooten als Verbindungsweg genutzt, die zwischen der Müritz über die Havel bis nach Berlin möglich sind.

Als erreichbarer Aussichtspunkt ist die Hohe Brücke entlang des Kanals mit Blickbeziehungen zum Mirower und Zotzensee im Plangebiet vorhanden.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung:

- alle Landschaftselemente im Niederungsbereich der Müritz-Havel-Wasserstraße sowie der Starsowniederung
- ältere Bäume an den Straßen
- Flächen im Landschaftsschutzgebiet durch hohe Eignung für die naturgebundene Erholung

5 Dokumentation zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

5.1 Einleitung

Gemäß dem Vermeidungsgebot nach § 15 (1) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und somit die ökologische Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten.

Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

Dabei ist das Vermeidungsgebot striktes Recht und die Vermeidung bzw. Minderung der Beeinträchtigungen hat absolut Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

Bei der Entwurfsplanung werden Vorkehrungen und Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung insbesondere beim Entwurf der Trassierungselemente der Straße geprüft. Optimierungen der Linie durch kleinräumige Trassenverschiebungen werden v. a. in der Nähe zu Schutzgebieten, in Bereichen wertvoller Biotope und Lebensräume geschützter und gefährdeter Arten, zur Vermeidung von Waldanschnitten und -verlusten, in Wasserschutzgebieten, zur Vermeidung von Gewässerverlusten und in Bereichen mit landschaftsprägenden Elementen geprüft.

Beim Entwurf der Gradiente steht v. a. die optimale Einpassung in das Gelände unter Berücksichtigung der vorhandenen Oberflächenformen im Vordergrund. Allerdings sind auch Erhöhungen der Gradiente oftmals notwendig, um lichte Höhen und Weiten von Brückenbauwerken im Bereich von Fließgewässern, Wildwechseln oder Amphibienwanderwegen verbessern zu können.

Bei der Ausbildung der Knotenpunkte sind Flächenreduzierungen zum Schutz wertvoller Biotope und Lebensräume geschützter und gefährdeter Arten, wertvoller Böden und Landschaftsbild prägender Elemente sowie insgesamt die Ausbildung einer Flächen sparenden Geometrie zur Verringerung der Isolationseffekte durch Verkleinerung der verinselten Bereiche anzustreben.

Bei einem linienhaften Neubauvorhaben sind ebenfalls Maßnahmen zur Minderung der Zerschneidungswirkung bei der Erstellung des Entwurfes zu betrachten. Hierzu zählen Querungshilfen für wandernde Tierarten und ausreichend dimensionierte Bauwerke über Fließgewässersysteme sowie die Erhaltung von Wegebeziehungen durch entsprechende Über- oder Unterführungen.

Die Planung von Regenrückhalte- und Versickerungsbecken mit entsprechenden vorgeschalteten Absetzbecken dient im Allgemeinen u.a. der Verringerung der Schadstoffanreicherung in straßennahen Böden sowie in den als Vorflut dienenden Fließgewässern.

Im Zuge der Baudurchführung sind flächensparendes Arbeiten unter Berücksichtigung des Schutzes besonders wertvoller Biotopstrukturen und faunistischer Lebensräume sowie Bauzeitenbegrenzungen zur Vermeidung von Störungen empfindlicher Arten geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Dazu zählt auch die Wiederherstellung der Lagerflächen und technologischen Streifen nach Beendigung der Bauarbeiten. Weiterhin ist die Lage der temporären Umfahrungen in den Bereichen überführter Straßen und Wege so zu planen, dass die geringsten Auswirkungen auf die Naturgüter entstehen.

Nachfolgend werden die Angaben für die einzelnen Entwurfselemente der Straße aufgeführt und dabei die jeweiligen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung beschrieben. Die Angaben sind dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1) sowie den Lage- und Höhenplänen (Unterlage 7 und 8) entnommen (MECKLENBURGISCHES INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSBAU GMBH (MIV) NEUSTRELITZ, 2017).

5.2 Trassierung

Linienoptimierung:

Die in den Entwurf aufgenommene Linienführung (Variante 3b Südabschnitt) entspricht unter Berücksichtigung der Linienoptimierung den Festlegungen, die im Raumordnungsverfahren und der Linienbestimmung getroffen werden. Kleinräumige Trassenoptimierungen fanden unter Berücksichtigung der Maßgaben der landesplanerischen Beurteilung in Verbindung mit den Ergebnissen der Bestandskartierungen zum LBP aus dem Jahr 2011 statt.

Um die Inanspruchnahme von Wald (Biotop Nr. 21a) bzw. eines ausgewiesenen geschützten Biotops (MST 16574 nach landesweiter Kartierung) bei Bau-km ca. 0+900 zu minimieren, wurde eine Linienoptimierung durchgeführt. Dabei wurden der Linie (Variante 3b Südabschnitt) aus der Vorplanung 5 weitere Varianten gegenübergestellt.

Die Variante A 4 vermeidet die Querung des geschützten Feldgehölzes und verursacht weniger Grabenquerungen (Verschüttungen, Verrohrungen, Zerschneidung) in der Starsowniederung als die Vorplanungsvariante. Sie ist aus naturschutzfachlicher Sicht am günstigsten. Negativ ist die Annäherung an die Ortslage Starsow mit der Schaffung von erhöhten Lärmbetroffenheiten. Durch die Variante A 3 wird die Inanspruchnahme des Feldgehölzes ebenfalls vermieden, die Anzahl der Grabenquerungen ist jedoch wie bei den anderen Varianten höher als bei A 4.

Die Varianten A 1, A 2 und A 5 sind im Bereich des geschützten Biotops gleichwertig. Sie führen zu einer randlichen Inanspruchnahme. Die Varianten A 5 und A 2 weisen eine Grabenquerung weniger auf als A 1. Weiterhin wird durch die südlichere Trassenführung die Querung eines Waldbestands mit Höhlenbäumen (Biotop Nr. 19e) vermieden.

Die Variante der Vorplanung verursacht im Vergleich zu den übrigen Varianten einen höheren Funktionsverlust im Bereich des geschützten Feldgehölzes, da es sich nicht nur um eine randliche Inanspruchnahme handelt, sondern der abgetrennte Teil seine Funktionen als Lebensraum verliert. Der Verlust an Höhlenbäumen im anschließenden Waldgebiet kann zu artenschutzrechtlichen Konsequenzen führen.

Die Gesamtabwägung erfolgte unter Beachtung folgender Punkte:

- Abstand der Achse zur Ortslage Starsow ohne Änderung gegenüber der Vorplanung (trifft zu für: A 1, A 2, A 5)
- Minimierung der Flächeninanspruchnahme für geschütztes Biotop (trifft zu für: A 1, A 2, A 5)
- Vergrößerung Abstand zum Gewerbegebiet mit Kläranlage und Hundeschule (trifft zu für: A 1 und A 5)
- A 1 verläuft mit langer Zwischengerade, A 5 in Bögen
- gute Kreuzungsbedingungen/-winkel für das Ingenieurbauwerk an der Müritz-Havel-Wasserstraße und den Knotenpunkt mit der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5)

Im Ergebnis der Gesamtabwägung wird der Variante A 1 der Vorzug gegeben und liegt dem Planfeststellungsentwurf zu Grunde. Im Bereich des geschützten Biotops entspricht sie der Variante A 5, insgesamt weist sie eine harmonische und stetige Linienführung auf.

Die Maßgaben der landesplanerischen Beurteilung zur Trassenoptimierung (vgl. Kapitel 2.4 Pkt. 2; AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE, 2006)

- im Bereich nördlich der Ortslage Starsow zum einen zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Feuchtwiesenbereiches, zum anderen zur Minimierung der Immissionsbelastungen in der Ortslage
- im Bereich Hohe Brücke zur Minimierung der Immissionsbelastung

wurden mit der Wahl einer optimierten Variante (Planfeststellungslinie) eingehalten.

Tassierungselemente:

Die gewählten *Trassierungselemente* der B 198 wurden auf die „Richtlinie für Anlage von Straßen“ (Straßenkategorie A I) abgestimmt. Dieser Richtlinie entsprechend wird von einer Entwurfsgeschwindigkeit V_e = 80 km/h für die Straßenkategoerie A I nach Tabelle 2 der RAS-L ausgegangen. Unter Berücksichtigung der Kurvigkeit des Gesamtabschnittes von KU = 58,68 gon/km ergibt sich die Geschwindigkeit V_{85} = 100 km/h. Die Werte für die Querneigungen der freien Strecke in Kreisbögen wurden entsprechend dem der „Richtlinie für die Anlage von Landesstraßen“ (RAL 2012) gewählt. Mit dieser Wahl sind Abminderungen der Querneigungen um 1 % erreicht. Die Trassierungsgrenzwerte der RAS-L wurden weder unterschritten noch unwirtschaftlich deutlich überschritten (MECKLENBURGISCHES INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSBAU GMBH (MIV) NEUSTRELITZ, 2014).

Gradiente:

Die Wahl der Gradientenparameter wurde sorgfältig gewählt. So wurde auch in einem Variantenvergleich die Tangentenneigung optimiert und an die örtlichen Gegebenheiten angepasst. Bedingt durch die Forderung von einer Längsneigung 1,0 % im Bauwerksbereich über die Müritz-Havel-Wasserstraße ergab sich eine Anpassung gegenüber der Vorplanungslösung.

Eine Anpassung war ebenfalls im Bereich des Querneigungswechsels am Bauende zur Erzielung einer funktionsfähigen Entwässerung der Fahrbahnfläche erforderlich. Die weiteren Optimierungen beruhen auf ein Anpassen an das Gelände.

5.3 Querschnitt

Für die Trasse der B 198 wurde ein zweistreifiger Regelquerschnitt entsprechend der Verkehrsbelegung gemäß „Richtlinien für die Anlage von Landstraßen“ (RAL 2012) als RQ 10,5 gewählt, der aufgrund des hohen Schwerlastanteils mit verbreitertem Randstreifen ausgebildet wird.

Die Trasse wird mit einer voll befestigten Fahrbahnbreite von 8,00 m gebaut. Die Bankettbreiten betragen 1,50 m. In den Kreuzungs- und Einmündungsbereichen wird ein zusätzlicher Linksabbiegestreifen von 3,25 m angelegt.

Querschnittsabmessungen RQ 10,5 mit verbreiterten Randstreifen (B 198)

Bankett	1,50 m
Randstreifen	0,50 m
Fahrstreifen	3,50 m
Fahrstreifen	3,50 m
Randstreifen	0,50 m
Bankett	1,50 m
Kronenbreite	**11,00 m**

Die Breite der Böschungsfußmulden beträgt durchschnittlich 2,00 m, in Einschnittlagen auch > 2,00 m.

Die Böschungsbreiten variieren entsprechend der Höhenlage der Trasse von < 1,00 m bis ca. 5,00 m in Dammlagen und bis 6,50 m in Einschnittsbereichen. Bei den Überführungsbauwerken werden Böschungsbreiten bis 13,50 m erreicht. Die Dammböschungen werden mit einer Neigung von 1:1,5 ausgebildet, die Einschnittsböschungen mit einer Regelneigung von 1:1,5. Die Andeckung der Böschungen erfolgt mit 10 cm Oberboden bei nachfolgender Ansaat sowie mit 30 cm bei nachfolgender Bepflanzung.

Eine Reduzierung der Böschungsbreiten zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme ist aus Gründen der Standsicherheit und Erosionsgefährdung nicht möglich.

Der Ausbau der L 25 erfolgt entsprechend dem vorhandenen Querschnitt RQ 9,5.

Querschnittsabmessungen RQ 9,5 (L 25)

Bankett	1,50 m
Randstreifen	0,25 m
Fahrstreifen	3,00 m

Fahrstreifen	3,00 m
Randstreifen	0,25 m
Bankett	1,50 m
Kronenbreite	**9,50 m**

Im Kreuzungsbereich wird ein zusätzlicher Linksabbiegestreifen von 3,25 m je Knotenpunkt angelegt.

Der Ausbau der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) erfolgt entsprechend dem vorhandenen Querschnitt RQ 7,5. Der im betreffenden Ausbaubereich vorhandene Radweg wird auf die Fahrbahn geführt und im Zuge des Knotenpunktes über die B 198 geführt. An der Angleichung an die vorhandene MSE 20 (alt MST 5) erfolgt der Anschluss an den dort vorhandenen Radweg.

Aus dem ausschließlichen Ausbau der Knotenpunktarme ergeben sich variable Breiten für die Fahrstreifen. Das Bankett erhält eine Breite von jeweils 1,00 m. Es erfolgt eine Aufweitung beider Fahrstreifen von 2,75 m auf jeweils 3,50 m aufgrund des Flächenbedarfes für Schleppkurven).

Querschnittsabmessungen RQ 10,5 (Stadtanschluss Knoten Ost - Verbindung zwischen vorhandener B 198 und Knoten Ost)

Bankett	1,50 m
Randstreifen	0,25 m
Fahrstreifen	3,50 m
Fahrstreifen	3,50 m
Randstreifen	0,25 m
Bankett	1,50 m
Kronenbreite	**10,50 m**

Der Ausbau des Stadtanschlusses Knoten Ost wird entsprechend dem vorhandenen Querschnitt mit einem Regelquerschnitt RQ 10,5 hergestellt. Die Breiten werden wie oben dargestellt festgelegt.

Die Breiten der Feld und Waldwege werden entsprechend der „Richtlinien für den ländlichen Wegebau“ (2005) bemessen. Die Fahrbahnbreite beträgt 3,00 m, beidseitig werden Bankette von 0,50 m angeordnet.

Der Radweg im Zuge des vorhandenen Weges 2 erhält südlich der Querung der B 198 eine Fahrbahnbreite von 2,50 mit beidseitig angeordneten Bankett von jeweils 0,50 m. Abweichend davon wird der Radweg im Verlauf der MSE 20 (alt MST 5) gemäß der vorhandenen Bestandsbreite von 1,60 m zzgl. beidseitigem 0,50 m breiten Banketten angepasst.

Die Deckenbefestigung für die Straßen (B 198, L 25, MSE 20 (alt MST 5), Knoten Ost) wird in Asphaltbauweise ausgeführt, gleiches gilt für die Radwege. Die Fahrbahnteiler in allen Knotenpunkten erhalten ein Kleinpflaster aus Granit als Deckschicht.

Die Unterhaltungswege erhalten eine ungebundene Deckschicht, die Feld- und Waldwege werden ebenfalls als ungebundene Wege befestigt und erhalten eine Deckschicht aus einem Kies-Sand-Gemisch auf einer Schottertragschicht.

Die erforderlichen Baustraßen (Zufahrtsmöglichkeiten zu den einzelnen Bauwerken, temporäre Umfahrungen der Bauwerke) werden mit einer Schottertragschicht auf einem Geogitter und Geotextil aufgebaut. Eine Ausnahme bildet die temporäre Verkehrsführung am Knoten mit der L 25 für den öffentlichen Verkehr, die eine Asphaltdeckschicht erhält.

Die Feld-/ Grundstücks- und Ackerzufahrten erhalten eine Asphaltdeckschicht.

Die Bankette, Mulden und Böschungen werden zur Einbindung in die umgebende Landschaft mit Oberboden angedeckt und Landschaftsrasen eingesät bzw. bepflanzt.

5.4 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz

Aufgrund der Einbindung des Neubaus der B 198 in das bestehende Straßennetz ist die Errichtung der Kreuzung am Schnittpunkt mit der Landestraße L 25 (Knoten L 25) und der Kreuzung mit der vorhandenen Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) vorgesehen. Des Weiteren wird die Einmündung zur Anbindung der „alten“ B 198 (Knoten Ost) als Zufahrt zur Ortslage Mirow errichtet.

Das im Vorhabenbereich vorhandene Wald- und Feldwegenetz wird durch geeignete Maßnahmen aufrechterhalten. Hierzu zählt unter anderem die Schaffung einer Querungsmöglichkeit für den vorhandenen Rad- und Wanderweg (Weg 2). Nachrangige Wege die durchschnitten werden, werden straßenbegleitend geführt und anderweitig ins bestehende bzw. erweiterte Netz eingebunden.

Die Erreichbarkeit der durchtrennten Flurstücke wird durch bestehende Feld- und Waldwege bzw. durch die Errichtung von Feld-, Acker- und Grundstückszufahrten sichergestellt.

Der vorhandene Grünweg in der Strasowniederung (Weg 1) wird weiterhin genutzt und ab dem Bauwerk BW 3 S straßenbegleitend an den Weg 2 geführt. Der Abschnitt vom Bauwerk zum Weg 2 wird ungebunden befestigt. Der Weg 2 wird durch die Errichtung der Ortsumgehung zerschnitten, jedoch wird hier eine Querungsmöglichkeit für Radfahrer und Wanderer eingerichtet. Zur Erreichbarkeit der Wiesen- und Waldflächen nördlich der neuen Trasse durch Landmaschinen, Holztransporte etc. wird eine Zufahrt geplant. Der Waldweg 2a verbindet due Wege 2 und 3. Mit der Zerschneidung des Weges 3 durch die Trasse der Ortsumgehung wird der Rad- und Wanderweg über den Weg 2a zum Weg 2 geführt.

Die Wege 3a/3b, 4, 5, 6, 6a und 7 werden ebenfalls zerschnitten. Die Wege erhalten jeweils eine Anbindung/Verbindung in ungebundener Bauweise zu benachbarten Wegen. Der Weg 9 wird durch den Stadtanschluss Ost abgebunden und erhält von der Ortsumgehung eine neue Abfahrt mit Anschluss an den Bestandsweg.

Darüber hinaus sind ein Unterhaltungsweg am Bauwerk BW 5 S und ein Waldweg (Weg 8) neu zu errichten.

Damit wird der Maßgabe der landesplanerischen Beurteilung (vgl. Kapitel 2.4 Pkt. 1; AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE, 2006)

- Die Unterbrechung land- und forstwirtschaftlicher Erschließungsstraßen und -wege sowie wichtiger Rad-, Reit- und Wanderwege ist durch geeignete Querungsmöglichkeiten bzw. durch die Anlage von Ersatzstraßen und -wegen zu kompensieren, um deren Funktion zu sichern

entsprochen.

5.5 Baugrund, Erdarbeiten

Der bei der Baumaßnahme zu schützende Oberboden ist getrennt abzuschieben, seitlich zu lagern und durch geeignete Zwischenbegrünungssaat zu schützen. Bodenmieten sind nur im Bereich des technologischen Streifens von durchschnittlichen 6,00 m Breite beidseitig der Trasse anzulegen. Der Oberboden ist im Anschluss an die Baumaßnahme auf Böschungen und am Straßenrand wieder aufzubringen. Der Auftrag erfolgt in einer Stärke von 10-30 cm.

Bodenverdichtungen durch Materiallagerungen oder Arbeitsstraßen sind - soweit möglich - zu vermeiden und nach Fertigstellung der Trasse zu beheben. Generell sind bei Bodenarbeiten die DIN 18300 und DIN 18915 bis DIN 18920 zu beachten.

Das Baugrundgutachten (BAUGRUND STRALSUND INGENIEURGESELLSCHAFT MBH FÜR GEO- UND UMWELTTECHNIK, 2012) weist für das Plangebiet von Bau-km 0+030 bis Bau-km 0+920 holozäne organische Böden in Form von Mudde unterlagerten Torfen aus. Die maximale Mächtigkeit beträgt 7,00 m.

Im anschließenden Abschnitt bis Bau-km 1+620 sind Sandablagerungen vorhanden. Von Bau-km 1+620 bis Bau-km 1+800 sind innerhalb einer ehemaligen Rinnenstruktur oberflächennah organische Böden abgelagert. Die maximale Tiefe beträgt hier 7,20 m. Unterhalb der organischen Böden stehen Sande an.

Von Bau-km 1+800 bis Bauende stehen wieder überwiegend Sande an. Sie werden von Schluffen und Tonen sowie bereichsweise Geschiebemergel unterlagert.

Der Trassenverlauf ist überwiegend durch hohe Grundwasserstände geprägt. Die Starsowniederung wird künstlich durch ein Grabensystem mit angeschlossenem Schöpfwerk entwässert.

Die in der Starsowniederung ursprünglich vorgesehene Vorlastschüttung ist entfallen und wird durch Austausch der vorhandenen Böden ersetzt. Eine Konsolidierung über einen Zeitraum von 5 Jahren entfällt damit. Eine Verrohrung der Gräben in der Niederung für den mehrjährigen Überschüttungszeitraum ist damit ebenfalls nicht erforderlich.

Für die Anschlussdämme des Bauwerkes BW 5 S über die Müritz-Havel-Wasserstraße sind Stopfsäulen als Gründungsvariante vorgesehen.

Für die Erreichbarkeit der Bauwerkes BW 1 S, BW 2 S, BW 3 S und BW 5 s (Westseite) wird der zukünftige Korridor der B 198 über eine Zufahrt ausgehend der L 25 genutzt. Für die Bauwerke BW 1 S, BW 2 S und BW 3 S sind temporäre Umfahrungen erforderlich.

Für die bauzeitlichen Umfahrungen für Baufahrzeuge an Bauwerken ist ein Aufbau aus Geotextil als Trennlage zum vorhandenen Untergrund sowie mit Geotextil bewehrtem Oberbau aus Schottertragschichtmaterial vorgesehen.

Die Ostseite des Bauwerkes BW 5 S wird ebenfalls ausgehend über eine Zufahrt von der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) über den geplanten Korridor der B 198 erreicht.

Die geplante bauzeitliche Berkehrsführung für den öffentlichen Verkehr am Knoten L 25 erhält eine Asphaltdeckschicht und wird zur Gewährleistung der Frostsicherheit als 0,66 m hoher Damm auf einer geotextilen Trennlage aufgebaut.

Das Waldstück südlich der B 198 ab Bau-km 3+700 ist munitionsbelastet und muss im Vorfeld beräumt werden (vgl. Unterlage 1, MECKLENBURGISCHES INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSBAU GMBH (MIV) NEUSTRELITZ, 2017).

5.6 Entwässerung

Die Ableitung der auf den Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassermengen erfolgt entsprechend der anstehenden Baugrund- bzw. Grundwasserverhältnisse überwiegend offen über das Bankett und ggf. über sich anschließende Böschungen in die Straßen begleitenden Entwässerungseinrichtungen (Mulden/Gräben), in denen das Wasser zur Versickerung kommt.

In den Bereichen, in denen keine Versickerung möglich ist, dienen die Mulden der Weiterleitung ins bestehende Grabensystem bzw. in Bereiche mit anstehendem versickerungsfähigem Boden.

Eine Ausnahme bildet der Bereich der Müritz-Havel-Wasserstraße (BW 5S, Bau-km 1+600 bis 1+840), wo die Entwässerung geschlossen erfolgt. Das Niederschlagswasser wird gesammelt und mittels Straßenabläufen und Sammelleitungen zu einem Schacht, der als Sandfang mit Abscheidfunktion für Leichtflüssigkeiten ausgebildet ist, geführt. Von dort wird das Wasser über eine Raubettmulde zur Minderung der Einleitgeschwindigkeit in die Müritz-Havel-Wasserstraße eingeleitet. Die Wartung und Pflege des Schachtes ist durch die Anordnung einer Zufahrt gewährleistet.

Verdrängte bzw. überbaute Gräben werden am Dammfuß neu angelegt. Die Funktion des Grabensystems wird durch den Bau von Durchlassbauwerken aufrechterhalten.

In den Abschnitten Bau-km 0+220 bis 0+550, Bau-km 0+940 bis 1+580 (Frostschutzzunge) sowie Bau-km 2+690 bis 3+510 (Sickerrohrleitungen) ist eine Planumsentwässerung vorgesehen.

Die Entwässerung der L 25 und der MSE 20 (alt MST 5) wird als offene Entwässerung angelegt. Die Entwässerung der Wege erfolgt offen in das sich anschließende Gelände.

Im Vorhabengebiet werden im Baugrundgutachten drei Bereiche ausgewiesen, in denen die in der Muldenebene anstehenden Böden nicht bis bedingt zur Versickerung geeignet sind.

Im Bereich Bau-km 0+000 bis 0+980 ist der Anschluss der Mulden bzw. Gräben an das vorhandene Grabensystem vorgesehen. Hier werden die Gräben mit einem Gefälle von 0,3 bzw. 0,8 % ausgestattet (Bau-km 0+285-0+575, 0+682-0+575). Der zweite Bereich umfasst die Flächen bei der Müritz-Havel-Wasserstraße und wird geschlossen entwässert. Im dritten Bereich (Bau-km 2+285-3+075) wird das anfallende Wasser aus dem nichtversickerungsfähigen Bereich von Bau-km 2+435 bis 2+725 aus diesen heraus in den versickerungsfähigen Bereich Bau-km 2+355 bis 2+435 geführt. Für den Bereich Bau-km 2+725 bis 3+075 gilt dies analog (Versickerung im Versickerungsgraben von Bau-km 3+075 bis 3+225). Im Abschnitt Bau-km 2+285-2+435 wird die Versickerungsfähigkeit durch den Austausch der 0,7 m dicken Schluff-Ton-Schicht hergestellt.

Damit wird der Maßgabe der landesplanerischen Beurteilung (vgl. Kapitel 2.4 Pkt. 6; AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE, 2006)

- Bei Planung, Bau und Betrieb der Ortsumgehung Mirow sind Beeinträchtigungen der vorhandenen Oberflächengewässer und des Grundwassers auszuschließen. Erforderliche Maßnahmen zur Gewährleistung des Gewässerschutzes sind mit den zuständigen Wasserbehörden sowie dem Wasser- und Bodenverband „Obere Havel/ Obere Tollense“ abzustimmen

entsprochen.

5.7 Ingenieurbauwerke

Die Nummerierung der Bauwerke leitet sich aus dem Vorentwurf ab, der insgesamt 10 Bauwerke umfasste. Diese wurden in Stationierungsrichtung fortlaufend nummeriert. Im Zuge der Erarbeitung der Planfeststellungsunterlagen sind aufgrund des Gesehenvermerkes vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Juli 2013) die Bauwerke BW 4S, BW 6S, BW 7 S und BW 8S entfallen. Die Bezeichnung der verbleibenden Bauwerke wird beibehalten.

Im Südabschnitt ist der Neubau von 4 Brückenbauwerken sowie 1 weiteres Bauwerk vorgesehen:

Bauwerk BW 1 S Bau-km 0+083.535	Brücke über den Graben L 03 LW ~ 7,80 m, LH ~ 2,80 m
Bauwerk BW 2 S	Brücke über den Graben 55

Bau-km 0+573.268	LW ~ 6,75m, LH ~ 1,65 m
Bauwerk BW 3 S Bau-km 0+761.187	Brücke über den Graben 53 LW ~ 7,40 m, LH ~ 2,00 m
Bauwerk BW 5 S Bau-km 1+743.126	Brücke über die Müritz-Havel-Wasserstraße LW ~ 72,50 m (zwischen den Widerlagern), LH ~ 4,25 m Stützweiten: 21,75 m - 35,00 m - 21,75 m
Bauwerk BW 10 S 1+696.500-1+796.500 (Nord) 1+690.500-1+790.500 (Süd)	Irritations- und Kollisionsschutzwände längs der B 198 Gesamtlänge 200,00 m, Einzellänge 100,00 m / 100,00 m Höhe 4,00 m Fläche 800,00 m²

Mit dem Wegfall von Bauwerken verringert sich die Inanspruchnahme von Flächen, was dem naturschutzrechtlichen Vermeidungsgebot dient. Bezüglich der verbleibenden Bauwerke über die Gewässer (MHW, Gräben in der Starsowniederung) wurden die Mindestanforderungen nach MAQ („Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen“, FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E.V., 2008) bezogen auf das vorgefundene Artenspektrum im Untersuchungsraum berücksichtigt.

Folgende Vorgaben im Sinne der Vermeidung nach BNatSchG waren dabei zu beachten:

- BW 1 S/ BW 2 S/ BW 3 S: ottergerechter Ausbau der Bauwerke

Für die Gräben in der Starsowniederung (BW 1S, BW 2S und BW 3S) wurden fischottergerechte Bauwerke geplant (V_A1 - Bau von ottergerechten Brückenbauwerken zum Schutz des Fischotters), da von hier ein Wanderkorridor zu den Seen im Süden und Westen besteht. Eine Zusammenlegung der Gräben unter Verzicht auf ein Bauwerk ist nicht sinnvoll, da die Leitzäunung für den Fischotter 100 m nicht überschreiten sollte. Die Querungsbauwerke über die Gräben L 03, 53 und 55 werden gemäß MAQ („Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen“, FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN, 2008) ausgeführt. Nur so kann die Akzeptanz der Bauwerke durch den Fischotter und damit die Funktionalität der Wanderbeziehungen aufrechterhalten werden.

Die Dimensionierung ist zudem geeignet, um den Amphibien (nachgewiesene Arten s. Kap. 4.2.3) ebenfalls eine Querung zu ermöglichen. Gemäß Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAmS, 2000) sind bis 20 m erforderlicher Durchlasslänge lichte Weiten / Höhen des Durchlasses von 1.000 / 750 mm erforderlich.

- BW 5 S: weiträumige Brückenquerung sowie Errichtung einer Irritations-/ Kollisionsschutzwand

Bei der Planung des Bauwerkes sind die Forderungen aus der UVS und den FFH-Vorprüfungen (s. Kapitel 2.2) zu berücksichtigen. Wichtig ist, dass die Uferrandstreifen als Jagd- und Ausbreitungshabitate für Vögel, Fledermäuse, Insekten und den Fischotter erhalten bleiben. Das Dreifeldbauwerk BW 5 S mit einer lichten Weite von 72,50 m zwischen den Widerlagern entspricht auch den Vorgaben der landesplanerischen Beurteilung aus dem Raumordnungsverfahren von mind. 60 m (AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE, 2006).

Weiterhin wurden für das Bauwerk BW 5 S eine Verschiebung der Widerlager geprüft. Aufgrund des verbreiteten Auftretens geschützter Biotope in den Uferrandbereichen ist es nicht möglich, durch eine Verschiebung eine Vermeidung der Inanspruchnahme geschützter Biotope zu erzielen. Die Positionierung der Brückenpfeiler im Kanal erfolgte unter Berücksichtigung der Uferbereiche mit der Erhaltung der vernässten Uferzonen. Daher sollten auch keine Spundwände das Gewässerbett einengen und den dahinter liegenden Uferbereich trocken fallen lassen.

Nach technischer Anpassung des Bauwerks gemäß Forderung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes im Rahmen der Planfeststellung wurden am Fuß der in Richtung Ufer verschobenen Brückenpfeiler Spundwandkästen notwendig. Die Spundwände werden so hergestellt, dass die Uferbereiche weiter umströmbar bzw. vernässt bleiben und ein Austrocknen vermieden wird.

Aus Sicht des Fischotters ist das geplante Bauwerk mit den überspannten Uferbereichen den Anforderungen genügend. Die Abstände zwischen den Widerlagern und den Pfeilern im Kanal betragen 21,75 m, zwischen den Pfeilern 35,00 m. Da die Wasserstraße im Einschnitt der Niederung liegt sind keine Leitzäune erforderlich. Stattdessen ist auf dem Bauwerk die Anordnung einer Irritationsschutzwand erforderlich, die die Blendwirkung des Verkehrs und eine damit verbundene Störung des Fischotters vermeiden soll (Bauwerk BW 10 S).

Die Querung der Müritz-Havel-Wasserstraße ergibt sich aufgrund der Bestandserfassungen als ein Bereich, in dem zusätzliche technische Maßnahmen zum Fledermausschutz notwendig werden. Es handelt sich dabei um mittelhoch fliegende Arten, die entsprechende Bauwerke regelmäßiger überfliegen und für die daher ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht.

Die Errichtung von Kollisionsschutzwänden erfolgt in Anlehnung an das MAQ Tabelle 4.6 („Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen“, FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E.V., 2008) im Bereich des Bauwerkes BW 5S über die gesamte Bauwerkslänge einschließlich Flügeln in Kombination mit dem Irritationsschutz mit einer Wandhöhe von 4,00 m. Die Wand muss aus Fledermaussicht nicht Lärm absorbierend ausgebildet werden. Die anschließenden Böschungsbereiche werden dicht bepflanzt (Gestaltungsmaßnahme G 1).

Im Zuge der Erarbeitung der Planfeststellungsunterlagen wurde durch den Baugrundgutachter (BAUGRUND STRALSUND INGENIEURGESELLSCHAFT MBH FÜR GEO- UND UMWELTTECHNIK, 2013) eine Alternative zur geplanten Bauwerksgründung (Fertigstopfsäulen) überprüft. Diese sah ebenfalls ein Überschüttverfahren wie ursprünglich im Bereich der Starsowniederung vor.

Laut Baugrundgutachter ist eine Vorschüttung aus erdbaustatischer Sicht mit sehr hohen Risiken behaftet. Grundbrüche bei den errechneten Dammhöhen von bis zu 12 m sind sehr wahrscheinlich. Ohne Vertikaldräns sind außerdem Liegezeiten von 9-10 Jahren zu erwarten. Selbst unter Einsatz der Dräns ist eine Bauzeit von mindestens 5 Jahren notwendig. Zudem besteht die Gefahr eines diffusen Stoffeintrages in die Müritz-Havel-Wasserstraße dar. Somit besteht potentiell eine temporäre Beeinträchtigung der Wasserqualität der Müritz-Havel-Wasserstraße.

Erhebliche Auswirkungen auf faunistische Arten sind mithilfe von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen zu vermeiden. Aufgrund des Verzichts auf die Überschüttung in der Starsowniederung reduziert sich die Bauzeit in deutlichem Umfang, sodass auch ein deutlich geringerer Mehraufwand hinsichtlich der Unterhaltung der artenschutzrechtlich begründeten Maßnahmen, wie der Schutzmaßnahme S_A 3 (Aufstellen temporärer Sperrzäune Zauneidechse) entsteht.

5.8 Straßenausstattung

Die durch den Neubau betroffenen Straßen (B 198, L 25, MSE 20 (alt MST 5)) erhalten eine Grundausstattung mit Markierungen, Schutz- und Leiteinrichtungen sowie Beschilderung.

Im Bereich der Bauwerke und in Bereichen mit Böschungshöhen ≥ 3,00 m werden passive Schutzeinrichtungen angeordnet.

Gemäß der Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS 2009, BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG) sind nach Prüfung der Abstände der geplanten Baumpflanzungen an der Landesstraße L 25 auf der Westseite (Ende Baustrecke A-L25S-1) Schutzeinrichtungen vorgesehen. Weitere solcher Fahrzeug-Rückhaltesysteme sind aufgrund der Einhaltung der kritischen Abstände im Rahmen der trassennahen Baumpflanzungen nicht notwendig.

Straßenbeleuchtungsanlagen sind nicht vorgesehen. Der Knoten B 198 / L 25 wird mit einer Lichtsignalanlage ausgestattet.

5.9 Leitungen

Im Bereich der Baumaßnahme befinden sich zahlreiche Versorgungsleitungen. Nach Auswertung der vorliegenden Stellungnahmen befinden sich Kabelanlagen und Gasversorgungsleitungen der E.ON edis AG, Fernmeldeleitungen der Deutsche Telekom AG, T-Com sowie Wasserver- und -entsorgungsleitungen im Baubereich. Die Forderungen der Medienträger sind bei den geplanten Bau- und Pflanzmaßnahmen zu beachten.

Tab. 5.9-1: Übersicht Berührungspunkte mit Kabel und Leitungen (MECKLENBURGISCHES INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSBAU GMBH (MIV) NEUSTRELITZ, 2017)

Station ca. Angaben	Art	Träger	Maßnahme
-0+007,50	Gasleitung	E.ON edis AG	umlegen/schützen
-0+007,50	Fernmeldeleitungen	Deutsche Telekomm AG	umlegen/schützen
0+018,00	Abwasserentsorgung	Wasserzweckverband Strelitz	schützen
	Wasserversorgung	Wasserzweckverband Strelitz	schützen
0+252,50	Energiefreileitung	E.ON edis AG	Freileitungshöhe erhöhen
0+970,00	Fernmeldeleitungen	Deutsche Telekom AG	umlegen/schützen
2+445,00	Abwasserentsorgung	Wasserzweckverband Strelitz	schützen
3+004,25	Energiefreileitung	E.ON edis AG	umlegen/ Freileitungs-höhe erhöhen
3+040,00	Gasleitung	E.ON edis AG	umlegen/schützen
	Fernmeldeleitungen	Deutsche Telekom AG	umlegen/schützen
	Abwasserentsorgung	Wasserzweckverband Strelitz	schützen
	Wasserversorgung	Wasserzweckverband Strelitz	schützen
4+371,00	Energiefreileitung	E.ON edis AG	umlegen/ Freileitungs-höhe erhöhen
4+671,50	Gasleitung	E.ON edis AG	umlegen/schützen
4+730,00	Fernmeldeleitungen	Deutsche Telekom AG	umlegen/schützen
0+020,00 (Knoten Ost)	Gasleitung	E.ON edis AG	umlegen/schützen
0+060,00 (Knoten Ost)	Fernmeldeleitungen	Deutsche Telekom AG	umlegen/schützen
südliche Wegeverbindung zwischen Weg 5 und Weg 4	Abwasserentsorgung	Wasserzweckverband Strelitz	schützen
0+063,00 (Knoten L 25, Süd)	Abwasserentsorgung	Wasserzweckverband Strelitz	schützen
	Wasserversorgung	Wasserzweckverband Strelitz	schützen

5.10 Grundsätze zur Landschaftspflegerischen Gestaltung der Trasse

Bei der Bepflanzung und Eingrünung der neuen Ortsumfahrung besteht die Zielsetzung, diese in landschaftstypischer Form vorzunehmen. Die Gestaltung orientiert sich an dem vorhandenen Landschaftsbild, das sich durch weitflächige und einsehbare Acker- und Grünlandflächen sowie Brachen und Nadelwaldforsten mittleren Alters und die als Leitlinie wirkenden beidseitig dicht bewachsene Müritz-Havel-Wasserstraße auszeichnet.

Auf eine dichte und monoton wirkende Abpflanzung wird verzichtet, zumal die erforderlichen Abstände vom Fahrbahnrand zu den Mulden eine Bepflanzung bei geringen Böschungsbreiten nicht zulassen. Die geplante Bundesstraße verläuft außerdem in der Talniederung zwischen Mirow und Starsow, so dass eine Abpflanzung grundsätzlich keinen Sichtschutz ergeben kann.

Im Nahbereich der Ortslage Starsow erfolgt durch Pflanzung einer mehrreihigen Hecke soweit möglich die landschaftliche Einbindung des Straßenkörpers. Auf den größeren Straßenböschungen (bis zu 6,00 m) in der Starsowniederung werden zudem Strauchpflanzungen in lockerer Anordnung angelegt, um die geradlinige Wirkung des Dammkörpers zu verringern.

Neben der Heckenstruktur nahe Starsow und den lockeren Böschungsbepflanzungen wird die sehr hohe Dammböschung am Brückenbauwerk über die Müritz-Havel-Wasserstraße beidseitig dicht bepflanzt, um den technischen Charakter des markanten Bauwerks zu mindern. Gemäß RAS-LP 2 sollen Bepflanzungen das Bauwerk in die Umgebung einbinden. Dies spielt insbesondere im Hinblick auf die Bedeutung der Wasserstraße für den Tourismus eine wichtige Rolle. Die Pflanzung besitzt als Verlängerung der Kollisionsschutzwände auf der Brücke zusätzlich eine Leitfunktion für querende Fledermäuse und Vögel.

Weitere flächige Gehölzpflanzungen sind aufgrund freizuhaltender Sichtdreiecke an Knotenpunkten nicht möglich.

Neuanpflanzungen von straßenbegleitenden Baumreihen sind entlang der geplanten Ortsumgehung, der Landesstraße L 25 sowie entlang der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) vorgesehen. Die vorhandenen Verkehrswege sind bereits mit Alleen und Baumreihen bestanden, so dass eine Neupflanzung den Charakter des Landschaftsbildes wiederherstellt bzw. bewahrt.

Im Bereich der Einmündung auf die vorhandene B 198 im Osten Mirows (Knoten Ost) wird die alte Trasse entsiegelt und unter Nutzung der Restfläche im Einmündungsbereich bepflanzt, sodass sich ein Feldgehölz mit Überhältern entwickelt. Das Gehölz soll gleichzeitig eine für den Autofahrer verkehrslenkende Wirkung entwickeln und den Verkehr von der alten auf die neue Bundesstraße leiten.

Die landschaftstypische Eingrünung wird grundsätzlich durch die Verwendung von heimischen und standortgerechten Pflanzen insbesondere bei der Ausbildung der trassennahen Strauch- und Heisterpflanzungen erreicht. Gemäß Empfehlung des MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG M-V soll weiterhin bei Neuanlage von Grünflächen an Straßen der Kräuteranteil in Saatmischungen auf mind. 15 % erhöht werden, um das Angebot an Blühpflanzen zur Versorgung der Bienen zu verbessern (Bienenweide). Im Rahmen des LBP ist daher vorgesehen, auf größeren extensiven Flächen wie an den Knotenpunkten artenreiches Extensivgrünland und an den kleineren, verbleibenden Ansaatflächen eine Kräuterrasenmischung anzusäen (Kräuteranteil 30 % bzw. 17 %).

Die vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen führen in ihrer Gesamtheit zu einer Minderung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Insbesondere der visuelle Störreiz der neuen Straße wird deutlich reduziert. Der Eigenartverlust der Landschaft (technische Überformung und Zerschneidung als Beeinträchtigung) bleibt jedoch bestehen.

5.11 Baudurchführung

Für die Arbeiten an der Haupttrasse der B 198 sind beidseitig technologische Streifen vorgesehen, die für Baustraßen, Materiallagerungen und für technologische Prozesse vorbehalten sind. Zu keinen erheblichen Auswirkungen führt der technologische Streifen am folgenden Punkt:

- Verzicht auf Gewässerverrohrung westlich der L 25 am Graben L 03 (Biotop Nr. 2a FGB) bzw.
- keine Inanspruchnahme der Grabenböschung am Hauptgraben der Starsowniederung L 03 (Biotop Nr. 9a FGB)

Während der Bauausführung sind alle Maßnahmen, die eine Verunreinigung oder sonstige Beeinträchtigung des Grundwassers sowie der trassennahen Oberflächengewässer verursachen könnten, zu vermeiden.

Schutzmaßnahmen nach verschiedenen Normen und Regelwerken werden festgelegt, um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden und zu minimieren. Dazu gehören Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 (2002) und RAS-LP 4 (1999) zur Verhinderung einer Gefährdung der Gehölze und schutzwürdiger Vegetationsflächen. Die Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen werden im Kapitel 7.3.1 und den Maßnahmenblättern beschrieben und sind in der Unterlage 12.2.2 (Lagepläne Maßnahmen trassennah) dargestellt.

Durch zeitliche Regelungen für einzelne Bauphasen sind weitere Beeinträchtigungen vermeidbar. Um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu umgehen, ist die Einhaltung von Bauzeitenregelungen notwendig, da bestimmte Arten bestimmte Lebensräume nur jahreszeitlich begrenzt bzw. in unterschiedlicher Art und Weise nutzen (s. Unterlage 12.3).

Tab. 5.11-1: Übersicht über die artenschutzrechtlich begründeten Bauzeitenregelungen

Bezeichnung	Zeitfenster	Beschreibung und *Begründung*
V_A 2: Bauzeitenregelung zum Schutz des Fischotters sowie der Wasser- und Teichfledermaus	01.01. - 31.12.	Örtlich begrenzte, tageszeitliche Bauzeitenregelung. Verzicht auf Bautätigkeiten während der Dämmerungs- und Nachtzeit an der Querungsstelle des Mirower Kanals sowie im Grabensystem der Starsowniederung. Baubeginn ab 1 h nach Sonnenaufgang, Bauende bis 1 h vor Sonnenuntergang *Vermeidung von Störungen des Fischotters und der Fledermäuse während der Hauptaktivitätszeiten*
V_A 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Gehölzbrüter, Untersuchung von Höhlen vor Fällung	01.10. - 28.02.	Die Baufeldberäumung der Gehölze ist im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Baumhöhlen sind vor Fällung durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermaus- und Brutvogelbesatz bzw. deren Nutzungsspuren zu untersuchen. *Vermeidung der Verletzung und Tötung von Fledermäusen und Brutvögeln, Ermittlung des Ausgleichumfanges*
V_A 4: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel im Offenland	01.10. - 28.02.	Die Baufeldberäumung im Offenland ist im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. *Vermeidung der Verletzung und Tötung von Brutvögeln sowie der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten*

6 Eingriffsermittlung

6.1 Einleitung

Die in Anlehnung an den „Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern“ (LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN, HG., 2002) angewandte Methodik geht - basierend auf der Bestandserfassung der Wert- und Funktionselemente allgemeiner und besonderer Bedeutung - davon aus, dass die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bei Betroffenheit von *Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung* ausschließlich über die Biotopfunktion erfasst werden.

Die Beeinträchtigungen der *Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung* werden - soweit vorhanden - für jeden Umweltbestandteil einzelfall- und wirkungsbezogen in Abhängigkeit von ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem jeweiligen Wirkfaktor ermittelt.

6.2 Biotopfunktion

Für die Biotopfunktion werden die im Folgenden genannten Beeinträchtigungen als erheblich bewertet und in der Tabelle 6.2-3 als Eingriffe erfasst.

Flächen- und Funktionsverlust:

- *dauerhafte Inanspruchnahme (Versiegelung) von unversiegelten Flächen (anlagenbedingt)*
- *dauerhafte Inanspruchnahme von unversiegelten Flächen (Biotopwert > 2) durch Wertminderung im Bereich von Böschungen, Sicherheitsstreifen und Mulden (anlagenbedingt)*
- *temporäre Inanspruchnahme von Biotopen mit dauerhafter Wertminderung im Bereich des technologischen Streifens (baubedingt)*
- *Baumverluste (anlagenbedingt)*

Funktionsbeeinträchtigung:

- *Beeinträchtigung von Einzelbäumen, Wald- und Gehölzstrukturen (anlagen- und baubedingt)*
- *Beeinträchtigung von Biotopen durch zusätzlichen Schadstoffeintrag und infolge Veränderung der Standortbedingungen und des Artenspektrums (betriebsbedingt)*

Die biotopbezogene Ermittlung und Bewertung von Eingriffen bezieht sich auf alle Biotope mit Ausnahme der bereits versiegelten Flächen. Bei Biotopen mit einer Bewertung ≤ 2 (nachrangig) wird ausschließlich die versiegelte Fläche mit einer Beeinträchtigungsintensität von 100 % berücksichtigt. Bezüglich der Lebensraumfunktion dieser naturfernen Biotope wird davon ausgegangen, dass Eingriffe außerhalb der Flächenversiegelung die Schwelle der Erheblichkeit nicht überschreiten.

Von einer Nachhaltigkeit der Beeinträchtigungen ist auszugehen, wenn sich 3 Jahre nach dem Beginn der Beeinträchtigung nicht wieder die gleiche Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes eingestellt hat (vgl. LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN, HG., 2002).

Daher sind baubedingte Beeinträchtigungen nur bei nicht kurzfristig wiederherstellbaren Biotopen zu betrachten. Dementsprechend wurden Biotopeingriffe im technologischen Streifen anhand des Wertes für die Wiederherstellbarkeit der Biotope laut Biotopbogen (s. Unterlage 12.5.6) differenziert und bei einem Wiederherstellbarkeitswert von 0 bis 1 nicht berücksichtigt.

Im Fall geschützter oder besonders hochwertiger Biotope, die an das Baufeld angrenzen, werden Schutzmaßnahmen in der Bauzeit vorgesehen (s. Kap. 7.3.1).

Als Grundlage für die Abgrenzung verschiedener Beeinträchtigungsintensitäten wird im Leitfaden M-V (Anlage XI) die Abnahme der Schadstoffbelastung in Abhängigkeit von der Entfernung zur Straßentrasse nach Angaben des „Merkblattes über Luftverunreinigungen an Straßen“, Ausgabe 1992 (MLUS-92) herangezogen.

Tab. 6.2-1: Beeinträchtigungsintensitäten von Eingriffen in die Biotop- und Lebensraumfunktion des Naturhaushaltes (entsprechend einem DTV von < 5.000 Kfz/24h)

Beeinträchtigter Bereich		**Beeinträchtigungsintensität**		
Wirkzonen		Empfindlichkeit des Biotoptyps		
		sehr hoch / hoch	mittel	gering
Baukörper + Baufeld (Verlust, Funktionsverlust)		100 %	100 %	100 %
Zone I	0 - 50 m ab Fahrbahnrand (Funktionsbeeinträchtigung)	40 %	20 %	10 %
Zone II	50 – 150 m ab Fahrbahnrand (Funktionsbeeinträchtigung)	10%	5 %	-

Die Beeinträchtigungsintensitäten sind in der Methodik vorgegeben und berücksichtigen die besondere Naturraumausstattung in Mecklenburg-Vorpommern. Sie liegen gegenüber der mathematischen Berechnung der Schadstoffausbreitung nach MLuS höher, da Veränderungen der Standortbedingungen und allgemeine Zerschneidungswirkungen berücksichtigt worden sind (s. Anlage XI des Leitfadens).

Weiterhin ist bei Durchschneidung und Anschnitt von Waldbeständen bis 100 m von einer mindestens 50 %igen Beeinträchtigung des Bestandsinnenklimas auszugehen.

Die Wirkbereiche der vorhandenen B 198 östlich Mirows sowie der L 25 wurden als Vorbelastung berücksichtigt. Das Verkehrsaufkommen auf der L 25 beträgt 1.562 Kfz/24h, auf der B 198 4.629 Kfz/24h (Verkehrsmengenkarte M-V 2015, LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN).

Mit der Realisierung der Ortsumfahrung wird es zu einer sehr geringen Zunahme des Verkehrs auf der L 25 (in Richtung Mirow) und einer Abnahme des Verkehrs auf der B 198 kommen: +128 Kfz/24 h auf der L 25 (Prognose: 1.690 Kfz/24h) und -2.889 Kfz/24h auf der B 198 (Prognose: 1.740 Kfz/24h) (SCHÜßLER-PLAN INGENIEURGESELLSCHAFT MBH, 2016, Vergleiche Anlage 1 der Unterlage 1, Technische Planung).

Tab. 6.2-2: Übersicht der vorhandenen und prognostizierten Verkehrsmengen auf der L 25 und der B 198

Bezug	**Verkehrsmengenkarte M-V 2015**	**Prognose**	**Differenz**
L 25	1.562 Kfz/24h	1.690 Kfz/24h	+128 Kfz/24h
B 198 (östlich von Mirow)	4.629 Kfz/24h	1.740 Kfz/24h	-2.889 Kfz/24h

Daher wird auf den an diese Straßen angrenzenden Flächen die Neubelastung durch die B 198 berücksichtigt. Sind Neu- und Vorbelastung gleich, erfolgt keine Berücksichtigung. Dementsprechend wurde z.B. die Wirkzonen (Vorbelastung) der vorhandenen B 198 mit den Wirkzonen der Ortsumgehung verschnitten.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Eingriffe in die Biotopfunktion aufgelistet. Bei den aufgeführten Zahlenangaben handelt es sich um die absoluten Flächengrößen, die bei der Berechnung des Kompensationsumfanges (s. Kapitel 7.2) jeweils mit der prozentualen Beeinträchtigungsintensität gemäß Tabelle 6.2-1 belegt werden.

Die Flächenermittlung erfolgte per EDV durch Überlagerung der Technischen Planung mit den kartierten Biotopen. Der Biotopwert entspricht der Wertstufe (Gesamtbewertung), die in den Biotopbögen angegeben ist (s. Unterlage 12.5.6).

Tab. 6.2-3: Flächen- und Funktionsverlust und Funktionsbeeinträchtigung der Biotopfunktion

Bau-km **Unterlage / Blatt**	**Biotop-nummer** **Konflikt-Nr.**	**Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)**	**Vorhabenwirkung**	**Fläche (m²)**	**Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung)** **erhebliche Funktionsbeeinträchtigung**
-0+026-(-)0+008 12.1 / N1	1 K 1	Sandacker (ACS) ➔ Biotopwert: 2	Neuanlage Straßenkörper B 198, Knoten L 25 Zone I	789 3.124	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
-0+026-(-)0+010 12.1 / N1	2a K 2	Graben mit intensiver Instandhaltung (FGB) ➔ Biotopwert: 6	Zone II	377	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
-0+026-(-)0+010 12.1 / N1	4a K 4	Sonstiges Feuchtgrünland (GFD) ➔ Biotopwert: 6	Zone II	403	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
L 25 SÜD 0+095-0+105 12.1 / N1	5a K 5	Frischweide (GMW) ➔ Biotopwert: 6	technologischer Streifen	23	baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung)
L 25 SÜD 0+095-0+216 12.1 / N1	5b K 5	Sandmagerrasen (TMS) ➔ Biotopwert: 6	technologischer Streifen	620	baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung)
L 25 SÜD 12.1 / N1	7c K 44	Allee (BAA) ➔ Biotopwert: 5 **geschützt nach § 19 NatSchAG M-V**	Böschungen, Mulden, bauzeitliche Umfahrung	25 Bäume	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen (Rodung)

Bau-km **Unterlage / Blatt**	**Biotop-nummer** **Konflikt-Nr.**	**Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)**	**Vorhabenwirkung**	**Fläche (m²)**	**Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung)** **erhebliche Funktionsbeeinträchtigung**
L 25 NORD und SÜD 12.1 / N1	7d K 44	Lückige Baumreihe (BRL) ➔ Biotopwert: 6 **geschützt nach § 19 NatSchAG M-V**	Neuanlage Knoten L 25, Böschungen, Bankette, Mulden	9 Bäume	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen (Rodung)
Knoten L 25 12.1 / N1	7e K 44	Neuanpflanzung einer Baumreihe (BRJ) ➔ Biotopwert: 4	Neuanlage Knoten L 25, Böschung, Bankette	16 Bäume	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen (Rodung)
L 25 NORD: 0+020-0+112 12.1 / N1	7f K 6	Strauchhecke (BHF) ➔ Biotopwert: 5	Neuanlage Knoten L 25, Ackerzufahrt Böschungen, Bankette, Mulden technologischer Streifen	125 66 259	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Versiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung)
L 25 NORD: 0+020-0+112 12.1 / N1	7f K 44	Strauchhecke (BHF) ➔ Biotopwert: 5	Neuanlage Knoten L 25, Böschungen, Bankette, Mulden	12 Bäume	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen (Rodung)
L 25: 0+130 (Süd)-0+200 (Nord) 12.1 / N1	7g K 6	Artenarmer Zierrasen (PER) / Staudensaum und Ruderalflur (RH) ➔ Biotopwert: 2	Neuanlage Knoten L 25, Ackerzufahrt, Unterhaltungsweg zum BW 1 S	2.603	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung)

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
0+200- 0+910 12.1 / N1	8a K 7	Sonstiges Feuchtgrünland (GFD) ➔ Biotopwert: 7	Neuanlage Straßenkörper B 198, Stellflächen, Unterhaltungsweg zum BW 3S, Wegeverbindung zw. Weg 1und Weg 2	3.124	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung)
			Böschungen, Bankette, Mulden	5.868	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung)
			technologischer Streifen, Umfahrung BW 2S, BW 3S	10.855	baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung)
			Zone I Zone II	22.005 68.247	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoff-eintrag / anlagenbedingte Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers (Zone I)
0+020- 0+920 12.1 / N1	8b K 7	Artenarmes Frischgrünland (GMA) ➔ Biotopwert: 6	Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 1S, BW 2S, Stellflächen, Unterhaltungsweg zum BW 1 S, BW 3S, Wegeverbindung zw. Weg 1und Weg 2	2.868	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung)
			Böschungen, Bankette, Mulden	5.027	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung)
			technologischer Streifen, Umfahrung BW 1S, BW 2S, L 25	8.434	baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung)
			Zone I Zone II	7.456 17.070	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoff-eintrag / anlagenbedingte Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers (Zone I)

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
0+500-0+550, 0+600-0+660, 0+780-0+1000 12.1 / N1	8c K 7	Ruderalisierter Sandmagerrasen (TMD) ➔ Biotopwert: 8 **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeanbindung Weg 2 Böschungen, Bankette, Mulden technologischer Streifen, Umfahrung Weg 2 Zone I Zone II	193 161 742 1.493 11.011	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoff-eintrag / anlagenbedingte Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers (Zone I)
0+010-0+550 12.1 / N1	8d K 7	Sandacker (ACS) ➔ Biotopwert: 2	Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg BW 1S Zone I	1.407 12.133	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoff-eintrag / anlagenbedingte Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers (Zone I)

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
0+060- 0+910 12.1 / N1	9a K 8	Graben mit intensiver Instandhaltung (FGB) ➔ Biotopwert: 6	Neuanlage Straßenkörper B 198 sowie BW 1S, BW 2S, BW 3S, Wegeverbindung zw. Weg 1und Weg 2	660	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Verschüttung und Verlegung sowie Versiegelung/Teilversiegelung bzw. Verschattung)
			Böschungen, Bankette, Mulden	2.141	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Verschüttung und Verlegung sowie Überbauung)
			technologischer Streifen, Umfahrung BW 1S, BW 2S, BW 3S	778	baubedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung, Verrohrung)
			Zone I Zone II	1.399 7.452	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
0+910- 1+070 12.1 / N1, N2	21a K 9	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS) ➔ Biotopwert: 6	Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 1 und Weg 2, Wegeanbindung Weg 2	540	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Versiegelung/Teilversiegelung)
			Böschungen, Bankette, Mulden	469	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Überbauung)
			technologischer Streifen	587	baubedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung)
			Zone I-W Zone II-W	4.767 3.097	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
0+960- 1+130 12.1 / N1, N2	21b K 9	Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte (WKZ) ➔ Biotopwert: 5	technologischer Streifen Zone I-W Zone II-W	3 1.449 3.414	baubedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
0+910- 0+980, 1+420- 1+430 12.1 / N1, N2	17 K 10	Nicht Verkehrswege begleitende Baumreihe (BRN) ➔ Biotopwert: 6 **geschützt nach § 18 NatSchAG M-V**	Zone II	1.938	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+150- 1+250 12.1 / N1, N2	19a K 11	Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte (WKZ) ➔ Biotopwert: 5	Neuanlage Straßenkörper B 198 Böschungen, Bankette, Mulden technologischer Streifen Zone I-W Zone II-W	135 488 390 7.647 3.831	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Versiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
0+900-1+425 12.1 / N1, N2	19b K 11	Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte (WKZ) ➔ Biotopwert: 3	Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeanbindung Weg 2, südl. Wegeanbindung Weg 3a und Weg 3b	3.771	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Versiegelung)
			Böschungen, Bankette, Mulden	6.991	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Überbauung)
			technologischer Streifen, Umfahrung Weg 2	5.732	baubedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung)
			Zone I-W Zone II-W	58.314 30.268	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+425-1+550 12.1 / N1, N2	19c K 11	Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte (WKX) ➔ Biotopwert: 6	Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 3a und Weg 3b	1.298	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Versiegelung/Teilversiegelung)
			Böschungen, Bankette, Mulden	876	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Überbauung)
			technologischer Streifen	1.244	baubedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung)
			Zone I-W Zone II-W	8.851 977	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+160-1+340 12.1 / N1, N2	19d K 11	Lärchenbestand (WZL) ➔ Biotopwert: 4	Zone I-W Zone II-W	6.785 757	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
1+350-1+430 12.1 / N1, N2	19e K 11	Sonstiger Laubholzbestand nichtheimischer Arten (WYS) ➔ Biotopwert: 6	Wegeverbindung zw. Weg 3a und Weg 3b Böschungen und Mulden technologischer Streifen Zone I-W	13 126 462 3.520	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Teilversiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
0+910-1+030 12.1 / N1	19f K 11	Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald (WEX) ➔ Biotopwert: 4	Zone I-W Zone II-W	2.102 4.317	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+250-1+425 12.1 / N1, N2	19g K 11	Schlagflur/ Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte (WLT) ➔ Biotopwert: 5	Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 3a und Weg 3b Böschungen, Bankette, Mulden technologischer Streifen Zone I-W	182 277 241 1.512	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
1+430 12.1 / N1, N2	19h K 11	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU) ➔ Biotopwert: 1	Neuanlage Straßenkörper B 198, nördl./südl. Wege-verbindung zw. 3a und 3b	97	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung)
			Zone I	71	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+640-1+835 12.1 / N2	23a K 12	Erlenbruch nasser, eutropher Standorte (WNR) ➔ Biotopwert: 9 **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5S und BW 10S	1.537	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Versiegelung/Teilversiegelung)
			Böschungen, Bankette, Mulden	1.181	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Überbauung)
			technologischer Streifen	2.030	baubedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung)
			Zone I-W	19.242	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
			Zone II-W	12.951	
1+805-1+830 12.1 / N2	ohne K 45	Jüngerer Einzelbaum (BBJ) / Älterer Einzelbaum (BBA) **tlw. geschützt nach § 18 NatSchAG M-V**	Böschungen, Unterhaltungsweg zum BW 5 S, techno-logischer Streifen	5 Bäume	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung)

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
1+600- 1+725 12.1 / N2	27 K 13	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte (VWN) ➔ Biotopwert: 8 **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5S und BW 10S	393	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Versiegelung/Teilversiegelung)
			Böschungen, Bankette, Mulden	833	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Überbauung)
			technologischer Streifen	365	baubedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung)
			Zone I-W Zone II-W	2.783 2.016	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+680- 1+725 12.1 / N2	28 K 14	Schilfröhricht (VRP) ➔ Biotopwert: 8 **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 5S	294	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung)
			Böschungen, Bankette, Mulden	188	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung)
			technologischer Streifen	614	baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung)
			Zone I Zone II	301 97	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+425- 1+580 12.1 / N1, N2	29 K 15	Sandacker (ACS) ➔ Biotopwert: 4	Zone II	7.613	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
1+450- 1+540 12.1 / N2	30a K 16	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU) ➔ Biotopwert: 1	Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindungen zw. Weg 3a und 3b Zone I	114 81	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+490- 1+580 12.1 / N2	30b K 16	Baumhecke (BHB) ➔ Biotopwert: 7 **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindungen zw. Weg 3a und 3b Böschungen, Bankette, Mulden technologischer Streifen Zone I Zone II	33 44 244 142 1.123	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Versiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+370- 1+610 12.1 / N2	31a K 17	Sandacker (ACS) ➔ Biotopwert: 3	Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5S und BW 10S Böschungen, Bankette, Mulden Zone I	1.122 1.181 7.454	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
1+600- 1+650 12.1 / N2	31b K 17	Aufgelassenes Frischgrünland (GMB) ➔ Biotopwert: 6	Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5S und BW 10S	120	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung)
			Böschungen, Bankette, Mulden	206	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung)
			technologischer Streifen	133	baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung)
			Zone I	877	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+610- 1+640 12.1 / N2	31c K 17	Rasiges Großseggenried (VGR) ➔ Biotopwert: 8 **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5S	82	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung)
			Böschungen, Bankette, Mulden	81	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung)
			technologischer Streifen	98	baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung)
			Zone I Zone II	381 581	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
1+630 12.1 / N2	31f K 17	Basen-Zwischenmoor (MZB) ➔ Biotopwert: 9 **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5S Böschungen, Bankette, Mulden technologischer Streifen Zone I	55 107 50 32	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+630 12.1 / N2	31g K 17	Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte (VHF) ➔ Biotopwert: 6 **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	Zone II	271	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+630-1+650, 1+790-1+825 12.1 / N2	32 K 18	Landschilfröhricht (VRP) / Rasiges Seggenried (VGR) ➔ Biotopwert: 8 **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	Neuanlage Straßenkörper B 198 Böschungen, Bankette, Mulden technologischer Streifen Zone I Zone II	294 390 335 509 1.403	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+800-1+960 12.1 / N2	35 K 19	Einzelgehöft (ODE) ➔ Biotopwert: 5	Zone I Zone II	95 8.428	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
0+010- 0+150 12.1 / N1	36a K 20	Sandacker (ACS) ➔ Biotopwert: 2	Neuanlage Straßenkörper B 198, Zufahrt, Unterhaltungsweg zum BW 1S Zone I	2.005 1.520	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
0+080- 0+090 12.1 / N1	36e K 20	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU) ➔ Biotopwert: 5	Böschungen, Bankette, Mulde Zone I	24 225	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
2+150- 2+250 12.1 / N2	37a K 21a	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU) ➔ Biotopwert: 1	Neuanlage Straßenkörper B 198, nördl./südl. Wege-verbindung zw. Weg 4 und 5 Zone I	157 95	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+950- 2+000 12.1 / N2	37c K 21a	Aufgelöste Baumhecke (BHA) ➔ Biotopwert: 6 **tlw. geschützt nach § 18 NatSchAG M-V**	Zone II	503	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
0+930- 1+000, 12.1 / N1	15a K 21b	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU) ➔ Biotopwert: 1	Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 1 und 2 Zone I	135 133	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
0+850- 0+930 12.1 / N1	15c K 21b	Aufgelöste Baumhecke (BHA) ➔ Biotopwert: 6 **tlw. geschützt nach § 18 NatSchAG M-V**	technologischer Streifen, Umfahrung Weg 2 Zone I Zone II	8 48 403	baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+720- 1+750 12.1 / N2	39 K 22	Kanal (FKK) ➔ Biotopwert: 8 Müritz-Havel-Wasserstraße	BW 5S: LW 72,50 m LH 4,25 m, Errichten der Pfeiler im Gewässerbett Zone I Zone II	399 3.738 7.934	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Verschattung des Wasserkörpers und Teilversiegelung des Gewässerbettes) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+830- 2+200 12.1 / N2	40a K 23	Ruderalisierter Sandmagerrasen (TMD) ➔ Biotopwert: 7 **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5S Böschungen, Bankette, Mulden technologischer Streifen Zone I Zone II	749 1.262 994 9.708 28.918	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung/Versiegelung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
1+860-2+065 12.1 / N2	40b K 23	Sandacker (ACS) ➔ Biotopwert: 2	Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5S Zone I	1.971 11.035	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
2+120-2+220 12.1 / N2	41a K 24	Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte (WKZ) ➔ Biotopwert: 5	Neuanlage Wegeverbindung zw. Weg 4 und Weg 5 technologischer Streifen Zone I-W Zone II-W	69 86 3.306 1.979	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Versiegelung/Teilversiegelung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
2+080-2+280 12.1 / N2	41b K 24	Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte (WKX) ➔ Biotopwert: 6	Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 4 und Weg 5 Böschungen, Bankette, Mulden technologischer Streifen Zone I-W Zone II-W	1.381 1.083 2.480 16.583 7.080	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Versiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
2+190-2+220 12.1 / N2	41c K 24	Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte (WVT) ➔ Biotopwert: 6	Zone I-W Zone II-W	470 625	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
2+170- 2+200 12.1 / N2	41d K 24	Schlagflur/ Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte (WLT) ➔ Biotopwert: 5	Zone I-W Zone II-W	273 472	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
2+200- 3+600 12.1 / N2, N3	42 K 25	Sandacker (ACS) ➔ Biotopwert: 2	Neuanlage Straßenkörper B 198, Knoten MSE 20, Zufahrt, Wegeverbindung Weg 4 Zone I	23.603 97.879	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
2+290- 2+750 12.1 / N2, N3	43 K 26	Windschutzpflanzung (BWW) ➔ Biotopwert: 6	Neuanlage Straßenkörper B 198 Böschungen, Bankette, Mulden technologischer Streifen Zone I Zone II	200 330 323 1.158 3.267	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Versiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
1+850- 1+900 12.1 / N2	47a K 28	Traditioneller Bauergarten (PGT) ➔ Biotopwert: 4	Zone II	113	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
2+220 12.1 / N2	48a K 29	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU) ➔ Biotopwert: 1	Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung Weg 4 und 5	68	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung)

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
2+560-2+620 12.1 / N2, N3	53a K 30	Aufgelassenes Frischgrünland (GMB) ➔ Biotopwert: 6	Zone II	337	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
Knoten MSE 20 (alt MST 5) 12.1 / N3	54c K 46	Neuanpflanzung einer Allee (BAJ) ➔ Biotopwert: 4	Neuanlage Knoten MSE 20 (alt MST 5)	34 Bäume	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung)
3+000-3+080 (Knoten MSE 20 (alt MST 5)) 12.1 / N3	54e K 31	Artenarmer Zierrasen (PER) ➔ Biotopwert: 2	Neuanlage Straßenkörper B 198, Knoten MSE 20 (alt MST 5)	1.115	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung)
3+010-3+170 12.1 / N3	57 K 32	Ruderalisierter Sandmagerrasen (TMD) ➔ Biotopwert: 6 **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	technologsicher Streifen Zone I Zone II	106 1.621 4.377	baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
2+970-3+150 12.1 / N3	58 K 33	Sonstige Sport- und Freizeitanlage (PZS) ➔ Biotopwert: 4	Zone II	6.627	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
3+150-3+400 12.1 / N3	59 K 34	Sonstige Sport- und Freizeitanlage (PZS) ➔ Biotopwert: 4	Zone I Zone II	1.949 14.331	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
3+150-3+170 12.1 / N3	64b K 35	Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte (WVT) ➔ Biotopwert: 6	Zone II-W	231	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
3+120- 3+150 12.1 / N3	64c K 35	Ruderalisierter Sandmagerrasen (TMD) ➔ Biotopwert: 6	Zone II	155	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
3+390- 3+720 12.1 / N3, N4	65a K 36	Ruderalisierter Sandmagerrasen (TMD) ➔ Biotopwert: 6 **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 6 und Weg 6a	1.539	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung)
			Böschungen, Bankette, Mulden	2.104	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung)
			technologischer Streifen	2.210	baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung)
			Zone I	11.418	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
3+600, 3+700 12.1 / N3, N4	65b K 36	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU) ➔ Biotopwert: 1	Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 6 und Weg 6a	157	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung)
			Zone I	374	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
3+570- 3+670 12.1 / N3	65d K 36	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU) ➔ Biotopwert: 5	Neuanlage Straßenkörper B 198	45	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung)
			Böschungen, Bankette, Mulden	191	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung)
			Zone I	2.092	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
3+650- 3+730 12.1 / N3, N4	67 K 37	Windschutzpflanzung (BWW) ➔ Biotopwert: 5	Zone II	1.342	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
3+730 12.1 / N3, N4	68c K 37	Aufgelöste Baumhecke (BHA) ➔ Biotopwert: 6	technologischer Streifen Zone II	41 1.296	baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
3+670-3+710 12.1 / N3, N4	70 K 39	Sonstiger Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte (WKZ) ➔ Biotopwert: 5	Zone I-W Zone II-W	366 2.716	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
3+800-3+950, 4+050-4+155, 4+650-4+930 12.1 / N4	71a K 40	Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte (WKX) ➔ Biotopwert: 6	Neuanlage Straßenkörper B 198, Weg 8 Böschungen, Bankette, Mulden technologischer Streifen Zone I-W Zone II-W	1.632 2.114 1.329 10.939 4.443	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Versiegelung/Teilversiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
3+700-4+350, 4+710-4+820 12.1 / N3, N4	71b K 40	Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte (WKZ) ➔ Biotopwert: 4	Neuanlage Straßenkörper B 198, Weganbindung Weg 6 Böschungen, Bankette, Mulden technologischer Streifen Zone I-W Zone II-W	6.050 4.502 4.037 65.325 30.224	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Versiegelung/Teilversiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
3+750-3+980 12.1 / N3, N4	71c K 40	Lärchenbestand (WZL) ➔ Biotopwert: 5	Zone I-W Zone II-W	3.829 7.035	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
3+730-3+860, 4+700-4+900 12.1 / N3, N4	71d K 40	Fichtenbestand (WZF) ➔ Biotopwert: 4	Neuanlage Straßenkörper B 198, Weg 8 sowie Wegeverbindung Weg 6 und Weg 7 Böschungen, Bankette, Mulden technologischer Streifen Zone I-W Zone II-W	1.551 1.565 498 7.058 443	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Versiegelung/Teilversiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung und Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
3+790-4+080, 4+850-4+890 12.1 / N3, N4	71e K 40	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS) ➔ Biotopwert: 6	Zone I-W Zone II-W	5.310 1.797	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
3+840-3+890, 3+900-4+020 12.1 / N4	71f K 40	Sonstiger Laubholzbestand nichtheimischer Arten (WYS) ➔ Biotopwert: 5	Zone I-W Zone II-W	2.414 2.688	betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
3+760, 4+150- 4+320, 4+760- 4+800, 4+850- 4+890, 4+930 12.1 / N3, N4	71g K 40	Schlagflur/ Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte (WLT) ➔ Biotopwert: 5	technologischer Streifen Zone I-W Zone II-W	11 1.586 1.171	baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
3+720- 3+880, 3+980, 4+700 12.1 / N3, N4	71i K 40	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU) ➔ Biotopwert: 1	Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 6, 7 und 8 Zone I	550 274	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
3+720 12.1 / N3	71j K 47	Älterer Einzelbaum (BBA) ➔ Biotopwert: 6 **geschützt nach § 18 NatSchAG M-V**	Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 6 und Weg 6a	5 Bäume	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung)
4+425- 4+710 12.1 / N4	72 K 41	Sandacker (ACS) ➔ Biotopwert: 2	Neuanlage Straßenkörper B 198	5.441	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung)

Bau-km Unterlage / Blatt	Biotop-nummer Konflikt-Nr.	Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)	Vorhabenwirkung	Fläche (m²)	Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung) erhebliche Funktionsbeeinträchtigung
4+365-4+420, 4+550-4+715 12.1 / N4	73a K 42	Ruderalisierter Sandmagerrasen (TMD) ➔ Biotopwert: 6 **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	Neuanlage Straßenkörper B 198 Böschungen, Bankette, Mulden technologischer Streifen Zone I Zone II	253 241 437 1.369 1.346	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
4+300-4+690 12.1 / N4	73b K 42	Sandmagerrasen (TMS) ➔ Biotopwert: 8 **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	Neuanlage Straßenkörper B 198, Weg 8 Böschungen, Bankette, Mulden technologischer Streifen Zone I Zone II	1.314 576 1.489 3.105 4.534	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
4+380-4+550 12.1 / N4	73d K 42	Ruderaler Kriechrasen (RHK) ➔ Biotopwert: 5	Neuanlage Straßenkörper B 198 Böschungen, Bankette, Mulden Zone I	319 307 253	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag
4+750 12.1 / N4	75 K 42	Ruderalisierter Sandmagerrasen (TMD) ➔ Biotopwert: 6 **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	technologischer Streifen	13	baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung)

Bau-km **Unterlage / Blatt**	**Biotop-nummer** **Konflikt-Nr.**	**Biotoptypenbezeichnung (Hauptcode)**	**Vorhabenwirkung**	**Fläche (m²)**	**Flächen- und Funktionsverlust (als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung)** **erhebliche Funktionsbeeinträchtigung**
4+730 12.1 / N4	76b K 42	Aufgelöste Baumhecke (BHA) ➔ Biotopwert: 6 **tlw. geschützt nach § 18 NatSchAG M-V**	technologischer Streifen	161	baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung)
4+510-4+930 12.1 / N4	78c K 43	Artenarmer Zierrasen (PER) ➔ Biotopwert: 2	Neuanlage Straßenkörper B 198	483	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung)
4+515, 4+720-4+860 12.1 / N4	78d K 48	Baumreihe (BRR) ➔ Biotopwert: 6 **geschützt nach § 19 NatSchAG M-V**	Neuanlage Knoten Ost, Bankette, Mulden, Zufahrt	10 Bäume	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung)
Summen				73.035 41.000 48.462 765.626 116 Bäume	anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Teilversiegelung) anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Überbauung) baubedingte Flächeninanspruchnahme (temporäre Überbauung/Versiegelung) betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Rodung)
				162.497 sowie 116 Bäume **765.626**	**dauerhafter Flächen- und Funktionsverlust** **dauerhafte betriebsbedingte Beeinträchtigung**

Neben dem flächigen Biotopverlust sind weitere Verluste von Einzelbäumen zu verzeichnen. Diese sind den Biotoptypen „Jüngerer und Älterer Einzelbaum“ (BBJ, BBA) oder der „Lückigen Baumreihe“ (BRL), „Neuanpflanzung einer Baumreihe“ (BRJ), „Neuanpflanzung einer Allee“ (BAJ), „Allee“ (BAA), „Baumreihe“ (BRR) und „Strauchhecke“ (BHF) zuzuordnen. Ältere Einzelbäume sowie Alleebäume sind geschützt.

Einzelbäume mit einem Stammumfang von ≥100 cm gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden (entspricht Stammdurchmesser von ≥ 32 cm) sind nach § 18 NatSchAG M-V geschützt. Der Baumschutzkompensationserlass vom 15. Oktober 2007 gilt für Bäume ab einem Stammumfang von ≥ 50 cm (Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz).

In der nachfolgenden Tabelle werden die Baumverluste (einschließlich LBP-Nummerierung) aufgelistet. Die Tabelle 6.2-4 beinhaltet neben dem Einzelbaumverlust auch die Baumverluste, die bereits über die Biotopfunktion berücksichtigt werden, jedoch aufgrund der Vermessung in den Plänen dargestellt sind (vgl. Erläuterung unter Tabelle 6.2-4). Die zeichnerische Darstellung erfolgt schematisch im Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.1. Blatt N1-N4 im Maßstab 1:2.500 sowie im Lageplan der trassennahen Maßnahmen Blatt N1-N11 im Maßstab 1:500.

Tab. 6.2-4: Verlust von Bäumen

	off. Nr.	Nr. LBP	Schutz	Baumart	STD (m)	STU (cm)	H (m)	Biotop-Code	Vorhabenwirkung
K 44 im Bestands- und Konfliktplan Blatt N1 / im Maßnahmenplan trassennah Blatt N1									
SB	299	1	§ 19	Linde	0.8	251	14	7d BRL	Neuanlage Mulde, Bankett L 25
SB		2	§ 19	Linde	0.1	31	2	7d BRL	Neuanlage Mulde, Einschnittsböschung L 25
SB	301	3	§ 19	Eiche	0.45	141	14	7d BRL	Neuanlage Mulde, Einschnittsböschung L 25
SB	302	4	ohne	Linde	0.15	47	4	7f BHF	Neuanlage Einschnittsböschung L 25
SB	303	5	ohne	Linde	0.1	31	2	7f BHF	Neuanlage Einschnittsböschung L 25
SB	304	6	ohne	Linde	0.1	31	2	7f BHF	Neuanlage Einschnittsböschung L 25
SB		7	ohne	Eiche	0.15	47	4	7f BHF	Neuanlage Einschnittsböschung L 25
SB	305	8	ohne	Linde	0.15	47	4	7f BHF	Neuanlage Einschnittsböschung L 25
SB	306	9	§ 19	Eiche	0.5	157	10	7d BRL	Neuanlage Knotenpunkt L 25 / B 198
SB	307	10	§ 19	Eiche	0.55	173	14	7d BRL	Neuanlage Knotenpunkt L 25 / B 198
SB	308	11	§ 19	Linde	0.7	220	10	7d BRL	Neuanlage Knotenpunkt L 25 / B 198
SB	309	12	ohne	Linde	0.1	31	2	7e BRJ	Neuanlage Knotenpunkt L 25 / B 198
SB	310	13	§ 19	Linde	0.2	63	6	7d BRL	Neuanlage Knotenpunkt L 25 / B 198
SB	311	14	§ 19	Linde	0.15	47	4	7d BRL	Neuanlage Knotenpunkt L 25 / B 198
SB	312	15	§ 19	Linde	0.15	47	4	7d BRL	Neuanlage Knotenpunkt L 25 / B 198
SB	313	16	ohne	Linde	0.1	31	2	7e BRJ	Neuanlage Bankett, Dammböschung L 25
SB	314	17	§ 19	Linde	0.15	47	4	7c BAA	Neuanlage Dammböschung, Mulde L 25
SB		18	§ 19	Eberesche	0.15	47	2	7c BAA	Neuanlage Dammböschung, Mulde L 25
SB		19	§ 19	Linde	0.15	47	4	7c BAA	Neuanlage Dammböschung, Mulde L 25
SB		20	§ 19	Linde	0.25	78	6	7c BAA	Neuanlage Dammböschung, Mulde L 25
SB		21	§ 19	Linde	0.25	78	6	7c BAA	Neuanlage Dammböschung, Mulde L 25
SB		22	§ 19	Linde	0.25	78	6	7c BAA	Neuanlage Dammböschung, Mulde L 25
SB		23	§ 19	Linde	0.3	94	8	7c BAA	Neuanlage Mulde L 25
SB		24	§ 19	Linde	0.5	157	10	7c BAA	Neuanlage Mulde L 25
SB		25	§ 19	Linde	0.2	63	4	7c BAA	Neuanlage Mulde L 25
SB		26	§ 19	Linde	0.15	47	4	7c BAA	Neuanlage Mulde L 25
SB	201	27	§ 19	Linde	0.15-0.2	47-63	2-4	7c BAA	Bauzeitliche Umfahrung L 25
SB	202	28	§ 19	Linde	0.15-0.2	47-63	2-4	7c BAA	Bauzeitliche Umfahrung L 25

	off. Nr.	Nr. LBP	Schutz	Baumart	STD (m)	STU (cm)	H (m)	Biotop-Code	Vorhabenwirkung
Fortsetzung **K 44** im Bestands- und Konfliktplan Blatt N1 / im Maßnahmenplan trassennah Blatt N1									
SB	203	29	§ 19	Linde	0.15-0.2	47-63	2-4	7c BAA	Bauzeitliche Umfahrung L 25
SB	204	30	§ 19	Linde	0.15-0.2	47-63	2-4	7c BAA	Bauzeitliche Umfahrung L 25
SB	205	31	§ 19	Linde	0.15-0.2	47-63	2-4	7c BAA	Neuanlage Mulde L 25
SB	206	32	§ 19	Linde	0.15-0.2	47-63	2-4	7c BAA	Neuanlage Mulde L 25
SB	207	33	§ 19	Linde	0.15-0.2	47-63	2-4	7c BAA	Neuanlage Mulde L 25
SB	208	34	§ 19	Linde	0.15-0.2	47-63	2-4	7c BAA	Neuanlage Dammböschung L 25
SB	209	35	§ 19	Linde	0.15-0.2	47-63	2-4	7c BAA	Neuanlage Dammböschung L 25
SB	210	36	§ 19	Linde	0.15-0.2	47-63	2-4	7c BAA	Neuanlage Dammböschung L 25
SB	211	37	§ 19	Linde	0.15-0.2	47-63	2-4	7c BAA	Neuanlage Dammböschung L 25
SB	212	38	§ 19	Linde	0.15-0.2	47-63	2-4	7c BAA	Neuanlage Dammböschung L 25
SB	213	39	§ 19	Linde	0.15-0.2	47-63	2-4	7c BAA	Neuanlage Bankett, Dammböschung L 25
SB	214	40	§ 19	Linde	0.15-0.2	47-63	2-4	7c BAA	Neuanlage Bankett, Dammböschung L 25
SB	215	41	ohne	Linde	0.1	31	2	7e BRJ	Neuanlage Dammböschung L 25
SB	216	42	ohne	Linde	0.1	31	4	7e BRJ	Neuanlage Dammböschung L 25
SB	217	43	§ 19	Birke	0.3	94	8	7c BAA	Neuanlage Dammböschung L 25
SB	218	44	ohne	Linde	0.1	31	4	7e BRJ	Neuanlage Dammböschung L 25
SB	219	45	ohne	Linde	0.1	31	2	7e BRJ	Neuanlage Dammböschung L 25
SB	220	46	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7e BRJ	Neuanlage Dammböschung L 25
SB	221	47	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7e BRJ	Neuanlage Dammböschung L 25
SB	222	48	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7e BRJ	Neuanlage Bankett L 25
SB	223	49	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7e BRJ	Neuanlage Knotenpunkt L 25 / B 198
SB	224	50	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7e BRJ	Neuanlage Knotenpunkt L 25 / B 198
SB	225	51	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7e BRJ	Neuanlage Knotenpunkt L 25 / B 198
SB	226	52	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7e BRJ	Neuanlage Knotenpunkt L 25 / B 198
SB	227	53	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7f BHF	Neuanlage Knotenpunkt L 25 / B 198
SB	228	54	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7f BHF	Neuanlage Knotenpunkt L 25 / B 198
SB	229	55	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7f BHF	Neuanlage Bankett L 25
SB	230	56	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7f BHF	Neuanlage Bankett, Mulde L 25
SB	231	57	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7e BRJ	Neuanlage Mulde, Einschnittböschung L 25
SB	232	58	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7e BRJ	Neuanlage Mulde, Einschnittböschung L 25
SB	233	59	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7f BHF	Neuanlage Zufahrt, Einschnittböschung L 25

	off. Nr.	Nr. LBP	Schutz	Baumart	STD (m)	STU (cm)	H (m)	Biotop-Code	Vorhabenwirkung
Fortsetzung **K 44** im Bestands- und Konfliktplan Blatt N1 / im Maßnahmenplan trassennah Blatt N1									
SB	234	60	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7f BHF	Neuanlage Zufahrt, Einschnittböschung L25
SB	235	61	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7f BHF	Bauzeitliche Umfahrung L 25
SB	236	62	ohne	Linde	0.08-0.1	25-31	2	7e BRJ	Bauzeitliche Umfahrung L 25
K 45 im Bestands- und Konfliktplan Blatt N2 / im Maßnahmenplan trassennah Blatt N5									
		63 a+b	§ 18	Erle	0.45 x2	2x 141	10	BBJ	Dammböschung B 198 für Bauwerk 5S, Baufeld
		64	§ 18	Erle	0.65; 0.35; 2x0.15	204; 110; 2x47	15	BBA BBA BBJ	Dammböschung B 198 für Bauwerk 5S
		65	BSKE	Erle	0.3	94	6	BBJ	Dammböschung B 198 für Bauwerk 5S
		66	§ 18	Erle	0.5	157	8	BBA	Unterhaltungsweg für Bauwerk 5S
K 24 im Bestands- und Konfliktplan Blatt N2 / im Maßnahmenplan trassennah Blatt N6									
		67	**ohne**	**Pappel**	**0.4**	**126**	**8**	**41b WKX**	**Neuanlage Straßenkörper B 198**
		68	**ohne**	**Pappel**	**0.25**	**78**	**6**	**41b WKX**	**Neuanlage Straßenkörper B 198**
		69	**ohne**	**Pappel**	**0.75**	**235**	**12**	**41b WKX**	**Neuanlage Dammböschung B 198**
		70	**ohne**	**Kiefer**	**0.25**	**78**	**6**	**41b WKX**	**Neuanlage Dammböschung B 198**
		71a	**ohne**	**Pappel**	**0.6**	**188**	**14**	**41b WKX**	**Neuanlage Dammböschung B 198**
		71b	**ohne**	**Pappel**	**0.6**	**188**	**14**	**41b WKX**	**Neuanlage Wegeverbindung Weg 4 und 5**
K 46 im Bestands- und Konfliktplan Blatt N3 / im Maßnahmenplan trassennah Blatt N7									
SB		72-81a-c, 82-91	ohne	Eiche/Ulme	23x0.1	23x31	2	54c BAJ	Neuanlage Knoten MSE 20
SB		92-102	ohne	Ulme	11x0.1	11x31	2	54c BAJ	Neuanlage Knoten MSE 20
K 47 (K 40) im Bestands- und Konfliktplan Blatt N4 / im Maßnahmenplan trassennah Blatt N9									
		103	**ohne**	**Kiefer**	**0.8**	**251**	**8**	**71d WZF**	**Neuanlage Weg 8**
		104	§ 18	Kiefer	0.8	251	8	71j BBA	Neuanlage Dammböschung B 198
		105	§ 18	Kiefer	0.8	251	8	71j BBA	Neuanlage Straßenkörper B 198
		106	§ 18	Kiefer	0.8	251	8	71j BBA	Neuanlage Straßenkörper B 198
		107	§ 18	Kiefer	0.8	251	8	71j BBA	Neuanlage Wegeverbindung Weg 6 und Weg 6a
		108	§ 18	Kiefer	0.8	251	8	71j BBA	Neuanlage Wegeverbindung Weg 6 und Weg 6a
		109	**ohne**	**Eiche**	**0.8**	**251**	**8**	**71d WZF**	**Neuanlage Wegeverbindung Weg 6 und Weg 7**
		110	**ohne**	**Birke**	**0.7**	**220**	**10**	**71d WZF**	**Neuanlage Wegeverbindung Weg 6 und Weg 7**

	off. Nr.	Nr. LBP	Schutz	Baumart	STD (m)	STU (cm)	H (m)	Biotop-Code	Vorhabenwirkung
K 48 im Bestands- und Konfliktplan Blatt N3/N4 / im Maßnahmenplan trassennah Blatt N11									
SB	46	111	§ 19	Linde	0.9	283	10	78d BRR	Neuanlage Mulde, Bankett B 198
SB	54	112	§ 19	Linde	0.45	141	10	78d BRR	Neuanlage Mulde, Bankett, Zufahrt B 198
SB	55	113	§ 19	Linde	0.7	220	16	78d BRR	Neuanlage Mulde, Bankett B 198
SB	56	114	§ 19	Linde	0.6	188	14	78d BRR	Neuanlage B 198
SB	58	115	§ 19	Linde	0.45	141	8	78d BRR	Neuanlage B 198
SB	59	116	§ 19	Linde	0.55	173	10	78d BRR	Neuanlage B 198
SB	60	117	§ 19	Linde	0.5	157	12	78d BRR	Neuanlage B 198
SB	61	118	§ 19	Linde	0.4	126	10	78d BRR	Neuanlage Bankett B 198
SB	62	119	§ 19	Linde	0.8	251	16	78d BRR	Neuanlage Bankett B 198
SB	63	120	§ 19	Linde	0.3	94	10	78d BRR	Neuanlage Bankett B 198
Summe Verlust Einzelbaum								**116**	
Summe Verlust über Biotopfunktion								**9**	

Erläuterungen:

SB	Straßenbaum
BSKE	Baumschutzkompensationserlass STU ab 50 cm
§ 18	STU ab 100 cm
§ 19	Alleen und Baumreihen (Alleenerlass gilt nur für Landes- und Bundesstraßen)
fett	**Die Einzelbäume (LBP-Nr. 67-71, 103, 109, 110) sind Bestandteil von Waldbiotopen (41b WKX bzw. 71d WZF). Der Verlust wird über die Biotopfunktion ermittelt (vgl. Tabelle 6.2-2/ K 24/ K 40)**

Zusammenfassende kurze Erläuterung der Eingriffe:

Die Biotopfunktion wird durch anlagen- und baubedingte Flächeninanspruchnahmen erheblich und nachhaltig beeinträchtigt.

Insgesamt beträgt der Flächen- und Funktionsverlust ca. 162.497 m² (ca. 16,25 ha).

Die Biotope besitzen zu einem großen Teil einen hohen Wert (ca. 42 %). Es handelt sich um Feucht- und Frischgrünland sowie Gräben in der Starsowniederung, Laubholzbestände und Kiefermischwald, Baumhecken, Windschutzpflanzungen, Schilf-Landröhricht in der Niederung der MHW, den Mirower Kanal und ruderalisierte Sandmagerrasen.

Biotope von einem nachrangigen Wert sind anteilig mit ca. 25 % betroffen. Dazu zählen überwiegend die Ackerflächen sowie einige unbefestigte Wege und Zierrasenflächen.

Sehr hochwertige Biotope sind ruderalisierte Sandmagerrasen sowie Erlenbruchwälder, Feuchtgebüsche, Schilfröhrichte und Nasswiesen in der Niederung der MHW. Insgesamt beträgt der Anteil an Biotopen mit einem sehr hohen Wert ca. 8 %.

Den höchsten Wert (9) erreichen ein Erlenbruch nasser, eutropher Standorte (Biotop 23a) und ein Basen-Zwischenmoor (Biotop 31f), die z.T. für die Anlage der Brücke über den Mirower Kanal betroffen sind. Das Biotop entspricht dem FFH-Lebensraumtyp 7140.

Die übrigen Biotope haben einen mittleren Wert (25 %). Dazu zählen v. a. Waldbestände und Siedlungsbiotope.

Biotope aller Wertstufen sind von mittelbaren Beeinträchtigungen im Wirkbereich der neuen Straße betroffen. Bei den ausgewiesenen Flächen handelt es sich um absolute Angaben, die für die Kompensationsermittlung mit den Wirkfaktoren der Tabelle 6.2-1 multipliziert werden.

116 Einzel- und Alleebäume müssen u.a. aufgrund der Verknüpfung der Ortsumfahrung mit dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz gerodet werden. Der Großteil (62) befindet sich an der Landesstraße L 25 (Knoten). Weitere 31 Bäume werden an der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) gerodet, 10 Bäume an der B 198 östlich Mirows. Die übrigen 13 Bäume befinden sich an überführten Wegen. Damit ist die Rodung von 44 nach § 19 NatSchAG M-V geschützten Alleebäumen sowie von 9 nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Einzelbäumen erforderlich.

Nach § 18 NatSchAG M-V sind Einzelbäume mit einem Stammumfang ≥100 cm gemessen in einer Höhe von 1,30 über dem Erdboden gesetzlich geschützt (entspricht Stammdurchmesser von ≥ 32 cm).

Verlust geschützter Biotope (nach § 20 NatSchAG M-V):

- Biotop 8c Ruderalisierter Sandmagerrasen (Konflikt Nr. 7) — 1.096 m²
- Biotop 23a Erlenbruch nasser, eutropher Standorte (Konflikt Nr. 12) — 4.748 m²
- Biotop 27 Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte (Konflikt Nr. K 13) — 1.591 m²
- Biotop 28 Schilfröhricht (Konflikt Nr. 14) — 1.096 m²
- Biotop 30b Baumhecke (Konflikt Nr. 16) — 321 m²
- Biotop 31c Rasiges Großseggenried (Konflikt Nr. 17) — 261 m²
- Biotop 31f Basen-Zwischenmoor (Konflikt Nr. 17) — 212 m²
- Biotop 32 Landschilfröhricht / Rasiges Seggenried (Konflikt Nr. 18) — 1.019 m²
- Biotop 40a Ruderalisierter Sandmagerrasen (Konflikt Nr. 23) — 3.005 m²
- Biotop 57 Ruderalisierter Sandmagerrasen (Konflikt Nr. 32) — 106 m²
- Biotop 65a Ruderalisierter Sandmagerrasen (Konflikt Nr. 36) — 5.853 m²
- Biotop 73a Ruderalisierter Sandmagerrasen (Konflikt Nr. 42) — 931 m²
- Biotop 73b Sandmagerrasen (Konflikt Nr. 42) — 3.379 m²
- Biotop 75 Ruderalisierter Sandmagerrasen (Konflikt Nr. 42) — 13 m²

Beeinträchtigung geschützter Biotope (nach § 20 NatSchAG M-V):

- Biotop 8c Ruderalisierter Sandmagerrasen (Konflikt Nr. 7) — 12.504 m²
- Biotop 23a Erlenbruch nasser, eutropher Standorte (Konflikt Nr. 12) — 32.193 m²
- Biotop 27 Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte (Konflikt Nr. 13) — 4.799 m²
- Biotop 28 Schilfröhricht (Konflikt Nr. 14) — 398 m²

- Biotop 30b Baumhecke (Konflikt Nr. 16) 1.265 m²
- Biotop 31c Rasiges Großseggenried (Konflikt Nr. 17) 962 m²
- Biotop 31f Basen-Zwischenmoor (Konflikt Nr. 17) 32 m²
- Biotop 31g Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte (Konflikt Nr. 17) 271 m²
- Biotop 32 Landschilfröhricht / Rasiges Seggenried (Konflikt Nr. 18) 1.912 m²
- Biotop 40a Ruderalisierter Sandmagerrasen (Konflikt Nr. 23) 38.626 m²
- Biotop 57 Ruderalisierter Sandmagerrasen (Konflikt Nr. 32) 5.998 m²
- Biotop 65a Ruderalisierter Sandmagerrasen (Konflikt Nr. 36) 11.418 m²
- Biotop 73a Ruderalisierter Sandmagerrasen (Konflikt Nr. 42) 2.715 m²
- Biotop 73b Sandmagerrasen (Konflikt Nr. 42) 7.639 m²

Die Beeinträchtigung im Sinne des § 20 wird bei etwa 15 % der Fläche (*Lage in Wirkzone I und II mit hoher/sehr hoher Empfindlichkeit*) gewertet (vgl. Tabelle 6.2-1).

Verlust geschützter Alleebäume (nach § 19 NatSchAG M-V):

- Biotop 7c Allee (Konflikt Nr. 44) 25 Stück
- Biotop 7d Lückige Baumreihe (Konflikt Nr. 44) 9 Stück
- Biotop 78d Baumreihe (Konflikt Nr. 49) 10 Stück

Verlust geschützter Einzelbäume (nach § 18 NatSchAG M-V):

- Biotop (ohne Nummer) Jüngerer Einzelbaum (Konflikt Nr. 45) — 2 Stück
- Biotop (ohne Nummer) Älterer Einzelbaum (Konflikt Nr. 45) — 2 Stück
- Biotop 71j Älterer Einzelbaum (Konflikt Nr. 47) — 5 Stück

Des Weiteren sind durch bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen Verluste gefährdeter Pflanzenarten zu verzeichnen. Das Basen-Zwischenmoor (Biotop 31f) westlich der Müritz-Havel-Wasserstraße wird durch das Vorhaben fast vollständig beansprucht. Damit ist der Verlust folgender gefährdeter Pflanzenarten verbunden:

- Biotop 31f Basen-Zwischenmoor (Konflikt 17):

Carex diandra	Draht-Segge
Carex lasiocarpa	Faden-Segge
Eriophorum angustifolium	Schmalblättriges Wollgras
Menyanthes trifoliata	Fieberklee
Ranunculus flammula	Brennender Hahnenfuß
Veronica scutellata	Schild-Ehrenpreis

Die Auswirkungen auf die Biotopfunktion sind in der Unterlage 12.1 (Blatt N1-N4) "Bestands- und Konfliktplan" dargestellt.

6.3 Habitatfunktion

Als erhebliche Beeinträchtigungen für die faunistischen Funktionen werden insbesondere folgende betrachtet:

Direkter Lebensraumverlust durch:

- Überbauung von Flächen oder gravierende Veränderung der Lebensraumbeschaffenheit (Habitatstrukturen)

Beeinträchtigung des Lebensraumes oder Funktionsverlust durch:

- Akustische und visuelle Störeffekte durch Lärm, Bewegung und Licht
- Zerschneidungseffekte durch Unterbrechung der von Tierarten genutzten Wege oder Routen (völlige Meidung oder Gefahr von Unfallopfern durch Kollision)
- Immissionen von Schad- und Nährstoffen

Dabei sind die Größe der Lebensräume / beanspruchten Habitate der einzelnen Arten sowie die Verlustgrößen an Teillebensräumen zu beachten.

In einer eigenen Unterlage „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“ (Unterlage 12.3) wird begleitend zur Landschaftspflegerischen Begleitplanung geprüft, ob durch das Vorhaben die Möglichkeit der Beeinträchtigung von nach § 7 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützter Arten und besonders geschützter Vogelarten besteht.

In der Unterlage werden die Beeinträchtigungen unter den Aspekten der Verbotstatbestände ausführlich behandelt, so dass im LBP nur eine zusammenfassende Darstellung erfolgt. Für die weiteren Arten mit besonderer Bedeutung (gefährdete Arten) erfolgt die Ermittlung von erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen im vorliegenden Kapitel.

Die mit dem Eingriff verbundenen Auswirkungen auf die Habitatfunktionen werden nachfolgend für die einzelnen Tiergruppen getrennt aufgeführt.

Die Auswirkungen auf die Habitatfunktionen sind in der Unterlage 12.1 (Blatt N1-N4) „Bestands- und Konfliktplan“ dargestellt.

6.3.1 Fledermäuse

Alle heimischen Fledermausarten, somit auch die zehn für das Plangebiet nachgewiesenen Arten, sind nach BNatSchG streng geschützt.

Für folgende streng geschützte Arten wurden Beeinträchtigungen ermittelt (ausführlich dazu Unterlage 12.3):

Teichfledermaus

Die Teichfledermaus ist aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (strukturgebunden bis bedingt strukturgebunden und in geringer Höhe) einem erhöhten Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr ausgesetzt. Aufgrund des wenn auch geringen Nachweises am Mirower Kanal ist im Bereich der geplanten Trassenquerung mit einer betriebsbedingten Erhöhung der Kollisionsgefahr zu rechnen.

Durch die Anlage einer weitspannenden Brücke (BW 5 S) wird ein gefahrloses Unterfliegen der Trasse während der Jagdaktivitäten entlang des Mirower Kanals ermöglicht (s. Kap. 5.7).

Bei Überflugversuchen der regelmäßig entlang des Fließgewässers jagenden Teichfledermaus besteht die Gefahr betriebsbedingter Kollisionen.

Anlagen- und betriebsbedingt zerschneidet die geplante Trasse den Mirower Kanal als Flugstruktur und regelmäßig frequentiertes Nahrungshabitat der Teichfledermaus. Weiterhin könnten Austauschbeziehungen durch die Zerschneidungswirkung behindert werden. Bau- und betriebsbedingt stellen insbesondere Lichtemissionen Störungsquellen für die lichtempfindliche Spezies dar.

Zur Reduzierung der aus der Zerschneidung des Mirower Kanals resultierenden Störungen potentiell vorhandener essentieller Nahrungshabitate ist die Anlage einer weitspannenden Brücke vorgesehen.

Zur Vermeidung optischer Störreize während der Bauphase, ist ein Verzicht von Bauarbeiten in den Abend- und Nachtstunden im Vorhabenbereich erforderlich (Bauzeitenregelung - V_A 2, s. Kap. 5.11).

Im Untersuchungsraum konnten keine Quartiere der Art nachgewiesen werden. Nichtsdestotrotz ist aufgrund der Biologie der Art nicht auszuschließen, dass die Teichfledermaus Einzelquartiere in Baumhöhlen im Bereich des Baufelds nutzt. Dies betrifft die gewässernahen Waldbereiche. Dadurch können anlagenbedingte Quartierverluste auftreten. Um sicherzugehen, dass während der Baufeldberäumung keine baumbewohnenden Fledermausarten versehentlich getötet oder verletzt werden, ist die Untersuchung von Baumhöhlen vor der Fällung von vorgesehen (vgl. Kap. 5.11).

In der Betriebsphase sind im Bereich des Mirower Kanals jagende und überfliegende Teichfledermäuse gegenüber Blendwirkungen, die von Kfz-Scheinwerfern ausgehen, gefährdet.

Wasserfledermaus

Die Wasserfledermaus ist aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens (strukturgebunden bis bedingt strukturgebunden und in geringer Höhe) einem erhöhten Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr ausgesetzt. Aufgrund des Nachweises regelmäßiger, wenn auch geringer Jagdaktivitäten am Mirower Kanal ist im Bereich der geplanten Trassenquerung mit einer betriebsbedingten Erhöhung der Kollisionsgefahr zu rechnen. Durch die Querung des Gewässers besteht bei der niedrig fliegenden Art potentiell die Möglichkeit einer erhöhten Kollisionsgefährdung.

Durch die Anlage einer weitspannenden Brücke (BW 5 S) wird ein gefahrloses Unterfliegen der Trasse entlang des Mirower Kanals ermöglicht (s. Kap. 5.7).

Bei Überflugversuchen der regelmäßig entlang des Fließgewässers jagenden Wasserfledermaus besteht die Gefahr betriebsbedingter Kollisionen.

Anlagen- und betriebsbedingt zerschneidet die geplante Trasse den Mirower Kanal als Flugstruktur und regelmäßig frequentiertes Nahrungshabitat der Wasserfledermaus. Weiterhin könnten Austauschbeziehungen durch die Zerschneidungswirkung behindert werden. Bau- und betriebsbedingt stellen insbesondere Lichtemissionen Störungsquellen für die lichtempfindliche Spezies dar.

Zur Reduzierung der aus der Zerschneidung des Mirower Kanals resultierenden Störungen potentiell vorhandener essentieller Nahrungshabitate ist die Anlage einer weitspannenden Brücke vorgesehen.

Zur Vermeidung optischer Störreize während der Bauphase, ist ein Verzicht von Bauarbeiten in den Abend- und Nachtstunden im Vorhabenbereich erforderlich (Bauzeitenregelung - V_A 2, s. Kap. 5.11).

Im Untersuchungsraum konnten keine Quartiere der Art nachgewiesen werden. Nichtsdestotrotz ist aufgrund der Biologie der Art nicht auszuschließen, dass die Wasserfledermaus Einzelquartiere in Baumhöhlen im Bereich des Baufelds nutzt. Dies betrifft die gewässernahen Waldbereiche. Dadurch können anlagenbedingte Quartierverluste auftreten. Um sicherzugehen, dass während der Baufeldberäumung keine baumbewohnenden Fledermausarten versehentlich getötet oder verletzt werden, ist die Untersuchung von Baumhöhlen vor der Fällung von vorgesehen (vgl. Kap. 5.11).

In der Betriebsphase sind im Bereich des Mirower Kanals jagende und überfliegende Wasserfledermäuse gegenüber Blendwirkungen, die von Kfz-Scheinwerfern ausgehen, gefährdet.

Fransenfledermaus

Im Plangebiet konnten keine Quartiere der Art nachgewiesen werden. Es kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich potentiell für die Art geeignete Quartiere im Baufeld entlang der Trasse befinden und vom Eingriff betroffen sind. Um sicherzugehen, dass während der Baufeldberäumung keine baumbewohnenden Fledermausarten versehentlich getötet oder verletzt werden, ist die Untersuchung von Baumhöhlen vor der Fällung von vorgesehen (vgl. Kap. 5.11).

Großer Abendsegler

Im Zuge der Baufeldberäumung kommt es nicht zum Verlust bekannter Quartierstandorte der Art. Es kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich potentiell für die Art geeignete Quartiere im Baufeld entlang der Trasse befinden und vom Eingriff betroffen sind. Um sicherzugehen, dass während der Baufeldberäumung keine baumbewohnenden Fledermausarten versehentlich getötet oder verletzt werden, ist die Untersuchung von Baumhöhlen vor der Fällung von vorgesehen (vgl. Kap. 5.11).

Gegenüber den von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen (Licht) Störreizen wird von einer fehlende bzw. sehr geringen Betroffenheit der Art angenommen werden (vgl. Unterlage 12.3). Der Große Abendsegler zählt nicht zu den lichtempfindlichen Fledermausarten. Insbesondere im Siedlungsbereich jagt er häufig im Bereich von Straßenlaternen. Betriebsbedingte Auswirkungen durch die Lichtemission der Fahrzeuge können daher ausgeschlossen werden.

Rauhautfledermaus

Im Zuge der Baufeldberäumung kommt es nicht zum Verlust bekannter Quartierstandorte der Art. Es kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich potentiell für die Art geeignete Quartiere im Baufeld entlang der Trasse befinden und vom Eingriff betroffen sind. Um sicherzugehen, dass während der Baufeldberäumung keine baumbewohnenden Fledermausarten versehentlich getötet oder verletzt werden, ist die Untersuchung von Baumhöhlen vor der Fällung von vorgesehen (vgl. Kap. 5.11).

Gegenüber den von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen Störreizen (Licht) wird eine fehlende bzw. sehr geringe Betroffenheit der Art angenommen.

Zwergfledermaus

Für die Art kann es im Zusammenhang mit den Rodungen im Baufeld der Trasse zu bau- und anlagenbedingten Verlusten kommen. Um sicherzugehen, dass während der Baufeldberäumung keine baumbewohnenden Fledermausarten versehentlich getötet oder verletzt werden, ist die Untersuchung von Baumhöhlen vor der Fällung von vorgesehen (vgl. Kap. 5.11).

Gegenüber den von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen Störreizen (Licht) wird eine fehlende bzw. sehr geringe Betroffenheit der Art angenommen.

Mückenfledermaus

Die bekannten Quartiere befinden sich außerhalb des Baufelds. Es muss aber davon ausgegangen werden, dass auch in den vom Eingriff betroffenen Baumbeständen bisher nicht genau lokalisierte Quartiere vorhanden sein können. Aufgrund der Ökologie der Art, die ihre Quartiere teilweise regelmäßig wechselt und neben Gebäuden auch Baumhöhlen nutzt, kann zudem nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass es bis zur Umsetzung des Projektes zu Veränderungen in der derzeit bekannten Quartierbesetzung kommen kann. Insgesamt kann es daher im Zusammenhang mit den Rodungen im Baufeld der Trasse zu bau- und anlagenbedingten Verlusten kommen. Um sicherzugehen, dass während der Baufeldberäumung keine baumbewohnenden Fledermausarten versehentlich getötet oder verletzt werden, ist die Untersuchung von Baumhöhlen vor der Fällung von vorgesehen (vgl. Kap. 5.11).

Gegenüber den von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen Störreizen (Licht) wird eine fehlende bzw. sehr geringe Betroffenheit der Art angenommen.

Braunes Langohr

Es kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich potentiell für die Art geeignete Quartiere im Baufeld entlang der Trasse befinden und vom Eingriff betroffen sind. Dadurch können anlagenbedingte Quartierverluste auftreten. Um sicherzugehen, dass während der Baufeldberäumung keine baumbewohnenden Fledermausarten versehentlich getötet oder verletzt werden, ist die Untersuchung von Baumhöhlen vor der Fällung von vorgesehen (vgl. Kap. 5.11).

Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Bartfledermaus

Im Zuge der Baufeldberäumung kommt es nicht zum Verlust bekannter Quartierstandorte der Arten. Es kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich potentiell für die Arten geeignete Quartiere im Baufeld entlang der Trasse befinden und vom Eingriff betroffen sind. Dadurch können anlagenbedingte Quartierverluste auftreten. Um sicherzugehen, dass während der Baufeldberäumung keine baumbewohnenden Fledermausarten versehentlich getötet oder verletzt werden, ist die Untersuchung von Baumhöhlen vor der Fällung vorgesehen.

Konfliktsituation KF 1	**Anlagenbedingter Verlust von potentiellen Quartieren der baumbewohnenden Arten Teich-, Wasser-, Fransen-, Rauhaut-, Zwerg- und Mückenfledermaus sowie Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel- und Bartfledermaus sowie Kleinabendsegler. Gefahr betriebsbedingter Kollisionen für die Teich- und Wasserfledermaus bei Überflügen entlang des Mirower Kanals oberhalb der Brücke. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen beider Arten durch Blendwirkungen der Scheinwerfer.**

6.3.2 Fischotter

Für die streng geschützte Art wurden folgende Beeinträchtigungen ermittelt (ausführlich dazu Unterlage 12.3):

Die Trasse quert in der Starsowniederung sowie in der Niederung des Mirower Kanals (Müritz-Havel-Wasserstraße) Gewässer, die vom Fischotter zur Nahrungssuche bzw. als Wanderkorridor genutzt werden. Durch eine geeignete Dimensionierung der Bauwerke und ihrer fischottergerechten Gestaltung können die Migrationswege aufrechterhalten werden (s. Kap. 5.7).

Baubedingte Störungen der Art können sich aus den Lärm- und Lichtemissionen der Baufahrzeuge und den Störreizen, die von der Anwesenheit von Personen an der Baustelle ausgehen, ergeben.

Dadurch ist insbesondere im Bereich des Mirower Kanals, der derzeit keiner landseitigen Störung im Vorhabenbereich unterliegt, mit einer temporären Meidung zu rechnen. Die Durchgängigkeit des Gewässers, welches eine wichtige Funktion als Nahrungshabitat, potentielle Fortpflanzungs- und Ruhezone sowie Wanderkorridor besitzt, ist aufgrund der baubedingten Störungen nicht mehr gewährleistet. Aufgrund des Mangels an Gewässern in der näheren Umgebung ist ein Ausweichen in ungestörte Bereiche, die eine entsprechend Nord-Süd gerichtete Verbindungsfunktion erfüllen, nicht möglich. Um die wichtige Durchgängigkeit des Mirower Kanals sowie des Grabensystems der Starsower Niederung als Ost-West-Korridor zu gewährleisten, ist eine Bauzeitenbeschränkung vorgesehen (V_A 2, s. Kap. 5.11).

Das Überbauen der als Wanderkorridore genutzten Gräben in der Starsowniederung könnte möglicherweise eine baubedingte Beeinträchtigung darstellen. Zwar besteht diese Beeinträchtigung nach Entfall der ursprünglich vorgesehenen Überschüttung für einen deutlich kürzeren Zeitraum, diese ist jedoch weiterhin geeignet den Fischotter entlang seiner Wanderrouten zu stören. Zumal nach wie vor von einer mehrjährigen Bauzeit auszugehen ist. Unter Berücksichtigung des Verzichts auf eine Bautätigkeit während der Dämmerungs- und Nachtzeit (V_A 2, s. Kap. 5.11) in der Starsowniederung wird das Störpotential verringert. Außerdem ist während der Bauzeit darauf zu achten, dass keine Barrierewirkung durch gelagertes Baumaterial für die Art entsteht bzw. sind Materiallager an Gewässern grundsätzlich zu vermeiden.

Im Bereich des Hauptlebensraums am Mirower Kanal ist durch die betriebsbedingten Lärm- und Lichtemissionen mit einer dauerhaften Verminderung der Funktion als potentieller Fortpflanzungs- und Ruhezone von beidseitig ca. 200 m zu rechnen.

Innerhalb der Starsower Niederung ist ebenfalls mit betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu rechnen. Dabei dienen die Gräben im Bereich der geplanten Trasse lediglich als Migrationskorridor und besitzen nur eine untergeordnete Bedeutung als Fischotterlebensraum. Nichtsdestotrotz kann es durch die Licht- und Schallimmisionen in der zuvor ungestörten Niederung zu erheblichen Störungen von wandernden Tieren kommen.

Ein grundsätzlicher, jedoch vom vorliegenden Vorhaben unabhängiger Gefährdungspunkt besteht im Bereich der L 25. Innerhalb des Wanderkorridors zwischen dem Mirower Kanal und dem Schulzensee befindet sich eine Grabenverrohrung, die den Fischotter auf die Landesstraße lenkt, wodurch er einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt ist. Dieser Gefährdungspunkt ist beim LUNG M-V unter der Chiffre 2742-010 registriert (vgl. BEHL 2012).

Konfliktsituation KF 2 Betriebsbedingte Störungen für den Fischotter bei Wanderungen an den Gräben der Starsowniederung sowie innerhalb seines Lebensraumes am Mirower Kanal durch den Verkehr.

6.3.3 Wolf

Während nächtlicher Exkursionen ist es nicht auszuschließen, dass der Kyritz-Ruppiner Wolf oder ein Einzeltier aus dem Nationalpark potentiell auch den Untersuchungsraum durchstreift.

Anlagenbedingt sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten betroffen. Bau- und betriebsbedingt können Lärmemissionen und optische Reize vor allem während der Bauzeit zu einer Meidung des Vorhabengebiets führen. Betriebsbedingte Störungen sind ebenfalls möglich. Aufgrund

- der nur temporären Störung während der Bauzeit,
- der geringen prognostizierten Verkehrsdichte von ca. 4.750 Kfz/d bzw. 4.170 Kfz/d in Verbindung mit der tageszeitlichen Trennung von Hauptverkehrsfluss und Aktivität der Art
- der Entfernung der nächsten Aktivitätszentren des Vorkommens eines einzelnen Wolfs von ca. 10 bzw. 20 km zum Vorhaben
- potentiell möglicher, gelegentlicher Streifzüge des Einzelindividuums in den Untersuchungsraum

wird nicht von einer Erheblichkeit des Störpotentials ausgegangen.

6.3.4 Nieder- und Schalenwild

Durch die Trasse kommt es zu einer Unterbrechung von lokalen Wildwechseln im Bereich der Niederung des Mirower Kanals und des Waldgebietes an der B 198 Mirow Ost.

Durch eine ausreichende Dimensionierung des Bauwerkes (BW 5S) kann die Wildwechselbeziehung in der Kanalniederung (überwiegend Reh- und Schwarzwild) aufrechterhalten werden (s. Kap. 5.6). Das Bauwerk wird mit einer lichten Weite von ca. 72,50 m (zwischen den Widerlagern) und einer lichten Höhe von etwa 4,25 m geplant. Beidseitig bleiben Uferbereiche von etwa 13 m bzw. 20 m erhalten.

Der Wildwechsel im östlichen Teil des Untersuchungsraums erfolgt bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt über die B 198. Es tritt keine erhebliche Veränderung gegenüber dem Ausgangszustand ein.

6.3.5 Reptilien

Für die streng geschützte Art Zauneidechse wurden folgende Beeinträchtigungen ermittelt (ausführlich dazu Unterlage 12.3):

Durch die Baufeldberäumung im Winterhalbjahr sind Zauneidechsen in ihren Winterquartieren betroffen. Spezifische Bauzeitenregelungen, die eine Baufeldberäumung vor dem Bezug der Winterquartiere vorsehen würden, kollidieren mit Bauzeitenregelungen für Brutvögel. Außerdem ist die Zauneidechse ganzjährig in ihrem Lebensraum anzutreffen.

Betroffene Lebensräume für die Art stellen insbesondere die Trockenrasen am Südostrand der Starsowniederung (Biotop Nr. 8c) dar. Weitere Lebensräume, wie die Trockenrasen auf der Westseite des Mirower Kanals (Biotop-Nr. 31a) wurden zwischenzeitlich in Acker umgewandelt und sind daher nur noch in den Randbereichen für die Art nutzbar.

Die zur Planfeststellung vorgesehene Überschüttung in der Starsower Niederung, die attraktive Habitate für die Zauneidechse dargestellt hätte ist entfallen. Damit ist die potentielle Gefahr der Tötung von eingegrabenen Individuen deutlich verringert.

Anlagenbedingt kommt es zu einer Behinderung von Austauschbeziehungen zwischen Teilvorkommen einer lokalen Population, die zur Unterbrechung des genetischen Austauschs führen kann. Gemäß der aktuellen Untersuchungen ist jedoch beidseitig der Trasse von einer hohen Habitateignung für die Art auszugehen, sodass die Beeinträchtigungen als gering eingeschätzt werden.

Für die beiden Arten Waldeidechse und Blindschleiche besteht im Vorkommenschwerpunkt Südostrand der Starsowniederung ebenfalls die Gefahr des Tötens im Winterquartier. Der anlagenbedingte Lebensraumverlust ist aufgrund der Größe der verbleibenden Habitate nicht als erheblich zu betrachten.

Bezüglich baubedingter Beeinträchtigungen ist anzunehmen, dass die Populationen aufgrund ihrer Bestandgröße durch die temporären Beeinträchtigungen nicht gefährdet sind. Das gleiche gilt für die Ringelnatter, die bei den aktuellen Kartierungen ebenfalls häufig und insbesondere in den Gewässerbereichen am Ufer des Mirower Kanals, des Schulzensees und der Gräben in der Niederung nachgewiesen wurde.

Konfliktsituation KF 3	**Baubedingte Gefährdung von Zaun- und Waldeidechsen sowie Blindschleichen in ihren Winterquartieren im Zuge der Baufeldberäumung. Anlagenbedingte Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen der Zauneidechse durch die Barrierewirkung der Trasse.**

6.3.6 Amphibien

Die drei Amphibienarten Erdkröte, Teichfrosch und Grasfrosch wurden im Untersuchungsraum im Rahmen der aktuellen Kartierung erneut nachgewiesen. Zusätzlich konnten Nachweise des Moorfrosches erbracht werden. Ein Graben entlang des Erlenbruchs am Westufer des Mirower Kanals wird als sog. Basislaichgewässer für die Art eingestuft.

Amphibien sind prinzipiell als bodenmobile Tierarten besonders von den Zerschneidungswirkungen durch die Anlage der Straße betroffen. Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen oder Teilpopulationen werden durch die Neuanlage der Trasse unterbunden.

Durch die Anlage ausreichend dimensionierter Durchlassbauwerke über die Gräben können die Austauschbeziehungen zu den nördlich gelegenen Laich- und Sommerhabitaten aufrechterhalten werden. Gemäß Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAmS) sind bis 20 m erforderlicher Durchlasslänge lichte Weiten / Höhen des Durchlasses von 1.000 / 750 mm erforderlich. Die gewählten Bauwerks-abmessungen liegen deutlich darüber.

Für den Moorfrosch als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besteht die Gefahr der Tötung während der Wanderzeiten und durch den Baustellenbetrieb. Es wird davon ausgegangen, dass entsprechende Beziehungen zwischen dem nördlich gelegenen Basislaichgewässer und südlichen Gewässern und Habitaten bestehen, die durch den Trassenbau zerschnitten werden.

Konfliktsituation KF 5 **Baubedingte Gefährdung streng geschützter Amphibien während der Wanderzeiten aufgrund der Querung des Baufeldes in der Bauzeit. Baubedingte Zerschneidung von Wanderrouten.**

6.3.7 Brutvögel

Alle Vogelarten als besonders geschützte Arten werden im Artenschutzbeitrag behandelt (Unterlage 12.3). Bei den Brutvogelarten wurde eine Auswahl getroffen, so dass nicht alle Arten auf Artniveau bearbeitet worden sind.

Als Abgrenzungskriterien für die relevanten Brutvogelarten werden folgende definiert:

- *Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie*
- *Gefährdete Arten (Rote Liste M-V bzw. BRD: Kategorie 0-3)*
- *Arten mit Koloniestandorten (z.B. Kormoran, Graureiher)*
- *streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 der Bundesartenschutz-verordnung*
- *in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelarten*
- *Arten, für die das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Verantwortung trägt (mindestens 40 % des gesamtdeutschen Bestandes oder weniger als 1.000 Brutpaaren in M-V)*
- *Arten mit Horstschutzzonen entsprechend Landesnaturschutzgesetz*

Als Grundlage für die Bewertung dient die Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (EICHSTÄDT et al., 2014) und die darin enthaltenen Bestandsangaben. Die Bewertung der räumlichen Verteilung richtet sich nach EICHSTÄDT et al. (2016) und erfolgt projekt- und naturraumbezogen.

Derzeit ungefährdete Arten und Arten mit geringeren Ansprüchen an die Brutplatzwahl werden bei der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange entsprechend ihrer Habitatansprüche zu Artengruppen zusammengefasst.

Nachfolgend werden die beeinträchtigten Arten sowie die Ergebnisse der Gruppenprüfung aufgeführt.

Baumpieper

Zwei Brutplätze der Art liegen weniger als 100m von der Trasse entfernt, 3 weitere Brutplätze liegen zwischen 100 m und 200 m (Effektdistanz).

Die vorgefundenen Brutplätze sind teilweise von der Baumaßnahme betroffen. Da aufgrund ihrer Struktur die gesamte Niederungsfläche als potenzielles Bruthabitat anzusehen ist und der Nistplatz jährlich wechseln kann, besteht die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldfreimachung. Durch eine vorgesehene Bauzeitenregelung werden Tötungen und Verletzungen jedoch vermieden.

Durch die anlagenbedingte Inanspruchnahme von Waldbereichen erfolgt eine Verringerung von potenziellen Fortpflanzungsstätten für die Art. Durch bau- und betriebsbedingte Verlärmung ist zusätzlich eine Minderung der Habitateignung innerhalb von 100 m zum Baufeld bzw. zur Trasse gegeben. Ein Ausweichen in die nördlich und südlich befindlichen Waldrandbereiche ist jedoch möglich, sodass die Sicherstellung der Funktionalität der Fortpflanzungsstätte für die Brutpaare gegeben ist.

Für zwei betroffene Reviere innerhalb der zu berücksichtigenden Zone von 100 m treten betriebsbedingte Störwirkungen auf, die eine 20 %ige Habitatminderung nach sich ziehen können. Unter Berücksichtigung der Verlagerungsmöglichkeiten des Reviermittelpunkts in ungestörte Bereiche (vgl. 3.2) und der geringen Betroffenheit von insgesamt einem Brutpaar ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population auszuschließen.

Braunkehlchen

Vier Brutplätze liegen weniger als 100m von der Trasse entfernt, zwei weitere Brutplätze liegen zwischen 100 m und 200 m (Effektdistanz).

Anlagebedingt werden keine der besiedelten Habitatstrukturen (Ruderalflächen, Übergangsbereiche zwischen Grünland und angrenzenden Strukturen) überformt. Verlagerungen von Brutrevieren in den Trassenbereich auch aufgrund der relativ geringen Fluchtdistanz sind jedoch nicht völlig auszuschließen. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist somit möglich. Durch eine vorgesehene Bauzeitenregelung (V_A 4, s. Kap. 5.11) werden Tötungen und Verletzungen von Braunkehlchen innerhalb der Offenlandflächen jedoch vermieden.

Sechs Revierzentren befinden sich innerhalb der maximalen Effektdistanz der Art von 200 m zu Trasse. Aufgrund einer prognostizierten Verkehrsmenge von bis zu 4.750 Kfz/d sind aber nur innerhalb von 100 m zur Trasse Beeinträchtigungen von maximal 20 % möglich (GARNIEL & MIERWALD 2010). Darüber hinaus ist keine Abnahme der Habitateignung gegeben.

Betriebsbedingte Störungen sind innerhalb der Reviere nicht auszuschließen. Sie betreffen aber nur randliche Teilbereiche der durchschnittlich 1,5-3 ha großen Reviere bei einer maximalen Beeinträchtigung von ca. 20 %. Es ist nicht anzunehmen, dass diese eventuellen optischen und akustischen Störungen zu Revieraufgaben führen.

Eisvogel

Der nachgewiesene Brutplatz des Eisvogels liegt außerhalb der Effektdistanz von 200 m. Verlagerungen von Brutrevieren in den Trassenbereich sind jedoch nicht völlig auszuschließen. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist somit möglich. Durch eine vorgesehene Bauzeitenregelung werden Tötungen und Verletzungen jedoch vermieden.

Betriebsbedingte funktionale Beeinträchtigung der Nahrungsgewässer durch Einleitung von Nähr- und Schadstoffen und nachfolgende relevante Auswirkungen auf Beutetiere können ausgeschlossen werden, da bei der Behandlung des anfallenden Regen- und Schmutzwassers, die einschlägigen technischen Vorgaben bzw. Regelungen einzuhalten sind.

Durch die Bauarbeiten im Bereich der Brückenquerungen am Mirower Kanal kommt es zwischenzeitlich zu einem erhöhten Personenaufkommen und damit zu stärkeren Störungen. Bei einer planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz von 80 m ist während der Bauphase mit der Einschränkung der Nutzbarkeit von jeweils maximal 300 m zu rechnen. Allerdings ist die angegebene Fluchtdistanz als Maximalwert am Brutplatz anzusehen und für Störungen im Nahrungshabitat sind geringere Werte anzunehmen. Konflikte werden nicht erwartet.

Feldlerche

Vier Brutplätze liegen weniger als 100 m von der Trasse entfernt und 20 weitere Brutplätz liegen zwischen 100 m und 500 m (Effektdistanz).

Aufgrund der Lage von vier Revieren mit geringem Abstand zur Trasse kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Baufeldberäumung Nester der Art mit Gelege oder Bruten zerstört werden. Durch eine vorgesehene Bauzeitenregelung werden Tötungen und Verletzungen jedoch vermieden.

Des Weiteren ist es möglich, dass die Feldlerche direkt das Baufeld besiedelt, wenn beispielsweise größere Rohbodenbereiche über einen mehrwöchigen Zeitraum zur Brutsaison nicht gestört (bebaut) werden.

Mit der Realisierung des Vorhabens unterliegen vier Brutreviere einer 20 %igen indirekten betriebsbedingten Beeinträchtigung, da sie sich innerhalb von 100 m zur Trasse befinden (s. GARNIEL & MIERWALD, 2010). Für die verbleibenden 20 Brutpaare ist eine 10 %ige betriebsbedingte Beeinträchtigung der Brutreviere möglich. Rechnerisch ist somit die Funktionalität des Lebensraums für insgesamt vier Brutpaare nicht mehr gewährleistet.

Unter Berücksichtigung der für die Feldlerche sehr geeigneten naturräumlichen Ausstattung ist trotz des projektbedingten Verlusts von vier Bruthabitaten im Untersuchungsraum davon auszugehen, dass die im Untersuchungsraum verbleibenden und direkt grenzenden Offenlandstrukturen die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten für das Vorkommen wahren. Daher wird der Verlust nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet.

Feldschwirl

Die vier nachgewiesenen Revierzentren des Feldschwirls befinden sich außerhalb der maximalen Effektdistanz von 100 m. Verlagerungen von Brutrevieren in den Trassenbereich sind jedoch nicht völlig auszuschließen. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist somit möglich. Durch eine vorgesehene Bauzeitenregelung werden Tötungen und Verletzungen jedoch vermieden.

Des Weiteren ist es möglich, dass die Art direkt das Baufeld besiedelt, wenn beispielsweise größere Rohbodenbereiche über einen mehrwöchigen Zeitraum zur Brutsaison nicht gestört (bebaut) werden.

Feldsperling

Zwei Brutplätze der Art liegen weniger als 100 m von der Trasse entfernt, während ein weiterer Brutplatz außerhalb der Effektdistanz liegt.

Aufgrund der Lage von zwei Revieren innerhalb des Untersuchungsgebietes kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Baufeldfreimachung Nester der Art mit Gelege oder Bruten zerstört werden. Verlagerungen von Brutrevieren in den Trassenbereich sind nicht völlig auszuschließen. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist somit möglich. Durch eine vorgesehene Bauzeitenregelung werden Tötungen und Verletzungen jedoch vermieden.

Zwei Brutreviere unterliegen einer 20 %igen indirekten betriebsbedingten Beeinträchtigung, da sie sich innerhalb von 100 m zur Trasse befinden (vgl. GARNIEL & MIERWALD 2010). Für ein verbleibendes Brutpaar ist eine 10 %ige betriebsbedingte Beeinträchtigung möglich. Für alle Brutreviere ist aber ein Ausweichen in unmittelbar angrenzende Bereiche möglich.

Gimpel

Der nachgewiesene Brutplatz liegt außerhalb der maximalen Effektdistanz von 100 m. Verlagerungen von Brutrevieren in den Trassenbereich sind jedoch nicht völlig auszuschließen. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist somit möglich. Durch eine vorgesehene Bauzeitenregelung werden Tötungen und Verletzungen jedoch vermieden.

Goldammer

Insgesamt wurden 10 Brutreviere der Art im Untersuchungsraum dokumentiert. Zwei Brutplätze liegen weniger als 100 m von der Trasse entfernt und damit innerhalb der Effektdistanz.

Brutplätze der Art sind nicht direkt von der Baumaßnahme betroffen. Verlagerungen von Brutrevieren in den Baufeldbereich sind aber nicht völlig auszuschließen. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist somit möglich. Durch eine vorgesehene Bauzeitenregelung werden Tötungen und Verletzungen jedoch vermieden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, sind unter Berücksichtigung eines erhöhten Kollisionsrisikos der Art nicht zu erwarten.

Zwei Revierzentren befinden sich innerhalb der Effektdistanz der Art von 100 m. Aufgrund einer prognostizierten Verkehrsmenge von maximal 4.750 Kfz/d sind aber nur innerhalb von 100 m zur Trasse Beeinträchtigungen von maximal 20 % möglich (GARNIEL & MIERWALD 2010). Darüber hinaus ist keine Abnahme der Habitateignung gegeben. Aufgrund des sonst weitgehend idealen Brutplatzangebots und Nahrungshabitats wird daher davon ausgegangen, dass die geringe Einschränkung der Habitateignung nicht zur Aufgabe des Brutplatzes führt. Die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten bleibt für beide Vorkommen somit gewahrt.

Grauammer

Die nachgewiesenen Brutplätze der Art sind nicht von der Baumaßnahme betroffen. Die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldberäumung besteht daher nicht. Es kommt auch zu keinem anlagenbedingten Verlust der besiedelten Habitatstrukturen. Mit dem Eintreten baubedingter Störungen ist aufgrund der Fluchtdistanz von 10-40 m nicht zu rechnen.

Ein Revierzentrum befindet sich weniger als 100 m von der Trasse entfernt. Zwar beträgt die maximale Effektdistanz der Art 300 m. Aufgrund einer prognostizierten Verkehrsmenge von 4.750 Kfz/d sind aber nur innerhalb von 100 m zur Trasse Beeinträchtigungen von maximal 20 % möglich (GARNIEL & MIERWALD 2010). Darüber hinaus ist keine Abnahme der Habitateignung gegeben. Aufgrund des sonst weitgehend idealen Brutplatzangebots und Nahrungshabitats wird daher davon ausgegangen, dass die geringe Einschränkung der Habitateignung nicht zur Aufgabe des Brutplatzes führt. Die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten bleibt für drei Vorkommen somit gewahrt.

Heidelerche

Im Untersuchungsgebiet konnten neun Reviere der Heidelerche dokumentiert werden, die sich auf ruderalisierte Sandmagerrasen mit angrenzenden Waldrändern oder Jungaufwuchs von Gehölzen verteilen. Zwei Brutplätze liegen weniger als 100 m von der Trasse entfernt und 4 weitere Brutplätze liegen zwischen 100 m und 300 m (Effektdistanz). Unter Berücksichtigung des in einem Fall geringen Abstands zum Baufeld kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Baufeldberäumung Nester der Art mit Gelege oder Bruten zerstört werden. Durch eine vorgesehene Bauzeitenregelung werden Tötungen und Verletzungen jedoch vermieden.

Des Weiteren ist es möglich, dass die Heidelerche direkt das Baufeld besiedelt, wenn beispielsweise Rohbodenbereiche über einen mehrwöchigen Zeitraum zur Brutsaison nicht gestört (bebaut) werden.

Mit der Realisierung des Vorhabens erfolgt keine direkte bau- oder anlagenbedingte Inanspruchnahme von Brutplätzen. Zwei Reviere unterliegen einer 20 %igen indirekten betriebsbedingten Beeinträchtigung, da sie sich innerhalb von 100 m zur Trasse befinden (vgl. GARNIEL & MIERWALD, 2010). Rechnerisch ist somit die Funktionalität des Lebensraums innerhalb des Untersuchungsraums für insgesamt 0,2 Brutpaare nicht mehr gewährleistet. Für die verbleibenden 4 Brutpaare ist eine 10 %ige betriebsbedingte Beeinträchtigung der Brutreviere möglich. Rechnerisch ist somit die Funktionalität des Lebensraums für insgesamt 0,4 Brutpaare nicht mehr gewährleistet. Für alle Brutreviere ist jedoch ein Ausweichen in unmittelbar angrenzende Bereiche möglich.

Kranich

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden zwei Brutreviere erfasst. Ein Brutplatz liegt zwischen 100 m und 500 m (Effektdistanz). Bau- und anlagenbedingte Überformungen der beiden Fortpflanzungsstätten können ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Lage eines Kranichbrutplatzes innerhalb der artspezifische Effektdistanz zu Straßen von 500 m (GARNIEL & MIERWALD 2010) ergibt sich nach der Standardprognose eine störungsbedingte Entwertung des Brutplatzes (Abnahme Habitateignung 100 %). Im vorliegenden Fall muss die Betroffenheit des Kranichs jedoch mittels einer vertieften Raumanalyse differenziert betrachtet werden. Da der Kranich nicht als lärmanfällige Brutvogelart eingestuft wurde (GARNIEL et al. 2007), gehen GARNIEL & MIERWALD (2010) bei ihrem Vorschlag der Effektdistanz von optischen Störungen aus. Die Ausdehnung des als Brutbiotop ermittelten Erlenbruchs einschließlich seiner randlichen Weidengehölze in der Starsower Niederung beträgt ca. 1,5 ha. Eine vollständige Abschirmung von optischen Störeffekten innerhalb des Biotops ist somit gewährleistet.

Im Zusammenhang mit den genannten landschaftsspezifischen Gegebenheiten kann eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kranichs ausgeschlossen werden. Somit bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang gewährleistet.

Die Aktionsräume von Kranichfamilien umfassen Flächen von bis zu 150 ha. Sowohl in der Umgebung der beiden Brutplätze nördlich und südlich von Starsow als auch östlich des Kanals in der Umgebung der Ortschaft Peetsch grenzen große unzerschnittene Ruderal- und Ackerflächen, die ein Ausweichen ermöglichen.

Die baubedingte Störungen treten nur temporär auf und wirken sich somit nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Bau- und betriebsbedingte Störungen, die sich erheblich auf den Erhaltungszustand der Lokalpopulation auswirken, können daher ausgeschlossen werden.

Mäusebussard

Im Untersuchungsraum befand sich ein Brutrevier im Übergangsbereich vom Sandmagerrasen zum Feuchtbereich des Mirower Kanals in einer kleinen Gehölzstruktur. Der Brutplatz der Art ist nicht von der Baumaßnahme betroffen. Die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldfreimachung besteht daher nicht.

Für Greifvögel wie den Mäusebussard stellt der Nistplatz ein zentrales Element innerhalb ihres Reviers dar. Mäusebussard bauen ihre Nester größtenteils selbst und können diese über mehrere Jahre nutzen oder auch geeignete Nester anderer Arten übernehmen. Vorhandene Nester werden regelmäßig genutzt. Mit der Realisierung des Vorhabens erfolgt keine direkte Inanspruchnahme von dem Brutplatz. Anlagebedingt wird die besiedelte Habitatstruktur nicht überformt. Das Revierzentrum befindet sich außerhalb der Effektdistanz. Aufgrund einer prognostizierten Verkehrsmenge von 4.750 Kfz/d sind nur innerhalb von 200 m zur Trasse Beeinträchtigungen von maximal 20 % möglich (GARNIEL & MIERWALD 2010). Darüber hinaus ist keine Abnahme der Habitateignung gegeben.

Neuntöter

Die beiden nachgewiesenen Brutplätze sind nicht von der Baumaßnahme betroffen. Die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldfreimachung besteht daher nicht.

Die beiden Revierzentren befinden sich in ausreichender Entfernung zur geplanten Trasse, sodass eine Störung der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der Fluchtdistanz der Art (max. 30 m), die deutlich unterhalb der Effektdistanz von 200 m bzw. 100 m liegt, sind keine zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten.

Rauchschwalbe

Das nachgewiesene Revier befindet sich außerhalb der geplanten Trasse und der Effektdistanz. Die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldfreimachung besteht daher nicht.

Aufgrund der Entfernung des Brutplatzes zum Baufeld kann eine betriebs- oder anlagebedingte Beschädigung oder Zerstörung ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen der Rauchschwalbe resultieren in erster Linie aus den bau- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens. In den umliegenden Flächen sind Offenlandbereiche als Nahrungsfläche weiterhin vorhanden. Die Funktionalität der Lebensstätte ist für die Art im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet.

Rotmilan

Obwohl nicht eindeutig nachgewiesen, wird von einem Brutplatz in den Gehölzen südöstlich der Starsowniederung ausgegangen. Der Brutplatz ist nicht von der Baumaßnahme betroffen. Die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldfreimachung besteht daher nicht.

Baubedingt sind Störungen der Art im Nahrungshabitat in den bejagten Offenlandbereichen möglich. Daraus ergibt sich eine Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen. Für einen nur zeitweilig anwesenden Nahrungsgast, der im Rahmen seines Suchfluges flexibel auf vorhandene Störungen reagieren kann, ist nur von einer geringen Meidung der Fläche auszugehen.

Da es sich bei den gestörten Bereichen nicht um essentielle Nahrungshabitate handelt und unter Berücksichtigung der Großflächigkeit der angrenzenden Offenflächen, die weiterhin als Nahrungshabitate zur Verfügung stehen, stellt die zeitliche Einschränkung der Nutzbarkeit im trassennahen Bereich keine bewertungsrelevante Beeinträchtigung dar.

Schlagschwirl

Der Brutplatz des Schlagschwirls liegt außerhalb der 100 m Effektdistanz und ist nicht von der Baumaßnahme betroffen. Die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldfreimachung besteht daher nicht.

Das Revierzentrum des nachgewiesenen Schlagschwirl-Brutplatzes befindet sich in ausreichender Entfernung zur geplanten Trasse, so dass eine Störung der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der Fluchtdistanz der Art (max. 20 m), die deutlich unterhalb der Effektdistanz von 100 m liegt, sind keine zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten.

Schnatterente

Im Untersuchungsraum wurden zwei Reviere festgestellt. Ein Brutplatz liegt innerhalb der Effektdistanz mit 200m in Entfernung zur Trasse. Die vorgefundenen Brutplätze sind nicht von der Baumaßnahme betroffen.

Da aufgrund ihrer Struktur die gesamte Grabenstruktur in der Niederung als potentielles Bruthabitat anzusehen ist und der Nistplatz jährlich wechseln kann, besteht trotzdem die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldfreimachung. Durch eine vorgesehene Bauzeitenregelung werden Tötungen und Verletzungen jedoch vermieden.

Durch die anlagenbedingte Inanspruchnahme von Teilen der Starsowniederung erfolgt eine Verringerung von potentiellen Fortpflanzungsstätten für die Art. Durch bau- und betriebsbedingte Verlärmung sowie optische Störungen ist zusätzlich eine Minderung der Habitateignung innerhalb von 200 m zum Baufeld bzw. zur Trasse gegeben.

Star

Im weiteren Untersuchungsgebiet wurden 13 Reviere dokumentiert, die sich auf verschiedenen geeigneten Gehölzbiotopen verteilen. Im Untersuchungsraum selbst wurde ein Brutrevier festgestellt. Der Abstand zum Baufeld beträgt 180 m. Vier Brutplätze befinden sich auf der Trasse. Weitere drei Brutplätze liegen weniger als 100 m von der Trasse entfernt innerhalb der Effektdistanz.

Aufgrund der Lage von Revieren innerhalb des Baufeldes kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Baufeldfreimachung Nester der Art mit Gelege oder Bruten zerstört werden. Weitere Verlagerungen von Brutrevieren in den Trassenbereich sind nicht völlig auszuschließen. Eine Zerstörung von Nestern der Arten mit Gelegen oder Bruten im Zuge der Baufeldbereinigung ist somit möglich. Durch eine vorgesehene Bauzeitenregelung werden Tötungen und Verletzungen jedoch vermieden.

Waldlaubsänger

Zwei Brutplätze liegen weniger als 100 m von der Trasse entfernt, 2 weitere Brutplätze liegen zwischen 100 m und 300 m (Effektdistanz). Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Baufeldfreimachung Nester der Art mit Gelege oder Bruten zerstört werden. Durch eine vorgesehene Bauzeitenregelung werden Tötungen und Verletzungen jedoch vermieden.

Die Entfernung der Revierzentren zum Vorhabengebiet mit weniger als 100 m wird als gering eingestuft. Daher ist von einem Verlust von Nahrungshabitaten auszugehen, obwohl im Umfeld weitere Habitatstrukturen bestehen bleiben. Der mögliche Ausfall von einem Brutpaar während der Bauphase ist jedoch nicht geeignet, den Bestand der Art aus Populationssicht negativ zu beeinflussen.

Ungefährdete Arten der offenen Landschaft (inklusive Feuchtgebiete)

Bei den Arten dieser Gruppe liegt die Brutzeit normalerweise im Zeitraum zwischen dem 01. März und dem 30. September. Außerhalb dieses Zeitraumes ist i.d.R. bei den im Gebiet vorkommenden Arten nicht mit dem Vorhandensein eines Geleges oder nicht flügger Jungvögel zu rechnen.

Im Untersuchungsraum wurden folgende Brutvogelarten der offenen Landschaft (inklusive Feuchtgebiete) nachgewiesen: Bachstelze, Blässralle, Feldschwirl, Graugans, Schwarzkehlchen, Rohrammer, Stockente, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Wiesenschafstelze.

Aufgrund von Brutnachweisen im Baufeldbereich bzw. nah angrenzend ist eine Zerstörung von Nestern und Gelegen bzw. eine Tötung von brütenden Vögeln oder deren Nachkommenschaft im Rahmen der Baufeldberäumung für ein Revier des Sumpfrohrsängers sowie für weitere Arten, die ihr Nest jedes Jahr neu anlegen möglich. Durch eine vorgesehene Bauzeitenregelung werden Tötungen und Verletzungen jedoch vermieden.

Bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen betreffen Ackerflächen, Grünländer und Ruderalfluren sowie Vegetation der Feuchtgebiete, die den Arten dieser Gruppe als Brutplätze dienen.
Die durch das Vorhaben beanspruchten Offenlandflächen sind Teile ausgedehnter, ähnlich strukturierter Bereiche, die unmittelbar angrenzen.

Betriebsbedingt ist für den Großteil der Arten dieser Artengruppe im Bereich zwischen Trasse und maximal 100 m mit einer Verringerung der Habitateignung von 20 % als Brutlebensraum zu rechnen. Darüber hinaus sind keine Störwirkungen zu erwarten. Im Bereich zwischen 0 – 100 m ist eine reduzierte Eignung als Brutlebensraum weiter gegeben und auch eine Nutzung als Nahrungsraum durch die Arten findet in der Regel noch statt.

Die betroffenen Arten zählen zu den euryöken Brutvögeln, die hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel sowie anpassungsfähig sind.

Aufgrund der derzeit ungefährdeten Situation der Arten sowie der Größe ihres Brutbestands sind in Verbindung mit dem Vorhandensein ausreichend großer geeigneter Habitate die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen als nicht erheblich einzuschätzen.

Ungefährdete Arten mit Bindung an Wälder und Gehölze

Verbreitungsschwerpunkte stellen die von Laubhölzern durchsetzten Kiefernbereiche und die Gehölze im Niederungsbereich des Mirower Kanals im Untersuchungsraum dar. Folgende Arten wurden ermittelt: Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Feldsperling, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Kolkrabe, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Nebelkrähe, Pirol, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sprosser, Stieglitz, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise, Waldbaumläufer, Waldlaubsänger, Weidenmeise, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp.

Eine baubedingte Zerstörung von Gelegen und Bruten ist im Zuge der Baufeldberäumung mit umfänglichen Gehölzrodungen möglich. Eine anlagen- und baubedingte Flächeninanspruchnahme geeigneter Habitatstrukturen von Arten ohne langjährige Bindung an ihre Nester bzw. ohne Nutzung von Bruthöhlen ist möglich. Durch eine vorgesehene Bauzeitenregelung werden Tötungen und Verletzungen jedoch vermieden.

Im Bereich des Baufeldes bzw. angrenzend lagen 20 Revierzentren von 11 Arten. Die Nester der festgestellten Arten werden jedes Jahr neu angelegt. Da im Untersuchungsraum sowie angrenzend dazu im großen Umfang geeignete Habitate vorhanden sind, stehen den betroffenen, im Hinblick auf ihre Brutplätze vergleichsweise anpassungsfähigen Arten geeignete Ausweichhabitate zur Verfügung. Vor allem südlich schließen sich an alle vom Vorhaben betroffenen Waldbereiche ausgedehnte Wälder in ähnlichem Aufbau an (westlich der Müritz-Havel-Wasserstraße ca. 645 ha Wald, östlich der Wasserstraße ca. 1.300 ha Wald, der einen zusammenhängenden Gürtel nach Osten bildet und auch nördlich der Bundesstraße B 198 weiterverläuft). Innerhalb dieser Flächen ist ein weitgehend ähnliches Habitatangebot vorhanden, so dass die Waldgebiete für die betreffenden Gruppen als ein weitgehend kontinuierliches Bruthabitat zu betrachten sind.

Der anlagebedingte Verlust von Höhlen im Zuge der Baufeldberäumung ist für Arten, die selbst keine Höhlen bauen können, zumindest kurzfristig nicht auf natürliche Weise zu kompensieren. Der baubedingte Verlust von Brutstätten wird als erheblich bewertet.

Bau- und betriebsbedingte Störungen werden aufgrund der derzeit ungefährdeten Situation der Arten, der Größe ihres Brutbestandes sowie der Möglichkeit des Ausweichens in angrenzende ungestörtere Habitate als nicht erheblich eingestuft.

Ungefährdete Arten mit stärkerer Bindung an Siedlungen

Im Untersuchungsgebiet wurden folgende Brutvogelarten mit stärkerer Bindung an Siedlungen nachgewiesen: Hausrotschwanz, Haussperling, Rauchschwalbe.

Sie konzentrieren sich auf die Ortschaft Starsow, das Einzelgehöft „Hohe Brücke“ und den Ortsrand von Mirow. Alle Brutnachweise liegen außerhalb des Baufelds sowie der maximalen Effektdistanzen.

Da die Arten mit Bindung an Siedlungsbereiche als unempfindlich gegenüber Störungen anzusehen sind sowie Siedlungsbereiche und Brutnachweise der o.g. Arten aufgrund des Abstands von mindestens 100 m zur geplanten Trasse weder direkt noch indirekt vom Vorhaben betroffen sind, ist nicht mit einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der ungefährdeten und weit verbreiteten Arten zu rechnen.

Nahrungsgäste zur Brutzeit

Es handelt sich um Brutvogelarten, deren Revierzentrum und überwiegender Revieranteil außerhalb des Untersuchungsraums liegt und die die Offenlandflächen des Untersuchungsraums ausschließlich zur Nahrungssuche nutzen.

Für einige Arten besteht u.a. aufgrund ihres bodennahen Suchflugs bei der Nahrungssuche im Bereich der Straße und des Straßenumfeldes ein betriebsbedingt erhöhtes Kollisionsrisiko.

Unter Berücksichtigung des nur gelegentlichen Auftretens der Arten, der Kollisionsschutzwände im Bereich der Querung des Mirower Kanals, der Gehölzpflanzungen an Teilbereichen der Trasse und in der Starsowniederung ist nicht von einer systematischen Erhöhung des Kollisionsrisikos über das Niveau des allgemeinen Lebensrisikos der Arten hinaus auszugehen.

Konfliktsituation KF 4 **Baubedingte Gefährdung von Brutplätzen der Feld- und Heidelerche sowie des Feldschwirls als Offenlandbrüter. Baubedingter Verlust von Brutplätzen von ungefährdeten Arten der Wälder und Gehölze, sofern sie selbst keine Höhlen bauen können (Gartenrotschwanz, Geldspötter, Kohlmeise, Rotkehlchen, Dorn- und Gartengrasmücke, Amsel, Nebelkrähe, Fitis, Kleiber, Buchfink).**

6.3.8 Rastvögel

Es handelt sich bei den im Untersuchungsraum nachgewiesenen relevanten Arten um Durchzügler, Rastvögel oder Wintergäste, die in vergleichsweise kleinen Bestandszahlen auftraten. Das Vorkommen von Rastvögeln im Gebiet wurde daher als unbedeutend eingeschätzt.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Rast- und Zuggeschehen sind nicht zu erwarten. Baubedingte optische und akustische Störwirkungen sind randlich möglich.

Da es sich nur um randliche und temporäre Beeinträchtigungen handelt, großflächig Ausweichmöglichkeit besteht und die ermittelten Rastbestände keine landesweite Bedeutung besitzen, sind erhebliche Auswirkungen auszuschließen.

6.3.9 Eremit

Die potentiellen Vorkommen des Eremiten liegen weit außerhalb des Baufeldes im Abstand von 250-300 m. Auch im Rahmen der aktuellen Kartierung konnten keine Nachweise der Art erbracht werden. Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen werden damit ausgeschlossen.

6.4 Boden

Entsprechend der gewählten Methodik wird vorausgesetzt, dass Beeinträchtigungen der abiotischen Faktoren mit allgemeiner Bedeutung über die Biotoptypen erfasst und bei deren Behandlung bezüglich Vermeidung und Ausgleich bzw. Ersatz kompensiert werden.

Bei Böden mit besonderen Wert- und Funktionselementen wird eine Einzelfallbetrachtung durchgeführt, bei der beurteilt wird, ob und wieweit Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung beeinträchtigt werden oder verloren gehen.

Folgende Beeinträchtigungen der Bodenfunktion werden durch das Straßenbau-vorhaben hervorgerufen:

Konfliktsituation KV 1 **Versiegelung natürlicher Böden durch Trag- und Deckschichten der B 198 einschließlich Knoten mit der L 25, MSE 20 (alt MST 5) und der vorhandenen B 198 und Teilversiegelung durch Neuanlage von Unterhaltungswegen bzw. Wegeanbindungen in einem Gesamtumfang von ca. 73.035 m²**

Den gravierendsten anlagenbedingten Eingriff in die Bodenfunktion mit nachhaltiger Wirkung stellt die Versiegelung des gewachsenen, biotisch aktiven Bodens dar, die einen Verlust von Bodenfunktionen bedeutet und eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate zur Folge hat.

Der Verlust bezieht sich zu einem großen Teil auf Böden, die allgemeine Wert- und Funktionselemente aufweisen, z. B. Rost- und Braunerden. Die Bodenfunktionen dieser Standorte sind von allenfalls mittlerer Bedeutung.

Die Überformung von Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung des Bodens durch Böschungen wird nicht als erhebliche Beeinträchtigung angesehen, da wesentliche Bodenfunktionen in diesen Bereichen nicht verloren gehen.

Für den Neubau der B 198 wird beidseitig am Fuß der Straßenböschung beginnend ein bis zu 6,00 m breiter technologischer Streifen (Baustraße) vorgesehen. Diese Flächen sind nach Abschluss der Baumaßnahme in ihrem vorherigen Zustand wiederherzustellen und können daher nicht mit einem Verlust für die Bodenfunktionen mit allgemeiner Bedeutung gleichgesetzt werden. Generell sind alle vorübergehend beanspruchten Flächen so wiederherzustellen, dass keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen (z. B. durch Verdichtungen) zurückbleiben.

Bei druckempfindlichen Böden sind allerdings Beeinträchtigungen durch Zerstörungen des Bodengefüges nicht auszuschließen. Dazu zählen die Niedermoorböden, die aufgrund des hohen Anteils organischer Substanz (Torf) gegenüber Verdichtungen empfindlich sind. Verdichtungen infolge Befahrens mit schwerem Baufahrzeug bewirken irreversible Veränderungen des Porenvolumens und infolge starke Beeinträchtigungen durch Absackungen der organischen Schichten.

Eine Betroffenheit von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung ist für

- Böden mit einer hohen Bedeutung der Speicher- und Reglerfunktion (Niedermoor)
- Böden mit einer hohen Bedeutung der biotischen Lebensraumfunktion (Niedermoor)
- Böden mit Informationsfunktion (geomorphologisch-bodenkundliche Standorte)

zu erwarten.

Der Umfang aller überbauter Flächen einschließlich des technologischen Streifens in der Starsowniederung (Bau-km ca. 0+030-0+950) ist auf ca. 52.302 m² zu beziffern.

Die Niederung der Müritz-Havel-Wasserstraße wird mit einem weit spannenden Brückenbauwerk (BW 5 S) gequert. Dennoch sind für die Dammschüttungen des Bauwerks Überbauungen von Niedermoorböden beidseitig des Kanals notwendig. Die Gründung soll durch Rüttelstopfsäulen erfolgen, damit ist kein vollumfänglicher Bodenaustausch notwendig. Insgesamt werden ca. 8.430 m² für die Trasse mit Böschungen und Mulden sowie Unterhaltungswegen und Baustraßen von Bau-km ca. 1+600-1+725 und 1+780-1+835 überbaut. Innerhalb des Kanals erfolgt eine Gründung von zwei Pfeilern in Spundwandkästen.

Konfliktsituation KV2 **Verlust und Beeinträchtigung von Böden mit einer hohen Bedeutung der Speicher- und Reglerfunktion sowie der biotischen Lebensraumfunktion (Niedermoor) in einem Umfang von ca. 60.732 m²**

Von den besonderen Wert- und Funktionselementen sind folgende Bodendenkmalflächen betroffen:

L 25 (SÜD): Bau-km 0+000 bis 0+040

L 25 (NORD): Bau-km: 0+000 bis 0+150

Für die Beseitigung oder Veränderung von Bodendenkmalen ist eine fachgerechte Bergung und Dokumentation erforderlich, die einer Genehmigung der zuständigen Behörde bedarf. Durch die Bergung und nachfolgende Dokumentation stehen sie zu Forschungszwecken zur Verfügung und/oder können der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Mit diesen Maßnahmen wird der Maßgabe der landesplanerischen Beurteilung (vgl. Kapitel 2.4 Pkt. 7; AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE, 2006)

- mit dem Landesamt für Bodendenkmalpflege sind Maßnahmen zur archäologischen Prospektion des Trassenbereiches sowie zur Sicherstellung und zum Schutz vorhandener Bodendenkmale zu vereinbaren.

entsprochen.

Konfliktsituation KBo **Verlust und Beeinträchtigung von Bodendenkmalflächen durch Überbauung**

Des Weiteren geht mit der Umsetzung des Vorhabens ein Verlust bzw. die Zerschneidung von Bodenschutzwald. Aufgrund der fehlenden Rechtsbindung dieser Bodenschutzwälder wird dieser Verlust als nicht erheblich eingestuft.

Zusammenfassende Beschreibung der Eingriffe für den Boden:

Die Bodenfunktionen werden durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme erheblich und nachhaltig beeinträchtigt. Der Verlust im Plangebiet beschränkt sich zu einem großen Teil auf Böden mit allgemeiner Bedeutung.

Die Versiegelung des Bodens erfolgt auf einer Fläche von ca. 73.035 m². Mit der Versiegelung geht der dauerhafte Verlust der natürlichen Funktionen des Bodens einher.

Im Bereich der Starsowniederung und der Niederung der MHW sind Niedermoorböden als besondere Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung in einem Umfang von 60.732 m² (Versiegelung und Überbauung) betroffen.

Bodendenkmalflächen sowie Bodendenkmalverdachtsflächen befinden sich im bzw. angrenzend zum Trassenbereich.

Die Auswirkungen auf die Bodenfunktion sind in der Unterlage 12.1 (Blatt N1-N4) "Bestands- und Konfliktplan" dargestellt.

6.5 Wasser

Entsprechend der gewählten Methodik wird vorausgesetzt, dass der Eingriff bei den abiotischen Faktoren mit allgemeiner Bedeutung über die Biotoptypen erfasst und bei deren Behandlung bezüglich Vermeidung und des Ausgleichs bzw. Ersatzes abgehandelt wird.

Folgende Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers werden durch das Straßenbauvorhaben hervorgerufen:

Konfliktsituation KV 1 **Versiegelung natürlicher Böden durch Trag- und Deckschichten der B 198 einschließlich Knoten mit B 198 und Teilversiegelung durch Neuanlage von Unterhaltungswegen bzw. Wegeanbindungen in einem Gesamtumfang von ca. 73.035 m²**

Die größten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser entstehen durch den Bau und die Versiegelung des Straßenkörpers (anlagenbedingt). Mit der Versiegelung ist eine Erhöhung des Oberflächenabflusses und der Verdunstung des Niederschlagswassers verbunden.

Im Plangebiet gehen damit rund 73.035 m² Infiltrationsflächen für die Grundwasserneubildung verloren. Die Grundwasserneubildungsrate hat bezogen auf die Versickerung des Niederschlags im gesamten Plangebiet eine hohe bis sehr hohe Bedeutung.

Querungen von Fließgewässern führen zu Beeinträchtigungen des Gewässerbettes durch Verfüllen des Altprofils infolge von Überbauungen und Verlegungen. Unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erfolgen keine Gewässerquerungen mit einer Einengung des Gewässerquerschnitts (s. Kapitel 5.6).

Einleitungen von Straßenwässern in Gewässer erfolgen nur über eine vorherige Reinigung in einem Sandfang mit Abscheidefunktion (s. Kapitel 5.6). Beeinträchtigungen der Gewässer durch Überbauungen sowie verkehrsbedingte Schadstoffeinträge (Luftfracht) im Nahbereich wurden über die Biotopfunktion ermittelt (s. Kapitel 6.2 Tabelle 6.2-2). Nachfolgend werden die bei der Biotopfunktion berücksichtigten Beeinträchtigungen der Gewässer zusammenfassend aufgelistet:

K 2 **Graben mit intensiver Instandhaltung (FGB) / Biotopnummer 2a**
betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag (Luftfracht)

K 8 **Graben mit intensiver Instandhaltung (FGB) / Biotopnummer 9a**
anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung und Überbauung, Verfüllen des Altprofils / Neuprofilierung) sowie baubedingte Flächeninanspruchnahme (Verrohrung) und betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag (Luftfracht)

K 22 **Kanal (FKK) / Biotopnummer 39**
anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme (Verschattung des Wasserkörpers und Teilversiegelung des Gewässerbettes durch Pfeiler) und betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag (Luftfracht)

Der Wald an der Müritz-Havel-Wasserstraße ist als Uferschutzwald (ohne Rechtsbindung) ausgewiesen. Jedoch erfolgt durch den Verlust eine Beeinträchtigung des natürlichen Selbstreinigungsvermögens des Gewässers.

Konfliktsituation KW 1 **Beeinträchtigung des natürlichen Selbstreinigungsvermögens der Müritz-Havel-Wasserstraße durch die Rodung von Uferschutzwald und nachfolgender Überbauung mit dem Straßenkörper in einem Gesamtumfang von ca. 4.650 m²**

Von den besonderen Wert- und Funktionselementen sind folgende nicht betroffen:

- Flächen mit geringem Grundwasserflurabstand (≤ 2 m) und ohne schützende Deckschichten (im Trassenbereich ca. Bau-km 0+200-0+910 und ca. 1+600-1+835)

Im ersten Abschnitt erfolgt eine Planumentwässerung über das Anlegen einer Frostschutzzunge, die das anfallende Planumwasser über die Böschung in sich anschließende Mulde/Gräben bzw. direkt in sich anschließende Gräben abgibt.

Im zweiten Abschnitt, im Bereich des Bauwerkes BW 5S erfolgt das Abführen des Oberflächenwassers als geschlossene Entwässerung.

Das Oberflächenwasser wird am Straßenbord gesammelt, in der Pflasterrinne den Straßenläufen zugeführt und mittels Anschlussleitungen in ein Schacht (Sanfang mit Abscheidefunktion für Leichtflüssigkeiten) eingeleitet. Über eine Raubettmulde wird das behandelte Wasser mit verminderter Geschwindigkeit in die Vorflut (Müritz-Havel-Wasserstraße) abgegeben (s. Kapitel 5.6).

Zusammenfassende Beschreibung der Eingriffe in den Wasserhaushalt:

Die Wasserhaushaltsfunktionen werden durch die Versiegelung unbefestigter Flächen erheblich und nachhaltig beeinträchtigt.

Die Versieglung umfasst eine Fläche von ca. 73.035 m² und ist über die Bodenfunktion registriert. Sie erfolgt mit Ausnahme von Bereichen am östlichen Rand vollständig über bedeutende Grundwasserleitern (Bereiche mit geringem Grundwasserflurabstand und ohne schützende Deckschicht sowie Bereiche mit sehr hoher Grundwasserneubildungsrate als besonderes Wert- und Funktionselemente).

Mit der Versiegelung sind eine Erhöhung des Oberflächenabflusses und der Verdunstung des Niederschlagswassers und damit eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate verbunden. In den Bereichen mit geringem Grundwasserflurabstand und ohne schützende Deckschichten erfolgt die Entwässerung über eine Planumsentwässerung bzw. über einen Schacht (Sanfang mit Abscheidefunktion für Leichtflüssigkeiten) nach Behandlung der nächsten Vorflut zugeführt.

Das Risiko der Verunreinigung ungeschützter Grundwasser infolge von Unfällen bleibt bestehen.

Durch den teilweisen Verlust des Uferschutzwaldes an der Müritz-Havel-Wasserstraße erfolgt eine Beeinträchtigung des natürlichen Selbstreinigungs-vermögens des Gewässers.

Die Auswirkungen auf die Wasserhaushaltsfunktion sind in der Unterlage 12.1 (Blatt N1-N4) "Bestands- und Konfliktplan" dargestellt.

6.6 Klima / Luft

Entsprechend der gewählten Methodik werden Beeinträchtigungen lediglich bei den Wert- und Funktionselementen mit besonderer Bedeutung betrachtet. Als besondere Wert- und Funktionselemente wurden

- Waldgebiet mit Immissionsschutzfunktion (Biotop Nr. 63)

herausgestellt. Es kommt zu keinen Flächeninanspruchnahmen dieser Waldgebiete im Zusammenhang mit dem Bau der B 198.

6.7 Landschaftsbild / Natürliche Erholungseignung

Die Ermittlung der Beeinträchtigungen der Wert- und Funktionselemente des Landschaftsbildes erfolgt einzelfall- und wirkungsbezogen. Sie wird aufgrund der Landschaftsbildqualität und der Empfindlichkeit der betroffenen Landschaftsbildräume gegenüber Veränderung der Eigenart, Vielfalt (Vegetations- und Strukturelemente) und der Schönheit (Naturnähe) in beschreibender Form vorgenommen.

Die von der Baumaßnahme ausgehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes lassen sich in Auswirkungen durch die technische Verbauung der Landschaft sowie visuelle Störwirkungen unterscheiden.

Für die Ermittlung dieser Auswirkungen wird die visuelle Empfindlichkeit der Landschaftsbildeinheiten gegenüber dem Straßenbauvorhaben ermittelt. Die Empfindlichkeit der einzelnen Landschaftsbildräume wird durch ihre Einsehbarkeit zusammen mit der Gesamtbewertung ihrer ästhetischen Qualität abgeleitet.

Dabei können auch Landschaftsbildeinheiten geringerer Bedeutung eine hohe Empfindlichkeit aufweisen, da z. B. relativ gering strukturierte Ackerlandschaften eine weite Einsehbarkeit aufweisen.

Tab. 6.7-1: Empfindlichkeit der Landschaftsbildeinheiten

Landschaftsbildeinheit (LBE)		**Visuelle Empfindlichkeit**
Nr.	**Bezeichnung**	
1	Offenlandschaft um Starsow	hoch
2	Waldbereiche beiderseits der Müritz-Havel-Wasserstraße	gering
3	Niederungsbereich der Müritz-Havel-Wasserstraße	mittel
4	Offenlandschaft südöstlich von Mirow	mittel
5	Wald- und Offenlandschaft östlich von Mirow	mittel
6	Stadtrandgebiet von Mirow mit dominierender Gewerbenutzung	mittel

Aufgrund des Auftretens weitflächiger Waldbestände weist die Landschaftsbildeinheit (LBE) 2 nur eine geringe Empfindlichkeit auf.

Eine mittlere Empfindlichkeit weisen die offeneren Bereiche der LBE 5 sowie die LBE 4 auf, da hier durch Waldgebiete bzw. eine west-östlich verlaufende Baumhecke sichtbegrenzende Strukturen vorhanden sind. Das Stadtrandgebiet von Mirow präsentiert sich sehr offen gegenüber dem Vorhaben und erhält daher trotz der geringen Qualität eine mittlere Empfindlichkeit.

Die Niederung der Müritz-Havel-Wasserstraße (LBE 3) weist zumindest von Nordost (Hohe Brücke) aufgrund des dortigen Fehlens von Gehölzstrukturen eine gewisse Einsehbarkeit auf und erhält aufgrund ihrer sehr hohen Qualität eine mindestens mittlere Empfindlichkeit. Die Starsowniederung (LBE 1) liegt offen eingebettet in das umgebende Gelände am Rand der Ortschaft Starsow und ist ohne Sicht verstellende Strukturen. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben ist daher hoch.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind in Bereichen hoher Empfindlichkeit insbesondere bei einer Trassenführung auf Dämmen > 2,00 m zu erwarten. Bei einer mittleren Empfindlichkeit treten erhebliche Beeinträchtigungen bei Dämmen ab 4,00 m Höhe auf (zu den anlagenbedingten Dammhöhen s. Kapitel 3.2.1).

Tab. 6.7-2: Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Landschaftsbildeinheit		**Beeinträchtigungen**	
Nr.	**Bezeichnung**	**visuelle Empfindlichkeit**	**relevante Bereiche**
1	Offenlandschaft um Starsow	hoch	*Dämme > 2,00 m bis < 4,00 m:* -0+003-0+004 0+045-0+140 (BW 1S) 0+175-0+300 0+333-0+345 0+550-0+765 (BW 2S und BW 3S) 0+875-0+935 *Dämme > 4,00 m bis < 6,00 m:* 0+765-0+875
3	Niederungsbereich der Müritz-Havel-Wasserstraße	mittel	*Dämme > 4,00 m bis > 6,00 m:* 1+608-1+705 *Dämme > 6,00 m:* 1+ 705-1+832 (BW 5S) *Dämme > 4,00 m bis > 6,00 m:* 1+832-1+859

Die größten Dammhöhen mit der stärksten Beeinflussung des Landschaftsbildes sind in der Niederung der Müritz-Havel-Wasserstraße für das Überführungsbauwerk der B 198 über die Müritz-Havel-Wasserstraße zu erwarten. Hier werden Höhen > 6,00 m über dem vorhandenen Gelände erreicht. Allerdings ist die Niederung im Querungsbereich nicht weit einsehbar, sondern überwiegend baumbestanden, sodass das Bauwerk bis auf den äußeren westlichen Rand mit Nasswiesen und Feuchtgebüschen sowie die Nordostseite mit Röhrichten durch die verbleibenden Baumbestände verdeckt wird.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen durch den Böschungskörper mit 875 lfm gegenüber 4.956 m Streckenverlauf der B 198 als prozentual gering bis mittel einzustufen (18 %).

Konfliktsituation KL1 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch anlagenbedingte Überbauung mit dem Böschungskörper in Dammlagen > 2 bis > 6 m

Das Aufreißen der geschlossenen Waldbestände sowie der Verlust von prägenden Gehölzstrukturen (Baumreihen, ältere Einzelbäume) sind mit der Überbauung und einhergehender technischer Überformung verbunden.

Eine Milderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Gestaltungsmaßnahmen tritt erst nach Jahren der Eingrünung der Trasse und der technischen Bauwerke ein. Hierfür werden Gestaltungsmaßnahmen geplant (s. Kap. 7.3).

Konfliktsituation KL2 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufreißen geschlossener Waldbestände und Verlust landschaftsprägender Gehölze

Verlust landschaftsprägender Gehölzstrukturen:

- Lückige Baumreihe (BRL, 7d) an der L 25 — 9 Stück
- Allee (BAA, 7c) an der L 25 — 25 Stück
- Baumreihe (BRR, 78d) an der B 198 — 10 Stück
- Windschutzpflanzung (BWW, 43) — Bau-km 2+370-2+450

Zerschneidung geschlossener Waldbestände:

- Kiefernwald (WKZ, 19a/b, WKX, 19c) — Bau-km 0+900-1+550
- Laubholzbestand nichtheimischer Arten (WYS, 19e) — Bau-km 1+350-1+430
- Erlenbruchwald (WNR, 23a) — Bau-km 1+640-1+725
Bau-km 1+750-1+835
- Feuchtgebüsch (VWN, 27) — Bau-km 1+600-1+725
- Kiefernwald (WKZ, 41a, WKX, 41b) — Bau-km 2+080-2+280
- Kieferwald (WKX, 71a, WKZ, 71 b) — Bau-km 3+800-4+300
- Fichtenbestand (WZF, 71d) — Bau-km 3+730-3+850

Des Weiteren geht mit der Umsetzung des Vorhabens ein Verlust bzw. die Zerschneidung von Waldflächen mit der Einstufung als Erholungswald ohne Rechtsbindung einher (gemäß Waldfunktionskarte Mecklenburg-Vorpommern). Aufgrund der fehlenden Rechtsbindung wird dieser Verlust als nicht erheblich eingestuft (vgl. Anlage VI S. 2 im Leitfaden).

Zusammenfassende Beschreibung der Eingriffe für das Landschaftsbild:

Das Landschaftsbild wird durch die Überformung in empfindlichen Landschaftsbildeinheiten hoher und mittlerer Bedeutung erheblich beeinträchtigt. Die Böschungsbauwerke erreichen Höhen von > 2 bis > 6 m.

Neben dem Verlust landschaftsprägender Gehölzstrukturen ist mit der Umsetzung des Vorhabens die Zerschneidung geschlossener Waldbestände zu verzeichnen.

Durch die beschriebenen Beeinträchtigungen wird die Eigenart des Landschaftsbildes im Plangebiet nachhaltig verändert.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind in der Unterlage 12.1 (Blatt N1-N4) „Bestands- und Konfliktplan“ dargestellt.

6.8 Gesamtbeurteilung der Eingriffe und ihrer Ausgleichbarkeit

Bezogen auf die Eingriffsregelung ist der Abwägungstatbestand der Ausgleichbarkeit im Verfahren nach dem aktuellen Bundesnaturschutzgesetz nicht mehr vorhanden, d.h. die Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen hat keinen Vorrang mehr vor dem Ersatz. Nach § 13 sowie § 15 Abs. 2 und 5 BNatSchG ist auch der Ersatz nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen gleichrangig neben dem Ausgleich möglich.

~~Nach § 16 BNatSchG ist außerdem die Bevorratung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen möglich. Die im Vorfeld des Eingriffs realisierten Maßnahmen werden in ein Ökokonto eingetragen, von dem der eingriffsbezogen ermittelte Kompensationsbedarf abgebucht wird.~~

Der Bau der Ortsumfahrung Mirow stellt gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG einen erheblichen Eingriff dar, da eine Änderung der Gestalt sowie Nutzung von Grundflächen, welche die ökologische Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild beeinträchtigen, hervorgerufen wird. Als Eingriff ist im NatSchAG M-V entsprechend § 12 Abs. 1 Ziff. 11 der Bau und die wesentliche Änderung von Wegen aufgeführt.

Die Reichweite der erheblichen und somit zu kompensierenden Beeinträchtigungen, ist schutzgut- und wirkfaktorenabhängig und Grundlage der Kompensationsermittlung. Als nicht ausgleichbar werden solche Beeinträchtigungen angesehen, die innerhalb von 25 - 30 Jahren nicht gleichartig und gleichwertig kompensiert werden können (zeitlicher Aspekt) oder wenn die standörtlichen Voraussetzungen fehlen (standörtlicher Aspekt) (s. LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN, HG., 2002).

Des Weiteren geht mit der Umsetzung des Vorhabens ein Verlust bzw. die Zerschneidung von Waldflächen mit der Einstufung als Erholungswald ohne Rechtsbindung einher (gemäß Waldfunktionskarte Mecklenburg-Vorpommern). Aufgrund der fehlenden Rechtsbindung wird dieser Verlust als nicht erheblich eingestuft (vgl. Anlage VI S. 2 im Leitfaden).

Zusammenfassende Beschreibung der Eingriffe für das Landschaftsbild:

Das Landschaftsbild wird durch die Überformung in empfindlichen Landschaftsbildeinheiten hoher und mittlerer Bedeutung erheblich beeinträchtigt. Die Böschungsbauwerke erreichen Höhen von > 2 bis > 6 m.

Neben dem Verlust landschaftsprägender Gehölzstrukturen ist mit der Umsetzung des Vorhabens die Zerschneidung geschlossener Waldbestände zu verzeichnen.

Durch die beschriebenen Beeinträchtigungen wird die Eigenart des Landschaftsbildes im Plangebiet nachhaltig verändert.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind in der Unterlage 12.1 (Blatt N1-N4) „Bestands- und Konfliktplan“ dargestellt.

6.8 Gesamtbeurteilung der Eingriffe und ihrer Ausgleichbarkeit

Bezogen auf die Eingriffsregelung ist der Abwägungstatbestand der Ausgleichbarkeit im Verfahren nach dem aktuellen Bundesnaturschutzgesetz nicht mehr vorhanden, d.h. die Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen hat keinen Vorrang mehr vor dem Ersatz. Nach § 13 sowie § 15 Abs. 2 und 5 BNatSchG ist auch der Ersatz nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen gleichrangig neben dem Ausgleich möglich.

Nach § 16 BNatSchG ist außerdem die Bevorratung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen möglich. Die im Vorfeld des Eingriffs realisierten Maßnahmen werden in ein Ökokonto eingetragen, von dem der eingriffsbezogen ermittelte Kompensationsbedarf abgebucht wird.

Der Bau der Ortsumfahrung Mirow stellt gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG einen erheblichen Eingriff dar, da eine Änderung der Gestalt sowie Nutzung von Grundflächen, welche die ökologische Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild beeinträchtigen, hervorgerufen wird. Als Eingriff ist im NatSchAG M-V entsprechend § 12 Abs. 1 Ziff. 11 der Bau und die wesentliche Änderung von Wegen aufgeführt.

Die Reichweite der erheblichen und somit zu kompensierenden Beeinträchtigungen, ist schutzgut- und wirkfaktorenabhängig und Grundlage der Kompensationsermittlung. Als nicht ausgleichbar werden solche Beeinträchtigungen angesehen, die innerhalb von 25 - 30 Jahren nicht gleichartig und gleichwertig kompensiert werden können (zeitlicher Aspekt) oder wenn die standörtlichen Voraussetzungen fehlen (standörtlicher Aspekt) (s. LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN, HG., 2002).

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN205

Die direkt vom Eingriff betroffenen Biotope besitzen zu einem großen Teil einen hohen Wert (ca. 42 %). Es handelt sich um Feucht- und Frischgrünland sowie Gräben in der Starsowniederung, Laubholzbestände und Kiefermischwald, Baumhecken, Windschutzpflanzungen, Schilf-Landröhricht in der Niederung der MHW, den Mirower Kanal und ruderalisierte Sandmagerrasen. Diese Biotope sind aufgrund ihrer längeren Entwicklungszeiten mit Ausnahme der Sandmagerrasen nicht ausgleichbar. Da auch die abiotischen Standortfaktoren nicht künstlich herstellbar sind, können nur Aufwertungsmaßnahmen an geeigneten Standorten als Ersatz festgelegt werden.

Biotope von einem nachrangigen Wert sind anteilig mit ca. 25 % betroffen. Dazu zählen überwiegend die Ackerflächen sowie einige unbefestigte Wege und Zierrasenflächen.

Sehr hochwertige Biotope sind ruderalisierte Sandmagerrasen sowie Erlenbruchwälder, Feuchtgebüsche, Schilfröhrichte und Nasswiesen in der Niederung der MHW. Insgesamt beträgt der Anteil an Biotopen mit einem sehr hohen Wert ca. 8 %.

Den höchsten Wert (9) erreichen ein Erlenbruch nasser, eutropher Standorte (Biotop 23a) und ein Basen-Zwischenmoor (Biotop 31f), die für die Anlage der Brücke über den Mirower Kanal betroffen sind. Beim Basen-Zwischenmoor wurde die Drahtsegge nachgewiesen, eine vom Aussterben bedrohte Pflanzenart. Das Biotop entspricht dem FFH-Lebensraumtyp 7140. Die Pflanzenart ist an ein enges Habitatspektrum gebunden, deren Potential im näheren Umfeld des Eingriffs nicht mehr vorhanden ist. Der Ausgleich für den Verlust erfolgt über ~~einen Kostenanteil, der für~~ eine ~~fiktive~~ Pflegemaßnahme ~~eines als Ersatzlebensraum geeigneten Habitats ermittelt wird~~.

Die übrigen Biotope besitzen einen mittleren Wert (25 %). Dazu zählen v. a. Waldbestände und Siedlungsbiotope. Aufgrund des zeitlichen Aspekts sind die Eingriffe in die Waldbestände grundsätzlich nicht ausgleichbar. Gemäß Landeswaldgesetz M-V ist eine Umwandlung jedoch unter Berücksichtigung einer Neuschaffung von Waldflächen als Beitrag zur Waldmehrung im Land möglich.

Weiterhin sind Biotope aller Wertstufen von mittelbaren Beeinträchtigungen im Wirkbereich der neuen Straße betroffen.

116 Einzel- und Alleebäume müssen u.a. aufgrund der Verknüpfung der Ortsumfahrung mit dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz gerodet werden. Der Großteil (62) befindet sich an der Landesstraße L 25 (Knoten). Weitere 31 Bäume werden an der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) gerodet, 10 Bäume an der B 198 östlich Mirows. Die übrigen 13 Bäume befinden sich an überführten Wegen. Damit ist die Rodung von 44 nach § 19 NatSchAG M-V geschützten Alleebäumen sowie von 8 nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Einzelbäumen erforderlich.

Die direkt vom Eingriff betroffenen Biotope besitzen zu einem großen Teil einen hohen Wert (ca. 42 %). Es handelt sich um Feucht- und Frischgrünland sowie Gräben in der Starsowniederung, Laubholzbestände und Kiefermischwald, Baumhecken, Windschutzpflanzungen, Schilf-Landröhricht in der Niederung der MHW, den Mirower Kanal und ruderalisierte Sandmagerrasen. Diese Biotope sind aufgrund ihrer längeren Entwicklungszeiten mit Ausnahme der Sandmagerrasen nicht ausgleichbar. Da auch die abiotischen Standortfaktoren nicht künstlich herstellbar sind, können nur Aufwertungsmaßnahmen an geeigneten Standorten als Ersatz festgelegt werden.

Biotope von einem nachrangigen Wert sind anteilig mit ca. 25 % betroffen. Dazu zählen überwiegend die Ackerflächen sowie einige unbefestigte Wege und Zierrasenflächen.

Sehr hochwertige Biotope sind ruderalisierte Sandmagerrasen sowie Erlenbruchwälder, Feuchtgebüsche, Schilfröhrichte und Nasswiesen in der Niederung der MHW. Insgesamt beträgt der Anteil an Biotopen mit einem sehr hohen Wert ca. 8 %.

Den höchsten Wert (9) erreichen ein Erlenbruch nasser, eutropher Standorte (Biotop 23a) und ein Basen-Zwischenmoor (Biotop 31f), die für die Anlage der Brücke über den Mirower Kanal betroffen sind. Beim Basen-Zwischenmoor wurde die Drahtsegge nachgewiesen, eine vom Aussterben bedrohte Pflanzenart. Das Biotop entspricht dem FFH-Lebensraumtyp 7140. Die Pflanzenart ist an ein enges Habitatspektrum gebunden, deren Potential im näheren Umfeld des Eingriffs nicht mehr vorhanden ist. Der Ausgleich für den Verlust erfolgt über einen Kostenanteil, der für eine fiktive Pflegemaßnahme eines als Ersatzlebensraum geeigneten Habitats ermittelt wird.

Die übrigen Biotope besitzen einen mittleren Wert (25 %). Dazu zählen v. a. Waldbestände und Siedlungsbiotope. Aufgrund des zeitlichen Aspekts sind die Eingriffe in die Waldbestände grundsätzlich nicht ausgleichbar. Gemäß Landeswaldgesetz M-V ist eine Umwandlung jedoch unter Berücksichtigung einer Neuschaffung von Waldflächen als Beitrag zur Waldmehrung im Land möglich.

Weiterhin sind Biotope aller Wertstufen von mittelbaren Beeinträchtigungen im Wirkbereich der neuen Straße betroffen.

116 Einzel- und Alleebäume müssen u.a. aufgrund der Verknüpfung der Ortsumfahrung mit dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz gerodet werden. Der Großteil (62) befindet sich an der Landesstraße L 25 (Knoten). Weitere 31 Bäume werden an der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) gerodet, 10 Bäume an der B 198 östlich Mirows. Die übrigen 13 Bäume befinden sich an überführten Wegen. Damit ist die Rodung von 44 nach § 19 NatSchAG M-V geschützten Alleebäumen sowie von 8 nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Einzelbäumen erforderlich.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN206

Für die ermittelten Eingriffe in Habitatfunktionen der Tiergruppen Fledermäuse, Fischotter, Reptilien und Brutvögel sind in erster Linie Bauzeitenregelungen anzuwenden, um von Vorn herein das Eintreten von Verbotstatbeständen (insb. Individuenverluste während des Baus) auszuschließen. Außerdem werden bei allen genannten Arten spezielle Maßnahmen notwendig, um die Funktionalität der Lebensstätte aufrechterhalten zu können bzw. geeignete Ausweichräume zu schaffen. Dabei ist zu beachten, dass die artenschutzrechtlichen Maßnahmen z.T. zeitnah zum Eingriff hergestellt bzw. mit dem Eingriff funktionsfähig sein müssen.

Die Versiegelung von Boden (Gesamtumfang 73.035 m²) kann nicht durch Entsiegelung entsprechender Standorte ausgeglichen werden. Somit verbleiben nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen. Die Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen besonderer Bedeutung (Niedermoor, Umfang ca. 60.732 m²) sind aufgrund ihrer standörtlichen Gebundenheit grundsätzlich nicht ausgleichbar. Aufgrund der Nähe zur Ortslage Starsow ist ein Eingriff in die Niedermoorböden der Starsowniederung durch eine Trassenverschiebung nicht vermeidbar.

Bodendenkmal- und Bodendenkmalverdachtsflächen befinden sich fast flächendeckend im bzw. angrenzend zum Trassenbereich. Eine Überbauung der Flächen ist in Abstimmung mit dem Landesamt für Bodendenkmalpflege bzw. nach gemeinsamer Bergung und Dokumentation der Kulturgüter möglich.

Die Wasserhaushaltfunktionen sind neben der Versiegelung und der damit verbundenen Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate durch die Beeinträchtigung des natürlichen Selbstreinigungsvermögens des Mirower Kanals, hervorgerufen durch die Rodung von Uferschutzwald, in einem Gesamtumfang von ca. 4.098 m² betroffen. Da der Mirower Kanal beidseitig von Ufergehölzen über weite Strecken bestanden ist, ist der Eingriff nicht vermeidbar.

Die nach Herstellung des Bauwerks geplante Eigenentwicklung der angrenzenden Flächen im Baufeld dient der Wiederherstellung des Boden- und Wasserhaushalts soweit wie möglich im Uferbereich. Aufgrund des direkt angrenzenden Wald- und Röhrichtbestands (Saatgut, Ausläuferbildung) wird vom raschen Erfolg der Maßnahme ausgegangen.

Die Eigenart des Landschaftsbildes wird durch eine Überformung der Landschaft mit dem Trassenkörper beeinträchtigt. Die Relevanz für das Landschaftsbild ist mit einem Anteil an höheren Dammlagen von 18 % an der Gesamtstrecke relativ gering bis mittel. Landschaftsbildprägende Strukturen gehen in Form von Alleebäumen und Baumreihen an der L 25 und der MSE 20 (alt MST 5) sowie durch den Verlust und das Aufreißen geschlossener Waldbestände verloren. Letzteres erfolgt über ca. 1.580 lfm, das betrifft ca. ein Drittel der Strecke.

Das Naturschutzgesetz lässt als Kompensation eine landschaftsgerechte Neugestaltung zu (BNatSchG § 15 Abs. 2). Mit der Pflanzung von Alleebäumen an der Landes- und Kreisstraße wird das beeinträchtigte Landschaftsbild wiederhergestellt. Um die zerschneidende Wirkung der Bundesstraße nicht zu verstärken ist dort keine parallele Baumpflanzung vorgesehen. Lediglich auf den Dammböschungen sind soweit möglich Strauchpflanzungen geplant, um die geradlinige Wirkung zu verringern und den Straßenkörper in die Landschaft einzubinden.

7 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

7.1 Ziele des Landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzept

Gemäß der landesplanerischen Beurteilung zum Vorhaben sowie der Ausführungen zu Verursacherpflichten nach § 15 (1) BNatSchG sind die mit der Baumaßnahme verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft auf das geringste notwendige Maß zu beschränken (vgl. Kap 2.4).

Unvermeidbare Beeinträchtigungen (Eingriffe) in Natur und Landschaft sind nach § 15 BNatSchG durch entsprechende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Die landschaftspflegerischen Maßnahmen, die im Zusammenhang mit Eingriffsplanungen durchzuführen sind, müssen in ihrer Art und ihrem Umfang dazu geeignet sein,

- Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu vermeiden,
- unvermeidbare Beeinträchtigungen in angemessener Frist zu beseitigen oder auszugleichen,
- Ersatz an anderer Stelle für gestörte Funktionen zu schaffen.

Die Maßnahmen lassen sich entsprechend ihrer Ziele in folgende Gruppen einteilen:

- Vermeidungsmaßnahmen (V) / Minderungsmaßnahmen (M) / Schutzmaßnahmen (S)
- Ausgleichsmaßnahmen (A)
- Ersatzmaßnahmen (E)
- und Gestaltungsmaßnahmen (G).

Vermeidungsmaßnahmen dienen bereits in der Planungsphase der Vermeidung unnötiger bzw. vermeidbarer Eingriffe und verringern dadurch den Umfang voraussehbarer Beeinträchtigungen. Sie betreffen insbesondere kleinräumige Trassenverschiebungen und -verschwenkungen sowie die Dimensionierung und Anordnung von Bauwerken.

Eine besondere Art der Vermeidung stellen **Schutzmaßnahmen** nach RAS-LP 4 bzw. DIN 18920 dar. Sie legen den temporären Schutz für Einzelbäume und weitere wertvolle Vegetationsstrukturen während der Baudurchführung fest und verhindern weitere zusätzliche Beeinträchtigungen.

Die Vermeidungsmaßnahmen, die Bestandteil der technischen Planung sind, werden im Kapitel 5 beschrieben.

Minderungsmaßnahmen dienen der Minimierung von Beeinträchtigungen auch schon während der Planungsphase. Es sind Maßnahmen, die sowohl in der Bauphase als auch dauerhaft wirken und geeignet sind, die Beeinträchtigungen möglichst gering zu halten.

Ausgleichsmaßnahmen haben die Aufgabe, die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes langfristig zu erhalten oder gleichartig wiederherzustellen. Diese Maßnahmen sind daher an die gestörten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes zu binden (funktionaler Bezug). Ausgleichsmaßnahmen müssen immer zum Ziel haben, ein gleiches, gleichartiges bzw. sehr ähnliches Ökosystem wiederherzustellen. Bei einem Ausgleich müssen die Maßnahmen ihrer Funktion entsprechend den heutigen Zustand innerhalb eines Zeitraumes von 25 - 30 Jahren erreicht haben (s. LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN, HG., 2002).

Ist dies nicht möglich, so ist kein Ausgleich erfolgt, und es werden Ersatzmaßnahmen erforderlich. **Ersatzmaßnahmen** sollen auch die gestörten Funktionen wiederherstellen. Sie müssen ähnlich und gleichwertig sein und können auch in größerer Entfernung vom Eingriffsort, aber im beeinträchtigten Naturraum, durchgeführt werden.

Bei der Bemessung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen der heutige funktionale Wert der betroffenen Flächen sowie der Zeitfaktor der Maßnahme bis zur angestrebten Funktionserfüllung berücksichtigt werden.

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG stehen Festlegungen von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Schutzgebiete (national und international) der Anerkennung als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht entgegen.

Weiterhin sind nach § 15 Abs. 3 BNatSchG bei der Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen.

~~§ 16 BNatSchG lässt die Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen zu. Dabei handelt es sich um die Schaffung geeigneter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Vorfeld eines Eingriffs in Form eines Flächenpools, der als Ökokonto genutzt werden kann. Das NatSchAG M-V weist in § 12 Abs. 5 dazu aus, dass derartige Ökokonten der schriftlichen Zustimmung der Naturschutzbehörde bedürfen. Insbesondere muss auch die Abbuchbarkeit von Äquivalenten nachweislich möglich sein, diese muss mit der angewandten LBP-Methodik für Straßenbauvorhaben übereinstimmen.~~

Gestaltungsmaßnahmen tragen dazu bei, die Trasse landschaftsgerecht einzubinden und haben darüber hinaus die Aufgabe, mit geeigneten Vegetationsbeständen die Verkehrslenkung zu unterstützen. Diese Maßnahmen beschränken sich in der Regel auf Böschungen und sonstige Straßennebenflächen.

Ein Eingriff ist nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Ausgleichsmaßnahmen haben die Aufgabe, die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes langfristig zu erhalten oder gleichartig wiederherzustellen. Diese Maßnahmen sind daher an die gestörten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes zu binden (funktionaler Bezug). Ausgleichsmaßnahmen müssen immer zum Ziel haben, ein gleiches, gleichartiges bzw. sehr ähnliches Ökosystem wiederherzustellen. Bei einem Ausgleich müssen die Maßnahmen ihrer Funktion entsprechend den heutigen Zustand innerhalb eines Zeitraumes von 25 - 30 Jahren erreicht haben (s. LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN, HG., 2002).

Ist dies nicht möglich, so ist kein Ausgleich erfolgt, und es werden Ersatzmaßnahmen erforderlich. **Ersatzmaßnahmen** sollen auch die gestörten Funktionen wiederherstellen. Sie müssen ähnlich und gleichwertig sein und können auch in größerer Entfernung vom Eingriffsort, aber im beeinträchtigten Naturraum, durchgeführt werden.

Bei der Bemessung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen der heutige funktionale Wert der betroffenen Flächen sowie der Zeitfaktor der Maßnahme bis zur angestrebten Funktionserfüllung berücksichtigt werden.

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG stehen Festlegungen von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Schutzgebiete (national und international) der Anerkennung als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht entgegen.

Weiterhin sind nach § 15 Abs. 3 BNatSchG bei der Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen.

§ 16 BNatSchG lässt die Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen zu. Dabei handelt es sich um die Schaffung geeigneter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Vorfeld eines Eingriffs in Form eines Flächenpools, der als Ökokonto genutzt werden kann. Das NatSchAG M-V weist in § 12 Abs. 5 dazu aus, dass derartige Ökokonten der schriftlichen Zustimmung der Naturschutzbehörde bedürfen. Insbesondere muss auch die Abbuchbarkeit von Äquivalenten nachweislich möglich sein, diese muss mit der angewandten LBP-Methodik für Straßenbauvorhaben übereinstimmen.

Gestaltungsmaßnahmen tragen dazu bei, die Trasse landschaftsgerecht einzubinden und haben darüber hinaus die Aufgabe, mit geeigneten Vegetationsbeständen die Verkehrslenkung zu unterstützen. Diese Maßnahmen beschränken sich in der Regel auf Böschungen und sonstige Straßennebenflächen.

Ein Eingriff ist nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN209

Aufgrund der Anforderungen des Artenschutzes, für deren Erfüllung in einer gesonderten Unterlage (s. Unterlage 12.3) dargelegt und geprüft wird, ob durch das Vorhaben die Möglichkeit der Beeinträchtigung nach § 7 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützter Arten und besonders geschützter Vogelarten besteht, sind weitere Maßnahmen gezielt aus Sicht des speziellen Artenschutzes notwendig.

Diese Maßnahmen sind zum Teil als Schutzmaßnahmen einzuordnen, sie enthalten dann dieselbe Bezeichnung (S) mit einem Hinweis auf den Artenschutz ($_A$), zum Teil auch als Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A) oder Ersatzmaßnahmen (E), die nur den Anforderungen des Artenschutzes geschuldet sind oder aber zum Teil gleichzeitig die gestörten Funktionen des Naturhaushaltes nach der Eingriffsregelung wiederherstellen oder ersetzen. Maßnahmen mit Bezug zum Artenschutz erhalten die Bezeichnung V_A, S_A, A_A bzw. E_A.

Die speziellen Artenschutzmaßnahmen, die der kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion einer Lebensstätte der betroffenen Arten dienen und das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 des BNatSchG verhindern, werden als CEF-Maßnahmen bezeichnet. Sie sind in jedem Fall vor Beginn des Auftretens der Vorhabenwirkungen (Bau oder Betrieb) umzusetzen und müssen mit Eintreten der Vorhabenwirkungen voll wirksam sein (s. Unterlage 12.3 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

Bei der Ableitung der Maßnahmen wurden die landschaftsräumlichen Voraussetzungen sowie die örtlichen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege berücksichtigt. Im Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2011) sind folgende Maßnahmen im Plangebiet ausgewiesen:

- Starsowniederung: vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore (Polderflächen)

- Bruchwälder beiderseits des Mirower Kanals: ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder ohne Nutzung

- Nadelwälder beiderseits des Mirower Kanals: Verbesserung der Waldstruktur und langfristige Überführung in Wälder mit überwiegend standortheimischen Baumarten

- Trockenrasen östlich des Mirower Kanals und an der B 198: Pflegende Nutzung von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten

Bei der Planung der trassennahen Maßnahmen wurde die Nutzung entsprechend dem Flächennutzungsplan der Stadt Mirow vom 21.03.2009 berücksichtigt (aktuelle Fassung in der 3. Änderung des räumlichen Teilflächennutzungsplanes, Stand 02/2017, vgl. Unterlage 12.Ü Übersichtslageplan).

~~Vom Auftraggeber wurde von Planungsbeginn an festgelegt, einen Teil des Kompensationsbedarfs auch über ein Ökokonto zu realisieren. Dabei handelt es sich um die Komplexmaßnahme der Sanierung des Zierker Sees in Neustrelitz, für die Planungen bereits vorliegen (BIOPLAN ab 1999, SCHÜßLER-PLAN INGENIEURGESELLSCHAFT MBH, 2012.)~~

Aufgrund der Anforderungen des Artenschutzes, für deren Erfüllung in einer gesonderten Unterlage (s. Unterlage 12.3) dargelegt und geprüft wird, ob durch das Vorhaben die Möglichkeit der Beeinträchtigung nach § 7 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützter Arten und besonders geschützter Vogelarten besteht, sind weitere Maßnahmen gezielt aus Sicht des speziellen Artenschutzes notwendig.

Diese Maßnahmen sind zum Teil als Schutzmaßnahmen einzuordnen, sie enthalten dann dieselbe Bezeichnung (S) mit einem Hinweis auf den Artenschutz ($_A$), zum Teil auch als Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A) oder Ersatzmaßnahmen (E), die nur den Anforderungen des Artenschutzes geschuldet sind oder aber zum Teil gleichzeitig die gestörten Funktionen des Naturhaushaltes nach der Eingriffsregelung wiederherstellen oder ersetzen. Maßnahmen mit Bezug zum Artenschutz erhalten die Bezeichnung V_A, S_A, A_A bzw. E_A.

Die speziellen Artenschutzmaßnahmen, die der kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion einer Lebensstätte der betroffenen Arten dienen und das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 des BNatSchG verhindern, werden als CEF-Maßnahmen bezeichnet. Sie sind in jedem Fall vor Beginn des Auftretens der Vorhabenwirkungen (Bau oder Betrieb) umzusetzen und müssen mit Eintreten der Vorhabenwirkungen voll wirksam sein (s. Unterlage 12.3 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

Bei der Ableitung der Maßnahmen wurden die landschaftsräumlichen Voraussetzungen sowie die örtlichen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege berücksichtigt. Im Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2011) sind folgende Maßnahmen im Plangebiet ausgewiesen:

- Starsowniederung: vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore (Polderflächen)
- Bruchwälder beiderseits des Mirower Kanals: ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder ohne Nutzung
- Nadelwälder beiderseits des Mirower Kanals: Verbesserung der Waldstruktur und langfristige Überführung in Wälder mit überwiegend standortheimischen Baumarten
- Trockenrasen östlich des Mirower Kanals und an der B 198: Pflegende Nutzung von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten

Bei der Planung der trassennahen Maßnahmen wurde die Nutzung entsprechend dem Flächennutzungsplan der Stadt Mirow vom 21.03.2009 berücksichtigt (aktuelle Fassung in der 3. Änderung des räumlichen Teilflächennutzungsplanes, Stand 02/2017, vgl. Unterlage 12.Ü Übersichtslageplan).

Vom Auftraggeber wurde von Planungsbeginn an festgelegt, einen Teil des Kompensationsbedarfs auch über ein Ökokonto zu realisieren. Dabei handelt es sich um die Komplexmaßnahme der Sanierung des Zierker Sees in Neustrelitz, für die Planungen bereits vorliegen (BIOPLAN ab 1999, SCHÜßLER-PLAN INGENIEURGESELLSCHAFT MBH, 2012.)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN210

~~Die Anrechenbarkeit wurde mit den Naturschutzbehörden abgestimmt (Protokoll vom 16.03.2011). Trassennah sind Maßnahmen insbesondere zur Einbindung des Straßenkörpers sowie aus artenschutzrechtlichen Gründen geplant.~~

~~Die Maßnahme der Sanierung des Zierker Sees stimmt mit den örtlichen Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege überein (Landschaftsrahmenplan, LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2011):~~

- ~~*Zierker See: Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen*~~

Für die Kompensation der Eingriffe durch die Ortsumgehung Mirow (Südabschnitt) wird auf Maßnahmen zurückgegriffen, die im Zusammenhang mit Nutzungs-extensivierungen und der Schaffung neuer Lebensräume und -strukturen Schutzgebiete abpuffern und damit auch den örtlichen Zielen von Natur und Landschaft dienen.

Unter Berücksichtigung des notwendigen Ausgleichs für die zu rodenden Waldflächen wurden Abstimmungen über mögliche Ersatzaufforstungen mit den zuständigen Forstbehörden geführt (Forstamt Mirow, Forstamt Wredenhagen, Landesforstanstalt Malchin).

Bei Umwandlung von Wald in eine andere Nutzung ist gemäß § 15 Abs. 5 Landeswaldgesetz M-V die Aufforstung und Pflege einer anderen Fläche, die nicht Wald ist und die der umgewandelten Fläche nach Größe, Lage, Beschaffenheit und künftiger Funktion gleichwertig werden kann, gefordert. Auch nach landes-planerischer Beurteilung des Vorhabens ist Waldverlust in Abstimmung mit den Forstbehörden vorrangig durch Ersatzaufforstung zu ersetzen (s. Kap. 2.4).

Um eine Doppelung von Flächenausweisungen für Ersatzaufforstungen und landschaftspflegerische Ersatzmaßnahmen zu vermeiden, wurde die Ersatz-aufforstung so geplant, dass sie auch die naturschutzfachlichen Anforderungen erfüllen und damit für die Biotopfunktion angerechnet werden kann.

Die Anforderungen werden durch die Baumartenwahl (standortgerechte heimische Laubbaumarten in Orientierung an der heutigen potentiell natürlichen Vegetation), die Baumartenzusammensetzung (Laubmischwald, kein Reinbestand) und die Anlage eines Waldrandes an geeigneten Standorten erfüllt.

Die Auswahl der Aufforstungsflächen erfolgte hier nach dem Gesichtspunkt der Aufwertigkeit nach der angewandten LBP-Methodik. Je geringer der Ausgangswert, desto höher ist die erzielte Aufwertung und desto geringer fällt die benötigte Kompensationsfläche aus. Bei der Überprüfung der Aufwertigkeit wurde der Bestandsbiotoptyp, die angrenzenden zu beachtenden Nutzungen sowie andere Gehölzstrukturen und Bebauung berücksichtigt.

Als Ersatzaufforstung wurde von der Landesforst M-V eine landeseigene Fläche in der Gemarkung Kieve im Forstamtsbereich Wredenhagen vorgeschlagen. Nach Prüfung stellte sich die Fläche als geeignet dar und wurde in das landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept eingearbeitet. Im Rahmen der Überarbeitung der Unterlagen wurde dabei eine Erweiterung dieser Aufforstungs-fläche notwendig (vgl. Kap. 7.5 und Unterlage 12.4 Waldflächenbilanz, 2018).

Die Anrechenbarkeit wurde mit den Naturschutzbehörden abgestimmt (Protokoll vom 16.03.2011). Trassennah sind Maßnahmen insbesondere zur Einbindung des Straßenkörpers sowie aus artenschutzrechtlichen Gründen geplant.

Die Maßnahme der Sanierung des Zierker Sees stimmt mit den örtlichen Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege überein (Landschaftsrahmenplan, LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2011):

- *Zierker See: Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen*

Unter Berücksichtigung des notwendigen Ausgleichs für die zu rodenden Waldflächen wurden Abstimmungen über mögliche Ersatzaufforstungen mit den zuständigen Forstbehörden geführt (Forstamt Mirow, Forstamt Wredenhagen, Landesforstanstalt Malchin).

Bei Umwandlung von Wald in eine andere Nutzung ist gemäß § 15 Abs. 5 Landeswaldgesetz M-V die Aufforstung und Pflege einer anderen Fläche, die nicht Wald ist und die der umgewandelten Fläche nach Größe, Lage, Beschaffenheit und künftiger Funktion gleichwertig werden kann, gefordert. Auch nach landesplanerischer Beurteilung des Vorhabens ist Waldverlust in Abstimmung mit den Forstbehörden vorrangig durch Ersatzaufforstung zu ersetzen (s. Kap. 2.4).

Um eine Doppelung von Flächenausweisungen für Ersatzaufforstungen und landschaftspflegerische Ersatzmaßnahmen zu vermeiden, wurde die Ersatzaufforstung so geplant, dass sie auch die naturschutzfachlichen Anforderungen erfüllen und damit für die Biotopfunktion angerechnet werden kann.

Die Anforderungen werden durch die Baumartenwahl (standortgerechte heimische Laubbaumarten in Orientierung an der heutigen potentiell natürlichen Vegetation), die Baumartenzusammensetzung (Laubmischwald, kein Reinbestand) und die Anlage eines Waldrandes an geeigneten Standorten erfüllt.

Die Auswahl der Aufforstungsflächen erfolgte hier nach dem Gesichtspunkt der Aufwertigkeit nach der angewandten LBP-Methodik. Je geringer der Ausgangswert, desto höher ist die erzielte Aufwertung und desto geringer fällt die benötigte Kompensationsfläche aus. Bei der Überprüfung der Aufwertigkeit wurde der Bestandsbiotoptyp, die angrenzenden zu beachtenden Nutzungen sowie andere Gehölzstrukturen und Bebauung berücksichtigt.

Als Ersatzaufforstung wurde von der Landesforst M-V eine landeseigene Fläche in der Gemarkung Kieve im Forstamtsbereich Wredenhagen vorgeschlagen. Nach Prüfung stellte sich die Fläche als geeignet dar und wurde in das landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept eingearbeitet. Im Rahmen der Überarbeitung der Unterlagen wurde dabei eine Erweiterung dieser Aufforstungsfläche notwendig (vgl. Kap. 7.5 und Unterlage 12.4 Waldflächenbilanz, 2018).

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN211

Zur Verbesserung des bestehenden Zustandes bzgl. der Kollisionsgefahr für den Fischotter an der Landesstraße L 25 soll dort im Rahmen der vorliegenden Baumaßnahme ein Trockendurchlass entstehen. Gleichzeitig wird ein verrohrter Abschnitt des Grabens L 03 zwischen der L 25 und dem geplanten Bauwerk BW 1S geöffnet. Damit soll der Fischotter auf seiner Wanderung vom fischottergerechten BW 1S zum Trockendurchlass geleitet werden. Unterstützt wird die Leitfunktion durch geignete Leitzäune und eine Gestaltung der durch die Grabenöffnung entstehenden Fläche mit Hecken und Bäumen.

Die Darstellung der Maßnahmen erfolgt getrennt nach Vermeidungs-, Minderungs-, Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Maßnahmen werden im Lageplan Maßnahmen trassennah im Maßstab 1:500 (Unterlage 12.2.1, Blatt N1 bis N11) sowie im Maßnahmenübersichtsplan (Unterlage 12.2.3, Blatt N1 und N2 im Maßstab 1:5.000) dargestellt. Die Ersatzmaßnahmen E 1 und E 2 werden im Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2 Blatt N1 ~~und N2~~ sowie ~~N3,~~ N4 und N5 sowie N6) dargestellt.

7.2 Ableitung von Art und Umfang des Funktionsausgleiches für unvermeidbare Beeinträchtigungen

7.2.1 Methodische Vorgehensweise

Die Ableitung des erforderlichen Kompensationsumfanges stützt sich im Wesentlichen auf die Eingriffe in die Biotopfunktion durch Flächen- und Funktionsverluste. Da die Ausprägung der Biotope von den abiotischen Faktoren abhängig ist und dieses System in seiner Gesamtheit natürliche Funktionen erfüllt, kann rückschließend davon ausgegangen werden, dass die Wiederherstellung bzw. Aufwertung von Biotopen auch eine Verbesserung der abiotischen Funktionen in vergleichbarem Umfang bewirkt. In diesem Sinne wird die Multifunktionalität von Kompensationsmaßnahmen für jeweils mehrere Schutzgüter zumindest bei Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung vorausgesetzt.

Für die betroffenen Funktions- und Wertelemente der Fauna und Umweltbestandteile Boden, Wasser, Klima/Luft mit besonderer Bedeutung werden die aus dem Eingriff resultierenden Kompensationsmaßnahmen gesondert ermittelt.

Das bedeutet, dass für Beeinträchtigungen der Fauna sowie der abiotischen Faktoren mit besonderen Wert- und Funktionselementen eine additive Kompensation notwendig wird, wenn nicht nach Einzelfallprüfung mehrere Funktionen auf gleicher Maßnahmenfläche kompensiert werden können.

Zur Verbesserung des bestehenden Zustandes bzgl. der Kollisionsgefahr für den Fischotter an der Landesstraße L 25 soll dort im Rahmen der vorliegenden Baumaßnahme ein Trockendurchlass entstehen. Gleichzeitig wird ein verrohrter Abschnitt des Grabens L 03 zwischen der L 25 und dem geplanten Bauwerk BW 1S geöffnet. Damit soll der Fischotter auf seiner Wanderung vom fischottergerechten BW 1S zum Trockendurchlass geleitet werden. Unterstützt wird die Leitfunktion durch geignete Leitzäune und eine Gestaltung der durch die Grabenöffnung entstehenden Fläche mit Hecken und Bäumen.

Die Darstellung der Maßnahmen erfolgt getrennt nach Vermeidungs-, Minderungs-, Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Maßnahmen werden im Lageplan Maßnahmen trassennah im Maßstab 1:500 (Unterlage 12.2.1, Blatt N1 bis N11) sowie im Maßnahmenübersichtsplan (Unterlage 12.2.3, Blatt N1 und N2 im Maßstab 1:5.000) dargestellt. Die Ersatzmaßnahmen E 1 und E 2 werden im Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2 Blatt N1 ~~und N2~~ sowie N3, N4 und N5) dargestellt.

7.2 Ableitung von Art und Umfang des Funktionsausgleiches für unvermeidbare Beeinträchtigungen

7.2.1 Methodische Vorgehensweise

Die Ableitung des erforderlichen Kompensationsumfanges stützt sich im Wesentlichen auf die Eingriffe in die Biotopfunktion durch Flächen- und Funktionsverluste. Da die Ausprägung der Biotope von den abiotischen Faktoren abhängig ist und dieses System in seiner Gesamtheit natürliche Funktionen erfüllt, kann rückschließend davon ausgegangen werden, dass die Wiederherstellung bzw. Aufwertung von Biotopen auch eine Verbesserung der abiotischen Funktionen in vergleichbarem Umfang bewirkt. In diesem Sinne wird die Multifunktionalität von Kompensationsmaßnahmen für jeweils mehrere Schutzgüter zumindest bei Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung vorausgesetzt.

Für die betroffenen Funktions- und Wertelemente der Fauna und Umweltbestandteile Boden, Wasser, Klima/Luft mit besonderer Bedeutung werden die aus dem Eingriff resultierenden Kompensationsmaßnahmen gesondert ermittelt.

Das bedeutet, dass für Beeinträchtigungen der Fauna sowie der abiotischen Faktoren mit besonderen Wert- und Funktionselementen eine additive Kompensation notwendig wird, wenn nicht nach Einzelfallprüfung mehrere Funktionen auf gleicher Maßnahmenfläche kompensiert werden können.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN212

Zur Verbesserung des bestehenden Zustandes bzgl. der Kollisionsgefahr für den Fischotter an der Landesstraße L 25 soll dort im Rahmen der vorliegenden Baumaßnahme ein Trockendurchlass entstehen. Gleichzeitig wird ein verrohrter Abschnitt des Grabens L 03 zwischen der L 25 und dem geplanten Bauwerk BW 1S geöffnet. Damit soll der Fischotter auf seiner Wanderung vom fischottergerechten BW 1S zum Trockendurchlass geleitet werden. Unterstützt wird die Leitfunktion durch geignete Leitzäune und eine Gestaltung der durch die Grabenöffnung entstehenden Fläche mit Hecken und Bäumen.

Die Darstellung der Maßnahmen erfolgt getrennt nach Vermeidungs-, Minderungs-, Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Maßnahmen werden im Lageplan Maßnahmen trassennah im Maßstab 1:500 (Unterlage 12.2.1, Blatt N1 bis N11) sowie im Maßnahmenübersichtsplan (Unterlage 12.2.3, Blatt N1 und N2 im Maßstab 1:5.000) dargestellt. Die Ersatzmaßnahmen E 1 und E 2 werden im Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2 Blatt N1 und N2) dargestellt.

7.2 Ableitung von Art und Umfang des Funktionsausgleiches für unvermeidbare Beeinträchtigungen

7.2.1 Methodische Vorgehensweise

Die Ableitung des erforderlichen Kompensationsumfanges stützt sich im Wesentlichen auf die Eingriffe in die Biotopfunktion durch Flächen- und Funktionsverluste. Da die Ausprägung der Biotope von den abiotischen Faktoren abhängig ist und dieses System in seiner Gesamtheit natürliche Funktionen erfüllt, kann rückschließend davon ausgegangen werden, dass die Wiederherstellung bzw. Aufwertung von Biotopen auch eine Verbesserung der abiotischen Funktionen in vergleichbarem Umfang bewirkt. In diesem Sinne wird die Multifunktionalität von Kompensationsmaßnahmen für jeweils mehrere Schutzgüter zumindest bei Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung vorausgesetzt.

Für die betroffenen Funktions- und Wertelemente der Fauna und Umweltbestandteile Boden, Wasser, Klima/Luft mit besonderer Bedeutung werden die aus dem Eingriff resultierenden Kompensationsmaßnahmen gesondert ermittelt.

Das bedeutet, dass für Beeinträchtigungen der Fauna sowie der abiotischen Faktoren mit besonderen Wert- und Funktionselementen eine additive Kompensation notwendig wird, wenn nicht nach Einzelfallprüfung mehrere Funktionen auf gleicher Maßnahmenfläche kompensiert werden können.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN212

7.2.2 Biotopfunktion

Für die Bestimmung des Kompensationsumfanges diente das Modell des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr als Grundlage. Die Methoden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs sind im "Leitfaden zur Erstellung und Prüfung landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben" (2002) ausführlich beschrieben und wurden im Wesentlichen angewendet.

Zur Bestimmung der Kompensationsumfänge werden folgende Angaben herangezogen:

- *Wert der Lebensraumfunktionen der vom Eingriff betroffenen Biotope*
- *Flächenumfang der betroffenen Biotope*
- *Beeinträchtigungsintensität im Bereich der betroffenen Biotope*
- *Zeitliche Wiederherstellbarkeit der betroffenen Biotope*
- *Wertsteigerung der Lebensraumfunktion der Maßnahmenfläche durch die Kompensationsmaßnahme unter Berücksichtigung des Ausgangszustandes*

Für die Ermittlung des Mindestkompensationsumfangs wird folgende Formel angewandt:

Flächenverlust des betroffenen Biotoptyps x *Wert der Lebensraum-funktion des Biotoptyps* x *Zeitfaktor des Biotoptyps* x *Vollkommenheits-faktor* x *Beeinträchtigungs-faktor*

geteilt durch

Wert der Kompensationsmaßnahme - *Vorwert der Maßnahmenfläche*

ergibt

Kompensationserfordernis

Dabei bedeuten die berücksichtigten Komponenten folgendes:

Der Flächenverlust des betroffenen Biotops wird in Kapitel 6.2 dargelegt.

Der *Wert der Lebensraumfunktion* der vom Eingriff betroffenen Biotope ist in den einzelnen Biotopbögen Unterlage 12.5.6 dargestellt (Angabe höchster Wert).

Die *Beeinträchtigungsintensität* wird gemäß Kapitel 6.2 ermittelt. Bei Waldflächen unterscheiden sich die Wirkzonen und die entsprechende Wirkintensität von den übrigen Biotopflächen: 0-100 m sowie 100-150 m.

Die *zeitliche Wiederherstellbarkeit* wird bei der Ermittlung der Kompensationsumfänge berücksichtigt. Sie ist ebenfalls in den einzelnen Biotopbögen Unterlage 12.5.6 dokumentiert. Dabei bedeuten: Wiederherstellbarkeit 0-3 = Zeitfaktor 1, Wiederherstellbarkeit 4-5 = Zeitfaktor 2, Wiederherstellbarkeit 6-10 = Zeitfaktor 3.

Bei Beeinträchtigungen von Biotopen mit einer längeren Entwicklungszeit sind in der Regel höhere Kompensationsumfänge erforderlich als bei Biotopen mit kürzerer Entwicklungsdauer. Insbesondere bei Biotopen mit einer Entwicklungsdauer > 30 Jahren bzw. > 100 Jahren ist mit einem doppelten bis dreifachen Kompensationsumfang gegenüber relativ schnell wiederherstellbaren Biotopen zu rechnen.

Die *Vollkommenheit* ist ein Kriterium zur Erfassung der Vorbelastung bzw. der Störungsfreiheit eines Biotops anhand seiner Ausprägung. Sie ist für jedes Biotop in den einzelnen Biotopbögen (Unterlage 12.5.6) dokumentiert.

Bei der Wertsteigerung der Lebensraumfunktion durch die Kompensationsmaßnahme ist der Wert der Kompensationsmaßnahme nach 30 Jahren anzunehmen und der Wert der Flächen, auf denen die Maßnahme durchgeführt werden soll, zu berücksichtigen. Daraus ergibt sich eine Erhöhung des Flächenumfanges der Kompensationsfläche entsprechend des naturschutzfachlichen Werts der Flächen auf denen die Maßnahme durchgeführt wird.

Nachfolgend werden alle Kompensationsmaßnahmen für die Biotopfunktion in einer Übersicht dargestellt einschließlich Wert des Ziel- und Ausgangsbiotops. Die Übersicht enthält ausschließlich die Maßnahmen, die für die Biotopfunktion berücksichtigt worden sind, daher ist die Nummerierung nicht durchgehend. Diese für die Biotopfunktion multifunktional verrechneten Maßnahmen werden z.T. auch für den Artenschutz angerechnet. Ein tiefgestelltes „$_A$“ kennzeichnet diese Maßnahmen.

Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen erfolgt in Kapitel 7.3. Der Hauptanteil der Kompensation wird durch Flächenäquivalente erbracht, die gesondert ermittelt werden (vgl. Anhang A 1).

Tab. 7.2.2-1: Kompensationsmaßnahmen für die Biotopfunktion

Maßnahme	**Aufwertungspotential**		**Flächengröße**
	Ausgangswert Zielwert	Ausgangsbiotoptyp Zielbiotoptyp	
Ausgleichsmaßnahmen			
A 1 Entsiegelung			
A 1.1 Entsiegelung, nachfolgend Feldgehölzpflanzung	0 6	OVB BFX	1.380 m² mit reduzierter Wirksamkeit aufgrund Lage in Zone I (80 %) *1.104 m²*

Maßnahme	Aufwertungspotential		Flächengröße
	Ausgangswert Zielwert	Ausgangsbiotoptyp Zielbiotoptyp	
A 1.2 Feldgehölzpflanzung auf einer Restfläche	2 6	ACS BFX	2.800 m² mit reduzierter Wirksamkeit aufgrund Lage in Zone I (80 %) *2.240 m²*
A 1.3 Dauerhafte Freihaltung im Sichtdreieck durch Ansaat sowie Gestaltung mit Lesesteinen	2 3	ACS RHK	1.727 m² mit reduzierter Wirksamkeit aufgrund Lage in Zone I (80 %) *1.382 m²*
A 1.4 Entsiegelung der alten Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) und des Radweges sowie Ansaat von Landschaftsrasen	0 2	OVL bzw. OVF PER	409 m² mit reduzierter Wirksamkeit aufgrund Lage in Zone I (80 %) *327 m²*
A_A 4 Neuanlage gewässerbegleitender Gehölzstrukturen			
Neuanlage gewässerbegleitender Gehölzstrukturen im Uferbereich von Gräben als Deckungsstrukturen für den Fischotter	2 6	PER BHF	509 m² mit reduzierter Wirksamkeit aufgrund Lage in Zone I (80 %) *407 m²*
A 5 Neuanlage einer Strauchhecke			
Neuanlage straßenbegleitender Gehölzstrukturen – landschaftliche Einbindung der Trasse	2 6	PEU BHF	1.274 m² mit reduzierter Wirksamkeit aufgrund Lage in Zone I (80 %) *1.019 m²*
A 6 Wiederherstellung Waldmantel angeschnittener Bestände			
A 6.1 Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände	2 8	PEU WRR	14.454 m² mit reduzierter Wirksamkeit aufgrund Lage in Zone I (80 %) *11.563 m²*
A 6.2 Wiederherstellung Waldmantel durch Sukzession angeschnittener Bestände	3/ 4/ 5/ 6 8	WKZ/ WZF/ WKX/ WYS/ WXS WRR	23.082 m² mit reduzierter Wirksamkeit aufgrund Lage in Zone I (80 %) *18.466 m²*
A 8 Sukzession nach Wiederherstellung			
Eigenentwicklung von Flächen nach Wiederherstellung im Baufeld	2 6	PEU VR/ WV	4.296 m² mit reduzierter Wirksamkeit aufgrund Lage in Zone I (80 %) *3.437 m²*

Maßnahme	Aufwertungspotential		Flächengröße
	Ausgangswert Zielwert	Ausgangsbiotoptyp Zielbiotoptyp	
A 9 Neuanlage von Gehölzstrukturen			
Neuanlage straßen- und gewässerbegleitender Gehölzstrukturen	2 6	PEU BHF	1.867 m² mit reduzierter Wirksamkeit aufgrund Lage in Zone I (80 %) *1.494 m²*
Ersatzmaßnahmen			
E 1 Neuanlage eines Laubwaldes			
	2 6	ACS WXS incl. WRR	~~99.785 m²~~ 118.917 m²

Erläuterung der verwendeten Codes	Biotoptypbezeichnung nach LUNG (Hg.) 2013/ Heft 2: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen
OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg
OVL	Straße
OVB	Bundesstraße
BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten
ACS	Sandacker
PEU	Nicht oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation
BHF	Strauchhecke
BHS	Strauchhecke mit Überschirmung
WRR	Naturnaher Waldrand
RHK	Ruderaler Kriechrasen

Die Werteinstufung der Biotoptypen erfolgte nach der Anlage V des „Leitfadens zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern“ (2002). Der angegebene Zielbiotop mit seiner Wertigkeit wird durch die beschriebenen Maßnahmen erreicht.

Bei einer trassennahen Lage der Maßnahmen wurde entsprechend der prozentualen Beeinträchtigungsintensität von einer reduzierten Wirksamkeit (Anrechenbarkeit) ausgegangen.

Das ermittelte Kompensationserfordernis einschließlich der Äquivalente für die Biotopfunktion ist in den Tabellen A 1-A 3 im Anhang zum Erläuterungsbericht biotopbezogen dargestellt. Hierbei handelt es sich um den rechnerisch ermittelten Mindestumfang. Die Gesamtgröße einer Maßnahme kann im Einzelfall darüber hinausreichen.

Kompensationsumfang Biotopfunktionen (E 2, E2a; Tab. A 1)	~~529.913 m²~~ 55.8581 m²
Kompensationsumfang Biotopfunktionen (Tab. A 2)	42.279 m²
Kompensationsumfang Biotopfunktionen (E 1; Tab. A 3)	~~99.785 m²~~ 118.917 m²

Der ermittelte Kompensationsumfang für die Biotopfunktionen gemäß Tabelle A 1 wird mittels Wiederherstellungsansatz (~~fiktive~~ reale Maßnahmen) berechnet. ~~Das erforderliche Ersatzgeld wird mit dem Ökokonto der Komplexmaßnahme E 2 - Sanierung des Zierker Sees in Neustrelitz verbucht (s. Kap. 7.3.3.1).~~

Maßnahme	Aufwertungspotential		Flächengröße
	Ausgangswert Zielwert	Ausgangsbiotoptyp Zielbiotoptyp	
A 9 Neuanlage von Gehölzstrukturen			
Neuanlage straßen- und gewässerbegleitender Gehölzstrukturen	2 6	PEU BHF	1.867 m² mit reduzierter Wirksamkeit aufgrund Lage in Zone I (80 %) *1.494 m²*
Ersatzmaßnahmen			
E 1 Neuanlage eines Laubwaldes			
	2 6	ACS WXS incl. WRR	99.785 m²

Erläuterung der verwendeten Codes	Biotoptypbezeichnung nach LUNG (Hg.) 2013/ Heft 2: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen
OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg
OVL	Straße
OVB	Bundesstraße
BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten
ACS	Sandacker
PEU	Nicht oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation
BHF	Strauchhecke
BHS	Strauchhecke mit Überschirmung
WRR	Naturnaher Waldrand
RHK	Ruderaler Kriechrasen

Die Werteinstufung der Biotoptypen erfolgte nach der Anlage V des „Leitfadens zur Erstellung und Prüfung landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern“ (2002). Der angegebene Zielbiotop mit seiner Wertigkeit wird durch die beschriebenen Maßnahmen erreicht.

Bei einer trassennahen Lage der Maßnahmen wurde entsprechend der prozentualen Beeinträchtigungsintensität von einer reduzierten Wirksamkeit (Anrechenbarkeit) ausgegangen.

Das ermittelte Kompensationserfordernis einschließlich der Äquivalente für die Biotopfunktion ist in den Tabellen A 1-A 3 im Anhang zum Erläuterungsbericht biotopbezogen dargestellt. Hierbei handelt es sich um den rechnerisch ermittelten Mindestumfang. Die Gesamtgröße einer Maßnahme kann im Einzelfall darüber hinausreichen.

Kompensationsumfang Biotopfunktionen (E 2; Tab. A 1)	529.913 m²
Kompensationsumfang Biotopfunktionen (Tab. A 2)	42.279 m²
Kompensationsumfang Biotopfunktionen (E 1; Tab. A 3)	99.785 m²

Der ermittelte Kompensationsumfang für die Biotopfunktionen gemäß Tabelle A 1 wird mittels Wiederherstellungsansatz (~~fiktive~~ reale Maßnahmen) berechnet. ~~Das erforderliche Ersatzgeld wird mit dem Ökokonto der Komplexmaßnahme E 2 - Sanierung des Zierker Sees in Neustrelitz verbucht (s. Kap. 7.3.3.1).~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN216.1 und DDN216.2

Maßnahme	Aufwertungspotential		Flächengröße
	Ausgangswert Zielwert	Ausgangsbiotoptyp Zielbiotoptyp	
A 9 Neuanlage von Gehölzstrukturen			
Neuanlage straßen- und gewässerbegleitender Gehölzstrukturen	2 6	PEU BHF	1.867 m² mit reduzierter Wirksamkeit aufgrund Lage in Zone I (80 %) *1.494 m²*
Ersatzmaßnahmen			
E 1 Neuanlage eines Laubwaldes			
	2 6	ACS WXS incl. WRR	99.785 m²

Erläuterung der verwendeten Codes	Biotoptypbezeichnung nach LUNG (Hg.) 2013/ Heft 2: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen
OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg
OVL	Straße
OVB	Bundesstraße
BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten
ACS	Sandacker
PEU	Nicht oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation
BHF	Strauchheide
BHS	Strauchhecke mit Überschirmung
WRR	Naturnaher Waldrand
RHK	Ruderaler Kriechrasen

Die Werteinstufung der Biotoptypen erfolgte nach der Anlage V des „Leitfadens zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern“ (2002). Der angegebene Zielbiotop mit seiner Wertigkeit wird durch die beschriebenen Maßnahmen erreicht.

Bei einer trassennahen Lage der Maßnahmen wurde entsprechend der prozentualen Beeinträchtigungsintensität von einer reduzierten Wirksamkeit (Anrechenbarkeit) ausgegangen.

Das ermittelte Kompensationserfordernis einschließlich der Äquivalente für die Biotopfunktion ist in den Tabellen A 1-A 3 im Anhang zum Erläuterungsbericht biotopbezogen dargestellt. Hierbei handelt es sich um den rechnerisch ermittelten Mindestumfang. Die Gesamtgröße einer Maßnahme kann im Einzelfall darüber hinausreichen.

Kompensationsumfang Biotopfunktionen (E 2; Tab. A 1)	529.913 m²
Kompensationsumfang Biotopfunktionen (Tab. A 2)	42.279 m²
Kompensationsumfang Biotopfunktionen (E 1; Tab. A 3)	99.785 m²

Der ermittelte Kompensationsumfang für die Biotopfunktionen gemäß Tabelle A 1 wird mittels Wiederherstellungsansatz (fiktive Maßnahmen) berechnet. Das erforderliche Ersatzgeld wird mit dem Ökokonto der Komplexmaßnahme E 2 - Sanierung des Zierker Sees in Neustrelitz verbucht (s. Kap. 7.3.3.1).

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN216

Der Verlust und die Beeinträchtigung von Teilen eines Ruderalisierten Sandmagerrasens, einer Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte, eines Rasigen Großseggenrieds und Basen-Zwischenmoors aufgrund der Neuanlage des Straßenkörpers der B 198 einschließlich der Bankette, Böschungen und Mulden wird eine Nasswiese einer regelmäßigen Pflegenutzung unterzogen (Ausgleichsmaßnahme A 2[4]). Der Ausgleich dient dem Standortverlust für mehrere gefährdete Pflanzenarten, darunter die vom Aussterben bedrohte Drahtsegge, Schild-Ehrenpreis, Schmalblättriges Wollgras, Fieberklee und Flammender Hahnenfuß.

A 2 Mahd einer aufgelassenen Nasswiese 1.000 m²

~~*Die Maßnahme A 2 wird gemäß Festlegung des Straßenbauamtes Neustrelitz vom 22.05.2012 über eine fiktive Maßnahme mit finanziellen Wert berechnet und ebenfalls über das Ökokonto der Komplexmaßnahme E 2 - Sanierung des Zierker Sees in Neustrelitz verbucht (s. Kap. 7.3.3.1).*~~

Die Maßnahme A 2 wird mithilfe des Maßnahmenkomplexes E 2a~~, konkret der geplanten Pflegenutzung aufgelassener Mähwiesen am Krakower Obersee (Teilmaßnahme E 2.1)~~ in der betroffenen Landschaftszone kompensiert.

Der Ausgleich für die gerodeten Einzelbäume ab einem Stammumfang von 50 cm (= 15,9 cm STD) erfolgt nach dem Baumschutzkompensationserlass M-V vom 15. Oktober 2007 (Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz), für die Alleebäume nach dem Alleenerlass vom 18. Dezember 2015 (Schutz, Pflege und Neuanpflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern). Demnach ist bei Beseitigung von Einzelbäumen und Baumgruppen mit einer Kompensation im Verhältnis von 1:1 bis 1:3 in Abhängigkeit vom Stammdurchmesser zu rechnen. Für die Bäume mit einem geringeren Stammumfang als 50 cm wird ein Ausgleich im Verhältnis 1:1 festgelegt. Bei den Alleebäumen beträgt das Kompensationsverhältnis 1:3.

Tab. 7.2.2-2: Berechnung des Kompensationsumfanges für Bäume nach dem Baumschutzkompensationserlass M-V vom 15. Oktober 2007 sowie Bäume mit geringerem Stammumfang

Baum Nr.	Schutz	Verlust (St.)	Baumart	STU (cm)	Kompensations-verhältnis (Anlage 1 und 2)	Ersatz-pflanzung (Anzahl)
4	ohne	1	Linde	47	1:1	1
5	ohne	1	Linde	31	1:1	1
6	ohne	1	Linde	31	1:1	1
7	ohne	1	Eiche	47	1:1	1
8	ohne	1	Linde	47	1:1	1
12	ohne	1	Linde	31	1:1	1
16	ohne	1	Linde	31	1:1	1
41	ohne	1	Linde	31	1:1	1
42	ohne	1	Linde	31	1:1	1
44	ohne	1	Linde	31	1:1	1
45	ohne	1	Linde	31	1:1	1

[4] *Die ursprünglich vorgesehene Ausgleichsmaßnahme ist im Rahmen des Planungsprozesses entfallen und wird als fiktive Maßnahme angerechnet.*

Der Verlust und die Beeinträchtigung von Teilen eines Ruderalisierten Sandmagerrasens, einer Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte, eines Rasigen Großseggenrieds und Basen-Zwischenmoors aufgrund der Neuanlage des Straßenkörpers der B 198 einschließlich der Bankette, Böschungen und Mulden wird eine Nasswiese einer regelmäßigen Pflegenutzung unterzogen (Ausgleichsmaßnahme A 2[4]). Der Ausgleich dient dem Standortverlust für mehrere gefährdete Pflanzenarten, darunter die vom Aussterben bedrohte Drahtsegge, Schild-Ehrenpreis, Schmalblättriges Wollgras, Fieberklee und Flammender Hahnenfuß.

A 2 Mahd einer aufgelassenen Nasswiese 1.000 m²

~~*Die Maßnahme A 2 wird gemäß Festlegung des Straßenbauamtes Neustrelitz vom 22.05.2012 über eine fiktive Maßnahme mit finanziellem Wert berechnet und ebenfalls über das Ökokonto der Komplexmaßnahme E 2 - Sanierung des Zierker Sees in Neustrelitz verbucht (s. Kap. 7.3.3.1).*~~

Die Maßnahme A 2 wird mithilfe des Maßnahmenkomplexes E 2, konkret der geplanten Pflegenutzung aufgelassener Mähwiesen am Krakower Obersee (Teilmaßnahme E 2.1) in der betroffenen Landschaftszone kompensiert.

Der Ausgleich für die gerodeten Einzelbäume ab einem Stammumfang von 50 cm (= 15,9 cm STD) erfolgt nach dem Baumschutzkompensationserlass M-V vom 15. Oktober 2007 (Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz), für die Alleebäume nach dem Alleenerlass vom 18. Dezember 2015 (Schutz, Pflege und Neuanpflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern). Demnach ist bei Beseitigung von Einzelbäumen und Baumgruppen mit einer Kompensation im Verhältnis von 1:1 bis 1:3 in Abhängigkeit vom Stammdurchmesser zu rechnen. Für die Bäume mit einem geringeren Stammumfang als 50 cm wird ein Ausgleich im Verhältnis 1:1 festgelegt. Bei den Alleebäumen beträgt das Kompensationsverhältnis 1:3.

Tab. 7.2.2-2: Berechnung des Kompensationsumfanges für Bäume nach dem Baumschutzkompensationserlass M-V vom 15. Oktober 2007 sowie Bäume mit geringerem Stammumfang

Baum Nr.	Schutz	Verlust (St.)	Baumart	STU (cm)	Kompensationsverhältnis (Anlage 1 und 2)	Ersatzpflanzung (Anzahl)
4	ohne	1	Linde	47	1:1	1
5	ohne	1	Linde	31	1:1	1
6	ohne	1	Linde	31	1:1	1
7	ohne	1	Eiche	47	1:1	1
8	ohne	1	Linde	47	1:1	1
12	ohne	1	Linde	31	1:1	1
16	ohne	1	Linde	31	1:1	1
41	ohne	1	Linde	31	1:1	1
42	ohne	1	Linde	31	1:1	1
44	ohne	1	Linde	31	1:1	1
45	ohne	1	Linde	31	1:1	1

[4] *Die ursprünglich vorgesehene Ausgleichsmaßnahme ist im Rahmen des Planungsprozesses entfallen und wird als fiktive Maßnahme angerechnet.*

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN217

Der Verlust und die Beeinträchtigung von Teilen eines Ruderalisierten Sandmagerrasens, einer Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte, eines Rasigen Großseggenrieds und Basen-Zwischenmoors aufgrund der Neuanlage des Straßenkörpers der B 198 einschließlich der Bankette, Böschungen und Mulden wird eine Nasswiese einer regelmäßigen Pflegenutzung unterzogen (Ausgleichsmaßnahme A 2[4]). Der Ausgleich dient dem Standortverlust für mehrere gefährdete Pflanzenarten, darunter die vom Aussterben bedrohte Drahtsegge, Schild-Ehrenpreis, Schmalblättriges Wollgras, Fieberklee und Flammender Hahnenfuß.

A 2 Mahd einer aufgelassenen Nasswiese 1.000 m²

Die Maßnahme A 2 wird gemäß Festlegung des Straßenbauamtes Neustrelitz vom 22.05.2012 über eine fiktive Maßnahme mit finanziellen Wert berechnet und ebenfalls über das Ökokonto der Komplexmaßnahme E 2 - Sanierung des Zierker Sees in Neustrelitz verbucht (s. Kap. 7.3.3.1).

Der Ausgleich für die gerodeten Einzelbäume ab einem Stammumfang von 50 cm (= 15,9 cm STD) erfolgt nach dem Baumschutzkompensationserlass M-V vom 15. Oktober 2007 (Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz), für die Alleebäume nach dem Alleenerlass vom 18. Dezember 2015 (Schutz, Pflege und Neuanpflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern). Demnach ist bei Beseitigung von Einzelbäumen und Baumgruppen mit einer Kompensation im Verhältnis von 1:1 bis 1:3 in Abhängigkeit vom Stammdurchmesser zu rechnen. Für die Bäume mit einem geringeren Stammumfang als 50 cm wird ein Ausgleich im Verhältnis 1:1 festgelegt. Bei den Alleebäumen beträgt das Kompensationsverhältnis 1:3.

Tab. 7.2.2-2: Berechnung des Kompensationsumfanges für Bäume nach dem Baumschutzkompensationserlass M-V vom 15. Oktober 2007 sowie Bäume mit geringerem Stammumfang

Baum Nr.	Schutz	Verlust (St.)	Baumart	STU (cm)	Kompensations-verhältnis (Anlage 1 und 2)	Ersatz-pflanzung (Anzahl)
4	ohne	1	Linde	47	1:1	1
5	ohne	1	Linde	31	1:1	1
6	ohne	1	Linde	31	1:1	1
7	ohne	1	Eiche	47	1:1	1
8	ohne	1	Linde	47	1:1	1
12	ohne	1	Linde	31	1:1	1
16	ohne	1	Linde	31	1:1	1
41	ohne	1	Linde	31	1:1	1
42	ohne	1	Linde	31	1:1	1
44	ohne	1	Linde	31	1:1	1
45	ohne	1	Linde	31	1:1	1

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN217

[4] *Die ursprünglich vorgesehene Ausgleichsmaßnahme ist im Rahmen des Planungsprozesses entfallen und wird als fiktive Maßnahme angerechnet.*

Baum Nr.	Schutz	Verlust (St.)	Baumart	STU (cm)	Kompensations-verhältnis (Anlage 1 und 2)	Ersatz-pflanzung (Anzahl)
46	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
47	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
48	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
49	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
50	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
51	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
52	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
53	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
54	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
55	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
56	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
57	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
58	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
59	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
60	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
61	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
62	ohne	1	Linde	25-31	1:1	1
63 a+b	§ 18	2	Erle	2x 141	1:1	2
64	§ 18	1	Erle	204	1:2	2
65	BSKE	1	Erle	94	1:1	1
66	§ 18	1	Erle	157	1:2	2
72-91	ohne	23	Eiche/Ulme	23x31	1:1	23
92-102	ohne	11	Ulme	11x31	1:1	11
104	§ 18	1	Kiefer	251	1:2	2
105	§ 18	1	Kiefer	251	1:2	2
106	§ 18	1	Kiefer	251	1:2	2
107	§ 18	1	Kiefer	251	1:2	2
108	§ 18	1	Kiefer	251	1:2	2
Gesamt		**72**				**79**
Pflanz-pflicht						**72**

Erläuterung:
§ 18 Einzelbaum geschützt nach NatSchAG M-V
§ 19 Allee geschützt nach NatSchAG M-V
BSKE geschützt nach Baumschutzkompensationserlass

Die Pflicht zur Ersatzpflanzung besteht im Verhältnis 1:1. Für den darüber hinausgehenden Kompensationsumfang besteht ein Wahlrecht, ob gepflanzt oder eine Ausgleichszahlung vorgenommen wird (s. Ziff. 3.1.6 Baumschutzkompensationserlass M-V).

Tab. 7.2.2-3: Berechnung von Ausgleich und Ersatz für Baumverluste aus Alleen und Baumreihen nach dem Alleenerlass M-V vom 18. Dezember 2015 (Landes- und Bundestraße)

Baum Nr.	Schutz	Ver-lust (St.)	Baumart	STU (cm)	Kompen-sations-verhältnis gem. Ziff. 5.2	Ausgleichs-pflanzung gem. Ziff. 5.2 (Pflanz-pflicht)	Ersatzgeld für verbleibende Bäume gem. Ziff. 5.2
1	§ 19	1	Linde	251	1:3	1	2
2	§ 19	1	Linde	31	1:3	1	2
3	§ 19	1	Eiche	141	1:3	1	2
9	§ 19	1	Eiche	157	1:3	1	2
10	§ 19	1	Eiche	173	1:3	1	2
11	§ 19	1	Linde	220	1:3	1	2
13	§ 19	1	Linde	63	1:3	1	2
14	§ 19	1	Linde	47	1:3	1	2
15	§ 19	1	Linde	47	1:3	1	2
17	§ 19	1	Linde	47	1:3	1	2
18	§ 19	1	Eberesche	47	1:3	1	2
19	§ 19	1	Linde	47	1:3	1	2
20	§ 19	1	Linde	78	1:3	1	2
21	§ 19	1	Linde	78	1:3	1	2
22	§ 19	1	Linde	78	1:3	1	2
23	§ 19	1	Linde	94	1:3	1	2
24	§ 19	1	Linde	157	1:3	1	2
25	§ 19	1	Linde	63	1:3	1	2
26	§ 19	1	Linde	47	1:3	1	2
27	§ 19	1	Linde	47-63	1:3	1	2
28	§ 19	1	Linde	47-63	1:3	1	2
29	§ 19	1	Linde	47-63	1:3	1	2
30	§ 19	1	Linde	47-63	1:3	1	2
31	§ 19	1	Linde	47-63	1:3	1	2
32	§ 19	1	Linde	47-63	1:3	1	2
33	§ 19	1	Linde	47-63	1:3	1	2
34	§ 19	1	Linde	47-63	1:3	1	2
35	§ 19	1	Linde	47-63	1:3	1	2
36	§ 19	1	Linde	47-63	1:3	1	2
37	§ 19	1	Linde	47-63	1:3	1	2
38	§ 19	1	Linde	47-63	1:3	1	2
39	§ 19	1	Linde	47-63	1:3	1	2
40	§ 19	1	Linde	47-63	1:3	1	2
43	§ 19	1	Birke	94	1:3	1	2
111	§ 19	1	Linde	283	1:3	1	2
112	§ 19	1	Linde	141	1:3	1	2
113	§ 19	1	Linde	220	1:3	1	2

Baum Nr.	Schutz	Ver-lust (St.)	Baumart	STU (cm)	Kompen-sations-verhältnis gem. Ziff. 5.2	Ausgleichs-pflanzung gem. Ziff. 5.2 (Pflanz-pflicht)	Ersatzgeld für verbleibende Bäume gem. Ziff. 5.2
114	§ 19	1	Linde	188	1:3	1	2
115	§ 19	1	Linde	141	1:3	1	2
116	§ 19	1	Linde	173	1:3	1	2
117	§ 19	1	Linde	157	1:3	1	2
118	§ 19	1	Linde	126	1:3	1	2
119	§ 19	1	Linde	251	1:3	1	2
120	§ 19	1	Linde	94	1:3	1	2
Gesamt		**44**				**44**	**88**
						132	

Erläuterung:
§ 19 Allee geschützt nach NatSchAG M-V

Gemäß Baumschutzkompensationserlass M-V und Alleenerlass M-V besteht die Pflanzpflicht von 72 bzw. 44 Bäumen. Unter Berücksichtigung vorhandener Leitungen und des Landschaftsbildes können im Rahmen der Maßnahme E 3 - Neuanpflanzung einer Allee bzw. Baumreihe 156 Bäume entlang der L 25, der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) sowie an der neuen Ortsumgehung gepflanzt werden. Weitere 32 Einzelbäume kommen an der Ortsumfahrung hinzu. Weitere 11 Bäume werden eingriffsnah mit der Maßnahme A 7 gepflanzt. Im Bereich der Maßnahme A 1.2 sind weitere 17 Bäume als Überhälter vorgesehen. Somit können insgesamt 216 Neuanpflanzungen erfolgen.

Eine Pflanzpflicht besteht nach Tab. 7.2.2-2 und Tab. 7.2.2-3 für insgesamt 116 Bäume. Aufgrund der Neuanpflanzungen von 156 Alleebäumen kann die Pflanzpflicht gemäß Alleenerlass M-V erfüllt werden. Auch die verbleibenden Ersatzbäume können darüber bilanziert werden, sodass die ermittelten 132 Alleebäume vollständig über Neupflanzung kompensiert werden. Die verbleibenden 24 Alleebäume werden für den Ausgleich der Einzelbaumverluste verwendet.

Nach Abzug der 132 Alleebäume verbleiben von den insgesamt 216 Baumpflanzungen 84 Pflanzungen entlang der Ortsumfahrung. Diese stehen zur Anrechnung der Einzelbaumverluste zur Verfügung, sodass nach Abzug der notwendigen 79 Baumpflanzungen ein Überschuss von 5 Bäumen verbleibt.

Alleebäume	Pflanzung E3: 156 Bäume	
Bedarf	44 (Pflanzpflicht)	
	88 (Ersatzpflanzung)	
	132 Bäume gesamt	→ verbleiben +24 Bäume
Einzelbäume	Pflanzung E3: 32 Bäume	
Bedarf	72 (Pflanzpflicht)	
	7 (Ersatzpflanzung)	
	79 Bäume gesamt	→ verbleiben -47 Bäume
	Anrechnung +24 Bäume	→ verbleiben -23 Bäume
	Pflanzung A1.2/A7: 28 Bäume	→ verbleiben +5 Bäume

Dieser Überschuss wird für die flächenhafte Kompensation der Biotopfunktion herangezogen. Die 5 Einzelbäume werden mit einer anrechenbaren Grundfläche von 25 m² pro Baum (nach HzE) sowie einer Wertsteigerung von 4 für die Biotopfunktion angerechnet.

Maßnahme	**Aufwertungspotential**		**Flächengröße**
	Ausgangswert Zielwert	Ausgangsbiotoptyp Zielbiotoptyp	
Ersatzmaßnahmen			
E 3 Neuanpflanzung einer Allee bzw. Baumreihe (Verwendung Einzelbäume)			
Neuanpflanzung einer Allee bzw. straßen-paralleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen	2 6	ACS / PER / RHK BBA	125 m² (5 Stk pro 25 m²) mit reduzierter Wirksamkeit aufgrund Lage in Zone I (80 %) *100 m²*

Erläuterung der verwendeten Codes	Biotoptypbezeichnung nach LUNG (Hg.) 2013/ Heft 2: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen
ACS	Sandacker
BBA	Älterer Einzelbaum
PER	Artenarmer Zierrasen
RHK	Ruderaler Kriechrasen

7.2.3 Habitatfunktion

Für die betroffenen Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung (s. Kapitel 4.2.3) wird eine multifunktionale Kompensation mit der Biotopfunktion nach Prüfung angestrebt.

Die Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen von Tierarten mit besonderer Bedeutung erfolgte abweichend von der Methodik des Leitfadens aufgrund der Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Vorgaben für alle streng geschützten Arten und die besonders geschützten Vogelarten durch eine artenschutzrechtliche Prüfung. Diese ist in einer eigenen Unterlage (12.3) dargelegt. Die Ergebnisse wurden in den LBP integriert, insbesondere bezüglich der abgeleiteten Maßnahmen. Eine ausführliche Darlegung der Beeinträchtigungen, sowie gegebenenfalls der Aufrechterhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Arten und der Funktionalität der Habitate bzw. die Notwendigkeit von gezielten Maßnahmen erfolgt in Unterlage 12.3 (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag). Die erheblichen Beeinträchtigungen faunistischer Funktionen wurden in Kapitel 6.3 dargelegt.

Im Folgenden wird die Ableitung der Maßnahmen für die einzelnen betroffenen Arten erläutert. Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen erfolgt in Kapitel 7.3.

7.2.3.1 Fledermäuse

Teich- und Wasserfledermaus

In der Betriebsphase sind im Bereich des Mirower Kanals jagende und überfliegende Teichfledermäuse und Wasserfledermäuse gegenüber Blendwirkungen, die von Kfz-Scheinwerfern ausgehen, gefährdet.

S_A 4 Errichten von Irritations-/Kollisionsschutzwänden

Die Errichtung von Kollisionsschutzwänden erfolgt in Anlehnung an das MAQ („Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen“, FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN, 2008) im Bereich des Bauwerkes BW 5 S über die gesamte Bauwerkslänge einschließlich Flügeln in Kombination mit dem Irritationsschutz mit einer Wandhöhe von 4,00 m. Dabei werden die unteren 2,00 m sichtdicht ausgebildet.

Die Wände verhindern das direkte Einfliegen der Fledermäuse in den Verkehrsraum bei Überflugversuchen.

Durch den Bau der Brücke über die Müritz-Havel-Wasserstraße, die als Hauptflugbeziehung nachgewiesen wurde, besteht während der Bauzeit eine Störung und Kollisionsgefahr für Fledermäuse.

V_A 2 Bauzeitenregelung zum Schutz des Fischotters sowie der Wasser- und Teichfledermaus

Die Bautätigkeiten sind daher am Bauwerk BW 5 S auf die Zeit außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeit zu beschränken. Damit sind die Bauarbeiten tagsüber 1 Stunde vor Sonnenuntergang abzuschließen und erst 1 Stunde nach Sonnenaufgang zu beginnen.

Baumbewohnende Fledermäuse (Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Braunes Langohr, Breitflügel- und Bartfledermaus sowie Kleinabendsegler)

Da nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, dass sich potentiell für die baumbewohnenden Arten geeignete Quartiere auch im Baufeld entlang der Trasse befinden und vom Eingriff betroffen sind, können anlagenbedingte Quartierverluste auftreten.

E_A 5 Ersatz von Quartieren der baumbewohnenden Arten durch Anbringen von Fledermauskästen CEF-Maßnahme

V_A 3 Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Gehölzbrüter, Untersuchung von Höhlen vor Fällung

Zur Vermeidung bzw. Verringerung von Individuenverlusten ist die Fällung der Höhlenbäume, also die Baufeldbereinigung bzgl. der Gehölze im Zeitraum zwischen 1.10. und 28.02. durchzuführen.

Der Mangel an geeigneten Quartierstandorten ist häufig ein limitierender Faktor für die Besiedlung geeigneter Habitate durch Fledermäuse. Der Verlust von Baumquartieren im Zuge der Baufeldberäumung ist für sie zumindest kurzfristig nicht auf natürliche Weise zu kompensieren.

Vor Baufeldfreimachung sind die Höhlenbäume auf das Vorkommen von Fledermäusen im Beisein der ökologischen Baubegleitung zu untersuchen (im Zusammenhang mit der Kontrolle auf Brutvögel). Bei einem positiven Besatz sollen die Quartiere fachgerecht entnommen und abgelagert werden. Zur Aufrechterhaltung der Habitatfunktion sind darüber hinaus Kästen für den Quartierverlust im Verhältnis 1:10 aufzuhängen. Kleinere Höhlenquartiere müssen als Tagesversteck im Verhältnis 1:2 ausgeglichen werden. Werden keine Fledermäuse bei der Baumkontrolle gefunden sind die Höhlen zu verschließen, um eine Nutzung bis zum Baubeginn auszuschließen.

7.2.3.2 Fischotter

Im Bereich des Hauptlebensraums am Mirower Kanal ist durch die betriebsbedingten Lärm- und Lichtemissionen mit einer dauerhaften Verminderung der Funktion als potentieller Fortpflanzungs- und Ruhezone von beidseitig ca. 200 m zu rechnen.

V_A 1 Fischottergerechte Ausführung der Bauwerke BW 1 S, BW 2 S und BW 3 S

S_A 4 Errichten von Irritations-/Kollisionsschutzwänden

Die Querungsbauwerke über die Gräben L 03, 53 und 55 (BW 1 S, BW 2 S und BW 3 S) werden gemäß MAQ („Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen“, FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN, 2008) ausgeführt. Nur so kann die Akzeptanz der Bauwerke durch den Fischotter und damit die Funktionalität der Wanderbeziehungen aufrechterhalten werden.

Die Errichtung von Kollisionsschutzwänden erfolgt ebenfalls in Anlehnung an das MAQ („Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen“, FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN, 2008) im Bereich des Bauwerkes BW 5 S über die gesamte Bauwerkslänge einschließlich Flügeln mit einer Wandhöhe von 4,00 m. Die unteren 2,00 m werden sichtdicht ausgebildet.

Die Wände vermindern das Störungsrisiko im Aktionsraum des Fischotters deutlich, sodass erhebliche Auswirkungen auf die Population auszuschließen sind.

Innerhalb der Starsower Niederung ist ebenfalls mit betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch die Licht- und Schallimmisionen im zuvor ungestörten Raum für wandernde Tiere zu rechnen.

A_A 3.1 Neuanlage gewässerbegleitender Gehölzstrukturen
CEF-Maßnahme

A_A 3.2 Neuanlage straßenbegleitender Gehölzstrukturen

A_A 4 Neuanlage gewässerbegleitender Gehölzstrukturen zur optischen Abschirmung von Bauwerken

Die Maßnahme betrifft den Hauptgraben (L 03) in Ost-West Richtung sowie die beiden in Nord-Süd Richtung verlaufenden Gräben (53 und 55), die als relevante Gewässer für Fischottermigrationen ausgewiesen wurden. Mit einer Bepflanzung der Uferbereiche bzw. der Böschungen mit Sträuchern und Bäumen während der Bauzeit der Bauwerke wird gewährleistet, dass zur Inbetriebnahme der Trasse Sichtschutz besteht und eine Akzeptanz der technischen Bauwerke durch die Art vorhanden ist.

Da im Bereich von Wanderkorridoren und Streifgebieten auch stärker durch Verkehr gestörte Bereiche nicht prinzipiell gemieden werden, kann davon ausgegangen werden, dass der Wanderkorridor der Starsower Niederung unter Berücksichtigung der Maßnahmen A_A 3.1 und A_A 3.2 sowie A_A 4 in seiner Funktion erhalten bleibt.

An der L 25 ist zusätzlich der Einbau eines Trockendurchlasses für den Fischotter vorgesehen (Maßnahme E 8). Dieser Durchlass ist eingriffbedingt nicht erforderlich, soll aber im Rahmen des geplanten Vorhabens hergestellt werden und damit die örtliche Situation für die Art im Plangebiet verbessern. Beidseitig des Durchlasses werden fischottergerechte Leitzäune errichtet und ein verrohrter Abschnitt des Grabens L 03 geöffnet, sodass eine Leitfunktion für den Fischotter entsteht. Die Maßnahmen tragen zur deutlichen Verbesserung des bestehenden Zustands für die Art bei.

7.2.3.3 Reptilien

Zauneidechse

Durch die Baufeldberäumung im Winterhalbjahr sind Zauneidechsen in ihren Winterquartieren betroffen. Spezifische Bauzeitenregelungen, die eine Baufeldberäumung vor dem Bezug der Winterquartiere vorsehen würden, kollidieren mit Bauzeitenregelungen für Brutvögel. Außerdem ist die Zauneidechse ganzjährig in ihrem Lebensraum anzutreffen.

S_A 3 Aufstellen temporärer Sperrzäune, Abfangen und Aussetzen von Zauneidechsen

Zur Verhinderung von Individuenverlusten der Zauneidechse werden an der Grenze des Baufeldes vor Umsetzung des Vorhabens Sperrzäune errichtet und vor Baubeginn die eingezäunten Bereiche auf das Vorkommen von Zauneidechsen untersucht. Gefundene Individuen werden abgesammelt und an geeigneten Stellen ausgesetzt.

Der Sperrzaun bleibt für die gesamte Dauer der Baumaßnahmen bestehen. Durch das Einfangen und Umsetzen können spätere Individuenverluste durch den Baustellenverkehr weitgehend vermieden werden. Gleichzeitig wird durch das Aufstellen von Zäunen an der Baufeldgrenze das Rückwandern in das Baufeld verhindert.

Die Art besitzt keine speziellen Überwinterungshabitate, sondern überwintert verteilt in der Fläche eingegraben innerhalb ihres Lebensraums.

Anlagenbedingt kommt es zu einer Behinderung von Austauschbeziehungen zwischen Teilvorkommen einer lokalen Population, die zur Unterbrechung des genetischen Austauschs führen kann.

E_A 4 Aufwertung des Lebensraumes der Zauneidechse mit Lesesteinen und Totholz CEF-Maßnahme

Das Ausbringen geeigneter Versteckmöglichkeiten (Lesesteinhaufen, Totholzstapel) dient zum einen der Erhöhung der Attraktivität der Aussetzungsbereiche und zum anderen einer Stärkung der südlichen (Bereich Waldweg Starsow zur „Hohen Brücke“) bzw. nach Anlage der Trasse südlich und nördlich verbleibenden Teilpopulation (Bereich trockener Ackerränder westlich des Mirower Kanals), sodass sich evtl. vorliegende Störungen von Austauschbeziehungen nicht nachhaltig auf die lokale Population auswirken.

Waldeidechse, Blindschleiche

Für die beiden Arten Waldeidechse und Blindschleiche besteht im Vorkommensschwerpunkt Südostrand der Starsowniederung ebenfalls die Gefahr des Tötens im Winterquartier. Beide Arten sind zusammen mit der Zauneidechse abzusammeln und umzusetzen. Es gelten die gleichen Regelungen wie für die Zauneidechse.

S_A 3 Aufstellen temporärer Sperrzäune, Einfangen und Aussetzen von Zauneidechsen

Die insbesondere für die Zauneidechse vorgesehenen Sperrzäune an ausgewiesenen Stellen dienen auch der Verhinderung von Individuenverlusten der Waldeidechse und der Blindschleiche. Durch das Einfangen und Umsetzen im Vorfeld können Verluste verhindert werden. Gleichzeitig wird durch das Aufstellen von Zäunen an der Baufeldgrenze das Rückwandern in das Baufeld verhindert.

7.2.3.4 Brutvögel

Brutvögel - Ungefährdete Arten mit Bindung an Wälder und Gehölze

V_A 3 Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und der Gehölzbrüter, Untersuchung von Höhlen vor Fällung

Zur Vermeidung von Individuenverlusten ist die Fällung der Höhlenbäume, also die Baufeldbereinigung bzgl. der Gehölze im Zeitraum zwischen 01.10. und 28.02. durchzuführen.

Da die genaue Anzahl der Höhlen nicht bekannt ist, muss sie vor Rodung der Bäume ermittelt werden. Dazu sind durch einen Gutachter im Beisein der ökologischen Baubegleitung potentiell geeignete Brutbäume vor der Baufeldfreimachung auf Höhlen mit Nutzungsspuren zu untersuchen.

Der Verlust von Höhlen im Zuge der Baufeldfreimachung ist für Arten, die selbst keine Höhlen bauen können, zumindest kurzfristig nicht auf natürliche Weise zu kompensieren. Der baubedingte Verlust von Brutstätten wird als erheblich bewertet. Im Bereich des Baufeldes lagen 20 Reviere von 11 Arten.

E_A 7 Ersatz von Bruthöhlen durch Anbringen von Nistkästen CEF-Maßnahme

Um zu gewährleisten, dass für die Höhlen- und Halbhöhlenbrüter weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot innerhalb der betroffenen Bereiche zur Verfügung steht, ist ein Ersatz der bei der Rodung verlorenen Höhlen vorzunehmen. Dies gilt insbesondere für die Arten, die selbst keine Höhlen bauen können.

Ersatz von beeinträchtigten Bruthöhlen mit nachgewiesener Nutzung im Verhältnis 1:2. die Ersatzkästen werden in geeigneten Waldgebieten angebracht.

Feldlerche, Heidelerche, Feldschwirl

Bei der Feld- und Heidelerche sowie dem Feldschwirl als Bodenbrüter besteht die Möglichkeit, dass sie direkt das Baufeld besiedeln, wenn beispielsweise größere Rohbodenbereiche über einen mehrwöchigen Zeitraum im Frühjahr nicht gestört (bebaut) werden.

V_A 4 Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel im Offenland

S_A 5 Baufeldmarkierung im Offenland zum Schutz der Feld- und Heidelerche und des Feldschwirls (Pfähle und Flatterband)

Die Freimachung des Baufeldes im Offenland ist auf die Zeit außerhalb der Hauptbrut der Arten Feld- und Heidelerche sowie aller anderen Offenlandarten zu beschränken. Mit einer Baufeldbereinigung zwischen 01.10. und 28.02. können Individuen- und Gelegeverluste vermieden werden.

Während der Brutsaison von April bis Juli ist das Baufeld in Bereichen mit angrenzendem Offenland bei einer mehrtägigen Bauunterbrechung ab 10 Tagen durch Pfähle mit Flatterband zu markieren. Dies ist so lange notwendig, wie die offenen Bodenstandorte vorhanden sind.

Voraussetzungen für eine Besiedlung des Baufeldes insbesondere bei der Brutplatzwahl sind Deckungsstrukturen wie schüttere Vegetation (Grasnarbe), sodass nach Herstellung des Planums bei Bauunterbrechung auf die Maßnahmen verzichtet werden kann.

Mit der Maßnahme wird verhindert, dass insbesondere Feld- und Heidelerchen, oder der Feldschwirl im Baufeld Brutversuche starten, die bei einer Wiederaufnahme des Baubetriebs zu einer Zerstörung oder Störung von Nest, Gelegen oder Jungtieren und Altvögeln führen würden. Dabei werden locker durchhängende Flatterbänder von Pfahl zu Pfahl in Längsrichtung angebracht.

Schwarzspecht

Das in den Unterlagen zur Planfeststellung 2014 bau- und betriebsbedingt beeinträchtigte Schwarzspechtrevier wurde im Rahmen der aktuellen Untersuchungen aufgrund der Änderungen in der Habitatausstattung nicht mehr nachgewiesen, sodass auch die ursprünglich vorgesehen Maßnahmen (Bauzeitenregelung sowie Ersatzmaßnahmen E_A 6 – Schaffung einer Altholzparzelle) entfallen sind.

7.2.3.5 Amphibien

Der aktuelle Nachweis des artenschutzrechtlich relevanten Moorfrosches im Untersuchungsgebiet und die Bedeutung des nördlichen Grabens als Basislaichgewässer für die Art führt dazu, dass die Zerschneidungswirkungen durch die Trasse während der Wanderzeiten besonders berücksichtigt und entsprechende Vorkehrungen zur Vermeidung von Individuenverlusten getroffen werden müssen.

S_A 6 Aufstellen temporärer Sperrzäune, Abfangen und Umsetzen von Amphibien während der Wanderzeiten

Zur Verhinderung von Individuenverlusten des Moorfrosches werden an der Grenze des Baufeldes zu beiden Seiten der Trasse vor Umsetzung des Vorhabens Sperrzäune errichtet.

Die Zäune bleiben für die gesamte Dauer der Baumaßnahmen bestehen. Während der Wanderzeiten sind einzubauende Fangeimer für das Sammeln und Umsetzen von Individuen vorzusehen. Neben Individuen des Moorfrosches sind auch alle anderen Amphibien in den Eimern umzusetzen.

7.2.3.6 Berücksichtigung gutachterlicher Empfehlungen

Fledermäuse

Quartierverluste können nach Aussage des Gutachters grundsätzlich nur durch Verzicht auf Baumfällung vermieden werden. Baumfällungen sind jedoch für das privilegierte Bauvorhaben zwingend notwendig. Es ist jedoch im Vorfeld eine fachgutachterliche Kontrolle vorgesehen, die potentielle und nachgewiesene Quartiere und einen entsprechend notwendigen Ersatz ermitteln soll (Vermeidungsmaßnahme V_A 3 und Ersatzmaßnahme E_A 5).

Weiterhin ist auf eine Beleuchtung der Trasse möglichst zu verzichten und wichtige Flugbereiche als Dunkelkorridore zu belassen. Eine Beleuchtung der geplanten Ortsumgehung, auch an den Anschlüssen am Ortseingang und -ausgang ist nicht vorgesehen.

Die Zerschneidung nachgewiesener Flugrouten durch die neue Straße wird vom Gutachter als grundsätzlich erheblich dargestellt. Methodisch ist für die Einschätzung eines möglichen Kollisionsrisikos jedoch die Verkehrsmenge auf der Straße zu betrachten. Gemäß Arbeitshilfe des Landesbetriebs für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Fledermäuse und Straßenbau, Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, 2011) ist das Kollisionsrisiko für Fledermäuse an Straßen mit einer Verkehrsbelegung von unter 5.000 Kfz/d im Regelfall artenschutzrechtlich nicht relevant. Das Kollisionsrisiko entspricht dann dem allgemeinen Lebensrisiko der Arten. Gemäß aktueller Verkehrsprognose ist auf der geplanten Ortsumgehung von einer Verkehrsbelegung in Höhe von max. 4.750 KfZ/d auszugehen.

Die hohe Bedeutung des Mirower Kanals als Lebensraum strukturgebunden fliegender und strukturfolgender Arten zur Jagd wurde bereits frühzeitig in der Planung erkannt und entsprechende Schutz- bzw. Überflugeinrichtungen auf dem querenden Brückenbauwerk vorgesehen (Schutzmaßnahme S_A 4).

Der Gutachter schlägt als Maßnahmen zur Verbesserung der Jagdgebietssituation innerhalb des Untersuchungsgebietes die Anlage von Kleingewässern, Randbepflanzungen von vorhandenen Gewässern, die Aufwertung südexponierter Waldränder sowie die Anlage mehrreihiger Baumhecken vor. Die Maßnahmen bleiben aufgrund der fehlenden artenschutzrechtlichen Notwendigkeit unberücksichtigt. Lediglich die Pflanzung von Strauchhecken und Baumreihen im Nahbereich der Trasse kommt der gutachterlichen Empfehlung zugute.

Fischotter

Die Bedeutung der Starsowniederung und des Mirower Kanals zumindest als Wandergebiet für den Fischotter wurde bereits frühzeitig in der Planung erkannt und entsprechende Querbauwerke mit ausreichender Dimensionierung vorgesehen (Vermeidungsmaßnahme V_A 1).

Es sind jedoch weitere Maßnahmen zur Sicherung der Habitatqualität notwendig, um die Beeinträchtigungen des Fischotters durch den Bau und den Betrieb der Straße auf ein Mindestmaß zu reduzieren. So sollen nach Aussage des Gutachters die Gräben in der Starsowniederung bepflanzt werden, um Sicht- und Lärmschutz für die Art auf deren Wanderungen entlang der Gräben zu schaffen. Eine solche Bepflanzung ist als spezielle Artenschutzmaßnahme Bestandteil der vorliegenden Unterlage und soll, soweit möglich vor Baubeginn und Inbetriebnahme angelegt werden (Ausgleichsmaßnahme A_A 3.1, A_A 3.2 und A_A 4).

Als weitere Möglichkeit wird die Anlage von Nahrungsteichen in Ufernähe von Gewässern vorgeschlagen, die jedoch unberücksichtigt bleibt. Außerdem sollen die Baumaßnahmen während der Bauzeit in den Dämmerungs- und Nachtzeiten im Populationsraum unterbrochen werden, was als artenschutzrechtliche Bauzeitenregelung vorgesehen ist (Vermeidungsmaßnahmen V_A 2).

Das Gutachten weist auch auf die nachweisliche Gefahrenquelle an der Landesstraße L 25 hin und empfiehlt den Einbau eines geeigneten Durchlasses, was im Rahmen der vorliegenden Planung als zusätzliche Maßnahme eingeplant wurde und umgesetzt werden soll (Ersatzmaßnahme E 8).

Amphibien

Die vom Gutachter vorgeschlagene Gestaltung der Durchlassbauwerke und der Brücke über den Mirower Kanal ist von Anfang an Bestandteil und Voraussetzung der Straßenplanung und wird in fischottergerechter Bauweise bzw. ausreichend dimensioniert ausgeführt (Vermeidungsmaßnahme V_A 1). Vorhandene insb. nord-süd-ausgerichtete Austauschbeziehungen von Amphibien können damit erhalten bleiben.

Die ebenfalls gutachterlich vorgeschlagenen Maßnahmen, wie die Neuanlage eines Kleingewässers in der Starsowniederung nördlich der geplanten Trasse oder die Renaturierung des vorhandenen Kleingewässers südlich der Trasse bleiben unberücksichtigt. Der Gutachter schätzt ein, dass die Beeinträchtigung durch den Straßenbau auf die vorhandene Population nur mäßig erfolgt und nicht die Ursache für die geringe Individuendichte im Gebiet darstellt. Aus planerischer Sicht besteht keine Notwendigkeit für die Durchführung der beiden zuvor genanten Vorschläge.

Reptilien

Zum Schutz der Reptilien soll im Zuge der Bauarbeiten darauf geachtet werden, dass die Wandermöglichkeiten nicht durch Hindernisse (z.B. tiefe Gräben, steile Wände, Ausschachtungen oder unüberwindbare Sandhaufen und Wälle) eingeschränkt werden.

Der Vorschlag bleibt unberücksichtigt. Aufgrund der flächendeckenden Verteilung der Zauneidechse im Plangebiet sind konkrete Wanderrouten nicht ermittelbar. Grundsätzlich wird daher davon ausgegangen, dass innerhalb des Baufeldes aufgrund der flächigen Verteilung der Art keine unüberwindbaren Hindernisse während des Baus auftreten bzw. ein Umgehen dieser möglich ist.

Die vom Gutachter vorgeschlagenen Schutzzäune am Baufeldrand werden in den Bereichen mit hoher Habitateignung der Zauneidechse errichtet (Schutzmaßnahme S_A 3), um die Besiedlung des Baufeldes zu vermeiden. Zusätzlich sollen die außerhalb des Baufeldes vorhandenen, geeigneten Lebensräume aufgewertet werden (Ersatzmaßnahme E_A 4), um die Qualität der durch die geplante Trasse zerschnittenen Lebensräume zu beiden Seiten zu erhöhen, was auch durch den Gutachter empfohlen wird.

7.2.4 Boden

Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden aus den Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselementen mit besonderer Bedeutung sowie bezüglich der Versiegelung auch für Wertelemente allgemeiner Bedeutung abgeleitet, wobei die allgemeinen bzw. örtlichen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege berücksichtigt werden. ~~Dazu zählt auch die Sanierung des Zierker Sees in Neustrelitz~~.

Eine multifunktionale Kompensation mit der Biotopfunktion wird nach Prüfung angestrebt.

Zur überschlägigen Ermittlung der Kompensationsflächen für Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen und der Wert- und Funktionselemente des Wasserhaushalts werden folgende Modalitäten zugrunde gelegt:

Tab. 7.2.4-1: Ableitung des Kompensationsflächenumfanges für Beeinträchtigungen der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen

	Flächenfaktor	
Art der Beeinträchtigung	**Wert- und Funktionselemente *allgemeiner Bedeutung***	**Wert- und Funktionselemente *besonderer Bedeutung***
Versiegelung → Funktionsverlust	1:1	1:2
Dämme / Einschnitte → Verlust von Teilfunktionen → Funktionsverlust	-	1:2
Arbeitsstreifen/Baustraßen → Funktionsverlust bei verdichtungsempfindlichen Böden	-	1:1

Der Vorschlag bleibt unberücksichtigt. Aufgrund der flächendeckenden Verteilung der Zauneidechse im Plangebiet sind konkrete Wanderrouten nicht ermittelbar. Grundsätzlich wird daher davon ausgegangen, dass innerhalb des Baufeldes aufgrund der flächigen Verteilung der Art keine unüberwindbaren Hindernisse während des Baus auftreten bzw. ein Umgehen dieser möglich ist.

Die vom Gutachter vorgeschlagenen Schutzzäune am Baufeldrand werden in den Bereichen mit hoher Habitateignung der Zauneidechse errichtet (Schutzmaßnahme S_A 3), um die Besiedlung des Baufeldes zu vermeiden. Zusätzlich sollen die außerhalb des Baufeldes vorhandenen, geeigneten Lebensräume aufgewertet werden (Ersatzmaßnahme E_A 4), um die Qualität der durch die geplante Trasse zerschnittenen Lebensräume zu beiden Seiten zu erhöhen, was auch durch den Gutachter empfohlen wird.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN230

7.2.4 Boden

Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden aus den Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselementen mit besonderer Bedeutung sowie bezüglich der Versiegelung auch für Wertelemente allgemeiner Bedeutung abgeleitet, wobei die allgemeinen bzw. örtlichen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege berücksichtigt werden. Dazu zählt auch die Sanierung des Zierker Sees in Neustrelitz.

Eine multifunktionale Kompensation mit der Biotopfunktion wird nach Prüfung angestrebt.

Zur überschlägigen Ermittlung der Kompensationsflächen für Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen und der Wert- und Funktionselemente des Wasserhaushalts werden folgende Modalitäten zugrunde gelegt:

Tab. 7.2.4-1: Ableitung des Kompensationsflächenumfanges für Beeinträchtigungen der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen

	Flächenfaktor	
Art der Beeinträchtigung	**Wert- und Funktionselemente *allgemeiner Bedeutung***	**Wert- und Funktionselemente *besonderer Bedeutung***
Versiegelung → Funktionsverlust	1:1	1:2
Dämme / Einschnitte → Verlust von Teilfunktionen → Funktionsverlust	-	1:2
Arbeitsstreifen/Baustraßen → Funktionsverlust bei verdichtungsempfindlichen Böden	-	1:1

Verlust und Beeinträchtigungen von Böden besonderer Bedeutung erfolgen insbesondere in Bezug auf Niedermoorböden. Diese werden in einem Umfang von ca. 60.732 m² (davon entfallen 21.854 m² auf Trasse und Dämme) durch den Trassenkörper einschließlich Nebenanlagen sowie in Bereichen der technologischen Streifen (38.878 m² Baufeld) in Anspruch genommen. Aufgrund des geplanten Bodenaustauschs im ausgewiesenen Bereich in der Starsowniederung und dem dauerhaften Verlust wird von einem Ausgleichsverhältnis von 1:2 ausgegangen.

Das Ziel der Kompensation ist es, die beeinträchtigten Werte und Funktionen wiederherzustellen. Soweit dies nicht möglich ist, werden Maßnahmen zur Aufwertung der betroffenen Wert- und Funktionselemente durchgeführt.

Der Ausgleich des Eingriffes durch Versiegelung kann in geringem Umfang durch Entsiegelung vorhandener Flächenversiegelungen in Bereichen nicht mehr benötigter Straßen (B 198) erfolgen.

Versiegelung		Entsiegelung, nachfolgend Pflanzung eines Feldgehölzes	
KV 1	ca. 73.035 m²	A 1.1	ca. 1.380 m²
		A 1.4	ca. 409 m²
Defizit:	ca. 71.246 m²		

Da eine Entsiegelung entsprechender Standorte in vollem Umfang nicht möglich ist, wird der verbleibende Kompensationsbedarf von ca. 71.246 m² multifunktional mit Maßnahmen für die Biotopfunktion abgedeckt.

Vorgesehen ist insbesondere die Nutzungsumwandlung intensiv genutzter Ackerflächen zu Laubwald. Die Neubegründung von Laubwäldern schafft die Voraussetzungen durch Nutzungsumwandlung und -extensivierung, die Speicher-, Regler- und Filterfunktion sowie die Lebensraumfunktion des Bodens auf den Maßnahmenflächen dauerhaft zu verbessern.

Durch die extensive Nutzung erfolgt auf allen Flächen eine Reduzierung der Stoffeinträge, durch Verzicht auf ständigen Umbruch eine Verringerung des Abtrags der obersten Bodenschichten. Die Wasserrückhaltung wird auf Waldflächen verbessert und durch das längere Festhalten des Wassers im Boden wird eine bessere Filterwirkung gegenüber z. B. Ackerflächen erzielt.

Rest Versiegelung		Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten	
KV 1	ca. 71.246 m²	E 1	ca. 118.917m²

Der Verlust der besonderen Wert- und Funktionselemente der Niedermoorböden kann nicht durch Neuschaffung derartiger Standorte kompensiert werden. Boden ist eine nicht vermehrbare Ressource. Hierfür kommen nur Aufwertungsmaßnahmen degradierter Standorte bzw. erhaltende Maßnahmen in Betracht.

~~Da aufgrund der Anwendung des Flächenpools keine weiteren Maßnahmen geplant sind, wird der~~ Der Kompensationsbedarf für die Bodenfunktionen wird additiv zu den Flächenäquivalenten hinzugefügt:

	Flächenäquivalente (E 2)
Verlust von Niedermoorböden KV 2 1:2 (Bodenaustausch) bzw. 1:1 (Baufeld)	
21.854 m² (Trasse + Dämme) 38.878 m² (Baufeld)	43.708 m² 38.878 m²
Summe Flächenäquivalente	**82.586 m²**

Beeinträchtigungen der Bodenstruktur und -funktion im Bereich des Baufeldes (technologischer Streifen) werden auch durch die Wiederherstellung der Flächen (u.a. Beseitigung der Bodenverdichtung) kompensiert.

A 8 Sukzession nach Wiederherstellung	4.296 m²

7.2.5 Wasser

Der Gesamtverlust an Flächen für die Grundwasserneubildung (KV1) wird multifunktional mit der Biotop- und Bodenfunktion durch die Entsiegelungsmaßnahme sowie die Neuanlage eines Laubwaldes kompensiert (s. Kapitel 7.2.4). Dadurch entstehen wieder offene Flächen für die Versickerung des Niederschlagswassers und Flächen mit verbessertem Wasserrückhaltevermögen. Auch die Ackerextensivierung entfaltet eine positive Wirkung auf die Qualität des Grundwassers durch eine Verminderung von Rückständen aus Pestizid- und Düngereinsatz, die bei Böden aus sandigen Ausgangssubstraten mit einer geringen Pufferfunktion ins Grundwasser gelangen.

Die Beeinträchtigung von Oberflächengewässern wird über die Biotopfunktion ermittelt. Es verbleiben Beeinträchtigungen des Mirower Kanals durch den Verlust von Uferschutzwald (KW 1). Der Kompensationsbedarf wird additiv zu den Flächenäquivalenten hinzugefügt:

Beeinträchtigung des Mirower Kanals KW 1 1:1	Flächenäquivalent (E 2)
4.650 m²	4.650 m²

Da es sich um eine Funktionsbeeinträchtigung in einem lokal eng begrenzten Bereich handelt, wird ein Ausgleichsverhältnis von 1:1 gewählt.

~~Mit der Seesanierung (E 2) entsteht wieder eine sich selbst regulierende komplexe Biozönose des Gewässers.~~ Der Maßnahmenkomplex E 2 trägt zur Aufwertung und langfristigen Sicherung des Wasserhaushalts ~~in und am Krakower Obersee und~~ am Bolzsee und nördlich des Kölpinsees bei.

~~Da aufgrund der Anwendung des Flächenpools keine weiteren Maßnahmen geplant sind, wird der~~ Der Kompensationsbedarf für die Bodenfunktionen wird additiv zu den Flächenäquivalenten hinzugefügt:

	Flächenäquivalente (E 2)
Verlust von Niedermoorböden KV 2 1:2 (Bodenaustausch) bzw. 1:1 (Baufeld)	
21.854 m² (Trasse + Dämme) 38.878 m² (Baufeld)	43.708 m² 38.878 m²
Summe Flächenäquivalente	**82.586 m²**

Beeinträchtigungen der Bodenstruktur und -funktion im Bereich des Baufeldes (technologischer Streifen) werden auch durch die Wiederherstellung der Flächen (u.a. Beseitigung der Bodenverdichtung) kompensiert.

A 8 Sukzession nach Wiederherstellung	4.296 m²

7.2.5 Wasser

Der Gesamtverlust an Flächen für die Grundwasserneubildung (KV1) wird multifunktional mit der Biotop- und Bodenfunktion durch die Entsiegelungsmaßnahme sowie die Neuanlage eines Laubwaldes kompensiert (s. Kapitel 7.2.4). Dadurch entstehen wieder offene Flächen für die Versickerung des Niederschlagswassers und Flächen mit verbessertem Wasserrückhaltevermögen. Auch die Ackerextensivierung entfaltet eine positive Wirkung auf die Qualität des Grundwassers durch eine Verminderung von Rückständen aus Pestizid- und Düngereinsatz, die bei Böden aus sandigen Ausgangssubstraten mit einer geringen Pufferfunktion ins Grundwasser gelangen.

Die Beeinträchtigung von Oberflächengewässern wird über die Biotopfunktion ermittelt. Es verbleiben Beeinträchtigungen des Mirower Kanals durch den Verlust von Uferschutzwald (KW 1). Der Kompensationsbedarf wird additiv zu den Flächenäquivalenten hinzugefügt:

Beeinträchtigung des Mirower Kanals KW 1 1:1	Flächenäquivalent (E 2)
4.650 m²	4.650 m²

Da es sich um eine Funktionsbeeinträchtigung in einem lokal eng begrenzten Bereich handelt, wird ein Ausgleichsverhältnis von 1:1 gewählt.

~~Mit der Seesanierung (E 2) entsteht wieder eine sich selbst regulierende komplexe Biozönose des Gewässers.~~ Der Maßnahmenkomplex E 2 trägt zur Aufwertung und langfristigen Sicherung des Wasserhaushalts in und am Krakower Obersee und am Bolzsee bei.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN232

Da aufgrund der Anwendung des Flächenpools keine weiteren Maßnahmen geplant sind, wird der Kompensationsbedarf additiv zu den Flächenäquivalenten hinzugefügt:

	Flächenäquivalente (E 2)
Verlust von Niedermoorböden KV 2 1:2 (Bodenaustausch) bzw. 1:1 (Baufeld)	
21.854 m² (Trasse + Dämme) 38.878 m² (Baufeld)	43.708 m² 38.878 m²
Summe Flächenäquivalente	**82.586 m²**

Beeinträchtigungen der Bodenstruktur und -funktion im Bereich des Baufeldes (technologischer Streifen) werden auch durch die Wiederherstellung der Flächen (u.a. Beseitigung der Bodenverdichtung) kompensiert.

A 8 Sukzession nach Wiederherstellung	4.296 m²

7.2.5 Wasser

Der Gesamtverlust an Flächen für die Grundwasserneubildung (KV1) wird multifunktional mit der Biotop- und Bodenfunktion durch die Entsiegelungsmaßnahme sowie die Neuanlage eines Laubwaldes kompensiert (s. Kapitel 7.2.4). Dadurch entstehen wieder offene Flächen für die Versickerung des Niederschlagswassers und Flächen mit verbessertem Wasserrückhaltevermögen. Auch die Ackerextensivierung entfaltet eine positive Wirkung auf die Qualität des Grundwassers durch eine Verminderung von Rückständen aus Pestizid- und Düngereinsatz, die bei Böden aus sandigen Ausgangssubstraten mit einer geringen Pufferfunktion ins Grundwasser gelangen.

Die Beeinträchtigung von Oberflächengewässern wird über die Biotopfunktion ermittelt. Es verbleiben Beeinträchtigungen des Mirower Kanals durch den Verlust von Uferschutzwald (KW 1). Der Kompensationsbedarf wird additiv zu den Flächenäquivalenten hinzugefügt:

Beeinträchtigung des Mirower Kanals KW 1 1:1	Flächenäquivalent (E 2)
4.650 m²	4.650 m²

Da es sich um eine Funktionsbeeinträchtigung in einem lokal eng begrenzten Bereich handelt, wird ein Ausgleichsverhältnis von 1:1 gewählt.

Mit der Seesanierung (E 2) entsteht wieder eine sich selbst regulierende komplexe Biozönose des Gewässers.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN232

Die Beeinträchtigung der an den technologischen Streifen angrenzenden Standorte in Form von Beeinträchtigungen der Grundwasserhorizonte durch den Bodenaustausch ist über die Biotopfunktion (Wirkzonen) bereits multifunktional erfasst. Abweichend von der ausgewiesenen Empfindlichkeit der Biotope von „mittel“ (s. Kap. 4.2.2) wird aufgrund der zusätzlichen Veränderung der Standortbedingungen bei besonderen Biotopen die Heraufstufung auf „hoch“ für die Wirkzone I (bis 50 m ab Fahrbahnrand) vorgenommen. Dies betrifft die Biotope 8a (GFD), 8b (GMA) und 8c (TMD) der Niedermoorböden in der Starsowniederung. Dementsprechend wird eine Beeinträchtigungsintensität von 40 % anstelle 20 % berücksichtigt (vgl. Berechnung Kompensationsumfang, Anhang A 1, Tabelle A 1).

7.2.6 Klima / Luft

Die Ermittlung der Kompensationsumfänge bei Beeinträchtigungen der klimatischen Funktionen erfolgt nur für Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung, die aber durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Die allgemeinen klimatischen Beeinträchtigungen werden multifunktional über die Biotopfunktion kompensiert. Weitere Maßnahmen sind nicht notwendig.

7.2.7 Landschaftsbild / natürliche Erholung

Die Kompensationsermittlung für erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt über eine verbal argumentative Ableitung der Art und des Umfangs der Kompensationsmaßnahmen.

Zur Einbindung des Trassenkörpers in die Umgebung werden Ansaaten und Vegetationsmaßnahmen auf den trassennahen Flächen festgelegt:

G 1 Dichte Böschungsbepflanzung von Böschungen am Bauwerk BW 5 S mit Sträuchern heimischer standortgerechter Arten

G 2 Ansaat von Landschaftsrasen

Die Wiederherstellung gliedernder und belebender Vegetations- und Strukturelemente beidseitig der Trasse wie die Anlage von Waldrändern in Bereichen der angeschnittenen Waldbestände dient der Minderung der optischen Störreize. Diese Maßnahmen erfüllen gleichzeitig Funktionen für die Biotopfunktion.

A 6.1 Wiederherstellung des Waldmantels durch Sukzession

A 6.2 Wiederherstellung des Waldmantels durch Sukzession und Einzelbaumentnahme angeschnittener Bestände

Der Verlust landschaftsprägender Elemente (Baumreihe, Heckenstrukturen etc.) wird durch die Neuanpflanzung von Baumreihen / Alleen sowie Baumgruppen an der L 25 und der MSE 20 (alt MST 5) sowie durch die Anlage von Feldgehölzen und Gehölzstrukturen kompensiert.

A 5	Neuanlage straßenbegleitender Gehölzstrukturen zur landschaftsgerechten Einbindung der Trasse
A 7	Pflanzung von Einzelbäumen bzw. Baumgruppen
A 9	Neuanlage straßen- und gewässerbegleitender Gehölzstrukturen
E 3	Neuanpflanzung einer Allee bzw. Baumreihe sowie von Einzelbäumen

7.3 Beschreibung der Landschaftspflegerischen Maßnahmen

7.3.1 Vermeidungsmaßnahmen

Mithilfe von Vermeidungsmaßnahmen werden bereits im Vorfeld Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen. So sind von den in der Vorentwurfsplanung ursprünglich enthaltenen 10 Bauwerken (insb. Überführungsbauwerke untergeordneter Straßen und Wege) 4 Bauwerke entfallen, was die Inanspruchnahme von Flächen gemäß des naturschutzrechtlichen Vermeidungsgebotes deutlich verringert. Hinsichtlich des Artenschutzes wird außerdem mit geeigneten Bauzeitenregelungen das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG vermieden.

Vermeidungsmaßnahme Nr. 1: Fischottergerechte Ausführung der Bauwerke über die Gräben L 03 (BW 1 S), 55 (BW 2 S) und 53 (BW 3 S) (Artenschutzmaßnahme)

Die Gräben L 03, 53 und 55 wurden als wesentliche Wanderkorridore des Fischotters ausgewiesen. Die geplanten Bauwerke entsprechen vollständig den Anforderungen an eine fischottergerechte Gestaltung im Fall der Querung eines Gewässers mit mittlerer Bedeutung (Anforderungen: Lichte Höhe über dem 10-jährigen Hochwasser mindestens 1,50 m; beide Uferstreifen > 1,00 m breit, mindestens ein Uferstreifen über dem 10-jährigen Hochwasser auf 1,00 m Breite, s. MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG 2008 u. AKTION FISCHOTTERSCHUTZ E.V. 2002). Die gemäß MAQ (Merkblatt für die Anlage von Querungshilfen an Straßen) notwendigen Mindesthöhen werden eingehalten.

Ziele der Maßnahme ist der Erhalt der Gräben L 03, 53 und 55 als bedeutender Wanderkorridor für den Fischotter in der Region. Mit der fischottergerechten Ausbildung soll der Fischotter unter dem Bauwerk hindurch geführt werden. Ohne eine ausreichend dimensionierte Unterführung quert die Art kleinere Gewässerunterführungen über die Straße und wäre damit einem Kollisionsrisiko ausgesetzt.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1-N3 dargestellt.

Vermeidungsmaßnahme Nr. 2: Bauzeitenregelung zum Schutz des Fischotters sowie der Wasser- und Teichfledermaus (Artenschutzmaßnahme)

Der Mirower Kanal wurde als Hauptflugbeziehung für die Fledermausarten Wasser- und Teichfledermaus sowie als bedeutender Wanderkorridor des Fischotters nachgewiesen. Der Fischotter wandert zudem auch entlang der Gräben L 03, 53 und 55 in der Starsowniederung. Für beide Arten besteht während der Baumaßnahmen an den Brücken BW 1 S, BW 2 S, BW 3 S sowie BW 5 S eine Störung und Kollisionsgefahr.

Aus diesem Grund sind die Bauarbeiten im Bereich der Kanal- sowie der Grabenbrücken außerhalb der Dämmerungs- und Nachtzeiten durchzuführen. Somit sind die Bauarbeiten täglich 1 Stunde vor Sonnenuntergang zu beenden und 1 Stunde nach Sonnenaufgang wieder aufzunehmen. Materiallager sind zudem nicht in der Nähe von Gewässern vorzusehen.

Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung von baubedingten Störungen von Fischotter und Fledermäusen während der Hauptjagd- und -wanderzeiten und damit die Sicherung der Austauschbeziehungen und die Vermeidung von Kollisionen mit dem Baustellenverkehr.

Die Maßnahmen ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1-N5 dargestellt.

Vermeidungsmaßnahme Nr. 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Gehölzbrüter, Untersuchung von Höhlen vor Fällung (Artenschutzmaßnahme)

Die Fällung von Bäumen ist nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) grundsätzlich im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. erlaubt. Die Bäume im Bereich des Baufeldes wurden als potentielle Brutbäume für Vögel sowie potentielle Quartierbäume für Fledermäuse nachgewiesen. Die Fällung der Bäume ist entsprechend der gültigen gesetzlichen Regelung im Winter vorzusehen.

Unmittelbar vor der Baufeldberäumung und damit der Fällung der Bäume erfolgt eine fachgerechte Kontrolluntersuchung der Bäume durch einen Fachmann/Gutachter. Die Kontrolle ist durch eine ökologische Baubetreuung zu begleiten. Im Rahmen der Untersuchung werden vorhandene (besetzte) Fledermausquartiere (Winterquartiere) abgenommen und in ausgewiesenen Bereichen fachgerecht abgelegt. Unbesetzte aber geeignete Quartierhöhlen sind zum Einen zu verschließen, um eine spontane Besiedlung bis zum Fälltermin zu verhindern und werden zum Anderen durch Anbringen von Ersatzkästen kompensiert (vgl. Maßnahme E_A 5). Die Kontrolle der Bäume erfolgt auch zum Ermitteln geeigneter Bruthöhlen von Brutvögeln, für die bei positivem Nachweis ebenfalls ein entsprechender Ersatz durch Anbringen von Nistkästen vorgesehen ist (vgl. Maßnahme E_A 7).

Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung von Individuenverlusten baumbewohnender Fledermäuse im Winterquartier durch die Fällung von Bäumen. Die Baumkontrolle ist außerdem Grundlage zur Erfassung des Maßnahmenumfanges für die Ersatzkästen der Maßnahmen E_A 5 und E_A 7.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1, N3-N6 und N9-N11 dargestellt.

Vermeidungsmaßnahme Nr. 4: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel im Offenland (Artenschutzmaßnahme)

Während der Brutzeit von Offenlandbrütern kann es durch die Beräumung des Baufeldes zur Zerstörung von Individuen und Gelegen von Brutvögeln kommen. Die Freimachung des Baufeldes ist folglich entsprechend der gültigen gesetzlichen Regelung auf die Zeit zwischen 01.10. und 28.02., außerhalb der Hauptbrutzeit von Offenlandbrütern zu beschränken.

Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung von Individuen- und Gelegeverlusten durch den Baubeginn. Das Eintreten von Verbotstatbeständen wird vermieden.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1-N11 dargestellt.

7.3.2 Schutz- und Minderungsmaßnahmen

Schutzmaßnahmen dienen der Vermeidung von weiteren Beeinträchtigungen in der Bauphase bei Biotopen, die unmittelbar an das Vorhaben angrenzen und einen hohen bis sehr hohen Wert aufweisen oder dem gesetzlichen Schutz unterliegen.

Schutzmaßnahme Nr. 1: Schutz von Einzelbäumen durch temporäre Schutzzäune an den vorgesehenen Arbeitsbereichen während der Bauzeit

Nach RAS-LP 4 ist zur Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Befahren o. ä. der Wurzelbereich von Bäumen durch Schutzzäune abzuschirmen. Dabei ist der gesamte Wurzelbereich, d.h. der Kronentraufbereich zzgl. 1,50 m zu schützen. Wenn sich die zu befestigende Fläche im Wurzelbereich befindet, muss der Schutzzaun den verbleibenden unbefestigten Wurzelbereich absichern. Sollten die Arbeiten auch im Wurzelbereich durchgeführt werden, ist ein Stammschutz anzubringen. Um Beeinträchtigungen des Feinwurzelsystems durch Abtrag des Oberbodens zu vermeiden, sind im Wurzelbereich der Bäume Arbeiten in Handschachtung und bei Bedarf entsprechende Wurzelbehandlungen durchzuführen.

Ziel der Maßnahme ist die Sicherstellung und der Erhalt von Bäumen und die Verhinderung von Schäden während der Baudurchführung.

Die Maßnahme ist auf den Lageplänen der Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1, N3, N5-N7 und N9-N11 dargestellt.

Schutzmaßnahme Nr. 2: Schutz von Biotopflächen durch einen Schutzzaun während der Bauzeit

Wertvolle und geschützte Biotope, die an die Baumaßnahme angrenzen, wie die Nasswiesen am Mirower Kanal sowie eine Baumhecke, die zerschnitten wird, sind durch einen mobilen Zaun aus Polyestergeflecht oder einen Stabgitterzaun während der Bauarbeiten zu schützen. Die Vegetationsflächen dürfen nicht durch beim Baustellenbetrieb anfallende pflanzen- und bodenschädigende Stoffe, z. B. Lösemittel, Mineralöle, Farben, Zement o. a. verunreinigt werden.

Ziel der Maßnahme ist die Sicherstellung und der Erhalt der geschützten und wertvollen Biotopstrukturen sowie die Verhinderung von Schäden während der Baumaßnahme.

Die Maßnahme ist auf den Lageplänen Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N4, N5 und N6 dargestellt.

Schutzmaßnahme Nr. 3: Aufstellen temporärer Sperrzäune, Abfangen von Zauneidechsen im Baufeld sowie Aussetzen an geeigneten Standorten (Artenschutzmaßnahme)

Vor Beginn der Baumaßnahmen wird an der Grenze des technologischen Streifens in ausgewiesenen Bereichen ein Sperrzaun errichtet. Es werden Zäune aus folienkaschiertem Drahtgeflecht oder Polyesterträgergewebe, 50 cm hoch an feuerverzinkten Haltepfosten (Abstand von 2 m) errichtet. Die Oberkante des Zaunes muss in Zulaufrichtung umgebogen sein, um ein Überklettern zu vermeiden.

Bei Baubeginn zwischen Ende August und Ende März ist der Zaun bereits spätestens bis Ende August zu errichten, um eine Besiedlung des Baufeldes als Winterquartier ausschließen zu können. Ist der Baubeginn zwischen Ende März und Ende August vorgesehen ist die Absperrung unmittelbar vor dem Baubeginn ausreichend.

Der eingezäunte Bereich wird vor Baubeginn auf das Vorhandensein von Zauneidechsen untersucht und gefundene Individuen abgesammelt. Im Bereich des Waldweges von Starsow zur „Hohen Brücke“ wird der gesamte, als Habitat verbleibende Bereich nördlich des Zauns abgesucht. Bei der Kontrolle werden auch alle anderen gefundenen Reptilien (Waldeidechse, Blindschleiche u.a.) abgesammelt.

Umsetzen der Tiere in nicht beeinträchtigte, im Nahbereich angrenzende Biotope Nr. 29 und 31a (Ackerstandort westlich Mirower Kanal, s. Maßnahme E_A 4). Mit der Aufwertung von Habitaten auf der Nord- und Südseite der geplanten Bundesstraße soll die Trennwirkung der Straße verringert werden, indem die Lebensraumfunktion für Reptilien beidseitig der B 198 aufgewertet wird.

Der Zaun verbleibt für die Dauer sämtlicher Baumaßnahmen und wird in dieser Zeit unterhalten, d.h. regelmäßig auf die Funktionsfähigkeit kontrolliert und bei Bedarf repariert und wiederhergestellt. Die Errichtung und Beibehaltung der Sperrzäune dient der Verhinderung einer erneuten Besiedelung der Lebensräume.

Für die regelmäßige Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Sperrzäune, das Kontrollieren des Baufeldes und das Absammeln von Individuen sowie das Aussetzen abgefangener Tiere ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen.

Ziel der Maßnahme ist der Erhalt der Population durch das Verhindern von Individuenverlusten durch die Baufeldberäumung und den Baustellenbetrieb.

Die Maßnahme ist auf den Lageplänen Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N3 und N4 dargestellt.

Schutzmaßnahme Nr. 4: **Errichten von Irritations-/ Kollisionsschutzwänden für den Fischotter und Fledermäuse im Bereich des Brückenbauwerkes über den Mirower Kanal (Artenschutzmaßnahme)**

Die Wasser- und Teichfledermaus nutzen die Niederung der Müritz-Havel-Wasserstraße als Jagdgebiet, der Fischotter als Migrationskorridor. Durch die Anlage der Trasse wird der Kanal überbaut. Die B 198 wird mit einem Kreuzungsbauwerk LW ~ 72,50 m (zwischen den Widerlagern), LH ~ 4,25 m über den Kanal geführt (BW 5 S).

Errichtung von Kollisionsschutzwänden längs der Bundesstraße auf dem Bauwerk mit einer Wandhöhe von 4,00 m (s. „Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen“, FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN, 2008). Die unteren 2,00 m sind als Blendschutz auszubilden.

Die Wand muss aus Fledermaussicht nicht Lärm absorbierend ausgebildet werden. Ihre Länge beträgt auf jeder Seite 100,00 m, die Gesamtlänge 200,00 m. Die anschließenden Dammböschungen werden soweit möglich dicht bepflanzt (Maßnahme G 1), um eine stützende Wirkung für den Überflug im Anschluss an die Wände zu erzielen.

Ziel der Maßnahme ist die Ablenkung der Fledermäuse aus dem Gefahrenbereich des Straßenverkehrs bei Überflügen, indem sie zur Querung der Fahrbahn in einer größeren Flughöhe veranlasst werden. Somit können Kollisionen der Tiere mit Fahrzeugen verhindert werden. Die Wände wirken außerdem als Sichtschutz gegenüber den Blendwirkungen des Verkehrs im Aktionsraum des dämmerungs- und nachtaktiven Fischotters.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N5 dargestellt.

Schutzmaßnahme Nr. 5: Baufeldmarkierung zum Schutz der Feld- und Heidelerche und des Feldschwirls (Artenschutzmaßnahme)

Für die Feld- und Heidelerche sowie den Feldschwirl als Bodenbrüter offener Landschaften besteht die Gefahr, dass sie direkt das Baufeld besiedeln, wenn beispielsweise größere Rohbodenbereiche über einen mehrwöchigen Zeitraum im Frühjahr / Sommer nicht gestört (bebaut) werden. Es kann dann zu Individuen- und Gelegeverlusten kommen.

Die Maßnahme ist in Bereichen mit angrenzendem Offenland notwendig. Die Bereiche sind solange mit der Maßnahme zu versehen, solange sie sich als Brutstätte der Bodenbrüter eignen. Betrachtungsrelevant ist dabei der Zeitraum zwischen 01.04. und 31.07., der Hauptbrutzeit der Arten. Innerhalb dieser vier Monate ist die Maßnahme durchzuführen. Von Anfang August bis Ende März ist eine Vergrämung nicht erforderlich. Damit ist die Maßnahme jährlich Ende März herzustellen und kann Anfang August wieder entfernt werden.

Voraussetzung für die Eignung als Brutstätte beider Arten ist auch das Vorkommen von Deckungsstrukturen, wie z.B. eine lockere Vegetation oder Bodenvertiefungen. Mit Herstellung des Planums gehen diese Strukturen verloren bzw. sind geeignete Brutbereiche dann kurzfristig nicht mehr vorhanden. Somit beschränkt sich die Dauer der Durchführung der Maßnahme auf die Zeit bis zur Fertigstellung des Planums. Die Maßnahme bzw. deren Einhaltung ist durch eine ökologische Baubetreuung zu begleiten.

Errichten von Pfählen mit einer Höhe von ca. 1,00 m über GOK in den ausgewiesenen Bereichen innerhalb des gesamten Baufeldes während möglicher Bauunterbrechungen ab 10 Tagen. Abstand der Pfähle 15 m in der Breite des Baufeldes (ca. 2 Stk.) und 10 m untereinander über die jeweilige Länge. Absperrband aus Kunststoff mit Krampen auf den Pfählen locker durchhängend in Längsrichtung befestigen.

Ziel der Maßnahme ist der Erhalt der Population von Heide- und Feldlerche und Feldschwirl durch das Verhindern von Individuen- und Gelegeverlusten durch den Baustellenbetrieb.

Die Maßnahme ist auf den Lageplänen Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1-N11 dargestellt.

Schutzmaßnahme Nr. 6: Aufstellen temporärer Sperrzäune, Abfangen und Umsetzen von Amphibien während der Wanderzeiten (Artenschutzmaßnahme)

Vor Beginn der Baumaßnahmen wird an der Grenze des technologischen Streifens in ausgewiesenen Bereichen ein Sperrzaun errichtet. Es werden Zäune aus folienkaschiertem Drahtgeflecht oder Polyesterträgergewebe, 50 cm hoch an feuerverzinkten Haltepfosten (Abstand von 2 m) errichtet. Die Oberkante des Zaunes muss in Zulaufrichtung umgebogen sein, um ein Überklettern zu vermeiden.

Die Herstellung der Schutzzäunung muss so in den Bauablauf integriert werden, dass deren Funktion je nach Beginn der Baumaßnahmen vor Beginn der Fortpflanzungszeit (März/April) sowie der Winterruhe (August/September) gewährleistet ist. Anschließend verbleibt der Zaun bis zum Ende der Baumaßnahmen und ist entsprechend zu unterhalten.

Entlang des Zaunes sind Fangeimer einzubauen, mit deren Hilfe die Amphibien während der Wanderzeiten auf der einen Seite des Baufeldes eingesammelt und auf der anderen Seite, in Wanderrichtung wieder ausgesetzt werden sollen. Dazu sind die Eimer im März/April sowie im August/September täglich zu kontrollieren und gefangene Tiere umzusetzen. Außerhalb der Wanderzeiten sind die Eimer zu verschließen bzw. mit Boden zu verfüllen.

Für die regelmäßige Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Leiteinrichtungen sowie ggf. das Absammeln und Umsetzen von Individuen ist eine ökologische Baubetreuung einzusetzen.

Ziel der Maßnahme ist die Freihaltung des Baufeldes von Individuen sowie dadurch der Erhalt der Population durch das Verhindern von Individuenverlusten durch Baufeldberäumung und den Baustellenbetrieb.

Minderungsmaßnahme Nr. 1: Verzicht auf das Baufeld im Bereich hochwertiger Biotope

In Bereichen wertvoller angrenzender Biotopbestände, die lokal abgrenzbar sind, wird in Abstimmung mit der Straßenplanung der technologische Streifen unterbrochen:

- Verzicht auf bauzeitliche Verrohrung des Grabens L 03 westlich der L 25 (Biotop Nr. 2a FGB)

Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung von Flächenbeanspruchungen des hochwertigen Biotops und damit weiterer Beeinträchtigungen. Der Graben L 03 dient als Amphibienlebensraum und besitzt Leitfunktion für den Fischotter.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1 dargestellt.

7.3.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden entsprechend der örtlichen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege gewählt.

Ausgleichsmaßnahme Nr. 1.1: Entsiegelung und nachfolgend Pflanzung eines Feldgehölzes

Derzeitig versiegelte, nicht mehr benötigte Straßendecke im Bereich der künftigen Einmündung auf die B 198 im Osten Mirows (Knoten Ost) ist zu entsiegeln.

Der bituminös befestigte Oberbau der Straße ist in seiner Gesamtstärke aufzubrechen. Das freigelegte Planum ist kreuzweise, mindestens 40 cm tief aufzureißen und abzugleichen. Nachfolgend erfolgt eine Pflanzung von Sträuchern und Heistern in Gruppen von 5 - 8 Pflanzen, Pflanzabstand in der Reihe und zwischen den Reihen 1,50 m. Die Pflanzung wird mit A 1.2 zusammengefasst.

Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm, Verankerung der Heister mit je einem Schrägpfahl, Bindung mit Kokosstrick. Vorzugsweise Verwendung folgender Arten:

Acer campestre	(Feldahorn)
Betula pendula	(Sandbirke)
Carpinus betulus	(Hainbuche)
Crataegus monogyna	(Eingriffliger Weißdorn)
Malus sylvestris	(Wildapfel)
Populus tremula	(Zitterpappel)
Prunus spinosa	(Schlehe)
Quercus robur	(Stieleiche)

Die Festlegung der konkreten Pflanzenarten erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung. Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten.

Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung von Bodenstandorten mit ihren Speicher-, Regler- und Filterfunktionen, die Schaffung von natürlichen Versickerungsflächen für Niederschläge sowie die Wiederherstellung gleichartiger und gleichwertiger Biotope wie der vom Eingriff betroffenen Hecken. Gleichzeitig wird mit der Pflanzung eine verkehrslenkende Funktion für den Autofahrer angestrebt und das Landschaftsbild belebt.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N11 dargestellt.

Ausgleichsmaßnahme Nr. 1.2: Pflanzung eines Feldgehölzes mit Überhältern auf einer Restfläche

Durch die Anbindung der B 198 an die alte Strecke im Osten Mirows entsteht eine Restfläche, die derzeit landwirtschaftlich genutzt wird (Acker). Die Fläche wird aus der Nutzung genommen, nachfolgend erfolgt eine Pflanzung von Sträuchern in Gruppen von 5 - 8 Pflanzen, Pflanzabstand in der Reihe und zwischen den Reihen 1,50 m sowie Pflanzung von 17 Hochstämmen als Überhälter (StU. 14/16, vorzugsweise Winterlinde). Die Pflanzung wird mit A 1.1 zusammengefasst, die vorhandenen Alleebäume sind in die Maßnahmenfläche zu integrieren bzw. zu berücksichtigen. Aufgrund der Maßnahmengröße von über 0,2 ha wird sich das Feldgehölz kurzfristig zu Wald entwickeln, sodass für die Maßnahme auch eine Genehmigung durch die Forstbehörde notwendig ist.

Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm. Pflanzung von Überhältern in lockerer Anordnung. Die Bäume sind mit je einem Dreibock (Pfahllänge 3,00 m, Bindung mit Kokosstrick) zu verankern. Vorzugsweise Verwendung folgender Arten:

Acer campestre	(Feldahorn)
Betula pendula	(Sandbirke)
Carpinus betulus	(Hainbuche)
Crataegus monogyna	(Eingriffliger Weißdorn)
Malus sylvestris	(Wildapfel)
Populus tremula	(Zitterpappel)
Prunus spinosa	(Schlehe)
Quercus robur	(Stieleiche)

Die Festlegung der konkreten Pflanzenarten erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung. Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten.

Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung gleichartiger und gleichwertiger Biotope wie der vom Eingriff betroffenen Hecken und Einzelbäume. Gleichzeitig wird mit der Pflanzung eine verkehrslenkende Funktion für den Autofahrer angestrebt und das Landschaftsbild belebt.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N11 dargestellt.

Ausgleichsmaßnahme Nr. 1.3: Dauerhafte Freihaltung von Flächen im Sichtdreieck durch Ansaat sowie Gestaltung mit Lesesteinen

Ansaat auf dauerhaft freizuhaltenden Flächen mit standortgerechter Saatgutmischung (RSM 8.1 Biotopflächen, Variante 1) sowie Gestaltung der Fläche mit Lesesteinen als Versteckmöglichkeiten für Reptilien.

Zur Ausmagerung des bisher landwirtschaftlich genutzten Bodens ist die oberste Bodenschicht durch Abschieben zu entfernen. Anschließend Lockerung des Bodens und Ansaat. Auf der Fläche werden Lesesteine mit einer Größe von d ≤ 30 cm zu kleinen Haufen (bis 60 cm hoch) aufgeschüttet.

Die Steine werden bauseits gewonnen und bei Bedarf weitere Steine hinzugekauft. Zur Sicherung der Fläche gegenüber der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung sind entlang der Westseite Eichenspaltpfähle in einem Abstand von 5,00 m untereinander einzubauen.

Ziel der Maßnahme ist die dauerhafte Sicherung und Begrünung von Flächen, die nicht bepflanzt werden. Die Fläche ist aus Gründen der Verkehrssicherheit (Sichtdreieck) dauerhaft freizuhalten. Die Lesesteine dienen der Aufwertung der Fläche hinsichtlich faunistischer Funktionen.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N10 und N11 dargestellt.

Ausgleichsmaßnahme Nr. 1.4: Entsiegelung der alten Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) und des Radweges sowie Ansaat von Landschaftsrasen

Die derzeit versiegelte, nicht mehr benötigte Straßendecke der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) ist zu entsiegeln. Im Kreuzungsbereich wird außerdem der Radweg z.T. zurückgebaut und Restflächen angesät.

Der bituminöse Oberbau der Straße und des Radweges ist in seiner Gesamtstärke aufzubrechen. Das freigelegte Planum ist kreuzweise, bei der Bundesstraße mindestens 40 cm, beim Radweg 20 cm tief aufzureißen und abzugleichen. Dabei sind vorhandene und zu erhaltene Straßenbäume zu berücksichtigen. Nachfolgend erfolgt eine Ansaat mit artenreicher Saatmischung (RSM 8.1 Biotopflächen).

Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung von Bodenstandorten mit ihren Speicher-, Regler- und Filterfunktionen, die Schaffung von natürlichen Versickerungsflächen für Niederschläge. Mit der Ansaat werden im Bereich der alten Kreisstraße die Nebenflächen des Kreuzungsbereiches gestaltet.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N7 dargestellt.

Ausgleichsmaßnahme Nr. 3.1: Neuanlage gewässerbegleitender Gehölzstrukturen als Deckungsstrukturen für den Fischotter (Artenschutzmaßnahme)

Der Straßenkörper zwischen den Bauwerken BW 1 S und BW 3 S liegt im Offenland und damit im Sichtbereich für den Fischotter, der hier nachweislich entlang des Grabens L 03 wandert.

Neuanlage einer dreireihigen Strauchhecke über 450 m Länge und 4,50 m Breite auf der Südseite des Hauptgrabens L 03 in der Starsowniederung. Die Hecke ist vor dem Grünweg (Weg 1) zu pflanzen. An den Grabenköpfen der zuführenden Gräben ist die Pflanzung zu unterbrechen, auch um die Erreichbarkeit der angrenzenden Flächen für die Bewirtschaftung zu gewährleisten.

Pflanzung von Sträuchern und Heistern in Gruppen von 5 - 8 Pflanzen, Pflanzung in der Reihe in einem Abstand von 1,00 m, zwischen den Reihen von 1,50 m. Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm, Verankerung der Heister mit je einem Schrägpfahl, Bindung mit Kokosstrick. Vorzugsweise Verwendung folgender Arten:

Crataegus laevigata	(Zweigriffliger Weißdorn)
Eunoymus europaeus	(Europäisches Pfaffenhütchen)
Rhamnus cathartica	(Kreuzdorn)
Salix alba	(Silberweide)
Salix aurita	(Ohrweide)
Salix cinerea	(Grauweide)
Salix pentandra	(Lorbeerweide)

Die Festlegung der konkreten Pflanzenarten erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Ziel der Maßnahme ist die Schaffung eines Sichtschutzes und Deckungsbereichs für den Fischotter, für den der Hauptgraben in der Starsowniederung ein nachgewiesener Wanderkorridor ist. Aufgrund der fehlenden Aufwertungsfähigkeit ausschließliche Berücksichtigung für den Artenschutz (keine Anrechnung für die Biotopfunktion). Die Maßnahme ist eine CEF-Maßnahme (Maßnahme zur Sicherung der ökologischen Funktionen) und muss vor Beginn der Baumaßnahme hergestellt werden.
Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1 und N2 dargestellt.

Ausgleichsmaßnahme Nr. 3.2: Neuanlage straßenbegleitender Gehölzstrukturen mit Überhältern zur Abschirmung von Bauwerken für den Fischotter (Artenschutzmaßnahme)

Der Graben L 03 wird von der Bundesstraße an der Querungsstelle mit einem fischottergerecht dimensionierten Bauwerk (BW 1 S) gequert. Das Bauwerk befindet sich im Sichtbereich des Fischotters, der hier entlang des Grabens L 03 wandert.

Zur optischen Abschirmung des Bauwerkes BW 1 S bzw. des Trassenkörpers in diesem Bereich werden nördlich der B 198 am Böschungsfuß sowie entlang des Grabens Sträucher und Heister sowie Hochstämme als Überhälter gepflanzt.

Die Gehölzstrukturen werden als mehrreihige Gehölzpflanzung angelegt. Pflanzung von Sträuchern und Heistern in Gruppen von 5 - 8 Pflanzen, Pflanzung in der Reihe und zwischen den Reihen in einem Abstand von 1,50 m.

Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm, Verankerung der Heister mit je einem Schrägseil, Bindung mit Kokosstrick. Pflanzung von Hochstämmen, StU. 14/16, 3xv. m. Db., Verankerung der Bäume mit einem Dreibock, Bindung mit Kokosstrick.

Für die Pflanzung sind beispielsweise folgende Arten zu verwenden:

Crataegus laevigata	(Zweigriffliger Weißdorn)
Eunoymus europaeus	(Europäisches Pfaffenhütchen)
Rhamnus cathartica	(Kreuzdorn)
Salix alba	(Silberweide)
Salix aurita	(Ohrweide)
Salix cinerea	(Grauweide)
Salix pentandra	(Lorbeerweide)

Für die Überhälter sind vorzugsweise folgende Arten zu verwenden:

Alnus glutinosa	(Schwarzerle)
Fraxinus excelsior	(Gewöhnliche Esche)
Salix alba	(Silberweide)
Salix aurita	(Ohrweide)
Salix cinerea	(Grauweide)

Die Festlegung der konkreten Pflanzenarten erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Ziel der Maßnahme ist die optische Abschirmung des Bauwerks BW 1 S gegenüber dem Fischotter und damit Sicherung der faunistischen Wanderbeziehung am Graben L 03. Aufgrund der fehlenden Aufwertungsfähigkeit ausschließliche Berücksichtigung für den Artenschutz (keine Anrechnung für die Biotopfunktion).

Die Maßnahme sollte vor Beginn der Baumaßnahme hergestellt werden. Da erst das Bauwerk hergestellt werden muss ist eine Umsetzung der Pflanzmaßnahme erst im Anschluss, aber noch vor Inbetriebnahme der Straße vorzunehmen.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1 dargestellt.

Ausgleichsmaßnahme Nr. 4: Neuanlage gewässerbegleitender Gehölzstrukturen zur Abschirmung von Bauwerken für den Fischotter (Artenschutzmaßnahme)

Die Gräben 53 und 55 in der Starsowniederung werden mit fischottergerecht dimensionierten Bauwerken gequert (BW 2 S und BW 3 S). Der Graben 53 wird unterhalb der Trasse der B 198 neu angelegt, der Graben 55 erhält Zuflüsse. Um die optischen Störwirkungen des Verkehrs auf den Fischotter zu verringern werden die Grabenböschungen vor den Bauwerken mit Strauchgruppen bepflanzt. Die Strauchflächen besitzen einen Mindestabstand zu den Bauwerken von 3 m.

Pflanzung von Sträuchern und Heistern in Gruppen von 5 - 8 Pflanzen, in der Reihe und zwischen den Reihen in einem Abstand von 1,50 m. Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm, Verankerung der Heister mit je einem Schrägpfahl, Bindung mit Kokosstrick. Vorzugsweise Verwendung folgender Arten, die an den Niedermoorstandort angepasst sind:

Alnus glutinosa	(Schwarzerle)
Fraxinus excelsior	(Gewöhnliche Esche)
Salix alba	(Silberweide)
Salix aurita	(Ohrweide)
Salix cinerea	(Grauweide)
Salix pentandra	(Lorbeerweide)

Die Festlegung der konkreten Pflanzenarten erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Ziel der Maßnahme ist die optische Abschirmung der beiden Bauwerke BW 2 S und BW 3 S und deren Einbindung in die Landschaft. Akzeptanzsteigerung für die fischottergerechte Bauwerksgestaltung und damit Sicherung der faunistischen Wanderbeziehungen entlang der Gräben 53 und 55 in der Starsowniederung. Die Maßnahme muss vor Beginn der Baumaßnahme hergestellt werden. Da erst das Bauwerk hergestellt werden muss ist eine Umsetzung der Pflanzmaßnahme erst im Anschluss, aber noch vor Inbetriebnahme der Straße vorzunehmen.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N2 und N3 dargestellt.

Ausgleichsmaßnahme Nr. 5: Neuanlage straßenbegleitender Gehölzstrukturen zur landschaftsgerechten Einbindung der Trasse

Neuanlage einer dreireihigen Strauchhecke über 280 m Länge und 4,50 m Breite auf der Südseite der Trasse. Die Hecke ist entlang des Straßengrabens bzw. der oberen Kante der Einschnittböschung an der Trasse zu pflanzen. Sie verläuft bis zum Graben 55.

Pflanzung von Sträuchern und Heistern in Gruppen von 5 - 8 Pflanzen, Pflanzung in der Reihe und zwischen den Reihen von 1,50 m. Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm, Verankerung der Heister mit je einem Schrägpfahl, Bindung mit Kokosstrick. Vorzugsweise Verwendung folgender Arten, die auch an den Niedermoorstandort angepasst sind:

Malus syvestris	(Wildapfel)
Prunus spinosa	(Schlehe)
Quercus robur	(Stieleiche)
Rhamnus cathartica	(Kreuzdorn)

Rosa canina	(Hundsrose)
Salix alba	(Silberweide)
Salix aurita	(Ohrweide)
Salix cinerea	(Grauweide)
Salix pentandra	(Lorbeerweide)

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung gleichartiger und gleichwertiger Biotope wie der vom Eingriff betroffenen Hecken. Gleichzeitig wird mit der Pflanzung eine Eingrünung des Straßenkörpers angestrebt und dadurch das Landschaftsbild belebt.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1 und N2 dargestellt.

Ausgleichsmaßnahme Nr. 6.1: Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände.

Im Verlauf der angeschnittenen Bestände erfolgt durch Eigenentwicklung im Bereich des technologischen Streifens nach Ende der Bauzeit die sukzessive Wiederherstellung bzw. Neuanlage des Waldrandes. Die Sukzession beginnt hinter einem 3,00 m breiten Brandschutzstreifen, der dauerhaft von Bewuchs freizuhalten ist. In Abschnitten mit einem trassenparallelen Fahrweg ist auch in Abstimmung mit dem Forstamt Mirow kein Brandschutzstreifen vorgesehen. Die Maßnahme steht in Verbindung mit der Maßnahme A 6.2.

Nach Ende der Baumaßnahmen Lockerung des verdichteten Oberbodens im ehemaligen technologischen Streifen durch Pflügen und anschließend Grobplanum. Selbständige Vegetationsentwicklung auf den Flächen.
Ziel der Maßnahme ist das Schließen der Randzonen zum Schutz des angrenzenden Bestandes und eine Belebung des Landschaftsbildes durch optischen Verschluss aufgerissener Waldbestände. Gleichzeitig erfolgt ein gleichwertiger Ausgleich für die Beeinträchtigungen vorbelasteter Gehölzbiotope.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N3-N6 und N9-N11 dargestellt.

Ausgleichsmaßnahme Nr. 6.2: Wiederherstellung eines stabilen Waldmantels durch Einzelbaumentnahme und Sukzession im Randbereich angeschnittener Waldbestände.

Im Verlauf der angeschnittenen Waldbestände soll nach Einzelbaumentnahme durch Windwurf gefährdeter Exemplare ein Waldmantel über ca. 7,50 m Breite aufgebaut bzw. wiederhergestellt werden. Dazu soll sich der an das Baufeld grenzende Waldbereich sukzessiv entwickeln. Die Maßnahme steht in Verbindung mit der Maßnahme A 6.1.

Nach Aussage des Munitionsbergungsdienstes sind die Waldflächen im Bereich des Peetscher Waldes munitionsbelastet und müssen beräumt werden. Dabei handelt es sich um eine Restberäumung, eine Teilberäumung ist bereits durchgeführt worden. Eine Beräumung ist notwendig aufgrund der Herstellung des Verbißschutzzaunes und im Zuge der Beräumung des Baufeldes vorzunehmen.

Zum Schutz vor Wildverbiss wird ein Schutzzaun um die ausgewiesenen Flächen errichtet. In Waldbereichen, in denen die geplante Trasse Grundstücke privater Waldbesitzer zerschneidet sind in den Wildverbißschutzzäunen Lücken zu lassen, um die Zugänglichkeit der verbleibenden abgeschnittenen Grundstücke weiterhin zu gewährleisten. Nach 5 Jahren ist eine Funktionskontrolle der Zäune vorzunehmen und diese bei Bedarf zu reparieren. Der Schutzzaun ist insgesamt für 10 Jahre vorzusehen.

Ziel der Maßnahme ist das Schließen der Randzonen und somit der Schutz des verbleibenden Gehölzbestandes mit Hilfe der Wiederherstellung eines stabilen Waldmantels. Gleichzeitig erfolgt ein gleichwertiger Ausgleich für betroffene Biotope sowie eine Belebung des Landschaftsbildes.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N3-N6 und N9-N11 dargestellt.

Ausgleichsmaßnahme Nr. 7: Pflanzung von Einzelbäumen und Baumgruppen

Östlich des Knotens der L 25 mit der B 198 sind innerhalb einer Fläche Einzelbäume bzw. Baumgruppen zu pflanzen.

Pflanzung von Hochstämmen (StU 14/16, 3xv. m.Db.) in lockerer Anordnung. Folgende Arten sind vorzugsweise zu verwenden:

Quercus robur (Stieleiche)
Tilia platyphyllos (Sommer-Linde)

Die Festlegung der konkreten Pflanzenarten erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Sicherung der Bäume durch einen Dreibock. Einzelstammschutz gegen Wildverbiss. Vorhandene Leitungsbestände, insbesondere entlang der Landesstraße sind zu beachten. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Ziel der Maßnahme ist die Eingrünung des Knoten der Landes- mit der Bundesstraße sowie die Belebung des Landschaftsbildes.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1 dargestellt.

Ausgleichsmaßnahme Nr. 8: Sukzession bzw. Eigenentwicklung von Flächen nach Wiederherstellung im Baufeld

Die Flächen innerhalb des Baufeldes werden nach Beendigung der Bauarbeiten wiederhergestellt. Im Bereich der geschützten und empfindlichen Biotope in der Niederung des Mirower Kanals ist darauf besonders Augenmerk zu richten.

Nach Entfernen des für die Baustraße bzw. das Baufeld eingebauten Materials und der damit verbundenen Beseitigung der Bodenverdichtungen ist die Fläche der Eigenentwicklung zu überlassen. Je nach Veränderung des Bodens ist insbesondere im Bereich des Bauwerks BW 5 S die Ausbildung von Schilf-Landröhricht, Rohrkolben-Röhricht oder Vorwäldern zu erwarten.

Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung der naturnahen Vegetationsbestände ohne Einbringen von Saatgut und Pflanzmaterial.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N2, N4 und N5 dargestellt.

Ausgleichsmaßnahme Nr. 9: Neuanlage von straßen- und gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen

Die Gehölzstrukturen werden als mehrreihige Gehölzpflanzung angelegt. Pflanzung von Sträuchern und Heistern in Gruppen von höchstens 3 Arten, Pflanzung in der Reihe und zwischen den Reihen in einem Abstand von 1,50 m. Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm.

Vorzugsweise Verwendung folgender Arten, die auch an den Niedermoorstandort angepasst sind:

Prunus spinosa	(Schlehe)
Quercus robur	(Stieleiche)
Rhamnus catharticus	(Kreuzdorn)
Rosa canina	(Hundsrose)
Salix alba	(Silberweide)
Salix aurita	(Ohrweide)
Salix cinerea	(Grauweide)
Salix pentandra	(Lorbeerweide)

Die Festlegung der konkreten Pflanzenarten erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Verankerung der Heister mit je einem Schrägseil, Bindung mit Kokosstrick. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung gleichartiger und gleichwertiger Biotope wie der vom Eingriff betroffenen Gehölzflächen. Gleichzeitig wird mit der Pflanzung eine Eingrünung des Straßenkörpers angestrebt und damit das Landschaftsbild belebt.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N3, N4, N6 und N9 dargestellt.

Ersatzmaßnahme Nr. 1: Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten

Auf einem Ackerstandort in der Gemarkung Kieve Flur 7 Flurstück 21 ist ein Laubmischwald unter Verwendung standortgerechter heimischer Arten anzulegen. Die Fläche befindet sich im Landeseigentum (Landesforstanstalt) und ist bis 2020 verpachtet. Sie liegt in der benachbarten Großlandschaft angrenzend an ein vorhandenes Waldgebiet. Sie ist von der Ortschaft Kieve über einen Wirtschaftsweg erschlossen. Entsprechend der aktualisierten Waldbilanz wurde die Fläche auf dem Flurstück erweitert.

Es sind grundsätzlich Pflanzen mit Herkunftsnachweis für Mecklenburg - Vorpommern zugelassener Herkünfte aus anerkannten Forstgehölzbaumschulen zu verwenden. Pflanzung in für M-V gültigen Pflanzverbänden.

Folgende Arten sind entsprechend der potentiell natürlichen Vegetation des Standortes vorzugsweise zu verwenden:

Betula pendula	(Sandbirke)
Quercus petraea	(Traubeneiche)
Quercus robur	(Stieleiche)

Entlang des Südrandes der Pflanzung ist ein ca. 15 m breiter Waldrand mit Mantel- und Saumzone anzulegen. Die Kräuter des Saumes siedeln sich von selbst an. Zur Entwicklung des Waldmantels erfolgt die Pflanzung von Sträuchern und Bäumen 2.Ordnung in Gruppen von 5 - 8 Pflanzen mit buchtigem Aufbau.

Für den Waldmantel sind folgende Arten vorzugsweise zu verwenden:

Betula pendula	(Sandbirke)
Corylus avellana	(Gewöhnliche Hasel)
Crataegus monogyna	(Eingriffliger Weißdorn)
Lonicera periclymenum	(Wald-Geißblatt)
Prunus spinosa	(Schlehe)
Sorbus aucuparia	(Vogelbeere)

Vor Umsetzung der Maßnahme ist, sofern nicht vorhanden ein forstliches Standortgutachten zu erstellen. Das Gutachten legt die konkrete Pflanzenwahl entsprechend der standörtlichen Gegebenheiten fest.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Höhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Die forstliche Kulturpflege beinhaltet im 1. Jahr die Fertigstellungs- und für die folgenden 4 Jahre die Entwicklungspflege. Die Jungpflanzung ist bis zum 5. Standjahr 1- bis 2- Mal jährlich auszumähen. Die Kulturpflege schließt notwendige Nachbesserungen bei Pflanzenausfällen von bis zu 100% mit ein. Die Abnahme der gesicherten Kultur erfolgt im 5. Jahr durch die Forstbehörde.

Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung von standortgerechten Waldbeständen unter Annäherung an die Baumartenzusammensetzung und Struktur natürlicher Waldgesellschaften. Ersatz für den Flächenverlust gemäß Landeswaldgesetz M-V.

Durch die Extensivierungen gegenüber vorhergehender Ackernutzung werden die Bodenfunktionen und die Wasserrückhaltung auf diesen Flächen verbessert.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2) im Maßstab 1:5.000 Blatt N1 dargestellt.

~~Ersatzmaßnahme Nr. 2:~~ **~~Kompensationsflächenpool – Sanierung des Zierker See in Neustrelitz~~**

~~Die Darstellung der Maßnahme erfolgt nur nachrichtlich. Die Planung für die Sanierung des Zierker Sees erfolgte durch bioplan, Institut für angewandte Biologie und Landschaftsplanung, die Ermittlung des Kompensationspotentials durch Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH Neustrelitz (2011).~~

~~Die Unterlagen einschließlich Abstimmungsprotokoll mit den Naturschutzbehörden zur grundsätzlichen Anerkennung vom 16.03.2011 wurden durch das Straßenbauamt übergeben. Dabei handelt es sich um die Sanierung des Zierker Sees in Neustrelitz. Die Maßnahme ist im Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte (LUNG, 2011) enthalten und befindet sich somit in Übereinstimmung mit den örtlichen Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege.~~

~~Der Zierker See besitzt eine Größe von 347,30 ha und eine mittlere Tiefe von 1,60 m. Die maximale Tiefe beträgt 3,46 m (Gewässergütebericht, LUNG 2006). Die Gewässergüte des sehr flachen Sees wird derzeit mit polytroph 1 angegeben, der natürliche Referenzzustand läge bei eutroph 2. Die frühere Einleitung ungeklärter Abwässer und der Zufluss nährstoffreicher Sicker- und Drainagegewässer aus der Landwirtschaft verursachten die hohe Trophiestufe und beschleunigten den natürlichen Verlandungsprozess gravierend.~~

~~Daher ist es geplant, eine Entschlammung des Sees durchzuführen, nachdem die Einträge in den vergangenen Jahrzehnten reduziert werden konnten.~~

~~Das durch bioplan erarbeitete Sanierungskonzept setzt folgende Schwerpunkte:~~

- ~~Reduktion der Nährstoffeinträge~~
- ~~Entnahme und ökologisch sinnvolle, nachhaltige Verwertung von zweimal 300.000 m³ Seeschlamm über den Zeitraum von 2 Jahren aus zwei, jeweils 10 ha großen Sedimentfallen~~
- ~~Verbesserung des Grundwasserzustroms durch Freilegen seeinterner Quellen~~

~~Im Zuge der Sanierung soll der See durch gezielte Maßnahmen wieder in seinen potentiell natürlichen Zustand zurückgeführt werden. Die Sanierungsmaßnahme zielt darauf ab, dass sich durch eine Reduzierung der verfügbaren Nährstoffgehalte (besonders Phosphor) weniger Phytoplankton bilden kann, die Wassertrübung sinkt, es treten nicht mehr so hohe Sauerstoffübersättigungen und pH-Werte in strahlungsreichen Perioden auf. Durch die so erhöhten Sichttiefen können sich submerse Wasserpflanzen besser entwickeln, sie reduzieren die windbedingte Aufwirbelung der nährstoffreichen Sedimente, konkurrieren mit dem Plankton um die pflanzenverfügbaren Nährstoffe und bieten Zooplankton und Fischen Schutz und Deckung.~~

Ersatzmaßnahme Nr. 2: Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin) und E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)

Im Landkreis Rostock im Bereich ~~des Krakower Sees und~~ des Bolzsees bei Oldenstorf-Ausbau sind zur Verbesserung des Boden- und Wasserhaushalts im Bereich von Schutzgebieten Nutzungsextensivierungen und die Herstellung neuer Lebensräume und Habitatstrukturen vorgesehen. Die Planung und grundstücksrechtlichen Vorbereitungen der Einzelmaßnahmen erfolgten durch die Flächenagentur M-V. Durch vertragliche Regelungen mit dieser wird die Durchführung der Maßnahmen im Rahmen des Vorhabens sichergestellt. Der Maßnahmenkomplex E 2 unterteilt sich dabei lagemäßig in ~~drei~~ zwei Teilkomplexe:

~~E2.1: Maßnahmen Krakower Obersee~~
E2.2: Rückbau Fischteiche Dobbin
E2.3: Halboffenlandschaft Bolzsee

~~Die Maßnahmen E2.1 befinden sich südlich von Möllen auf einem Seehang am westlichen Ufer des Krakower Obersees.~~ Die ehemalige Fischzuchtanlage Dobbin liegt auf der Ostseite des Krakower Obersees an der Einmündung der Nebel in den See. Die Maßnahmen nordöstlich von Dobbertin zählen zum ~~dritten~~ Teilkomplex E2.3 (s. Abb. 7.3.3-1). Die Flächen befinden sich alle in der vom Vorhaben betroffenen Landschaftszone.

Abb. 7.3.3-1: Lage des Maßnahmenkomplexes E 2 im Landkreis Rostock und der Zuordnung der Teilkomplexe (Quelle: GAIA M-V, 03/2020)

~~*Teilkomplex E2.1 Maßnahmen Krakower Obersee*~~

~~Auf der Nordwestseite des Krakower Obersees, südlich der Ortslage Möllen sollen Flächen aus der intensiven Nutzung herausgenommen und gestaltet und eine extensive Weidelandschaft entwickelt werden. Vorhandene Feuchtgebiete und Gehölze werden durch großflächige Umwandlung von Acker in extensives Grünland und Hecken miteinander verbunden und von Nährstoffeinträgen entlastet. Eine stark entwässerte Quellsenke wird zu einem naturnahen Flachgewässer umgestaltet.~~

Ersatzmaßnahme Nr. 2: Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin) und E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)

Im Landkreis Rostock im Bereich des Krakower Sees und des Bolzsees bei Oldenstorf-Ausbau sind zur Verbesserung des Boden- und Wasserhaushalts im Bereich von Schutzgebieten Nutzungsextensivierungen und die Herstellung neuer Lebensräume und Habitatstrukturen vorgesehen. Die Planung und grundstücksrechtlichen Vorbereitungen der Einzelmaßnahmen erfolgten durch die Flächenagentur M-V. Durch vertragliche Regelungen mit dieser wird die Durchführung der Maßnahmen im Rahmen des Vorhabens sichergestellt. Der Maßnahmenkomplex E 2 unterteilt sich dabei lagemäßig in drei Teilkomplexe:

E2.1: Maßnahmen Krakower Obersee
E2.2: Rückbau Fischteiche Dobbin
E2.3: Halboffenlandschaft Bolzsee

Die Maßnahmen E2.1 befinden sich südlich von Möllen auf einem Seehang am westlichen Ufer des Krakower Obersees. Die ehemalige Fischzuchtanlage Dobbin liegt auf der Ostseite des Obersees an der Einmündung der Nebel in den See. Die Maßnahmen nordöstlich von Dobbertin zählen zum dritten Teilkomplex E2.3 (s. Abb. 7.3.3-1). Die Flächen befinden sich alle in der vom Vorhaben betroffenen Landschaftszone.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN251.2

Abb. 7.3.3-1: Lage des Maßnahmenkomplexes E 2 im Landkreis Rostock und der Zuordnung der Teilkomplexe (Quelle: GAIA M-V, 03/2020)

Teilkomplex E2.1 Maßnahmen Krakower Obersee

Auf der Nordwestseite des Krakower Obersees, südlich der Ortslage Möllen sollen Flächen aus der intensiven Nutzung herausgenommen und gestaltet und eine extensive Weidelandschaft entwickelt werden. Vorhandene Feuchtgebiete und Gehölze werden durch großflächige Umwandlung von Acker in extensives Grünland und Hecken miteinander verbunden und von Nährstoffeinträgen entlastet. Eine stark entwässerte Quellsenke wird zu einem naturnahen Flachgewässer umgestaltet.

~~Dazu soll auch eine angrenzende Senke als Flachwasserabschnitt integriert werden (vgl. Projektstudien zu Teilmaßnahmen, INGENIEURBÜRO TORSTEN WENDE, INGEBIEURBÜRO FÜR WASSER UND UMWELT, Pasewalk, 2020a, Unterlage 12.2.4).~~

~~Nach Außen schirmen Heckenpflanzungen die neuen Extensivflächen gegen die umgebende Agrar- und Infrastrukturnutzung ab. Aufgelassene Feuchtwiesen und Quellmoore werden teilweise rekultiviert und durch Heumahd gepflegt, um den Artenreichtum anzuheben. Somit repräsentiert die Extensivlandschaft am Krakower Obersee nach Fertigstellung ein breites Biotopspektrum von Fettweiden, mesophilen Wiesen und Trittrasen über Sumpfdotterblumen- und Bultseggenwiesen bis hin zu kalkreichen Pfeifengraswiesen auf den Seeterrassen.~~

~~Die Flächenentwicklung erfolgt durch Selbstbegrünung und Aushagerung. Es werden in exponierten Hanglagen gezielt Rohbodenmosaike angelegt und periodisch offengehalten, um erdbrütende Insekten zu fördern. Die Besiedelung mit standorttypischen Pflanzenarten wird durch Ansalbung von Biotopen im Umfeld gefördert. Die für die geplante Ortsumgehung erforderlichen Kompensationsäquivalente werden funktional und anteilig mit dem Teilkomplex E2.1 verrechnet.~~

Teilkomplex E 2.2 Rückbau Fischteiche Dobbin

Auf der östlichen Seite des Krakower Obersees soll das Gelände des ehemaligen Fischzuchtbetriebes Dobbin vollständig zurückgebaut werden. Ziel ist die Beseitigung des Nebel-Beipasses zur Fischzucht und damit die Sicherung des gesamten Wasserdargebots für den Fischaufstieg in der Nebel (vgl. Projektstudien zu Teilmaßnahmen, INGENIEURBÜRO TORSTEN WENDE, INGEBIEURBÜRO FÜR WASSER UND UMWELT, Pasewalk, 2020b, Unterlage 12.2.4).

Durch den Verschluss fallen die höher gelegenen Fischteiche und Aufzuchtbecken trocken, so dass sie entsiegelt und teilweise eingeebnet werden können. Der überwiegende Teil der Anlage soll in Waldsukzession mit Initialbepflanzung überführt werden. Die Waldbildung mit Erlen, Weiden und Eschen wird sich aufgrund der angrenzenden Vegetation und der nährstoffreich-schlammigen Bodenverhältnisse sehr schnell vollziehen. Zusätzlich erfolgt der Rückbau von Gebäuden, Fahrgassen, Betonbecken und Versorgungsanlagen ohne Anrechnung für die Kompensation. Die für die geplante Ortsumgehung erforderlichen Kompensationsäquivalente werden funktional und vollständig mit dem Teilkomplex E2.2 verrechnet.

Teilkomplex E 2.3 Halboffenlandschaft Bolzsee

Nördlich und westlich des Bolzsees bei Oldenstorf-Ausbau zwischen Lohmen und Dobbertin soll eine intensive Ackerlandschaft in eine strukturreiche Halboffenlandschaft mit extensiver Wiesennutzung umgewandelt werden.

Ziel ist dabei die Entlastung des Bolzsees und des südlich und tiefer gelegenen Spendiner Sees von Nährstoffeinträgen sowie die Schaffung neuer Lebensräume. Vorhandene Feuchtgebiete, Gehölze und Trockenböschungen werden durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland sowie durch Hecken- und Waldstrukturen verbunden und als Biotopkomplex entwickelt. Die für die geplante Ortsumgehung erforderlichen Kompensationsäquivalente werden funktional und anteilig mit dem Teilkomplex E2.3 verrechnet.

Dazu soll auch eine angrenzende Senke als Flachwasserabschnitt integriert werden (vgl. Projektstudien zu Teilmaßnahmen, INGENIEURBÜRO TORSTEN WENDE, INGEBIEURBÜRO FÜR WASSER UND UMWELT, Pasewalk, 2020a, Unterlage 12.2.4).

Nach Außen schirmen Heckenpflanzungen die neuen Extensivflächen gegen die umgebende Agrar- und Infrastrukturnutzung ab. Aufgelassene Feuchtwiesen und Quellmoore werden teilweise rekultiviert und durch Heumahd gepflegt, um den Artenreichtum anzuheben. Somit repräsentiert die Extensivlandschaft am Krakower Obersee nach Fertigstellung ein breites Biotopspektrum von Fettweiden, mesophilen Wiesen und Trittrasen über Sumpfdotterblumen- und Bultseggenwiesen bis hin zu kalkreichen Pfeifengraswiesen auf den Seeterrassen.

Die Flächenentwicklung erfolgt durch Selbstbegrünung und Aussaat. Es werden in exponierten Hanglagen gezielt Rohbodenmosaike angelegt und periodisch offengehalten, um erdbrütende Insekten zu fördern. Die Besiedelung mit standorttypischen Pflanzenarten wird durch Ansalbung von Biotopen im Umfeld gefördert. Die für die geplante Ortsumgehung erforderlichen Kompensationsäquivalente werden funktional und anteilig mit dem Teilkomplex E2.1 verrechnet.

Teilkomplex E 2.2 Rückbau Fischteiche Dobbin

Auf der östlichen Seite des Krakower Obersees soll das Gelände des ehemaligen Fischzuchtbetriebes Dobbin vollständig zurückgebaut werden. Ziel ist die Beseitigung des Nebel-Beipasses zur Fischzucht und damit die Sicherung des gesamten Wasserdargebots für den Fischaufstieg in der Nebel (vgl. Projektstudien zu Teilmaßnahmen, INGENIEURBÜRO TORSTEN WENDE, INGEBIEURBÜRO FÜR WASSER UND UMWELT, Pasewalk, 2020b, Unterlage 12.2.4).

Durch den Verschluss fallen die höher gelegenen Fischteiche und Aufzuchtbecken trocken, so dass sie entsiegelt und teilweise eingeebnet werden können. Der überwiegende Teil der Anlage soll in Waldsukzession mit Initialbepflanzung überführt werden. Die Waldbildung mit Erlen, Weiden und Eschen wird sich aufgrund der angrenzenden Vegetation und der nährstoffreich-schlammigen Bodenverhältnisse sehr schnell vollziehen. Zusätzlich erfolgt der Rückbau von Gebäuden, Fahrgassen, Betonbecken und Versorgungsanlagen ohne Anrechnung für die Kompensation. Die für die geplante Ortsumgehung erforderlichen Kompensationsäquivalente werden funktional und vollständig mit dem Teilkomplex E2.2 verrechnet.

Teilkomplex E 2.3 Halboffenlandschaft Bolzsee

Nördlich und westlich des Bolzsees bei Oldenstorf-Ausbau zwischen Lohmen und Dobbertin soll eine intensive Ackerlandschaft in eine strukturreiche Halboffenlandschaft mit extensiver Wiesennutzung umgewandelt werden.

Ziel ist dabei die Entlastung des Bolzsees und des südlich und tiefer gelegenen Spendiner Sees von Nährstoffeinträgen sowie die Schaffung neuer Lebensräume. Vorhandene Feuchtgebiete, Gehölze und Trockenböschungen werden durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland sowie durch Hecken- und Waldstrukturen verbunden und als Biotopkomplex entwickelt. Die für die geplante Ortsumgehung erforderlichen Kompensationsäquivalente werden funktional und anteilig mit dem Teilkomplex E2.3 verrechnet.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN251.3

Durch die Extensivierungen gegenüber vorhergehender Ackernutzung werden die Bodenfunktionen und die Wasserrückhaltung auf diesen Flächen verbessert.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2) im Maßstab 1:5.000 Blatt N1 dargestellt.

Ersatzmaßnahme Nr. 2: Kompensationsflächenpool – Sanierung des Zierker See in Neustrelitz

Die Darstellung der Maßnahme erfolgt nur nachrichtlich. Die Planung für die Sanierung des Zierker Sees erfolgte durch bioplan, Institut für angewandte Biologie und Landschaftsplanung, die Ermittlung des Kompensationspotentials durch Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH Neustrelitz (2011).

Die Unterlagen einschließlich Abstimmungsprotokoll mit den Naturschutzbehörden zur grundsätzlichen Anerkennung vom 16.03.2011 wurden durch das Straßenbauamt übergeben. Dabei handelt es sich um die Sanierung des Zierker Sees in Neustrelitz. Die Maßnahme ist im Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte (LUNG, 2011) enthalten und befindet sich somit in Übereinstimmung mit den örtlichen Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege.

Der Zierker See besitzt eine Größe von 34,50 ha und eine mittlere Tiefe von 1,60 m. Die maximale Tiefe beträgt 3,46 m (Gewässergütebericht, LUNG 2006). Die Gewässergüte des sehr flachen Sees wird derzeit mit polytroph 1 angegeben, der natürliche Referenzzustand läge bei eutroph 2. Die frühere Einleitung ungeklärter Abwässer und der Zufluss nährstoffreicher Sicker- und Drainagegewässer aus der Landwirtschaft verursachten die hohe Trophiestufe und beschleunigten den natürlichen Verlandungsprozess gravierend.

Daher ist es geplant, eine Entschlammung des Sees durchzuführen, nachdem die Einträge in den vergangenen Jahrzehnten reduziert werden konnten.

Das durch bioplan erarbeitete Sanierungskonzept setzt folgende Schwerpunkte:

- Reduktion der Nährstoffeinträge
- Entnahme und ökologisch sinnvolle, nachhaltige Verwertung von zweimal 300.000 m³ Seeschlamm über den Zeitraum von 2 Jahren aus zwei, jeweils 10 ha großen Sedimentfallen
- Verbesserung des Grundwasserzustroms durch Freilegen seeinterner Quellen

Im Zuge der Sanierung soll der See durch gezielte Maßnahmen wieder in seinen potentiell natürlichen Zustand zurückgeführt werden. Die Sanierungsmaßnahme zielt darauf ab, dass sich durch eine Reduzierung der verfügbaren Nährstoffgehalte (besonders Phosphor) weniger Phytoplankton bilden kann, die Wassertrübung sinkt, es treten nicht mehr so hohe Sauerstoffübersättigungen und pH-Werte in strahlungsreichen Perioden auf. Durch die so erhöhten Sichttiefen können sich submerse Wasserpflanzen besser entwickeln, sie reduzieren die windbedingte Aufwirbelung der nährstoffreichen Sedimente, konkurrieren mit dem Plankton um die pflanzenverfügbaren Nährstoffe und bieten Zooplankton und Fischen Schutz und Deckung.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN251.1 - DN251.3

~~Das sich besser entwickelnde Zooplankton dezimiert seinerseits durch erhöhten Fraßdruck wiederum das Phytoplankton. Insgesamt würde sich wieder eine natürliche, sich selbst regulierende komplexe Biozönose im Gewässer einstellen.~~

~~Das im Rahmen der Sanierung des Zierker Sees laut Kompensationskonzept vom 18.03.2011 zu entnehmende Seesediment wurde im Ergebnis einer diesbezüglich durchgeführten Schadstoffanalytik als Z1.1-Material nach der LAGA eingestuft. Somit ist es nach der entsprechend vorgesehenen Trocknung offen einbaubar und muss nicht entsorgt werden. Da vorgesehen ist, das gesamte Material zur Rekultivierung ausgekiester Gruben einzubauen sind weder Probleme hinsichtlich des Schadstoffgehalts zu befürchten noch ist mit daraus entstehenden zusätzlichen Ausgaben hinsichtlich der Altlasten zu rechnen.~~

~~Die geplanten Maßnahmen wurden bewertet und Kompensationsäquivalente gebildet. Dabei wurde die Methodik des „Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern“ (LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2002) angewandt. Die Gesamtheit aller verfügbaren Äquivalente beträgt 10.419.000 m² bzw. 1.042 ha (Stand 02/2014).~~

Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses für die Biotopfunktion erfolgt mit Hilfe von ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen und ist in Anhang A 1 dargestellt.

Folgende Maßnahmen wurden bei der Berechnung des Kompensationsumfanges für die Biotopfunktion funktional zugeordnet:

- ~~*Anlage von Grünland auf ehemaligen Ackerflächen*~~
- ~~*Anlage von Sandmagerrasen auf Ackerflächen*~~
- *Umwandlung von Acker in Grünland ~~(Trockenrasen/Feuchtgrünland lagespezif.)~~*
- ~~*Renaturierung eines Fließgewässers durch Öffnung von Verrohrungen und naturnaher Gestaltung des Gewässerbettes und der Gewässerrandzonen Neuanlage/Wiederherstellung Gewässer*~~
- ~~*Neuanlage einer Baumhecke*~~ *Neuanlage von Hecken mit Krautsaum*
- ~~*Neuanlage von Laubwald*~~ *Anlage von Wald durch Sukzession*

~~Weiterhin werden für verbleibende Defzite bzgl. der Boden- und Wasserfunktionen sowie die ursprünglich geplante und im Planungsprozess entfallene Maßnahme A 2 über die o.g. Fiktivmaßnahmen Maßnahmen bzw. als separate Maßnahme weitere Äquivalente verrechnet.~~

~~In der Gesamtbilanz wurde für das Vorhaben folgendes Kompensationserfordernis ermittelt:~~

~~Biotopfunktionen~~	~~ca. 52,99 ha~~
~~Bodenfunktionen~~	~~ca. 8,26 ha~~
~~Wasserhaushalt~~	~~ca. 0,47 ha~~
~~Flora (A 2 - fiktiv)~~	~~ca. 0,10 ha~~
~~**Summe**~~	~~**ca. 61,82 ha**~~

~~Das sich besser entwickelnde Zooplankton dezimiert seinerseits durch erhöhten Fraßdruck wiederum das Phytoplankton. Insgesamt würde sich wieder eine natürliche, sich selbst regulierende komplexe Biozönose im Gewässer einstellen.~~

~~Das im Rahmen der Sanierung des Zierker Sees laut Kompensationskonzept vom 18.03.2011 zu entnehmende Seesediment wurde im Ergebnis einer diesbezüglich durchgeführten Schadstoffanalytik als Z1.1-Material nach der LAGA eingestuft. Somit ist es nach der entsprechend vorgesehenen Trocknung offen einbaubar und muss nicht entsorgt werden. Da vorgesehen ist, das gesamte Material zur Rekultivierung ausgekiester Gruben einzubauen sind weder Probleme hinsichtlich des Schadstoffgehalts zu befürchten noch ist mit daraus entstehenden zusätzlichen Ausgaben hinsichtlich der Altlasten zu rechnen.~~

~~Die geplanten Maßnahmen wurden bewertet und Kompensationsäquivalente gebildet. Dabei wurde die Methodik des „Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern“ (LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2002) angewandt. Die Gesamtheit aller verfügbaren Äquivalente beträgt 10.419.000 m² bzw. 1.042 ha (Stand 02/2014).~~

Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses für die Biotopfunktion erfolgt mit Hilfe von ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen und ist im Anhang A 1 dargestellt.

Folgende Maßnahmen wurden bei der Berechnung des Kompensationsumfanges für die Biotopfunktion funktional zugeordnet:

- ~~*Anlage von Grünland auf ehemaligen Ackerflächen*~~
- ~~*Anlage von Sandmagerrasen auf Ackerflächen*~~
- *Umwandlung von Acker in Grünland (Trockenrasen/Feuchtgrünland lagespezif.)*
- ~~*Renaturierung eines Fließgewässers durch Öffnung von Verrohrungen und naturnaher Gestaltung des Gewässerbettes und der Gewässerrandzonen*~~
- *Neuanlage/Wiederherstellung Gewässer*
- ~~*Neuanlage einer Baumhecke*~~ *Neuanlage von Hecken mit Krautsaum*
- ~~*Neuanlage von Laubwald*~~ *Anlage von Wald durch Sukzession*

Weiterhin werden für verbleibende Defzite bzgl. der Boden- und Wasserfunktionen sowie die ursprünglich geplante und im Planungsprozess entfallene Maßnahme A 2 über die o.g. ~~Fiktivmaßnahmen~~ Maßnahmen bzw. als separate Maßnahme weitere Äquivalente verrechnet.

In der Gesamtbilanz wurde für das Vorhaben folgendes Kompensationserfordernis ermittelt:

Biotopfunktionen	ca. 52,99 ha
Bodenfunktionen	ca. 8,26 ha
Wasserhaushalt	ca. 0,47 ha
Flora (A 2 - fiktiv)	ca. 0,10 ha
Summe	**ca. 61,82 ha**

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN252

~~Die Verrechnung mit dem Ökokonto der Maßnahme E 2 erfolgt über einen Wiederherstellungsansatz, der die Kosten für die Herstellung, Pflege und die Entwicklung der fiktiven Maßnahmen ermittelt. Diesen Kosten wird abschließend ein durch die Maßnahme E 8 entstehender Kompensationsüberschuss angerechnet (s. Kap. 7.3.3.1).~~

Die Maßnahme E 2 ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2) im Maßstab 1:~~25.000~~ 5.000 Blatt ~~N2~~ ~~N3,~~ N4 und N5 dargestellt.

~~**Ersatzmaßnahme Nr. 3:**~~ ~~**Neuanpflanzung einer Allee bzw. straßenparalleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen**~~

~~Am Knoten der Landesstraße mit der B 198 sind entlang der L 25 Baumreihen als Erweiterung der Allee zu pflanzen. Entlang der Kreisstraße MSE 20 Richtung Peetsch und Mirow ist die Neuanpflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe vorgesehen. Zusätzlich sollen in Abschnitten beidseitig der Bundesstraße begleitende Baumreihen gepflanzt werden.~~

~~Pflanzung von Hochstämmen (StU 16/18 3xv. m. Db.) im Abstand von 8,00 m untereinander. Sicherung durch einen Dreibock. Einzelstammschutz gegen Wildverbiss.~~

~~Folgende Arten sind beispielsweise zu verwenden:~~

~~*Quercus robur* (Stieleiche)~~
~~*Tilia platyphyllos* (Sommer-Linde)~~

~~Die endgültige Baumart wird im Rahmen der späteren Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung festgelegt.~~

~~*Ziel der Maßnahme* ist neben dem notwendigen Ausgleich für die Baumverluste die Eingrünung der Landesstraße L 25 und der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5), die Weiterführung der vorhandenen Baumreihen und Alleen, die Einbindung der neuen Straße in die Landschaft und damit die Belebung des beeinträchtigten Landschaftsbildes.~~

~~Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1, N3, N4, N6, N7, N9 und N10 dargestellt.~~

~~**Ersatzmaßnahme Nr. 4:**~~ ~~**Aufwertung des Lebensraumes der Zauneidechse mit Lesesteinen und Totholz (Artenschutzmaßnahme)**~~

~~Auf den Flächen der Biotope Nr. 29 und 31a (Sandackerstandort westlich der Müritz-Havel-Wasserstraße) bzw. beidseitig vorhandener, teils von Baumhecken begleiteter Feldwege (Biotope 19h, 30a) sowie entlang des Feldweges von Starsow zur „Hohen Brücke“ östlich von Starsow erfolgt die Schaffung von Versteckstrukturen für die Zauneidechse durch Gestaltung der Randflächen am Weg mit Totholz und Lesesteinen. Die Bereiche dienen als Aussetzungshabitate während der Bauzeit (s. S_A 3). Die Versteckmöglichkeiten sind an sonnenexponierten Standorten auszubringen und zumindest in Teilbereichen offen zu halten.~~

Ersatzmaßnahme Nr. 2a: Maßnahmenkomplex Grabowhöfe

Im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte nordwestlich der Stadt Waren (Müritz) sollen Habitate durch verschiedene Maßnahmen aufgewertet werden. Bestandteil des Maßnahmenkomplexes E 2a sind Ackerextensivierungen (E 2a.1), die Aufwertung und Wiederherstellung von Kleingewässern (E 2a.2) sowie Wasserstandsoptimierung im Bereich eines vorhandenen Grabens (E 2a.3).

Abb. 7.3.3-2: Lage des Maßnahmenkomplexes E 2a bei Grabowhöfe im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte (Quelle: GAIA M-V, 011/2020)

Auch dieser Maßnahmenkomplex befindet sich in der vom Vorhaben betroffenen Landschaftszone. Die Flächen im Eigentum des Bundes werden durch die BIMA betreut. Im Rahmen der *Strategischen LPM-Planung der Straßenbauverwaltung M-V* (UMWELTPLAN GMBH STRALSUND, im Auftrag des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr M-V, 2020) wurde die Eignung der Flächen nachgewiesen. Die Flächen werden nachrichtlich in die vorliegende Unterlage eingearbeitet.

Ersatzmaßnahme Nr. 3: **Neuanpflanzung einer Allee bzw. straßenparalleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen**

Am Knoten der Landesstraße mit der B 198 sind entlang der L 25 Baumreihen als Erweiterung der Allee zu pflanzen. Entlang der Kreisstraße MSE 20 Richtung Peetsch und Mirow ist die Neuanpflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe vorgesehen. Zusätzlich sollen in Abschnitten beidseitig der Bundesstraße begleitende Baumreihen gepflanzt werden.

Pflanzung von Hochstämmen (StU 16/18 3xv. m. Db.) im Abstand von 8,00 m untereinander. Sicherung durch einen Dreibock. Einzelstammschutz gegen Wildverbiss.

Folgende Arten sind beispielsweise zu verwenden:

Quercus robur (Stieleiche)
Tilia platyphyllos (Sommer-Linde)

Die endgültige Baumart wird im Rahmen der späteren Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung festgelegt.

Ziel der Maßnahme ist neben dem notwendigen Ausgleich für die Baumverluste die Eingrünung der Landesstraße L 25 und der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5), die Weiterführung der vorhandenen Baumreihen und Alleen, die Einbindung der neuen Straße in die Landschaft und damit die Belebung des beeinträchtigten Landschaftsbildes.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1, N3, N4, N6, N7, N9 und N10 dargestellt.

Ersatzmaßnahme Nr. 4: **Aufwertung des Lebensraumes der Zauneidechse mit Lesesteinen und Totholz (Artenschutzmaßnahme)**

Auf den Flächen der Biotope Nr. 29 und 31a (Sandackerstandort westlich der Müritz-Havel-Wasserstraße) bzw. beidseitig vorhandener, teils von Baumhecken begleiteter Feldwege (Biotope 19h, 30a) sowie entlang des Feldweges von Starsow zur „Hohen Brücke“ östlich von Starsow erfolgt die Schaffung von Versteckstrukturen für die Zauneidechse durch Gestaltung der Randflächen am Weg mit Totholz und Lesesteinen. Die Bereiche dienen als Aussetzungshabitate während der Bauzeit (s. S_A 3). Die Versteckmöglichkeiten sind an sonnenexponierten Standorten auszubringen und zumindest in Teilbereichen offen zu halten.

~~Die Verrechnung mit dem Ökokonto der Maßnahme E 2 erfolgt über einen Wiederherstellungsansatz, der die Kosten für die Herstellung, Pflege und die Entwicklung der fiktiven Maßnahmen ermittelt. Diesen Kosten wird abschließend ein durch die Maßnahme E 8 entstehender Kompensationsüberschuss angerechnet (s. Kap. 7.3.3.1).~~

Die Maßnahme E 2 ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2) im Maßstab 1:~~25.000~~ 5.000 Blatt ~~N2~~ N3, N4 und N5 dargestellt.

Ersatzmaßnahme Nr. 3: **Neuanpflanzung einer Allee bzw. straßenparalleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen**

Am Knoten der Landesstraße mit der B 198 sind entlang der L 25 Baumreihen als Erweiterung der Allee zu pflanzen. Entlang der Kreisstraße MSE 20 Richtung Peetsch und Mirow ist die Neuanpflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe vorgesehen. Zusätzlich sollen in Abschnitten beidseitig der Bundesstraße begleitende Baumreihen gepflanzt werden.

Pflanzung von Hochstämmen (StU 16/18 3xv. m. Db.) im Abstand von 8,00 m untereinander. Sicherung durch einen Dreibock. Einzelstammschutz gegen Wildverbiss.

Folgende Arten sind beispielsweise zu verwenden:

Quercus robur (Stieleiche)
Tilia platyphyllos (Sommer-Linde)

Die endgültige Baumart wird im Rahmen der späteren Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung festgelegt.

Ziel der Maßnahme ist neben dem notwendigen Ausgleich für die Baumverluste die Eingrünung der Landesstraße L 25 und der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5), die Weiterführung der vorhandenen Baumreihen und Alleen, die Einbindung der neuen Straße in die Landschaft und damit die Belebung des beeinträchtigten Landschaftsbildes.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1, N3, N4, N6, N7, N9 und N10 dargestellt.

Ersatzmaßnahme Nr. 4: **Aufwertung des Lebensraumes der Zauneidechse mit Lesesteinen und Totholz (Artenschutzmaßnahme)**

Auf den Flächen der Biotope Nr. 29 und 31a (Sandackerstandort westlich der Müritz-Havel-Wasserstraße) bzw. beidseitig vorhandener, teils von Baumhecken begleiteter Feldwege (Biotope 19h, 30a) sowie entlang des Feldweges von Starsow zur „Hohen Brücke“ östlich von Starsow erfolgt die Schaffung von Versteckstrukturen für die Zauneidechse durch Gestaltung der Randflächen am Weg mit Totholz und Lesesteinen. Die Bereiche dienen als Aussetzungshabitate während der Bauzeit (s. S_A 3). Die Versteckmöglichkeiten sind an sonnenexponierten Standorten auszubringen und zumindest in Teilbereichen offen zu halten.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN253.1/DDN253.3

Die Verrechnung mit dem Ökokonto der Maßnahme E 2 erfolgt über einen Wiederherstellungsansatz, der die Kosten für die Herstellung, Pflege und die Entwicklung der fiktiven Maßnahmen ermittelt. Diesen Kosten wird abschließend ein durch die Maßnahme E 8 entstehender Kompensationsüberschuss angerechnet (s. Kap. 7.3.3.1).

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2) im Maßstab 1:25.000 Blatt N2 dargestellt.

Ersatzmaßnahme Nr. 3: **Neuanpflanzung einer Allee bzw. straßenparalleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen**

Am Knoten der Landesstraße mit der B 198 sind entlang der L 25 Baumreihen als Erweiterung der Allee zu pflanzen. Entlang der Kreisstraße MSE 20 Richtung Peetsch und Mirow ist die Neuanpflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe vorgesehen. Zusätzlich sollen in Abschnitten beidseitig der Bundesstraße begleitende Baumreihen gepflanzt werden.

Pflanzung von Hochstämmen (StU 16/18 3xv. m. Db.) im Abstand von 8,00 m untereinander. Sicherung durch einen Dreibock. Einzelstammschutz gegen Wildverbiss.

Folgende Arten sind beispielsweise zu verwenden:

Quercus robur (Stieleiche)
Tilia platyphyllos (Sommer-Linde)

Die endgültige Baumart wird im Rahmen der späteren Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung festgelegt.

Ziel der Maßnahme ist neben dem notwendigen Ausgleich für die Baumverluste die Eingrünung der Landesstraße L 25 und der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5), die Weiterführung der vorhandenen Baumreihen und Alleen, die Einbindung der neuen Straße in die Landschaft und damit die Belebung des beeinträchtigten Landschaftsbildes.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1, N3, N4, N6, N7, N9 und N10 dargestellt.

Ersatzmaßnahme Nr. 4: **Aufwertung des Lebensraumes der Zauneidechse mit Lesesteinen und Totholz (Artenschutzmaßnahme)**

Auf den Flächen der Biotope Nr. 29 und 31a (Sandackerstandort westlich der Müritz-Havel-Wasserstraße) bzw. beidseitig vorhandener, teils von Baumhecken begleiteter Feldwege (Biotope 19h, 30a) sowie entlang des Feldweges von Starsow zur „Hohen Brücke“ östlich von Starsow erfolgt die Schaffung von Versteckstrukturen für die Zauneidechse durch Gestaltung der Randflächen am Weg mit Totholz und Lesesteinen. Die Bereiche dienen als Aussetzungshabitate während der Bauzeit (s. S_A 3). Die Versteckmöglichkeiten sind an sonnenexponierten Standorten auszubringen und zumindest in Teilbereichen offen zu halten.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN253

Die Lesesteine mit einer Größe von d ≤ 30 cm sind in den bezeichneten Bereichen zu kleinen Haufen aufzuschütten (Höhe ca. ≤ 60 cm). Dazwischen ist Totholz ab 15 cm Durchmesser mit mindestens 30 cm Länge zu verteilen. Die Steine werden bauseits gewonnen und bei Bedarf weitere Steine zugekauft. Das Totholz fällt durch Rodungsarbeiten bei der Baufeldberäumung an.

Um die räumliche Nähe zum Eingriff zu gewährleisten, gleichzeitig aber auch eine Beeinträchtigung der Habitate auszuschließen, sind diese in einem Abstand von mindestens 50 m zur Trasse anzulegen bzw. aufzuwerten.

Ziel der Maßnahme ist die Erhöhung der Habitatkapazität in den Aussetzbereichen, um die Akzeptanzsicherung zu fördern. Im Bereich der Biotope 29, 30a+b soll die Zerschneidungswirkung der Trasse durch eine Verbesserung der Habitateigenschaften im jeweiligen Teilhabitat (Nord und Süd) vermindert werden.

Die Maßnahme ist eine CEF-Maßnahme – sie dient der kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion einer Lebensstätte der betroffenen Art. Sie muss zeitnah zur Baufeldberäumung und mit der Inbetriebnahme funktionsfähig sein.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N3 und N4 sowie auf dem Übersichtsplan Maßnahmen für den Artenschutz (Unterlage 12.3.2, Blatt N1) dargestellt.

Ersatzmaßnahme Nr. 5: Ersatz von Fledermausquartieren durch Anbringen von Fledermauskästen (Artenschutzmaßnahme)

Im Zuge der Baufeldfreimachung kommt es zu keinem Verlust bekannter Quartierstandorte bekannter Fledermausarten. Da jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, dass sich außerhalb der festgestellten Quartiere weitere potentiell geeignete Quartiere auch im Baufeld entlang der Trasse befinden und vom Eingriff betroffen sind, sollen die vom Eingriff betroffenen Bäume vor der Rodung auf das Vorhandensein geeigneter Quartierhöhlen und Nutzungsspuren hin kontrolliert werden (vgl. Maßnahme V_A 3). Die Kontrolle wird im Beisein der ökologischen Baubegleitung durchgeführt und erfolgt gleichzeitig mit der Untersuchung der Bäume auf das Vorhandensein von Bruthöhlen von Brutvögeln. Quartiere mit Nutzungsspuren (z. B. Kot) sind durch geeignete Kästen im Verhältnis 1:10 (Verlust : Ersatz) bzw. bei kleineren Quartieren 1:2 zu kompensieren.

Die Auswahl und Anbringung der Ersatzquartiere erfolgt im Beisein der ökologsichen Baubegletiung und nach folgenden Kriterien:

- Auswahl verschiedener Kastenmodelle (unterschiedliche Volumina, unterschiedliche An- und Einflugmöglichkeiten),
- Auswahl langlebiger Kastenmodelle (z.B. Holzbeton),
- Anbringung in unterschiedlichen Höhen (> 5 m - Schutz vor Vandalismus),
- Anbringung mit unterschiedlicher Exposition (von schattig bis sonnig, am Bestandsrand, im Bestand),
- Auswahl von Bäumen mit guten Anflugmöglichkeiten,
- gruppenweise Ausbringung.

Um die räumliche Nähe zum Eingriff zu gewährleisten, gleichzeitig aber auch eine Beeinträchtigung der Quartiere auszuschließen, sind diese in einem Abstand von mindestens 100 m zur Trasse in angrenzenden Waldbereichen auszubringen. Das Ausbringen der Kästen hat zeitnah zur Rodung der Baumquartiere zu erfolgen, spätestens jedoch bis zum Abschluss der Rodungsarbeiten (01.03.). Der notwendige Umfang der Maßnahme kann aktuell noch nicht quantifiziert werden.

Ziel der Maßnahme ist die Schaffung von Ersatzquartieren für baumbewohnende Fledermausarten. Die Maßnahme ist eine CEF-Maßnahme – sie dient der kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion einer Lebensstätte der betroffenen Arten. Durch die Maßnahme soll eine mögliche projektbedingte Reduktion des Quartierangebots ausgeglichen werden.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N4 und N9) im Maßstab 1:500 sowie auf dem Übersichtsplan Maßnahmen für den Artenschutz (Unterlage 12.3.2) im Maßstab 1:5.000 Blatt N1 und N2 dargestellt.

Ersatzmaßnahme Nr. 6: ***(entfällt)*** **Sicherung einer Altholzparzelle für den Schwarzspecht (Artenschutzmaßnahme)**

Die im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens 2014 vorgesehene Maßnahme zur Sicherung der Funktionalität des Brutreviers des Schwarzspechts ist entfallen. Die Kartierung der Brutvögel in 2016 konnte das Brutrevier der Art nicht mehr bestätigen, sodass keine entsprechende Sicherungsmaßnahme mehr notwendig wird.

Ersatzmaßnahme Nr. 7: **Ersatz von Bruthöhlen durch Anbringen von Nistkästen (Artenschutzmaßnahme)**

Um zu gewährleisten, dass für die Höhlen- und Halbhöhlenbrüter weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot innerhalb der betroffenen Bereiche zur Verfügung steht, ist ein Ersatz der durch Rodung betroffenen Höhlen vorzunehmen.

Vor der Baufeldfreimachung sind die als Brutbaum geeigneten Bäume auf das Vorhandensein von Höhlen zu kontrollieren (vgl. Maßnahme V_A 3). Die Kontrolle wird im Beisein der ökologischen Baubegleitung durchgeführt und erfolgt gleichzeitig mit der Untersuchung der Bäume auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren. Nachgewiesene Bruthöhlen sind anschließend durch Nistkästen zu ersetzen. Ersatz der beeinträchtigten Bruthöhlen mit nachgewiesener Nutzung im Verhältnis 1 : 2.

Die Maßnahme beinhaltet folgendes Vorgehen:

- Kontrolle der im Zuge der Baufeldfreimachung gerodeten Bäume auf das Vorhandensein von geeigneten Höhlen,
- Auswahl verschiedener und langlebiger Kastenmodelle (unterschiedliche Volumina, unterschiedliche Größe der Einflugöffnung (26-28 mm, 32-35 mm, 40-45 mm)),
- Anbringung in unterschiedlichen Höhen und Exposition (von schattig bis sonnig) im Beisein der ökologischen Baubegleitung,
- Verteilung in angrenzenden Waldbereichen in einem Abstand von min. 100 m bis max. 300 m zur Trasse

Um die räumliche Nähe zum Eingriff zu gewährleisten, gleichzeitig aber auch eine Beeinträchtigung der Ersatzhöhlen auszuschließen, sind diese in einem Abstand von mindestens 100 m zur Trasse in angrenzenden Waldbereichen auszubringen. Die Brutvogelkästen sind zusammen mit den Fledermauskästen anzubringen. Das Ausbringen der Kästen hat zeitnah zur Rodung zu erfolgen, spätestens jedoch bis zum Abschluss der Rodungsarbeiten bzw. vor Beginn der Brutsaison (28.02.). Der notwendige Umfang der Maßnahme kann aktuell noch nicht quantifiziert werden.

Im Gegensatz zu den bestandsbedrohten Brutvogelarten ist bei den angeführten nicht gefährdeten Höhlen- und Halbhöhlenbrütern der Mangel an geeigneten Nistplatzstrukturen als der eigentlich limitierende Faktor anzusehen. Die Förderung dieser Arten durch Nistkästen ist ein vielfach erprobtes Vorgehen, dessen Wirksamkeit sicher ist. Daher ist von der Akzeptanz der Maßnahme auszugehen.

Ziel der Maßnahme ist die kontinuierliche Erhaltung der ökologischen Funktion der Lebensstätten betroffener Vogelarten - die Maßnahme ist eine CEF-Maßnahme.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N4 und N9) im Maßstab 1:500 sowie auf dem Übersichtsplan Maßnahmen für den Artenschutz (Unterlage 12.3.2) im Maßstab 1:5.000 Blatt N1 und N2 dargestellt.

Ersatzmaßnahme Nr. 8: **Herstellung eines Trockendurchlasses für den Fischotter unter der L 25. Errichtung von Leit- bzw. Sperrzäunen. Grabenöffnung und Gestaltung von Freiflächen.**

Etwa 100 m südlich des Knoten der Landesstraße L 25 mit der B 198 quert ein Grabendurchlass unterhalb der L 25 den Straßenkörper, der den Graben L 03 unterirdisch von Ost nach West führt. Etwa 10 m weiter südlich des Grabendurchlasses wird ein Trockendurchlass angelegt. Der Durchlass soll dem wandernden Fischotter zur Querung der L 25 dienen und die Querung über die Fahrbahn zukünftig verhindern.

Der Trockendurchlass besitzt eine Durchlassnennweite von DN 800. Eine größere Öffnung ist nach Prüfung durch den technischen Planer nicht möglich. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises hat diesem Durchlass bereits zugestimmt. Bedingung sind geeignete Leitzäune, die den Fischotter zum Durchlass führen und von einer Straßenüberquerung abhalten sollen. Der Boden des Durchlasses wird außerdem mit einer bis zu 10 cm starken Sand-/ Kiesschicht angefüllt.

Die ottergerechten Zäune werden an die Durchlassöffnungen sowie im Bereich BW 1S an das Bauwerk fachgerecht angeschlossen. Die Zäune besitzen eine Höhe von 160 cm und werden 50 cm tief eingegraben, um ein Untergraben zu vermeiden. Es werden Zaunkonstruktionen mit einer Maschenweite von 4 cm (Stärke mind. 3 mm) verwendet. Östlich der L 25 erhält der Leitzaun zwei Tore (Querung des Wirtschaftsweges / Zufahrt zum BW 1S sowie direkt am BW 1S).

Zur Lenkung des Fischotters wird ein bisher verrohrter Abschnitt des Grabens L 03 zwischen dem Trockendurchlass und dem fischottergerechten Bauwerk BW 1S geöffnet. Dazu wird die Verrohrung in diesem Bereich entfernt.

Die so zwischen Grabenabschnitt, L 25 und geplanter B 198 entstehende Freifläche wird mit Hecken und Bäumen bepflanzt und die Freifläche angesät. Die Heckenpflanzung ist Teil der Maßnahme E 8, Baumpflanzung und Ansaat werden im Rahmen anderer LBP-Maßnahmen umgesetzt (Maßnahme A 7 und G 2). Damit wird nicht nur das Landschaftsbild neu gestaltet sondern auch der Knotenpunkt B 198 / L 25 gegenüber dem entlang des geöffneten Grabens wandernden Fischotter abgeschirmt, was den Funktionserfolg der Gesamtmaßnahme erhöht.

Dreireihige Pflanzung von Sträuchern und Heistern am geöffneten Graben in Gruppen von höchstens 3 Arten, Pflanzung in der Reihe in einem Abstand von 1,50 m und zwischen den Reihen von 1,00 m. Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm.

Vorzugsweise Verwendung folgender Arten, die auch an den Niedermoorstandort angepasst sind:

Prunus spinosa	(Schlehe)
Quercus robur	(Stieleiche)
Rhamnus catharticus	(Kreuzdorn)
Rosa canina	(Hundsrose)
Salix alba	(Silberweide)
Salix aurita	(Ohrweide)
Salix cinerea	(Grauweide)
Salix pentandra	(Lorbeerweide)

Die Festlegung der konkreten Pflanzenarten erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Verankerung der Heister mit je einem Schrägseil, Bindung mit Kokosstrick. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Ziel der Maßnahme ist die Verbesserung der bestehenden Situation für den Fischotter bei seinen Wanderungen, die ihn zur Querung der Landesstraße zwingen. Da die Maßnahme E 8 eingriffsbedingt und hinsichtlich der Biotopfunktionen nicht notwendig ist, entsteht ein Kompensationsüberschuss.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises wird dieser Überschuss angerechnet ~~und über die Gesamtkosten bzw. den Kostenansatz des Kompensationspools der Ersatzmaßnahme E 2 bilanziert (s. Tab. 7.3.3.1-1)~~.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1 dargestellt.

Die so zwischen Grabenabschnitt, L 25 und geplanter B 198 entstehende Freifläche wird mit Hecken und Bäumen bepflanzt und die Freifläche angesät. Die Heckenpflanzung ist Teil der Maßnahme E 8, Baumpflanzung und Ansaat werden im Rahmen anderer LBP-Maßnahmen umgesetzt (Maßnahme A 7 und G 2). Damit wird nicht nur das Landschaftsbild neu gestaltet sondern auch der Knotenpunkt B 198 / L 25 gegenüber dem entlang des geöffneten Grabens wandernden Fischotter abgeschirmt, was den Funktionserfolg der Gesamtmaßnahme erhöht.

Dreireihige Pflanzung von Sträuchern und Heistern am geöffneten Graben in Gruppen von höchstens 3 Arten, Pflanzung in der Reihe in einem Abstand von 1,50 m und zwischen den Reihen von 1,00 m. Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm.

Vorzugsweise Verwendung folgender Arten, die auch an dem Niedermoorstandort angepasst sind:

Prunus spinosa	(Schlehe)
Quercus robur	(Stieleiche)
Rhamnus catharticus	(Kreuzdorn)
Rosa canina	(Hundsrose)
Salix alba	(Silberweide)
Salix aurita	(Ohrweide)
Salix cinerea	(Grauweide)
Salix pentandra	(Lorbeerweide)

Die Festlegung der konkreten Pflanzenarten erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Holzpfosten) zu errichten. Verankerung der Heister mit je einem Schrägseil, Bindung mit Kokosstrick. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Ziel der Maßnahme ist die Verbesserung der bestehenden Situation für den Fischotter bei seinen Wanderungen, die ihn zur Querung der Landesstraße zwingen. Da die Maßnahme E 8 eingriffsbedingt und hinsichtlich der Biotopfunktionen nicht notwendig ist, entsteht ein Kompensationsüberschuss.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises wird dieser Überschuss angerechnet und über die Gesamtkosten bzw. den Kostenansatz des Kompensationspools der Ersatzmaßnahme E 2 bilanziert (s. Tab. 7.3.3.1-1).

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1 dargestellt.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN257

7.3.3.1 Ersatzgeldberechnung

Die Ersatzgeldberechnung erfolgt gemäß „Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern“ (LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR 2002) und beinhaltet folgende Kostenkomponenten:

- Kosten für den Grunderwerb
- Herstellungskosten für die jeweilige Maßnahme
- Pflegekosten mit 3-jähriger Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sowie mit 25-jähriger Unterhaltungspflege
- Pauschale für Planungs- und Verwaltungskosten (10 % der Summe der Herstellungs- und Pflegekosten)
- Kosten für die Erfolgskontrolle bei spezifischen Maßnahmen

Nachfolgend werden die Konflikte aufgeführt, für die die o.g. Maßnahmen die Eingriffe nicht in ausreichendem Umfang beheben und das entsprechende Ersatzgeld dargestellt.

Seite entfällt

Tabelle 7.3.3.1-1: Ermittlung der Ersatzgeldhöhe für E 2 (fiktive Maßnahmen – Wiederherstellungsansatz)

Konflikt-Nr. Flächen-bedarf	Maßnahmenart (Beispiel)	Kosten für Grunderwerb in Euro a) Ø Kaufpreis b) Notarkosten	Herstellungs-kosten in Euro	Pflegekosten in Euro		Pauschale für Planungs- und Verwaltungs-kosten in Euro (10% der Summe aus Spalten 4 - 6)	Pauschalkosten für Erfolgs-kontrolle in Euro (Bedarfsposition)	Gesamt-kosten in Euro (Summe aus Spalten 3 - 8)
				Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für 2 oder 3 Jahre	Unterhaltungs-pflege für 25 Jahre			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K1, K4-K7, K11, K15-K17, K19-K21b, K23, K25, K30, K33, K34, K36, K41, K42 Biotopfkt.: 271.159 m² additativ Boden: 82.586 m²	Anlage von Grünland auf ehemaligen Ackerflächen.	Ackerflächen: a) 0,7 Euro/m² = 247.621,50 b) 30 % von a) = 74.286,45	0,10 Euro/m²	1 x jährliche Mahd (0,0025 Euro/m²/Jahr) 1 Jahr = 884,36 3 Jahre = 2.653,09	-	Summe aus Spalten 4 - 6 = 38.027,59	-	
353.745 m²		**321.907,95**	**35.374,50**	**2.653,09**	**-**	**3.802,76**	**-**	**363.738,30**
K5, K7, K23, K32, K35-K36, K42 Biotopfkt.: 34.667 m²	Anlage von Sandmagerrasen auf Ackerflächen.	Ackerflächen: a) 0,7 Euro/m² = 24.266,90 b) 30 % von a) = 7.280,07	0,10 Euro/m²	2 x jährliche Mahd (2x 0,0025 Euro/m²/Jahr) 1 Jahr = 173,34 3 Jahre = 520,01	-	Summe aus Spalten 4 - 6 = 3.986,71	-	
34.667 m²		**31.546,97**	**3.466,70**	**520,01**	**-**	**398,67**	**-**	**35.932,35**

Seite entfällt

Konflikt-Nr. Flächen-bedarf	Maßnahmenart (Beispiel)	Kosten für Grunderwerb in Euro a) Ø Kaufpreis b) Notarkosten	Herstellungs-kosten in Euro	Pflegekosten in Euro		Pauschale für Planungs- und Verwaltungs-kosten in Euro (10% der Summe aus Spalten 4 - 6)	Pauschalkosten für Erfolgs-kontrolle in Euro (Bedarfspostion)	Gesamt-kosten in Euro (Summe aus Spalten 3 - 8)
				Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für 2 oder 3 Jahre	Unterhaltungs-pflege für 25 Jahre			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K2, K8, K13, K14, K17, K18, K22 Biotopfkt.: 35.524 m² additativ Wasser: 4.650 m²	Renaturierung eines Fließgewässers durch Öffnung von Verrohrungen und naturnahe Gestal-tung des Gewässer-bettes und der -randzonen.	Wasserflächen (40 %): a) 0,45 Euro/m² = 7.231,32 Ackerflächen (60 %): a) 0,70 Euro/m² = 16.873,08 b) 30 % von a) = 7.231,32	5,00 Euro/m²	1 x jährliche Mahd der Uferrandzonen ca. 10.000 m² (0,32 Euro/m²/Jahr) 1 Jahr = 3.200,00 3 Jahre = 9.600,00	-	Summe aus Spalten 4 - 6 = 210.470,00	nach 3 Jahren Erfolgskontrolle	
40.174 m²		**31.335,72**	**200.870,00**	**9.600,00**	**-**	**21.047,00**	**5.800,00**	**268.652,72**
K10, K26, K28 Biotopfkt.: 793 m²	Neuanlage einer Baumhecke.	Ackerflächen: a) 0,70 Euro/m² = 555,10 b) 30 % von a) = 166,53	Heister (30%) 10,50/m²= 2.497,95 Sträucher (70%) [illegible] m²= 3.608,15	1x jährliche Pflege der Gehölzfläche (0,60 Euro/m²/Jahr) 1 Jahr = 475,80 3 Jahre = 1.427,40	-	Summe aus Spalten 4 - 6 = 7.533,50	-	
793 m²		**[illegible]**	**6.106,10**	**1.427,40**	**-**	**753,35**	**-**	**9.008,48**

Seite entfällt

Konflikt-Nr. Flächen-bedarf	Maßnahmenart (Beispiel)	Kosten für Grunderwerb in Euro a) Ø Kaufpreis b) Notarkosten	Herstellungs-kosten in Euro	Pflegekosten in Euro		Pauschale für Planungs- und Verwaltungs-kosten in Euro (10% der Summe aus Spalten 4 - 6)	Pauschalkosten für Erfolgs-kontrolle in Euro (Bedarfspostion)	Gesamt-kosten in Euro (Summe aus Spalten 3 - 8)
				Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für 2 oder 3 Jahre	Unterhaltungs-pflege für 25 Jahre			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K9, K12, K24, K40 Biotopfkt.: 187.769 m²	Neuanlage von Laubwald.	kein Grunderwerb, Nutzung von Flächen der LFoA M-V; Kosten: Pachtzinsausfall 100 €/ha pro Jahr : 1.877,69	1,00 Euro/m²	inkl. Forstliche Kulturpflege für 5 Jahre	-	Summe aus Spalten 4 - 6 = 187,769,00	-	
187.769 m²		für 5 Jahre: **9.388,45**	**187.769,00**			**18.776,90**	**-**	**215.934,35**
K17	Mahd einer Nasswiese. *(ursprüngliche Maßnahme A 2; im Planungsprozess entfallen)*	Nasswiese: a) 0,3 Euro/m² = 300,00 b) 30 % von a) = 90,00	keine Herstellungs-, Fertigstellungs- und Entwicklungskosten		1 x jährliche Mahd (0,32 Euro/m²/Jahr) 1 Jahr = 320,00 25 Jahre = 8.000,00	Summe aus Spalten 4 - 6 = 8.000,00	-	
1.000 m²		**390,00**	**-**	**-**	**8.000,00**	**800,00**	**-**	**9.190,00**
Gesamtkosten in Euro (netto)								**902.456,20**
abzüglich Kosten Ersatzmaßnahme E 8								44.500,00

Gesamtkosten E 2 nach Anrechnung Ersatzmaßnahme E 8 in Euro (netto)	**857.956,20**

Seite entfällt

7.3.4 Gestaltungsmaßnahmen

Gestaltungsmaßnahmen dienen der landschaftlichen Einbindung des Straßenkörpers einschließlich der Bauwerke in die sie umgebende Landschaft und minimieren dadurch Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Gestaltungsmaßnahme Nr. 1: Dichte Bepflanzung von Böschungen an Bauwerken mit Sträuchern und Heistern heimischer standortgerechter Arten

Die breiten Dammböschungen des Bauwerks BW 5 S (Müritz-Havel-Wasserstraße) werden unter Wahrung des Abstandes zum Fahrbahnrand und zu den Entwässerungsanlagen mit Sträuchern in dichter Anordnung bepflanzt. Der Mindestabstand zu Bauwerken beträgt 3 m.

Pflanzung von Sträuchern und Heistern in einem Abstand von etwa 1,00 m bis 1,50 m. Die einzelnen Arten sind in Gruppen von jeweils 3-5 Exemplaren zu setzen. Vorzugsweise Verwendung folgender Arten:

Acer campestre	(Feldahorn)
Carpinus betulus	(Hainbuche)
Cornus sanguinea	(Blutroter Hartriegel)
Corylus avellana	(Gewöhnliche Hasel)
Crataegus monogyna	(Eingriffliger Weißdorn)
Euonymus europaea	(Europäisches Pfaffenhütchen)
Sambucus nigra	(Schwarzer Holunder)

Die Festlegung der konkreten Pflanzenarten erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Für die Flächen ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Ziel der Maßnahme ist die landschaftsgerechte Einbindung und Gestaltung des Bauwerks beidseitig der touristischen Wasserstraße. Der technische Charakter soll visuell reduziert werden. Die Bepflanzung am Bauwerk der Müritz-Havel-Wasserstraße (BW 5 S) erweitert außerdem die Überflughilfe für Fledermäuse in Ergänzung der Kollisionsschutzwände und besitzt somit Leitfunktion für die Art.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N4 und N5 dargestellt.

Gestaltungsmaßnahme Nr. 2: Ansaat von Landschaftsrasen

Ansaat auf dauerhaft freizuhaltenden Flächen mit standortgerechter Saatgutmischung (RSM 2.4 Gebrauchsrasen - Kräuterrasen).

Ziel der Maßnahme ist die Festigung und Eingrünung von Flächen, die nicht bepflanzt werden. Im Kreuzungsbereich der B 198 mit der L 25 sowie mit der MSE 20 (alt MST 5) sollen die Sichtdreieicke aus Verkehrssicherheitsgründen dauerhaft freigehalten werden. Gleichzeitig erfolgt in Verbindung mit weiteren Gestaltungsmaßnahmen (Pflanzungen) eine landschaftsgerechte Einbindung und Gestaltung des Bauwerkes sowie eine Belebung des Straßenbildes.

Aufgrund des hohen Kräuteranteils von 17 % trägt die Saatmischung auch zur Verbesserung der Bienenweide bei, die gemäß Empfehlung des Infrastrukturministeriums zusammen mit den Imkerverbänden bei neuen Verkehrswegevorhaben berücksichtigt werden soll.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N1-N7 und N11 dargestellt.

Gestaltungsmaßnahme Nr. 3: Lockere Bepflanzung von Böschungen mit Sträuchern heimischer standortgerechter Arten

Die Dammböschungen der neuen Trasse der B 198 werden unter Wahrung des Abstandes zum Fahrbahnrand und zu den Entwässerungsmulden locker mit Sträuchern bepflanzt, um die monotone Wirkung und den linearen Charakter des Straßenbauwerks zu verringern. Bepflanzung der Böschungen in der Starsowniederung mit Dammlagen zwischen 2,00 m und 6,00 m.

Pflanzung von Sträuchern in kleinen Gruppen mit einem Abstand von 1,50 m untereinander. Die einzelnen Arten sind in Gruppen von jeweils 3-5 Exemplaren zu setzen. Vorzugsweise Verwendung folgender Arten:

Acer campestre	(Feldahorn)
Carpinus betulus	(Hainbuche)
Cornus sanguinea	(Blutroter Hartriegel)
Corylus avellana	(Gewöhnliche Hasel)
Crataegus monogyna	(Eingriffliger Weißdorn)
Euonymus europaea	(Europäisches Pfaffenhütchen)
Rosa canina	(Hundsrose)

Die Festlegung der konkreten Pflanzenarten erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Für die Flächen ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Ziel der Maßnahme ist die landschaftsgerechte Einbindung und Gestaltung des Straßendammes in der Starsowniederung und eine Belebung des Straßenbildes.

Die Maßnahme ist auf dem Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1) im Maßstab 1:500 Blatt N2 und N3 dargestellt.

7.4 Maßnahmenübersicht

In der folgenden Tabelle werden alle Maßnahmen in einer Übersicht dargestellt.

Tab. 7.4-1: Übersicht über Schutz-, Minderungs-, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Maßnahme Nr.	Art der Maßnahme	Unterlage/ Blatt Nr.	Umfang der Maßnahme [Stk./lfm/m²/m³]
S 1	Schutz von Einzelbäumen durch temporäre Schutzzäune an den vorgesehenen Arbeitsbereichen während der Bauzeit	U12.2.1/ N1, N3, N5-N7, N9-N11	43 Stk
S 2	Schutz von Biotopflächen durch temporäre Schutzzäune während der Bauzeit	U12.2.1/ N4-N6	448 lfm
S_A 3	Aufstellen temporärer Sperrzäune, Abfangen und Aussetzen von Zauneidechsen	U12.2.1/ N3, N4	322 lfm, 5.530 m²
S_A 4	Errichten von Irritations-/ Kollisionsschutzwänden	U12.2.1/ N5	200 lfm
S_A 5	Baufeldmarkierung zum Schutz der Feld- und Heidelerche und des Feldschwirls (Pfähle und Flatterband)	U12.2.1/ N1-N11	109.741 m² (505 Stk)
S_A 6	Aufstellen temporärer Sperrzäune, Abfangen und Umsetzen von Amphibien während der Wanderzeiten	U12.2.1/ N2-N5	1.115 lfm
V_A 1	fischottergerechte Ausführung der Bauwerke BW 1S, BW 2S und BW 3S	U12.2.1/ N1-N3	(3 Stk)
V_A 2	Bauzeitenregelung zum Schutz des Fischotters sowie der Wasser- und Teichfledermaus	U12.2.1/ N1-N5	-
V_A 3	Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Gehölzbrüter, Untersuchung von Höhlen vor Fällung	U12.2.1/ N1, N3-N6, N9-N11	-
V_A 4	Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel im Offenland	U12.2.1/ N1-N11	-
M 1	Verzicht auf das Baufeld im Bereich hochwertiger Biotope	U12.2.1/ N1	16 lfm
A 1.1	Entsiegelung und nachfolgend Pflanzung eines Feldgehölzes	U12.2.1/ N11	1.380 m²
A 1.2	Pflanzung eines Feldgehölzes mit Überhältern auf einer Restfläche	U12.2.1/ N11	2.800 m² (inkl. 17 Stk)
A 1.3	Dauerhafte Freihaltung von Flächen im Sichtdreieck durch Ansaat sowie Gestaltung der Flächen mit Lesesteinen	U12.2.1/ N10, N11	1.727 m²
A 1.4	Entsiegelung der alten Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) und des Radweges sowie Ansaat von Landschaftsrasen	U12.2.1/ N7	409 m²
A_A 3.1 CEF	Neuanlage gewässerbegleitender Gehölzstrukturen als Deckungsstrukturen für den Fischotter	U12.2.1/ N1, N2	2.092 m²
A_A 3.2	Neuanlage straßenbegleitender Gehölzstrukturen mit Überhältern zur Abschirmung von Bauwerken für den Fischotter	U12.2.1/ N1	462 m²

Maßnahme Nr.	Art der Maßnahme	Unterlage/ Blatt Nr.	Umfang der Maßnahme [Stk./lfm/m²/m³]
A_A 4	Neuanlage gewässerbegleitender Gehölzstrukturen zur Abschirmung von Bauwerken für den Fischotter	U12.2.1/ N2, N3	509 m²
A 5	Neuanlage straßenbegleitender Gehölzstrukturen zur landschaftsgerechten Einbindung der Trasse	U12.2.1/ N1, N2	1.274 m²
A 6.1	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände	U12.2.1/ N3-N6, N9-N11	14.454 m²
A 6.2	Wiederherstellung Waldmantel durch Einzelbaumentnahme und Sukzession in Randbereichen angeschnittener Bestände	U12.2.1/ N3-N6, N9-N11	23.082 m²
A 7	Pflanzung von Einzelbäumen bzw. Baumgruppen	U12.2.1/ N1	11 Stk
A 8	Sukzession nach Wiederherstellung im Baufeld	U12.2.1/ N2, N4, N5	4.296 m²
A 9	Neuanlage von Gehölzstrukturen	U12.2.1/ N3, N4, N6, N9	1.867 m²
E 1	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten	U12.2.2/ N1	118.917 m²
E 2	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	U12.2.2/ ~~N2~~ ~~N3,~~ N4, N5	~~857.956,20 Euro~~[5] ~~61,8149 ha~~ 21,5840 ha
E 2a	Maßnahmenkomplex Grabowhöfe	U12.2.2/ N6	37,8 ha
E 3	Neuanpflanzung einer Allee bzw. straßenparalleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen	U12.2.1/ N1, N3, N4, N6, N7, N9, N10	188 Stk
E_A 4 CEF	Aufwertung des Lebensraumes der Zauneidechse mit Lesesteinen und Totholz	U12.2.1/ N3, N4; U12.3.2/ N1	926 m²
E_A 5 CEF	Ersatz von Quartieren von Fledermausquartieren durch Anbringen von Fledermauskästen	U12.2.1/ N4, N9; U12.3.2/ N1, N2	18.500 m² (Verlust:Ersatz= 1:10 bzw. 1:2)
E_A 6 CEF	*entfällt*	-	-
E_A 7 CEF	Ersatz von Bruthöhlen durch Anbringen von Nistkästen	U12.2.1/ N4, N9; U12.3.2/ N1, N2	18.500 m² (Verlust:Ersatz= 1:2)
E 8	Herstellung eines Trockendurchlasses für den Fischotter unter der L 25. Errichtung von Leit- bzw. Sperrzäunen. Grabenöffnung und Gestaltung von Freiflächen	U12.2.1/ N1	44.500,00 Euro[6] (DL 15 lfm, Sperrzaun 150 lfm, Grabenöffnung 68 lfm, Hecke 164 m²)
G 1	Dichte Bepflanzung von Böschungen am Bauwerk BW 5 S mit Sträuchern und Heistern	U12.2.1/ N4, N5	772 m²

[5] ~~*Kosten inkl. angerechneter Kosten für Ersatzmaßnahme E 8*~~
[6] ~~*Maßnahmen werden über Kostenansatz mit Ersatzmaßnahme E 2 verrechnet*~~

Maßnahme Nr.	Art der Maßnahme	Unterlage/ Blatt Nr.	Umfang der Maßnahme [Stk./lfm/m²/m³]
G 2	Ansaat von Landschaftsrasen. Freihaltung der Sichtdreicke	U12.2.1/ N1-N7, N11	3.546 m²
G 3	Lockere Bepflanzung von Böschungen mit Sträuchern	U12.2.1/ N2, N3	640 m²

Maßnahme Nr.	Art der Maßnahme	Unterlage/ Blatt Nr.	Umfang der Maßnahme [Stk./lfm/m²/m³]
A_A 4	Neuanlage gewässerbegleitender Gehölzstrukturen zur Abschirmung von Bauwerken für den Fischotter	U12.2.1/ N2, N3	509 m²
A 5	Neuanlage straßenbegleitender Gehölzstrukturen zur landschaftsgerechten Einbindung der Trasse	U12.2.1/ N1, N2	1.274 m²
A 6.1	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände	U12.2.1/ N3-N6, N9-N11	14.454 m²
A 6.2	Wiederherstellung Waldmantel durch Einzelbaumentnahme und Sukzession in Randbereichen angeschnittener Bestände	U12.2.1/ N3-N6, N9-N11	23.082 m²
A 7	Pflanzung von Einzelbäumen bzw. Baumgruppen	U12.2.1/ N1	11 Stk
A 8	Sukzession nach Wiederherstellung im Baufeld	U12.2.1/ N2, N3, N5	4.296 m²
A 9	Neuanlage von Gehölzstrukturen	U12.2.1/ N3, N4, N6, N9	1.867 m²
E 1	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten	U12.2.2/ N1	118.917 m²
E 2	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	U12.2.2/ ~~N2~~ N3, N4, N5	~~857.956,20 Euro~~[5] 61,8149 ha
E 3	Neuanpflanzung einer Allee bzw straßenparalleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen	U12.2.1/ N1, N3, N4, N6, N7, N9, N10	188 Stk
E_A 4 CEF	Aufwertung des Lebensraumes der Zauneidechse mit Lesesteinen und Totholz	U12.2.1/ N3, N4; U12.3.2/ N1	926 m²
E_A 5 CEF	Ersatz von Quartieren von Fledermausquartieren durch Anbringen von Fledermauskästen	U12.2.1/ N4, N9; U12.3.2/ N1, N2	18.500 m² (Verlust:Ersatz= 1:10 bzw. 1:2)
E_A 6 CEF	entfällt	-	-
E_A 7 CEF	Ersatz von Bruthöhlen durch Anbringen von Nistkästen	U12.2.1/ N4, N9; U12.3.2/ N1, N2	18.500 m² (Verlust:Ersatz= 1:2)
E 8	Herstellung eines Trockendurchlasses für den Fischotter unter der L 25. Errichtung von Leit- bzw. Sperrzäunen. Grabenöffnung und Gestaltung von Freiflächen	U12.2.1/ N1	44.500,00 Euro[6] (DL 15 lfm, Sperrzaun 150 lfm, Grabenöffnung 68 lfm, Hecke 164 m²)
G 1	Dichte Bepflanzung von Böschungen am Bauwerk BW 5 S mit Sträuchern und Heistern	U12.2.1/ N4, N5	772 m²
G 2	Ansaat von Landschaftsrasen. Freihaltung der Sichtdreicke.	U12.2.1/ N1-N7, N11	3.546 m²

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN265.1

[5] ~~Kosten inkl. angerechneter Kosten für Ersatzmaßnahme E 8~~
[6] ~~Maßnahmen werden über Kostenansatz mit Ersatzmaßnahme E 2 verrechnet~~

Maßnahme Nr.	Art der Maßnahme	Unterlage/ Blatt Nr.	Umfang der Maßnahme [Stk./lfm/m²/m³]
G 3	Lockere Bepflanzung von Böschungen mit Sträuchern	U12.2.1/ N2, N3	640 m²

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN265.2

Maßnahme Nr.	Art der Maßnahme	Unterlage/ Blatt Nr.	Umfang der Maßnahme [Stk./lfm/m²/m³]
A_A 4	Neuanlage gewässerbegleitender Gehölzstrukturen zur Abschirmung von Bauwerken für den Fischotter	U12.2.1/ N2, N3	509 m²
A 5	Neuanlage straßenbegleitender Gehölzstrukturen zur landschaftsgerechten Einbindung der Trasse	U12.2.1/ N1, N2	1.274 m²
A 6.1	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände	U12.2.1/ N3-N6, N9-N11	14.454 m²
A 6.2	Wiederherstellung Waldmantel durch Einzelbaumentnahme und Sukzession in Randbereichen angeschnittener Bestände	U12.2.1/ N3-N6, N9-N11	23.082 m²
A 7	Pflanzung von Einzelbäumen bzw. Baumgruppen	U12.2.1/ N1	11 Stk
A 8	Sukzession nach Wiederherstellung im Baufeld	U12.2.1/ N2, N4, N5	4.296 m²
A 9	Neuanlage von Gehölzstrukturen	U12.2.1/ N3, N4, N5, N9	1.867 m²
E 1	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten	U12.2.2/ N1	118.917 m²
E 2	Kompensationsflächenpool Zierker See	U12.2.2/ N2	857.956,20 Euro[5]
E 3	Neuanpflanzung einer Allee bzw straßenparalleler Baumreihen mit von Einzelbäumen	U12.2.1/ N1, N3, N4, N6, N7, N9, N10	188 Stk
E_A 4 CEF	Aufwertung des Lebensraumes der Zauneidechse mit Lesesteinen und Totholz	U12.2.1/ N3, N4; U12.3.2/ N1	926 m²
E_A 5 CEF	Ersatz von Quartieren von Fledermausquartieren durch Anbringen von Fledermauskästen	U12.2.1/ N4, N9; U12.3.2/ N1, N2	18.500 m² (Verlust:Ersatz= 1:10 bzw. 1:2)
E_A 6 CEF	*entfällt*	-	-
E_A 7 CEF	Ersatz von Bruthöhlen durch Anbringen von Nistkästen	U12.2.1/ N4, N9; U12.3.2/ N1, N2	18.500 m² (Verlust:Ersatz= 1:2)
E 8	Herstellung eines Trockendurchlasses für den Fischotter unter der L 25. Errichtung von Leit- bzw. Sperrzäunen. Grabenöffnung und Gestaltung von Freiflächen	U12.2.1/ N1	44.500,00 Euro[6] (DL 15 lfm, Sperrzaun 150 lfm, Grabenöffnung 68 lfm, Hecke 164 m²)
G 1	Dichte Bepflanzung von Böschungen am Bauwerk BW 5 S mit Sträuchern und Heistern	U12.2.1/ N4, N5	772 m²
G 2	Ansaat von Landschaftsrasen. Freihaltung der Sichtdreicke.	U12.2.1/ N1-N7, N11	3.546 m²
G 3	Lockere Bepflanzung von Böschungen mit Sträuchern	U12.2.1/ N2, N3	640 m²

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN265.1 und DN265.2

[5] *Kosten inkl. angerechneter Kosten für Ersatzmaßnahme E 8*
[6] *Maßnahmen werden über Kostenansatz mit Ersatzmaßnahme E 2 verrechnet*

7.5 Waldumwandlung

Bei Umwandlung von Wald in eine andere Nutzung (Rodung) ist gemäß § 15 Abs. 5 Landeswaldgesetz die Aufforstung und Pflege einer anderen Fläche, die nicht Wald ist und die der umgewandelten Fläche nach Größe, Lage, Beschaffenheit und künftiger Funktion gleichwertig werden kann, gefordert. Für die Umwandlung der Waldflächen wird eine Genehmigung erforderlich, die durch die Planfeststellung erreicht werden soll.

Die Betroffenheit der Waldflächen ist in der Unterlage 12.4 dargestellt und wurde zum Stand der Planfeststellung 2014 mit den Forstbehörden (Landesforst Mecklenburg-Vorpommern) abgestimmt. Für die vorliegende überarbeitete Unterlage wurde der Waldverlust erneut ermittelt. Die Flächeninanspruchnahme beträgt ca. 5,83 ha.

Als Ersatzaufforstung wurde zur Planfeststellung 2014 eine landeseigene Fläche in der Gemarkung Kieve im Forstamtsbereich Wredenhagen vorgeschlagen. Hier war eine Erstaufforstung von 9,98 ha vorgesehen. Mit der Überarbeitung der vorliegenden Unterlage war auch eine erneute Ermittlung der Waldbilanz nowendig. Dazu wurde das Bilanzierungsmodell der Landesforstanstalt M-V verwendet, das seit 2015 für die Bilanzierung von Waldumwandlungen verbindlich und zu verwenden ist (*Bewertung von Waldfunktionen bei Waldumwandlung und Kompensation in M-V, 2015).*

Bestandteil des Modells sind auch und insbesondere die verschiedenen Waldfunktionen (Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion), die in Verknüpfung naturschutzrechtlicher und forstlicher Inhalte erarbeitet wurden und als Grundlage der Bewertung von vorhandenen und geplanten Waldflächen dienen. Damit werden die Waldfunktionen stärker als bisher bei Waldumwandlungen berücksichtigt. So besitzt der Wald gemäß § 1 LWaldG M-V (2011) eine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion. Die Nutzfunktion resultiert aus dem wirtschaftlichen Nutzen des Waldes. Die Schutz- und Erholungsfunktion wird durch öffentliches Interesse charakterisiert.

Die Waldfunktionen liegen landesweit flächendeckend vor und werden durch die Landesforstanstalt M-V in der Waldfunktionenkartierung des Landes M-V verwaltet. Neben formell festgesetzten Rechtsformen von Waldflächen werden dabei auch Flächen ausgewiesen, die für spezielle Aspekte eine besondere Bedeutung besitzen und entsprechende Funktionen übernehmen.

Mit besonderer Funktion sind im Plangebiet insbesondere die Uferwälder entlang des Mirower Kanals betroffen, die sowohl eine Ufer- als auch eine Bodenschutzfunktion (Typ 4 Nassstandort) erfüllen. Im Osten von Mirow tragen die an die vorhandene Bundesstraße ragenden Waldflächen eine Lärmschutzfunktion. Außerdem werden die Wälder in der Umgebung von Mirow als anerkannten Erholungsort in die Intensitätsstufe I der Erholungsfunktion eingestuft. Ausnahme bilden die betroffenen Waldflächen nördlich von Peetsch, die aufgrund der Munitionsbelastung keine Erholungsfunktion besitzen.

Im Ergebnis der aktuellen Bilanzierung ergab sich ein positives Flächenverhältnis, jedoch ein negatives Verhältnis der Waldpunkte, sodass weitere Aufforstungsflächen notwendig wurden.

In Absprache mit dem Forstamt Wredenhagen (02/2018) wird die geplante Erstaufforstung auf dem Flurstück 21 der Gemarkung Kieve um die fehlende Fläche erweitert. Die Gesamtfläche der vorgesehenen Ersatzaufforstung beträgt damit etwa 11,89 ha (vgl. Lageplan Maßnahmen trassenfern, Unterlage 12.2.2, Blatt N1).

Bei der Neuanpflanzung von Wald ist bei Flächen über 2 ha nach UVPG eine standortbezogene Einzelfallprüfung notwendig. Diese ist in Form einer Checkliste (Unterlage 12.4.4) dargelegt.

Neben der geplanten Neuanlage von Wald ist naturschutzfachlich die Herstellung eines Feldgehölzes (Maßnahme A 1.2) vorgesehen. Aufgrund der Artenauswahl und des Umfanges der Maßnahme ist die Fläche geeignet, sich zu Wald im Sinne des § 2 LWaldG M-V zu entwickeln. Erstaufforstungen in diesem Sinne bedürfen der Genehmigung durch die Forstbehörde, die ebenfalls durch die Planfeststellung erreicht werden soll.

Eine Verrechnung der Kompensation erfolgt diesbezüglich nicht. Der Vorhabenträger kann sich die Maßnahme A 1.2 im Umfang von 0,28 ha als waldbauliche Maßnahme anrechnen lassen.

8 Gegenüberstellung der Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen

In der nachfolgenden Tabelle werden die Eingriffe den entsprechenden Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt:

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
KV1	**Versiegelung von Boden durch Trag- und Deckschichten der OU Mirow und der Nebenanlagen** - anlagenbedingter Verlust von belebtem Oberboden und der Bodenfunktionen sowie Beeinträchtigung des Wasserhaus-halts durch Verlust von Fläche zur Grundwasserneubildung	-0+026- 4+930	73.035		A1.1 A1.4 E1	4+565- 4+780 0+000-075 MSE 20S, 0+005-0+053 MSE 20N Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Entsiegelung und nachfolgend Pflanzung eines Feldgehölzes. Entsiegelung der alten Kreisstraße MSE 20 und des Radweges sowie Ansaat von Landschaftsrasen. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	1.380 409 118.917	Multifunktionale Kompen-sation mit der Biotop-funktion. Verbesserung der Bodenfunktionen durch Verminderung von Schad- und Nährstoff-einträgen
KV2	**Versiegelung und Überbauung von Böden mit einer hohen Bedeutung der Speicher- und Reglerfunktion sowie der biotischen Lebensraumfunktion (Niedermoor)** - anlagenbedingter Verlust von belebtem Oberboden und der Bodenfunktionen	0+050- 0+910, 1+600- 1+725, 1+780- 1+835	60.732		E 2 E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee) Maßnahmenkomplex E 2a	~~82.586~~ ca. 2,8 ha	Additive Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha~~ 21,584 ha ~~(857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha
KW1	**Beeinträchtigung des natürlichen Selbstreinigungsvermögens des Mirower Kanals** - durch Rodung von Uferschutzwald und nachfolgender Überbauung mit dem Straßenkörper	1+600- 1+725, 1+780- 1+835		4.650	E 2 E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee) Maßnahmenkomplex E 2a	~~4.650~~ ca. 0,2 ha	Additive Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha~~ 21,584 ha ~~(857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Tab. 8-1: Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
KV1	**Versiegelung von Boden durch Trag- und Deckschichten der OU Mirow und der Nebenanlagen** - anlagenbedingter Verlust von belebtem Oberboden und der Bodenfunktionen sowie Beeinträchtigung des Wasserhaus-halts durch Verlust von Fläche zur Grundwasserneubildung	-0+026-4+930	73.035		A1.1 A1.4 A1	4+565-4+780 0+000-075 MSE 20S, 0+025-0+033 MSE 20N Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Entsiegelung und nachfolgende Pflanzung eines Feldgehölzes Entsiegelung der alten Kreisstraße MSE 20 und des Radweges sowie Ansaat von Landschaftsrasen. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	1.380 409 118.917	Multifunktionale Kompen-sation mit der Biotop-funktion. Verbesserung der Bodenfunktionen durch Verminderung von Schad- und Nährstoff-einträgen
KV2	**Versiegelung und Überbauung von Böden mit einer hohen Bedeutung der Speicher- und Reglerfunktion sowie der biotischen Lebensraumfunktion (Niedermoor)** - anlagenbedingter Verlust von belebtem Oberboden und der Bodenfunktionen	0+000-0+410, 1+600-1+725, 1+780-1+835	60.732		E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	82.586	Additive Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
KW1	**Beeinträchtigung des natürlichen Selbstreinigungsvermögens des Mirower Kanals** - durch Rodung von Uferschutzwald und nachfolgender Überbauung mit dem Straßenkörper	1+600-1+725, 1+780-1+835		4.650	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	4.650	Additive Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN269

Tab. 8-1: Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KV1	**Versiegelung von Boden durch Trag- und Deckschichten der OU Mirow und der Nebenanlagen** - anlagenbedingter Verlust von belebtem Oberboden und der Bodenfunktionen sowie Beeinträchtigung des Wasserhaushalts durch Verlust von Fläche zur Grundwasserneubildung	-0+026-4+930	73.035		A1.1 A1.4 E	4+565-4+780 0+000-075 MSE 20S, 0+075-0+053 MSE 20N Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Entsiegelung und nachfolgende Pflanzung eines Feldgehölzes. Entsiegelung der alten Bundesstraße MSE 20 und des Radweges sowie Ansaat von Landschaftsrasen. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten.	1.380 409 118.917	Multifunktionale Kompensation mit der Biotopfunktion. Verbesserung der Bodenfunktionen durch Verminderung von Schad- und Nährstoffeinträgen
KV2	**Versiegelung und Überbauung von Böden mit einer hohen Bedeutung der Speicher- und Reglerfunktion sowie der biotischen Lebensraumfunktion (Niedermoor)** - anlagenbedingter Verlust von belebtem Oberboden und der Bodenfunktionen	0+05-0+190, 1+600-1+725, 1+780-1+835	60.732		E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See	82.586	Additive Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
KW1	**Beeinträchtigung des natürlichen Selbstreinigungsvermögens des Mirower Kanals** - durch Rodung von Uferschutzwald und nachfolgender Überbauung mit dem Straßenkörper	1+600-1+725, 1+780-1+835		4.650	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	4.650	Additive Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN269

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K1	**Verlust und Beeinträchtigung von Sandacker (ACS)** (Biotopnummer 1) - anlagenbedingter Verlust durch den Straßenkörper B 198 und Knoten L 25 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	-0+026- (-)0+008	789 (307+482)	Zone I 3.124	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	205 321 208	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha
K2	**Beeinträchtigung eines Grabens mit intensiver Instandhaltung (FGB)** (Biotopnummer 2a) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	-0+026- (-)0+010		Zone II 377	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	~~28~~ 38	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha
K4	**Beeinträchtigung eines Sonstigen Feuchtgrünlands (GFD)** (Biotopnummer 4a) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	-0+026- (-)0+010		Zone II 403	E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	40	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2~~: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha
K5	**Teilverlust einer Frischweide (GMW)** (Biotopnummer 5a) - baubedingter Verlust durch technologischer Streifen	L 25 SÜD 0+095- 0+105	techno-logischer Streifen 23		E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	46	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K1	**Verlust und Beeinträchtigung von Sandacker (ACS)** (Biotopnummer 1) - anlagenbedingter Verlust durch den Straßenkörper B 198 und Knoten L 25 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	-0+026- (-)0+008	789 (307+482)	Zone I 3.124	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	205 32 209	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K2	**Beeinträchtigung eines Grabens mit intensiver Instandhaltung (FGB)** (Biotopnummer 2a) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	-0+026- (-)0+010		Zone II 272	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	28	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K4	**Beeinträchtigung eines Sonstigen Feuchtgrünlands (GFD)** (Biotopnummer 4a) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	-0+026- (-)0+010		Zone II 403	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	40	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K5	**Teilverlust einer Frischweide (GMW)** (Biotopnummer 5a) - baubedingter Verlust durch technologischer Streifen	L 25 SÜD 0+095- 0+105	techno-logischer Streifen 23		E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	46	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN270

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K1	**Verlust und Beeinträchtigung von Sandacker (ACS)** (Biotopnummer 1) - anlagenbedingter Verlust durch den Straßenkörper B 198 und Knoten L 25 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	-0+026- (-)0+008	789 (307+482)	Zone I 3.124	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	207 321 208	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K2	**Beeinträchtigung eines Grabens mit intensiver Instandhaltung (FGB)** (Biotopnummer 2a) **-** betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	-0+026- (-)0+010		Zone II 377	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	28	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K4	**Beeinträchtigung eines Sonstigen Feuchtgrünlands (GFD)** (Biotopnummer 4a) **-** betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	-0+026- (-)0+010		Zone II 403	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	40	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K5	**Teilverlust einer Frischweide (GMW)** (Biotopnummer 5a) - baubedingter Verlust durch technologischer Streifen	L 25 SÜD 0+095- 0+105	techno-logischer Streifen 23		E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	46	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN270

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K5	**Teilverlust eines Sandmagerrasens (TMS)** (Biotopnummer 5b) - baubedingter Verlust durch technologischer Streifen	L 25 SÜD 0+095-0+216	 techno-logischer Streifen 620		~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Oberseе), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	~~620~~ 1.240	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha
K6	**Teilverlust einer Strauchhecke (BHF)** (Biotopnummer 7f) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Knoten L 25 und Ackerzufahrt (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust technologischer Streifen (Rodung)	L 25 NORD 0+020-0+112	125 66 techno-logischer Streifen 259		A1.1	4+565-4+780	Entsiegelung und nachfolgend Pflanzung eines Feldgehölzes.	73 39 151	Gesamtgröße A 1.1: 1.380 m² (davon anrechenbar: 1.104 m²)
K6	**Teilverlust eines Artenarmen Zierrasens (PER)/ Staudensaums und Ruderalflurs (RH)** (Biotopnummer 7g) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Knoten L 25, Ackerzufahrt und Unterhaltungsweg zum BW 1 S	L 25 0+130 (SÜD) - 0+200 (NORD)	 2.603		A1.3 E 2	4+525-4+565 ~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	Dauerhafte Freihaltung von Flächen im Sichtdreieck durch Ansaat sowie Gestaltung mit Lesesteinen. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Oberseе),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	1.365 760	Gesamtgröße A 1.3: 1.727 m² (davon anrechenbar: 1.382 m²) Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K5	**Teilverlust eines Sandmagerrasens (TMS)** (Biotopnummer 5b) - baubedingter Verlust durch technologischer Streifen	L 25 SÜD 0+095- 0+216	 techno- logischer Streifen 620		E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	620	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K6	**Teilverlust einer Strauchhecke (BHF)** (Biotopnummer 7f) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Knoten L 25 und Ackerzufahrt (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust technologischer Streifen (Rodung)	L 25 NORD 0+020- 0+112	 125 66 techno- logischer Streifen 259		A1.1	4+565- 4+780	Entsiegelung und nachfolgend Pflanzung einer Hecke entlang des Knotens.	73 39 151	Gesamtgröße A 1.1: 1.380 m² (davon anrechenbar: 1.104 m²)
K6	**Teilverlust eines Artenarmen Zierrasens (PER)/ Staudensaums und Ruderalflurs (RH)** (Biotopnummer 7g) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Knoten L 25, Ackerzufahrt und Unterhaltungsweg zum BW 1 S	L 25 0+130 (SÜD) - 0+200 (NORD)	 2.603		A1.3 E 2	4+525- 4+565 ~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	Dauerhafte Freihaltung von Flächen im Sichtdreieck durch Ansaat sowie Gestaltung mit Lesesteinen. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	1.365 760	Gesamtgröße A 1.3: 1.727 m² (davon anrechenbar: 1.382 m²) Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN271

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K5	**Teilverlust eines Sandmagerrasens (TMS)** (Biotopnummer 5b) - baubedingter Verlust durch technologischer Streifen	L 25 SÜD 0+095- 0+216	techno- logischer Streifen 620		E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	620	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K6	**Teilverlust einer Strauchhecke (BHF)** (Biotopnummer 7f) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Knoten L 25 und Ackerzufahrt (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust technologischer Streifen (Rodung)	L 25 NORD 0+020- 0+112	125 66 techno- logischer Streifen 259		A1.1	4+565- 4+780	Entsiegelung und nachfolgend Pflanzung eines Feldgehölzes.	73 39 151	Gesamtgröße A 1.1: 1.380 m² (davon anrechenbar: 1.104 m²)
K6	**Teilverlust eines Artenarmen Zierrasens (PER)/ Staudensaums und Ruderalflurs (RH)** (Biotopnummer 7g) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Knoten L 25, Ackerzufahrt und Unterhaltungsweg zum BW 1 S	L 25 0+130 (SÜD) - 0+200 (NORD)	2.603		A1.3 E 2	4+525- 4+565 Neustrelitz	Dauerhafte Freihaltung von Flächen im Sichtdreieck durch Ansaat sowie Gestaltung mit Lesesteinen. Kompensationsflächenpool Zierker See.	1.365 760	Gesamtgröße A 1.3: 1.727 m² (davon anrechenbar: 1.382 m²) Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN271

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K7	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Feuchtgrünlands (GFD)** (Biotopnummer 8a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Stellflächen, Wegeverbindung zw. Weg 1 und Weg 2 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen, bauzeitliche Umfahrung für BW 2 S und BW 3 S - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag sowie Veränderung der Standortbedingungen aufgrund des Bodenaustauschs	0+200- 0+910	3.124 5.868 techno-logischer Streifen 10.855	Zone I 22.005 Zone II 68.247	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	14.579 27.384 50.657 41.076 15.924	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K7	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Feuchtgrünlands (GFD)** (Biotopnummer 8a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Stellflächen, Wegeverbindung zw. Weg 1 und Weg 2 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen, bauzeitliche Umfahrung für BW 2 S und BW 3 S - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag sowie Veränderung der Standortbedingungen aufgrund des Bodenaustauschs	0+200- 0+910	3.124 5.868 techno-logischer Streifen 10.855	Zone I 22.005 Zone II 68.247	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	14.579 [illegible]384 50.657 41.076 15.924	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN272

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K7	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Feuchtgrünlands (GFD)** (Biotopnummer 8a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Stellflächen, Wegeverbindung zw. Weg 1 und Weg 2 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen, bauzeitliche Umfahrung für BW 2 S und BW 3 S - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag sowie Veränderung der Standortbedingungen aufgrund des Bodenaustauschs	0+200- 0+910	 3.124 5.868 techno-logische Streifen 70.255	 Zone I 22.005 Zone II 68.247	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	11.570 27.384 50.657 41.076 15.924	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN272

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K7	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Artenarmen Frischgrünlands (GMA)** (Biotopnummer 8b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 1 S, BW 2 S, Stellflächen, Unterhaltungsweg zum BW 1 S und BW S 3, Wegeverbindung zw. Weg 1 und Weg 2 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen, bauzeitliche Umfahrung für BW 1 S, BW 2 S, L 25 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag sowie Veränderung der Standortbedingungen aufgrund des Bodenaustauschs	0+020- 0+920	2.868 5.027 techno-logischer Streifen 8.434	Zone I 7.456 Zone II 17.070	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	11.472 20.108 33.736 11.930 3.414	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K7	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Artenarmen Frischgrünlands (GMA)** (Biotopnummer 8b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 1 S, BW 2 S, Stellflächen, Unterhaltungsweg zum BW 1 S und BW S 3, Wegeverbindung zw. Weg 1 und Weg 2 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen, bauzeitliche Umfahrung für BW 1 S, BW 2 S, L 25 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag sowie Veränderung der Standortbedingungen aufgrund des Bodenaustauschs	0+020- 0+920	2.868 5.027 techno-logischer Streifen 8.434	Zone I 7.156 Zone II 17.070	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	11.472 20.108 33.730 11.930 3.414	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2~~ Umfang E 2: 61,92 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN273

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K7	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Artenarmen Frischgrünlands (GMA)** (Biotopnummer 8b)	0+020- 0+920			E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	11.472 20.108	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
	- anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 1 S, BW 2 S, Stellflächen, Unterhaltungsweg zum BW 1 S und BW S 3, Wegeverbindung zw. Weg 1 und Weg 2		2.868					33.736 11.930	
	- anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden		5.027					3.414	
	- baubedingter Verlust durch technologischen Streifen, bauzeitliche Umfahrung für BW 1 S, BW 2 S, L 25		techno-logische Streifen 8.434						
	- betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag sowie Veränderung der Standortbedingungen auf grund des Bodenaustauschs			Zone I 7.456 Zone II 17.070					

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN273

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K7	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 8c) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeanbindung Weg 2 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen, bauzeitliche Umfahrung Weg 2 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag sowie Veränderung der Standortbedingungen aufgrund des Bodenaustauschs **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	0+500-0+550, 0+600-0+660, 0+780-0+1000	193 161 techno-logischer Streifen 742	Zone I 1.493 Zone II 11.011	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	515 ~~257~~ 429 ~~215~~ 1.979 ~~989~~ 1.593 ~~796~~ 1.468 ~~734~~	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K7	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 8c) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeanbindung Weg 2 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen, bauzeitliche Umfahrung Weg 2 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag sowie Veränderung der Standortbedingungen aufgrund des Bodenaustauschs **geschützt nach § 20 NatSchAG MV**	0+500-0+550, 0+600-0+660, 0+780-0+1000	193 161 techno-logischer Streifen 742	Zone I 1.493 Zone II 11.011	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteich Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	257 215 989 796 734	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN274

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K7	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 8c) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeanbindung Weg 2 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen, bauzeitliche Umfahrung Weg 2 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag sowie Veränderung der Standortbedingungen aufgrund des Bodenaustauschs **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	0+500-0+550, 0+600-0+660, 0+780-0+1000	193 161 techno-logischer Streifen 244	Zone I 1.493 Zone II 11.011	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	255 215 989 796 734	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN274

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K7	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 8d) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg BW S 1 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag sowie Veränderung der Standortbedingungen aufgrund des Bodenaustauschs	0+010- 0+550	1.407	Zone I 12.133	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	938 809	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K7	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 8d) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg BW S 1 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag sowie Veränderung der Standortbedingungen aufgrund des Bodenaustauschs	0+010- 0+550	1.407	Zone I 12.133	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	938 809	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(957.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN275

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K7	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 8d) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg BW S 1 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag sowie Veränderung der Standortbedingungen aufgrund des Bodenaustauschs	0+010- 0+550	 1.407	 Zone I 12.133	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	309	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN275

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K8	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Grabens mit intensiver Instandhaltung (FGB)** (Biotopnummer 9a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 1 S, BW 2 S, BW 3 S, Wegeverbindung zw. Weg 1 und Weg 2 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen, bauzeitliche Umfahrung für BW 1 S, BW 2 S und BW 3 S - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+060- 0+910	660 2.141 778	Zone I 1.399 Zone II 7.452	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	1.320 ~~990~~ 4.282~~3.212~~ 1.556~~1.167~~ 560 ~~420~~ 745 ~~559~~	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K8	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Grabens mit intensiver Instandhaltung (FGB)** (Biotopnummer 9a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 1 S, BW 2 S, BW 3 S, Wegeverbindung zw. Weg 1 und Weg 2 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen, bauzeitliche Umfahrung für BW 1 S, BW 2 S und BW 3 S - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+060- 0+910	 660 2.141 778	 Zone I 1.399 Zone II 7.452	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	990 3.212 167 420 559	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN276

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K8	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Grabens mit intensiver Instandhaltung (FGB)** (Biotopnummer 9a)	0+060- 0+910			E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	90 3.212	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
	- anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 1 S, BW 2 S, BW 3 S, Wegeverbindung zw. Weg 1 und Weg 2		660					1.167 420	
	- anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden		2.141					559	
	- baubedingter Verlust durch technologischen Streifen, bauzeitliche Umfahrung für BW 1 S, BW 2 S und BW 3 S		770						
	- betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag			Zone I 1.399 Zone II 7.452					

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN276

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K9	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Laubholzbestandes heimischer Arten (WXS)** (Biotopnummer 21a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 1 und Weg 2, Wegeanbindung Weg 2 (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+910-1+070	540 469 techno-logischer Streifen 587	Zone I-W 4.767 Zone II-W 3.097	A6.1 A6.2	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840 0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+720-4+310, 4+700-4+855	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. Wiederherstellung Waldmantel durch Einzelbaumentnahme und Sukzession angeschnittener Bestände.	1.174 4.767 3.240 2.814 929	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Gesamtgröße A 6.2: 23.082 m² (davon anrechenbar: 18.466 m²)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K9	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Kiefernwaldes trockener bis frischer Standorte (WKZ)** (Biotopnummer 21b) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+960-1+130	techno-logischer Streifen 3	Zone I-W 1.449 (805+644) Zone II-W 3.414	A 9	0+925-0+970, 1+480-1+495, 2+195-2+255, 3+715-3+733	Neuanlage von Gehölzstrukturen.	8	Gesamtgröße A 9: 1.867 m² (davon anrechenbar: 1.494 m²)
					E 1	Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten.	1.006	Gesamtgröße E 1: 118.917 m²
					E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Oberseo),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	644 341	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha
K10	**Beeinträchtigung einer nicht verkehrswegebegleitenden Baumreihe (BRN)** (Biotopnummer 17) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 18 NatSchAG M-V**	0+910-0+980, 1+420-1+430		Zone II 1.938	A 5	0+280-0+570	Neuanpflanzung straßenbegleitender Gehölzstrukturen - landschaftliche Einbindung der Trasse.	145	Gesamtgröße A 5: 1.274 m² (davon anrechenbar: 1.019 m²)
					E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Oberseo),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	233	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K9	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Kiefernwaldes trockener bis frischer Standorte (WKZ)** (Biotopnummer 21b) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+960-1+130	techno-logischer Streifen 3	Zone I-W 1.449 (805+644) Zone II-W 3.414	A 9 E 1 E 2	0+925-0+970, 1+480-1+495, 2+195-2+255, 3+715-3+733 Gemarkung Kieve, Flur 2, Flst. 2 ~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	Neuanlage von Gehölzstrukturen. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	8 1.006 644 341	Gesamtgröße A 9: 1.867 m² (davon anrechenbar: 1.494 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m² Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K10	**Beeinträchtigung einer nicht verkehrswegebegleitenden Baumreihe (BRN)** (Biotopnummer 17) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 18 NatSchAG M-V**	0+910-0+980, 1+420-1+430		Zone II 1.938	A 5 E 2	0+280-0+570 ~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	Neuanpflanzung straßenbegleitender Gehölzstrukturen - landschaftliche Einbindung der Trasse. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	145 233	Gesamtgröße A 5: 1.274 m² (davon anrechenbar: 1.019 m²) Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN278

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K9	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Kiefernwaldes trockener bis frischer Standorte (WKZ)** (Biotopnummer 21b) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+960-1+130	techno-logischer Streifen 3	Zone I-W 1.449 (805+644) Zone II-W 2.414	A 9 E 1 E 2	0+925-0+970, 1+480-1+495, 2+195-2+255, 3+715-3+7[illegible] Gemarkung Wieve, Flur 7, FS 21 Neustrelitz	Neuanlage von Gehölzstrukturen. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten. Kompensationsflächenpool Zierker See.	1.006 644 341	Gesamtgröße A 9: 1.967 m² (davon anrechenbar: 1.494 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m² Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K10	**Beeinträchtigung einer nicht verkehrswegebegleitenden Baumreihe (BRN)** (Biotopnummer 17) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 18 NatSchAG M-V**	0+910-0+980, 1+420-1+430		Zone II 1.938	A 5 E 2	0+280-0+570 Neustrelitz	Neuanpflanzung straßenbegleitender Gehölzstrukturen - landschaftliche Einbindung der Trasse. Kompensationsflächenpool Zierker See.	145 233	Gesamtgröße A 5: 1.274 m² (davon anrechenbar: 1.019 m²) Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN278

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K11	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Kiefernwaldes trockener bis frischer Standorte (WKZ)** (Biotopnummer 19a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+150- 1+250	 135 488 techno- logischer Streifen 390	 Zone I-W 7.647 Zone II-W 3.831	E 1	Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	338 1.220 975 9.559 479	Gesamtgröße E 1: 118.917 m²

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K11	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Kiefernwaldes trockener bis frischer Standorte (WKZ)** (Biotopnummer 19b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeanbindung Weg 2, südl. Wegeverbindung Weg 3a und Weg 3b (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen sowie bauzeitliche Umfahrung Weg 2 (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+900- 1+425	3.771 6.991 techno-logischer Streifen 5.732	Zone I-W 58.314 Zone II-W 30.268	E 1	Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	2.828 5.243 4.299 21.868 1.135	Gesamtgröße E 1: 118.917 m²

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K11	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Kiefernmischwaldes trockener bis frischer Standorte (WKX)** (Biotopnummer 19c) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 3a und Weg 3b (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+425- 1+550	1.298 876 techno-logischer Streifen 1.244	Zone I-W 8.851 Zone II-W 977	E 1	Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	3.894 2.628 3.732 13.277 147	Gesamtgröße E 1: 118.917 m²
K11	**Beeinträchtigung eines Lärchenbestandes (WZL)** (Biotopnummer 19d) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+160- 1+340		Zone I-W 6.785 Zone II-W 757	E 1	Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	3.393 38	Gesamtgröße E 1: 118.917 m²

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K11	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Laubholzbestandes nichtheimischer Arten (WYS)** (Biotopnummer 19e) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Wegeverbindung zw. Weg 3a und Weg 3b (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+350-1+430	 13 126 techno-logischer Streifen 462	 Zone I-W 3.520	E 1	Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	417 1.386 5.280	Gesamtgröße E 1: 118.917 m²
K11	**Beeinträchtigung eines Sonstigen Eichen- und Eichenmischwaldes (WEX)** (Biotopnummer 19f) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+910-1+030		 Zone I-W 2.102 Zone II-W 4.317	E 1	Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	1.051 216	Gesamtgröße E 1: 118.917 m²

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeichnung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maßnahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktionsverlust	**Funktionsbeeinträchtigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K11	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Schlagflur / Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte (WLT)** (Biotopnummer 19g) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 3a und Weg 3b - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+250-1+425	182 277 techno-logischer Streifen 241	Zone I-W 1.512	A6.1	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände.	152 231 201 630	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²)
K11	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 19h) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, nördl./südl. Wegeverbindung zw. Weg 3a und 3b - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+430	97	Zone I 71	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	32 2	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K11	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Schlagflur / Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte (WLT)** (Biotopnummer 19g) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 3a und Weg 3b - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+250- 1+425	 182 277 techno-logischer Streifen 241	 Zone I-W 1.5[illegible]	A6.1	0+920- 1+520, 2+080- 2+250, 3+730- 4+310, 4+700- 4+840	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände.	152 231 2[illegible]1 630	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²)
K11	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 19h) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, nördl./südl. Wegeverbindung zw. Weg 3a und 3b - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+430	 97	 Zone I 71	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	32 2	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN283

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K11	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Schlagflur / Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte (WLT)** (Biotopnummer 19g) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 3a und Weg 3b - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+250- 1+425	 182 277 techno-logische Streifen 521	 Zone I-W 1.512	A6.1	0+920- 1+520, 2+080- 2+250, 3+730- 4+310, 4+700- 4+810	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände.	193 231 201 630	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²)
K11	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 19h) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, nördl./südl. Wegeverbindung zw. Weg 3a und 3b - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+430	 97	 Zone I 71	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	32 2	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN283

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K12	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Erlenbruchs nasser, eutropher Standorte (WRN)** (Biotopnummer 23a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 5 S, Unterhaltungsweg zum BW 5 S und BW 10 S (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+640- 1+835	 1.537 1.181 techno-logischer Streifen 2.030	 Zone I-W 19.242 Zone II-W 12.951	E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Oberseo),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	~~9.130~~ 7.608 ~~7.015~~ 5.846 ~~12.058~~ 10.049 ~~57.149~~ 47.624 ~~3.846~~ 2.985 330	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K12	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Erlenbruchs nasser, eutropher Standorte (WRN)** (Biotopnummer 23a)	1+640-1+835			E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	9.130	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
	- anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 5 S, Unterhaltungsweg zum BW 5 S und BW 10 S (Rodung)		1.537					7.015 ~~2.158~~ 57.149	
	- anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung)		1.181					3.846	
	- baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung)		techno-logischer Streifen 2.650						
	- betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag			Zone I-W 19.242					
	geschützt nach § 20 NatSchAG M-V			Zone II-W 12.951					

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN284

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K12	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Erlenbruchs nasser, eutropher Standorte (WRN)** (Biotopnummer 23a)	1+640-1+835			E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	7.015	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
	- anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 5 S, Unterhaltungsweg zum BW 5 S und BW 10 S (Rodung)		1.537					12.058 57.149	
	- anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung)		1.181					3.846	
	- baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung)		technologischer Streifen 2.030						
	- betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag			Zone I-W 19.242					
	geschützt nach § 20 NatSchAG M-V			Zone II-W 12.951					

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN284

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K13	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Feuchtgebüsches eutropher Moor- und Sumpfstandorte (VWN)** (Biotopnummer 27) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 5 S, Unterhaltungsweg zum BW 5 S und BW 10 S (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+600- 1+725	 393 833 techno-logischer Streifen 365	 Zone I-W 2.783 Zone II-W 2.016	E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Oberseo),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	1.572 3.332 1.460 5.566 403	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K13	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Feuchtgebüsches eutropher Moor- und Sumpfstandorte (VWN)** (Biotopnummer 27) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 5 S, Unterhaltungsweg zum BW 5 S und BW 10 S (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+600-1+725	 393 833 techno-logischer Streifen 355	 Zone I-W 2.783 Zone II-W 2.016	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	1.572 3.332 1.460 5.566 403	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.955,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN285

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K13	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Feuchtgebüsches eutropher Moor- und Sumpfstandorte (VWN)** (Biotopnummer 27)	1+600-1+725			E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	3.572 3.332	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
	- anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 5 S, Unterhaltungsweg zum BW 5 S und BW 10 S (Rodung)		393					1.460 5.566	
	- anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung)		833					403	
	- baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung)		technologischer Streifen 365						
	- betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag			Zone I-W 2.783 Zone II-W 2.016					
	geschützt nach § 20 NatSchAG M-V								

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN285

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K14	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Schilfröhrichts (VRP)** (Biotopnummer 28) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 5 S - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+680- 1+725	 294 188 techno-logischer Streifen 614	 Zone I 301 Zone II 97	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	~~1.176~~ 1.568 ~~752~~ 1.003 ~~2.456~~ 3.275 ~~241~~ 321 ~~19~~ 26	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha
K15	**Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 29) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+425- 1+580		 Zone II 7.613	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	508	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K14	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Schilfröhrichts (VRP)** (Biotopnummer 28) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 5 S - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+680- 1+725	 294 188 techno-logischer Streifen 614	 Zone I 301 Zone II 97	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	1.176 752 246 241 19	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K15	**Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 29) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+425- 1+580		 Zone II 7.613	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	508	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN286

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K14	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Schilfröhrichts (VRP)** (Biotopnummer 28) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, BW 5 S - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+680-1+725	294 188 techno-logischer Streifen 61 Zone I 301	Zone II 97	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	752 2.456 241 19	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K15	**Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 29) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+425-1+580		Zone II 7.613	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	508	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN286

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K16	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 30a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 3a und Weg 3b - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+450-1+540	114	Zone I 81	A6.1 ~~E 2~~ E 2a	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840 ~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	19 3	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K16	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 30a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 3a und Weg 3b - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+450-1+540	114	Zone I 81	A6.1 E 2	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840 ~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin, Lüstow, Lohmen	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. ~~Kompensationsflächenpool Krakower See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	19 3	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN287

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K16	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 30a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 3a und Weg 3b - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+450-1+540	114	Zone I 81	A6.1 E 2	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+8[illegible] [illegible]	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. Kompensationsflächenpool Zierker See.	[illegible]9 3	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN287

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K16	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Baumhecke (BHB)** (Biotopnummer 30b)	1+490- 1+580			A1.1	4+565- 4+780	Entsiegelung und nachfolgend Pflanzung eines Feldgehölzes.	77 103	Gesamtgröße A 1.1: 1.380 m² (davon anrechenbar: 1.104 m²)
	- anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 (Rodung)		33					419 66	
	- anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung)		44					131	
	- baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung)		techno-logischer Streifen		A 5	0+280- 0+570	Neuanpflanzung straßen-begleitender Gehölzstrukturen - landschaftliche Einbindung der Trasse.	224	Gesamtgröße A 5: 1.274 m² (davon anrechenbar: 1.019 m²)
	- betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag		244 (68+176)	Zone I 142					
	geschützt nach § 20 NatSchAG M-V			Zone II 1.123					

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K17	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 31a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S und BW 10 S - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+370-1+610	1.122 1.181	Zone I 7.454	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	1.122 1.181 745	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha
K17	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Aufgelassenen Frischgrünlands (GMB)** (Biotopnummer 31b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S und BW 10 S - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+600-1+650	120 206 techno-logischer Streifen 133	Zone I 877	E 2 E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee) Maßnahmenkomplex E 2a	240 412 266 175	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K17	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 31a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S und BW 10 S - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+370-1+610	1.122 1.181	Zone I 7.454	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	1.122 1.181 745	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K17	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Aufgelassenen Frischgrünlands (GMB)** (Biotopnummer 31b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S und BW 10 S - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+600-1+650	120 206 techno-logischer Streifen 133	Zone I 877	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	240 412 266 175	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN289

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K17	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 31a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S und BW 10 S - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+370-1+610	 1.122 1.181	 Zone I 7.434	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	1.181 745	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K17	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Aufgelassenen Frischgrünlands (GMB)** (Biotopnummer 31b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S und BW 10 S - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+600-1+660	 120 206 techno-logischer Streifen 133	 Zone I 877	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	240 412 266 175	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN289

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K17	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Rasigen Großseggenriedes (VGR)** (Biotopnummer 31c) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+610- 1+640	 82 81 techno- logischer Streifen 98	 Zone I 381 Zone II 581	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	~~328~~ 437 ~~324~~ 432 ~~392~~ 523 ~~610~~ 813 ~~232~~ 310	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K17	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Rasigen Großseggenriedes (VGR)** (Biotopnummer 31c) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+610- 1+640	 82 81 techno- logischer Streifen 98	 Zone I [illegible] Zone II 581	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin- Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	328 324 392 610 232	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN290

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K17	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Rasigen Großseggenriedes (VGR)** (Biotopnummer 31c) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+610-1+640	82 81 techno-logischer Streifen 98	Zone I 381 Zone II 581	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	324 392 610 232	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN290

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K17	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Basen-Zwischenmoores (MZB)** (Biotopnummer 31f) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+630	55 107 techno-logischer Streifen 50	Zone I 32	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Oberseo), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzseo)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	~~334~~ 446 ~~650~~ 867 ~~304~~ 405 ~~78~~ 104	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umafng E 2a: 37,8 ha
K17	**Beeinträchtigung einer Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte (VHF)** (Biotopnummer 31g) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+630		Zone II 271	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Oberseo), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzseo)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	~~20~~ 27	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K17	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Basen-Zwischenmoores (MZB)** (Biotopnummer 31f) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+630	55 107 techno-logischer Streifen 50	Zone I 32	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	334 50 304 78	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K17	**Beeinträchtigung einer Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte (VHF)** (Biotopnummer 31g) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+630		Zone II 271	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	20	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN291

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K17	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Basen-Zwischenmoores (MZB)** (Biotopnummer 31f) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+630	55 107 techno-logischer Streifen 30	Zone I 32	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	334 650 304 78	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K17	**Beeinträchtigung einer Hochstaudenflur feuchter Mineral- und Sumpfstandorte (VHF)** (Biotopnummer 31g) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+630		Zone II 271	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	20	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN291

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K18	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Landschilfröhrichts (VRP) / Rasigen Seggenrieds (VGR)** (Biotopnummer 32) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+630-1+650, 1+790-1+825	294 390 techno-logischer Streifen 335	Zone I 509 Zone II 1.403	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	~~588~~ 784 ~~780~~ 1.040 ~~670~~ 893 ~~407~~ 543 ~~281~~ 374	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha
K19	**Beeinträchtigung eines Einzelgehöftes (ODE)** (Biotopnummer 35) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+800-1+960		Zone I 95 Zone II 8.428	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	32 702	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K18	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Landschilfröhrichts (VRP) / Rasigen Seggenrieds (VGR)** (Biotopnummer 32) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+630-1+650, 1+790-1+825	294 390 techno-logischer Streifen 335	Zone I 509 Zone II 1.403	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	588 780 970 407 281	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K19	**Beeinträchtigung eines Einzelgehöftes (ODE)** (Biotopnummer 35) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+800-1+960		Zone I 95 Zone II 8.428	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	32 702	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN292

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K18	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Landschilfröhrichts (VRP) / Rasigen Seggenrieds (VGR)** (Biotopnummer 32) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+630-1+650, 1+790-1+825	294 390 techno-logischer Streifen 332	Zone I 509 Zone II 1.403	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	583 780 670 407 281	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K19	**Beeinträchtigung eines Einzelbaumes (ODE)** (Biotopnummer 36) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+800-1+960		Zone I 95 Zone II 8.428	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	32 702	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN292

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K20	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 36a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Zufahrt, Unterhaltungsweg zum BW 1 S - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+010- 0+150	2.005 (1.141+864)	Zone I 1.520	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	761 576 101	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha
K20	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Ruderalen Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)** (Biotopnummer 36e) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+080- 0+090	24	Zone I 225	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	40 38	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K20	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 36a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Zufahrt, Unterhaltungsweg zum BW 1 S - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+010- 0+150	2.005 (1.141+864)	Zone I 1.520	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	761 576 101	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K20	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Ruderalen Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)** (Biotopnummer 36e) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+080- 0+090	24	Zone I 225	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	40 38	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN293

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K20	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 36a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Zufahrt, Unterhaltungsweg zum BW 1 S - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+010- 0+150	2.005 (1.141+864)	Zone I 1.520	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	76 576 101	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K20	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Ruderalen Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)** (Biotopnummer 36e) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+080- 0+090	38	Zone I 225	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	40 38	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN293

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K21 a	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 37a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, nördl./südl. Wegeverbindung zw. Weg 4 und 5 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+150-2+250	157	Zone I 95	A6.1 ~~E 2~~ E 2a	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840 ~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	26 3	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha
K21 a	**Beeinträchtigung einer Aufgelösten Baumhecke (BHA)** (Biotopnummer 37c) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **tlw. geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+950-2+000		Zone II 503	A1.1	4+565-4+780	Entsiegelung und nachfolgend Pflanzung eines Feldgehölzes.	45	Gesamtgröße A 1.2: 2.800 m² (davon anrechenbar: 2.240 m²)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K21 a	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 37a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, nördl./südl. Wegeverbindung zw. Weg 4 und 5 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+150-2+250	157	Zone I 95	A6.1	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände.	26	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²)
					E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Krakower See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	3	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K21 a	**Beeinträchtigung einer Aufgelösten Baumhecke (BHA)** (Biotopnummer 37c) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **tlw. geschützt nach §20 NatSchAG M-V**	1+950-2+000		Zone II 503	A1.1	4+565-4+780	Entsiegelung und nachfolgend Pflanzung eines Feldgehölzes.	45	Gesamtgröße A 1.2: 2.800 m² (davon anrechenbar: 2.240 m²)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN294

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K21 a	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 37a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, nördl./südl. Wegeverbindung zw. Weg 4 und 5 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+150-2+250	157	Zone I 95	A6.1 E 2	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+8[illegible] Neustrelitz	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. Kompensationsflächenpool Zierker See.	[illegible] 3	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K21 a	**Beeinträchtigung einer Aufgelösten Baumhecke (BHA)** (Biotopnummer 37c) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **tlw. geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+950-2+0[illegible]		Zone II 503	A1.1	4+565-4+780	Entsiegelung und nachfolgend Pflanzung eines Feldgehölzes.	45	Gesamtgröße A 1.2: 2.800 m² (davon anrechenbar: 2.240 m²)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN294

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K21 b	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 15a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 1 und 2 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+930-1+000	135	Zone I 133	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	45 4	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K21 b	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 15a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 1 und 2 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+930-1+000	135	Zone I 133	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	45 4	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang ~~E 2~~: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN295

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K21 b	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 15a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 1 und 2 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+930-1+000	135	Zone I 133	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	45 4	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN295

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K21 b	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Aufgelösten Baumhecke (BHA)** (Biotopnummer 15c) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen sowie bauzeitliche Umfahrung Weg 2 (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	0+850- 0+930	techno- logischer Streifen 8	Zone I 48 Zone II 403	E 3	0+085- 0+115 L 25S, 0+139- 0+235 L 25S, 0+030- 0+130 L 25N, 0+930- 0+970, 1+480- 1+500, 2+210- 2+230, 2+330- 2+520, 0+005- 0+111 MSE 20S, 0+015- 0+060 MSE 20N, 3+690- 3+870, 4+280- 4+360	Neuanpflanzung einer Allee bzw. straßenparalleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen.	21 26 54	Überschuss Neuan-pflanzungen in m² (E3) Gesamtgröße : 125 m² (davon anrechenbar: 100 m²)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K22	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Kanals (FKK)** (Biotopnummer 39) - anlagenbedingter Verlust durch BW 5 S (LW 72,50 m; 4,25 m), Errichten der Pfeiler im Gewässerbett - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+720-1+750	399	Zone I 3.738 Zone II 7.934	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	~~1.596~~ 2.128 ~~2.990~~ 3.987 ~~1.587~~ 2.116	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K23	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 40a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+830-2+200	749 1.262 techno-logischer Streifen 994	Zone I 9.708 Zone II 28.918	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	~~874~~ 1.748 ~~1.472~~ 2.945 ~~1.160~~ 2.319 ~~2.265~~ 4.530 ~~1.687~~ 3.374	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ ~~Umfang E 2: 61,82 ha~~ ~~(857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K22	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Kanals (FKK)** (Biotopnummer 39) - anlagenbedingter Verlust durch BW 5 S (LW 72,50 m; 4,25 m), Errichten der Pfeiler im Gewässerbett - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+720-1+750	399	Zone I 3.738 Zone II 7.934	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	1.596 1.990 1.587	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K23	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 40a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+830-2+200	749 1.262 techno-logischer Streifen 994	Zone I 9.708 Zone II 28.918	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	874 1.472 1.160 2.265 1.687	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN297

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K22	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Kanals (FKK)** (Biotopnummer 39) - anlagenbedingter Verlust durch BW 5 S (LW 72,50 m; 4,25 m), Errichten der Pfeiler im Gewässerbett - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+720-1+750	399	Zone I 3.738 Zone II 7.934	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	1.596 2.990 1.587	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K23	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 40a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper 3 m, Unterhaltungsweg zum BW 1 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	1+830-2+200	749 1.262 techno-logischer Streifen 994	Zone I 9.708 Zone II 28.918	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	874 1.472 1.160 2.265 1.687	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN297

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K23	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 40b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+860-2+065	1.971	Zone I 11.035	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	~~657~~ 1.314 ~~368~~ 736	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha
K24	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Kiefernwaldes trockener bis frischer Standorte (WKZ)** (Biotopnummer 41a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Wegeverbindung zw. Weg 4 und Weg 5 (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+120-2+220	69 techno-logischer Streifen 86	Zone I-W 3.306 Zone II-W 1.979	A6.2 E 1	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+720-4+310, 4+700-4+855 Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Wiederherstellung Waldmantel durch Sukzession angeschnittener Bestände. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	242 198 388 3.830	Gesamtgröße A 6.2: 23.082 m² (davon anrechenbar: 18.466 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m²

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K23	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 40b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+860-2+065	1.971	Zone I 11.035	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	657 368	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K24	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Kiefernwaldes trockener bis frischer Standorte (WKZ)** (Biotopnummer 41a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Wegeverbindung zw. Weg 4 und Weg 5 (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+120-2+220	69 techno-logischer Streifen 86	Zone I-W 3.306 Zone II-W 1.979	A6.2 E 1	0+920-1+120, 2+080-2+250, 3+720-4+310, 4+700-4+855 Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Wiederherstellung Waldmantel durch Sukzession angeschnittener Bestände. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	242 198 388 3.830	Gesamtgröße A 6.2: 23.082 m² (davon anrechenbar: 18.466 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m²

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN298

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K23	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 40b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Unterhaltungsweg zum BW 5 S - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+860-2+065	1.971	Zone I 11.035	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	65 368	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K24	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Kiefernwaldes trockener bis frischer Standorte (WKZ)** (Biotopnummer 41a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Wegeverbindung zw. Weg 4 und Weg 5 (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+120-2+220	69 techno-logischer Streifen 86	Zone I-W 3.306 Zone II-W 1.979	A 6.2 E 1	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+720-4+310, 4+700-4+855 Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Wiederherstellung Waldmantel durch Sukzession angeschnittener Bestände. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	242 198 388 3.830	Gesamtgröße A 6.2: 23.082 m² (davon anrechenbar: 18.466 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m²

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN298

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K24	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Kiefernmischwaldes trockener bis frischer Standorte (WKX)** (Biotopnummer 41b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 4 und Weg 5 (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+080-2+280	1.381 1.083 techno-logischer Streifen 2.480	Zone I-W 16.583 Zone II-W 7.080	A6.1 A6.2 E 1 E 2	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840 0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+720-4+310, 4+700-4+855 Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21 ~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. Wiederherstellung Waldmantel durch Sukzession angeschnittener Bestände. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	516 1.890 855 1.218 2.459 2.558 1.980 5.268 17.933 119	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Gesamtgröße A 6.2: 23.082 m² (davon anrechenbar: 18.466 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m² Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K24	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Kiefernmischwaldes trockener bis frischer Standorte (WKX)** (Biotopnummer 41b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 4 und Weg 5 (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+080-2+280	1.381 1.083 techno-logischer Streifen 2.480	Zone I-W 16.583 Zone II-W 7.080	A6.1 A6.2 E 1 E 2	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840 0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+720-4+310, 4+700-4+855 Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21 ~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. Wiederherstellung Waldrandmantel durch Sukzession angeschnittener Bestände. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	516 1.890 855 1.218 2.459 2.558 1.980 5.268 17.933 119	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Gesamtgröße A 6.2: 23.082 m² (davon anrechenbar: 18.466 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m² Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN299

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K24	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Kiefernmischwaldes trockener bis frischer Standorte (WKX)** (Biotopnummer 41b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 4 und Weg 5 (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+080- 2+280	1.381 1.083 techno-logische Streifen 2.180	Zone I-W 16.583 Zone II-W 7.080	A6.1 A6.2 E 1 E 2	0+920- 1+520, 2+080- 2+250, 3+730- 4+310, 4+700- 4+855 0+920- 1+520, 2+080- 2+250, 3+720- 4+310, 4+700- 4+855 Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21 Neustrelitz	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. Wiederherstellung Waldmantel durch Sukzession angeschnittener Bestände. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten. Kompensationsflächenpool Zierker See.	1.890 855 1.218 2.459 2.558 1.980 5.268 17.933 119	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Gesamtgröße A 6.2: 23.082 m² (davon anrechenbar: 18.466 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m² Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN299

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K24	**Beeinträchtigung eines Vorwaldes aus heimischen Baumarten trockener Standorte (WVT)** (Biotopnummer 41c) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+190-2+220		Zone I-W 470 Zone II-W 625	A6.1 E 1	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840 Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	31 353	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m²
K24	**Beeinträchtigung einer Schlagflur / Waldlichtflur trockener bis frischer Standorte (WLT)** (Biotopnummer 41d) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+170-2+200		Zone I-W 273 Zone II-W 472	A6.1	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände.	114 20	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²)
K25	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 42) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Knoten MSE 20, Zufahrt, Wegeverbindung Weg 4 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+200-3+600	23.603 (11.595+ 12.008)	Zone I 97.879	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	7.730 8.005 6.525	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K24	**Beeinträchtigung eines Vorwaldes aus heimischen Baumarten trockener Standorte (WVT)** (Biotopnummer 41c) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+190-2+220		Zone I-W 470 Zone II-W 625	A6.1 E 1	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840 Gemarkung Kieve, Flur 1, FS 1	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. Umbau eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	31 353	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m²
K24	**Beeinträchtigung einer Schlagflur / Waldlichtflur trockener bis frischer Standorte (WLT)** (Biotopnummer 41d) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+170-2+200		Zone I-W 273 Zone II-W 472	A6.1	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände.	114 20	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²)
K25	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 42) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Knoten MSE 20, Zufahrt, Wegeverbindung Weg 4 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+200-3+600	23.603 (11.595+ 12.008)	Zone I 97.879	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	7.730 8.005 6.525	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN300

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K24	**Beeinträchtigung eines Vorwaldes aus heimischen Baumarten trockener Standorte (WVT)** (Biotopnummer 41c) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+190-2+220		Zone I-W 470 Zone II-W 625	A6.1 E 1	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840 Gemarkung Mieve, Flur 7, FS 21	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten.	31 353	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m²
K24	**Beeinträchtigung einer Schlagflur / Waldlichtflur trockener bis frischer Standorte (WLT)** (Biotopnummer 41d) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+170-2+200		Zone I-W 273 Zone II-W 472	A6.1	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände.	114 20	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²)
K25	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 42) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Knoten MSE 20, Zufahrt, Wegeverbindung Weg 4 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+200-3+600	23.603 (11.595+ 12.008)	Zone I 97.879	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	7.730 8.005 6.525	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN300

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K26	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Windschutzpflanzung (BWW)** (Biotopnummer 43)	2+290- 2+750			A1.2	4+565- 4+730	Pflanzung eines Feldgehölzes mit Überhältern auf einer Restfläche.	600 410	Gesamtgröße A 1.2: 2.800 m² (davon anrechenbar: 2.240 m²)
	- anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 (Rodung)		200					490 340	Überschuss Neuan-pflanzungen in m² 425 m² / 17 Stk (davon anrechenbar: 340 m²)
	- anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung)		330						
	- baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung)		techno-logischer Streifen		A6.1	0+920- 1+520, 2+080- 2+250, 3+730- 4+310, 4+700- 4+840	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände.	1.032	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²)
	- betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag		323	Zone I 2.218 Zone II 3.267					

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K26					E 2	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow,~~ Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin),~~ E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	556	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha
K28	**Beeinträchtigung eines Traditionellen Bauergartens (PGT)** (Biotopnummer 47a) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+850-1+900		Zone II 113	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	~~5~~ 8	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha
K29	**Teilverlust eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 48a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper der B 198, Wegeverbindung zw. Weg 4 und 5	2+200	68		A_A4	0+560-0+590, 0+745-0+770	Neuanlage gewässer-begleitender Gehölzstrukturen zur Abschirmung von Bauwerken für den Fischotter.	17	Gesamtgröße A_A 4: 509 m² (davon anrechenbar: 407 m²)
K30	**Beeinträchtigung eines Aufgelassenen Frischgrünlands (GMB)** (Biotopnummer 53a) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+560-2+620		Zone II 337	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	34	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K26					E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	556	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K28	**Beeinträchtigung eines Traditionellen Bauergartens (PGT)** (Biotopnummer 47a) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+850-1+900		Zone II 113	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	5	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K29	**Teilverlust eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 48a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper der B 198, Wegeverbindung zw. Weg 4 und 5	2+200	68		A_A4	0+560-0+590, 0+745-0+770	Neuanlage gewässer-begleitender Gehölzstrukturen zur Abschirmung von Bauwerken für den Fischotter.	17	Gesamtgröße A_A 4: 509 m² (davon anrechenbar: 407 m²)
K30	**Beeinträchtigung eines Artenreichen Frischgrünlands (GMF)** (Biotopnummer 53a) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+560-2+620		Zone II 337	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	34	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN302

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K26					E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	55	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K28	**Beeinträchtigung eines Traditionellen Bauergartens (PGT)** (Biotopnummer 47a) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	1+850-1+900		Zone II 113	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	5	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K29	**Teilverlust eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 48a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper der B 198, Wegeverbindung zw. Weg 4 und 5	2+200	68		A/A4	0+560-0+590, 0+745-0+770	Neuanlage gewässer-begleitender Gehölzstrukturen zur Abschirmung von Bauwerken für den Fischotter.	17	Gesamtgröße A_A 4: 509 m² (davon anrechenbar: 407 m²)
K30	**Beeinträchtigung eines Aufwertungsbereichs Frischgrünlands (GMB)** (Biotopnummer 53a) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+560-2+620		Zone II 337	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	34	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN302

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K31	**Teilverlust eines Artenarmen Zierrasens (PER)** (Biotopnummer 54e) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Knoten MST 5	3+000-3+080 (Knoten MSE 20)	1.115		A_A4 A 8	0+560-0+590, 0+745-0+770 0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830	Neuanlage gewässer-begleitender Gehölzstrukturen zur Abschirmung von Bauwerken für den Fischotter. Sukzession nach Wieder-herstellung im Baufeld.	390 168	Gesamtgröße A_A 4: 509 m² (davon anrechenbar: 407 m²) Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar: 3.437 m²)
K32	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 57) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	3+010-3+170	techno-logischer Streifen 106	Zone I 1.621 Zone II 4.377	E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	~~106~~ 212 ~~324~~ 648 ~~219~~ 438	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha
K33	**Beeinträchtigung einer Sonstigen Sport- und Freizeitanlage (PZS)** (Biotopnummer 58) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+970-3+150		Zone II 6.627	E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	398	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K31	**Teilverlust eines Artenarmen Zierrasens (PER)** (Biotopnummer 54e) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Knoten MST 5	3+000-3+080 (Knoten MSE 20)	1.115		A_A4 A 8	0+560-0+590, 0+745-0+770 0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830	Neuanlage gewässerbegleitender Gehölzstrukturen zur Abschirmung von Bauwerken für den Fischotter. Sukzession nach Wiederherstellung im Baufeld	390 168	Gesamtgröße A_A 4: 509 m² (davon anrechenbar: 407 m²) Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar: 3.437 m²)
K32	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 57) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	3+010-3+170	technologischer Streifen 106	Zone I 1.621 Zone II 4.377	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	106 324 219	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K33	**Beeinträchtigung eines sonstigen Sport- und Freizeitanlage (FZS)** (Biotopnummer 58) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+970-3+150		Zone II 6.627	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	398	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN303

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K31	**Teilverlust eines Artenarmen Zierrasens (PER)** (Biotopnummer 54e) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Knoten MST 5	3+000-3+080 (Knoten MSE 20)	1.115		A_A4 A 8	0+560-0+590, 0+745-0+770 0+420-0+570, 1+6[illegible] 1+72[illegible], 1+755-1+830	Neuanlage gewässerbegleitender Gehölzstrukturen zur Abschirmung von Bauwerken für den Fischotter Sukzessionsbedingte Wiederherstellung im Baufeld.	3[illegible] 168	Gesamtgröße A_A 4: 5[illegible] m² (davon anrechenbar: 407 m²) Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar: 3.437 m²)
K32	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 57) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	3+010-3+170	technologischer Streifen 106	Zone I 1.621 Zone II 4.377	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	106 324 219	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K33	**Beeinträchtigung einer Sonstigen Sport- und Freizeitanlage (PZS)** (Biotopnummer 58) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	2+970-3+150		Zone II 6.627	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	398	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN303

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K34	**Beeinträchtigung einer Sonstigen Sport- und Freizeitanlage (PZS)** (Biotopnummer 59) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+150-3+400		Zone I 1.949 Zone II 14.331	E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	468 860	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha
K35	**Beeinträchtigung eines Vorwaldes aus heimischen Baumarten trockener Standorte (WVT)** (Biotopnummer 64b) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+150-3+170		Zone II-W 231	E 1	Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	17	Gesamtgröße E 1: 118.917 m²
K35	**Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 64c) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+120-3+150		Zone II 155	E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	~~8~~ 16	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K34	**Beeinträchtigung einer Sonstigen Sport- und Freizeitanlage (PZS)** (Biotopnummer 59) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+150-3+400		Zone I 1.949 Zone II 14.331	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	468 360	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K35	**Beeinträchtigung eines Vorwaldes aus heimischen Baumarten trockener Standorte (WVT)** (Biotopnummer 64b) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+150-3+170		Zone I 2.1	E 1	Gemarkung Kieve, Flur 1, FS 21	Neubrunnen eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	17	Gesamtgröße E 1: 118.917 m²
K35	**Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 64c) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+120-3+150		Zone II 155	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	8	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN304

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K34	**Beeinträchtigung einer Sonstigen Sport- und Freizeitanlage (PZS)** (Biotopnummer 59) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+150-3+400		Zone I 1.949 Zone II 14.331	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	660	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K35	**Beeinträchtigung eines Vorwaldes aus heimischen Baumarten trockener Standorte (WVT)** (Biotopnummer 64b) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+150-3+170		Zone II-W 231	E 1	Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten.	17	Gesamtgröße E 1: 118.917 m²
K35	**Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 64c) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+120-3+150		Zone II 155	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	8	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN304

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K36	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 65a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 6 und Weg 6a - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	3+390- 3+720	1.539 2.104 techno-logischer Streifen 2.210	Zone I 11.418	E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	~~1.539~~ 3.078 ~~2.104~~ 4.208 ~~2.210~~ 4.420 ~~2.284~~ 4.567	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha
K36	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 65b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 6 und 6a - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+600- 3+700	157	Zone I 374	E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	52 12	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K36	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 65a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 6 und Weg 6a - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	3+390-3+720	1.539 2.104 techno-logischer Streifen 2.210	Zone I 1.441	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	1.539 2.104 2.470 2.284	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K36	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 65b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 6 und 6a - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+600-3+700	157	Zone I 374	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	52 12	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN305

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K36	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 65a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 6 und Weg 6a - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	3+390-3+720	1.539 2.104 techno-logischer Streifen 2.210	Zone I 11.418	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	1.539 2.104 2.210 2.284	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K36	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 65b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 6 und 6a - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+600-3+700	157	Zone I 374	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	52 12	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN305

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K36	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Ruderalen Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)** (Biotopnummer 65d) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+570-3+670	 45 191	 Zone I 2.092	E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Oberseo),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	75 318 349	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2~~: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha
K37	**Beeinträchtigung einer Windschutzpflanzung (BWW)** (Biotopnummer 67) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+650-3+730		 Zone I 1.342	A1.2	4+565-4+730	Pflanzung eines Feldgehölzes mit Überhältern auf einer Restfläche.	84	Gesamtgröße A 1.2: 2.800 m² (davon anrechenbar: 2.240 m²)
K37	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Aufgelösten Baumhecke (BHA)** (Biotopnummer 68c) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **tlw. geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	3+730	 techno-logischer Streifen 41	 Zone II 1.296	A 5 A 8	0+280-0+570 0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830	Neuanpflanzung straßen-begleitender Gehölzstrukturen - landschaftliche Einbindung der Trasse. Sukzession nach Wieder-herstellung im Baufeld.	140 35 111	Gesamtgröße A 5: 1.274 m² (davon anrechenbar: 1.019 m²) Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar: 3.437 m²)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K36	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Ruderalen Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)** (Biotopnummer 65d) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+570-3+670	45 191	Zone I 2.092	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	75 318 349	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2:~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K37	**Beeinträchtigung einer Windschutzpflanzung (BWW)** (Biotopnummer 67) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+650-3+730		Zone I 1.342	A 1.2	4+665-4+730	Pflanzung eines Feldgehölzes mit Überhältern auf einer Restfläche.	84	Gesamtgröße A 1.2: 2.800 m² (davon anrechenbar: 2.240 m²)
K37	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Aufgelösten Baumhecke (BHA)** (Biotopnummer 68c) - baubedingter Verlust [illegible] technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **tlw. geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	3+730	techno-logischer Streifen 41	Zone II 1.296	A 5 A 8	0+280-0+570 0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830	Neuanpflanzung straßen-begleitender Gehölzstrukturen - landschaftliche Einbindung der Trasse. Sukzession nach Wieder-herstellung im Baufeld.	140 35 111	Gesamtgröße A 5: 1.274 m² (davon anrechenbar: 1.019 m²) Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar: 3.437 m²)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN306

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K36	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Ruderalen Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)** (Biotopnummer 65d) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+570-3+670	45 191	Zone I 2.092	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	75 318 349	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K37	**Beeinträchtigung einer Windschutzpflanzung (BWW)** (Biotopnummer 67) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+650-3+730		Zone I 1.342	A1.2	4+565-4+730	Pflanzung eines Feldgehölzes mit Überhältern auf einer Restfläche.	84	Gesamtgröße A 1.2: 2.800 m² (davon anrechenbar: 2.240 m²)
K37	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Aufgelösten Baumhecke (BHA)** (Biotopnummer 68c) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **tlw. geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	3+730	techno-logischer Streifen 41	Zone II 1.296	A 5 A 8	0+280-0+570 0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830	Neuanpflanzung straßen-begleitender Gehölzstrukturen - landschaftliche Einbindung der Trasse. Sukzession nach Wieder-herstellung im Baufeld.	140 35 111	Gesamtgröße A 5: 1.274 m² (davon anrechenbar: 1.019 m²) Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar: 3.437 m²)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN306

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K39	**Beeinträchtigung eines Sonstigen Kiefernmischwaldes trockener bis frischer Standorte (WKZ)** (Biotopnummer 70) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+670-3+710		Zone I-W 366 Zone II-W 2.716	A6.2	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+720-4+310, 4+700-4+855	Wiederherstellung Waldmantel durch Sukzession angeschnittener Bestände.	610 453	Gesamtgröße A 6.2: 23.083 m² (davon anrechenbar: 18.466 m²)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K40	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Kiefernmischwaldes trockener bis frischer Standorte (WKX)** (Biotopnummer 71a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Weg 8 (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+800-3+950, 4+050-4+155, 4+650-4+930	1.632 2.114 techno-logischer Streifen 1.329	Zone I-W 10.939 Zone II-W 4.443	A6.1 A6.2 A 8 A 9	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840 0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+720-4+310, 4+700-4+855 0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830 0+925-0+970, 1+480-1+495, 2+195-2+255, 3+715-3+733	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. Wiederherstellung Waldmantel durch Sukzession angeschnittener Bestände. Sukzession nach Wieder-herstellung im Baufeld. Neuanlage von Gehölzstrukturen.	2.392 6.018 1.638 1.275	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Gesamtgröße A 6.2: 23.082 m² (davon anrechenbar: 18.466 m²) Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar: 3.437 m²) Gesamtgröße A 9: 1.867 m² (davon anrechenbar: 1.494 m²)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K40	**Fortsetzung**				E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	962 13.127 533	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha
K40	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Kiefernwaldes trockener bis frischer Standorte (WKZ)** (Biotopnummer 71b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeanbindung Weg 6 (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+700-4+350, 4+710-4+930	6.050 4.502 techno-logischer Streifen 4.037	Zone I-W 65.325 Zone II-W 30.224	A 5	0+280-0+570	Neuanpflanzung straßenbegleitender Gehölzstrukturen - landschaftliche Einbindung der Trasse.	510	Gesamtgröße A 5: 1.274 m² (davon anrechenbar: 1.019 m²)
					A 8	0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830	Sukzession nach Wiederherstellung im Baufeld.	758	Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar: 3.437 m²)
					E 1	Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten.	389 262 810	Gesamtgröße E 1: 118.917 m²
					E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	3.911 3.602 3.230 25.482 603	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K40	**Fortsetzung**				E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	962 13.127 533	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K40	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Kiefernwaldes trockener bis frischer Standorte (WKZ)** (Biotopnummer 71b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeanbindung Weg 6 (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+700-4+350, 4+710-4+930	6.050 4.502 techno-logischer Streifen 4.037	Zone I-W 65.325 Zone II-W 30.224	A 5 A 8 E 1 E 2	0+280-0+570 ~~0+470-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830~~ Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21 ~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	Neuanpflanzung straßenbegleitender Gehölzstrukturen - landschaftliche Einbindung der Trasse Sukzession nach Wiederherstellung im Baufeld. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	510 758 389 262 810 3.911 3.602 3.230 25.482 603	Gesamtgröße A 5: 1.274 m² (davon anrechenbar: 1.019 m²) Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar: 3.437 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m² Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN309

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K40	**Fortsetzung**				E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	3.[illegible] 533	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K40	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sonstigen Kiefernwaldes trockener bis frischer Standorte (WKZ)** (Biotopnummer 71b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeanbindung Weg 6 (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+700-4+350, 4+710-4+930	6.050 4.[illegible] techno-logischer Streifen 4.037	Zone I-W 65.325 Zone II-W 30.224	A 5 A 8 E 1 E 2	0+280-0+570 0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830 Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21 Neustrelitz	Neuanlage von Straßen-begleitenden Gehölzstrukturen zur landschaftlichen Einbindung der Trasse. Sukzession nach Wieder-herstellung im Baufeld. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten. Kompensationsflächenpool Zierker See.	510 758 389 262 810 3.911 3.602 3.230 25.482 603	Gesamtgröße A 5: 1.274 m² (davon anrechenbar: 1.019 m²) Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar: 3.437 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m² Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN309

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K40	**Beeinträchtigung eines Lärchenbestandes (WZL)** (Biotopnummer 71c) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+750-3+980		Zone I-W 3.829 Zone II-W 7.035	A 8 E 2	0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830 ~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	Sukzession nach Wieder-herstellung im Baufeld. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	490 3.829 311	Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar: 3.437 m²) Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha
K40	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Fichtenbestandes (WZF)** (Biotopnummer 71d) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Weg 8, Wegeverbindung Weg 6 und Weg 7 (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+730-3+860, 4+700-4+900	1.551 1.565 techno-logischer Streifen 498	Zone I-W 7.058 Zone II-W 443	A 9 E 2	0+925-0+970, 1+480-1+495, 2+195-2+255, 3+715-3+733 ~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	Neuanlage von Gehölzstrukturen. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	44 2.482 2.504 797 5.646	Gesamtgröße A 9: 1.867 m² (davon anrechenbar: 1.494 m²) Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K40	**Beeinträchtigung eines Lärchenbestandes (WZL)** (Biotopnummer 71c) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+750-3+980		Zone I-W 3.829 Zone II-W 7.035	A 8 E 2	0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830 ~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	Sukzession nach Wiederherstellung im Baufeld. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	490 3.829 311	Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar: 3.437 m²) Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K40	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Fichtenbestandes (WZF)** (Biotopnummer 71d) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Weg 8, Wegeverbindung Weg 6 und Weg 7 (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Banketten und Graben (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+730-3+860, 4+700-4+900	1.565 techno-logischer Streifen 498	Zone I-W 7.058 Zone II-W 443	A 9 E 2	0+925-0+970, 1+480-1+495, 2+195-2+255, 3+715-3+733 ~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	Neuanlage von Gehölzstrukturen. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	44 2.482 2.504 797 5.646	Gesamtgröße A 9: 1.867 m² (davon anrechenbar: 1.494 m²) Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN310

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K40	**Beeinträchtigung eines Lärchenbestandes (WZL)** (Biotopnummer 71c) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+750-3+980		Zone I-W 3.829 Zone II-W 7.035	A 8 E 2	0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830 Neustrelitz	Sukzession nach Wieder-herstellung im Baufeld. Kompensationsflächenpool Zierker See.	90 3.829 311	Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar: 3.437 m²) Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K40	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Fichtenbestandes (WZF)** (Biotopnummer 71d) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Weg 8, Wegeverbindung Weg 6 und Weg 7 (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen (Rodung) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+730-3+860, 4+700-4+990	1.551 1.565 techno-logischer Streifen 498	Zone I-W 7.058 Zone II-W 443	A 9 E 2	0+925-0+970, 1+480-1+495, 2+195-2+255, 3+715-3+733 Neustrelitz	Neuanlage von Gehölzstrukturen. Kompensationsflächenpool Zierker See.	44 2.482 2.504 797 5.646	Gesamtgröße A 9: 1.867 m² (davon anrechenbar: 1.494 m²) Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN310

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K40	**Beeinträchtigung eines Sonstigen Laubholzbestandes heimischer Arten (WXS)** (Biotopnummer 71e) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+790-4+080, 4+850-4+890		Zone I-W 5.310 Zone II-W 1.797	E 1 E 2	Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21 ~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	5.432 270 2.072	Gesamtgröße E 1: 118.917 m² Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha
K40	**Beeinträchtigung eines Sonstigen Laubholzbestandes nichtheimischer Arten (WYS)** (Biotopnummer 71f) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+840-3+890, 3+900-4+020		Zone I-W 2.414 Zone II-W 2.688	A1.2 E 1 E 2	4+565-4+730 Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21 ~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	Pflanzung eines Feldgehölzes mit Überhältern auf einer Restfläche. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	656 168 683	Gesamtgröße A 1.2: 2.800 m² (davon anrechenbar: 2.240 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m² Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K40	**Beeinträchtigung eines Sonstigen Laubholzbestandes heimischer Arten (WXS)** (Biotopnummer 71e) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+790-4+080, 4+850-4+890		Zone I-W 5.310 Zone II-W 1.797	E 1 E 2	Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21 ~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	5.432 270 2.072	Gesamtgröße E 1: 118.917 m² Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K40	**Beeinträchtigung eines Sonstigen Laubholzbestandes nichtheimischer Arten (WYS)** (Biotopnummer 71f) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+840-3+890, 3+900-4+020		Zone I-W 2.414 Zone II-W 2.688	A1.2 E 1 E 2	~~4+561-4+730~~ Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21 ~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	Pflanzung eines Feldgehölzes mit Überhältern auf einer Restfläche. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten. ~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	656 168 683	Gesamtgröße A 1.2: 2.800 m² (davon anrechenbar: 2.240 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m² Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN311

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K40	**Beeinträchtigung eines Sonstigen Laubholzbestandes heimischer Arten (WXS)** (Biotopnummer 71e) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+790-4+080, 4+850-4+890		Zone I-W 5.310 Zone II-W 1.797	E 1 E 2	Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21 Neustrelitz	Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten. Kompensationsflächenpool Zierker See.	5.432 270 2.072	Gesamtgröße E 1: 118.917 m² Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K40	**Beeinträchtigung eines Sonstigen Laubholzbestandes nichtheimischer Arten (WYS)** (Biotopnummer 71f) - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+840-3+890, 3+900-4+020		Zone I-W 2.414 Zone II-W 2.688	A 1.2 E 1 E 2	4+565-4+730 Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21 Neustrelitz	Pflanzung eines Feldgehölzes mit Überhältern auf einer Restfläche. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten. Kompensationsflächenpool Zierker See.	656 168 683	Gesamtgröße A 1.2: 2.800 m² (davon anrechenbar: 2.240 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m² Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN311

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K40	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Schlagflur / Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte (WLT)** (Biotopnummer 71g) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+760, 4+150-4+320, 4+760-4+800, 4+850-4+890, 4+930	techno-logischer Steifen 11	Zone I-W 1.586 Zone II-W 1.171	A6.1 E 1	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840 Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 21	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standort-gerechten Arten.	49 11 991	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m²
K40	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 71i) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 6, 7 und 8 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+720-3+880, 3+980-4+700	550	Zone I 274	A1.3 A 8	4+525-4+565 0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830	Dauerhafte Freihaltung von Flächen im Sichtdreieck durch Ansaat sowie Gestaltung der Flächen mit Lesesteinen. Sukzession nach Wieder-herstellung im Baufeld.	17 70 63 7	Gesamtgröße A 1.3: 1.727 m² (davon anrechenbar: 1.382 m²) Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar 3.437 m²)
K41	**Teilverlust eines Sandacker (ACS)** (Biotopnummer 72) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198	4+325-4+710	5.441 (3.013+ 2.428)		E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin),-E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	3.627	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeichnung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maßnahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktionsverlust	**Funktionsbeeinträchtigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K40	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Schlagflur / Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte (WLT)** (Biotopnummer 71g) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+760, 4+150-4+320, 4+760-4+800, 4+850-4+890, 4+930	techno-logischer Steifen 11	Zone I-W 1.586 Zone II-W 1.171	A6.1 E 1	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840 Gemarkung Kieve, Flur 7, FS 20	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten.	49 11 991	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m²
K40	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 71i) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 6, 7 und 8 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+720-3+880, 3+980-4+700	500	Zone I 274	A 1 A 8	4+325-4+565 0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830	Dauerhafte Freihaltung von Flächen im Sichtdreieck durch Ansaat sowie Gestaltung der Flächen mit Lesesteinen. Sukzession nach Wiederherstellung im Baufeld.	17 70 63 7	Gesamtgröße A 1.3: 1.727 m² (davon anrechenbar: 1.382 m²) Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar 3.437 m²)
K41	**Teilverlust eines Sandackers (ACS)** (Biotopnummer 72) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198	4+325-4+710	5.441 (3.013+ 2.428)		E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffenlandschaft Bolzsee)	3.627	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN312

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeichnung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maßnahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktionsverlust	**Funktionsbeeinträchtigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K40	**Teilverlust und Beeinträchtigung einer Schlagflur / Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte (WLT)** (Biotopnummer 71g) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+760, 4+150-4+320, 4+760-4+800, 4+850-4+890, 4+930	techno-logischer Steifen 11	Zone I-W 1.586 Zone II-W 1.171	A6.1 E 1	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+810 Gemarkung Wieve, Flur 7, FS 21	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände. Neuanlage eines Laubwaldes mit heimischen standortgerechten Arten.	49 11 991	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²) Gesamtgröße E 1: 118.917 m²
K40	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Wirtschaftsweges, nicht oder teilversiegelt (OVU)** (Biotopnummer 71i) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 und Wegeverbindung zw. Weg 6 und 8 - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	3+720-3+880, 3+920-4+700	550	Zone I 274	A1.3 A 8	4+525-4+565 0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830	Dauerhafte Freihaltung von Flächen im Sichtdreieck durch Ansaat sowie Gestaltung der Flächen mit Lesesteinen. Sukzession nach Wiederherstellung im Baufeld.	17 70 63 7	Gesamtgröße A 1.3: 1.727 m² (davon anrechenbar: 1.382 m²) Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar 3.437 m²)
K41	**Teilverlust eines Sandacker (ACS)** (Biotopnummer 72) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198	4+325-4+710	5.441 (3.013+ 2.428)		E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	3.627	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 74,07 ha (985.263,36 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN312

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K42	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 73a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	4+365- 4+420	 253 241 techno- logischer Streifen 437	 Zone I 1.369 Zone II 1.346	E 2	~~Neustrelitz~~ ~~Krakow am See,~~ Dobbin- Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Oberseo),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	~~253~~ 506 ~~241~~ 482 ~~437~~ 874 ~~274~~ 548 ~~67~~ 135	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K42	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 73a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	4+365-4+420	 253 241 techno-logischer Streifen 437	 Zone I 1.36 Zone II 1.346	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	253 241 274 67	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN313

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K42	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 73a) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	4+365-4+420	 253 241 techno-logischer Streifen 225	 Zone I 1.369 Zone II 1.346	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	253 241 437 274 67	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN313

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K42	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandmagerrasens (TMS)** (Biotopnummer 73b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Weg 8 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	4+300- 4+400	 1.314 576 techno-logischer Streifen 1.489	 Zone I 3.105 Zone II 4.534	~~E 2~~ E 2a	~~Neustrelitz Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen~~ Grabowhöfe	~~Kompensationsflächenpool Zierker See Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)~~ Maßnahmenkomplex E 2a	~~3.504~~ 7.008 ~~1.536~~ 3.072 ~~3.971~~ 7.941 ~~3.312~~ 6.624 ~~1.209~~ 2.418	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ Umfang E 2a: 37,8 ha
K42	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalen Kriechrasens (RHK)** (Biotopnummer 73d) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	4+380- 4+455	 319 307	 Zone I 253	E 2	~~Neustrelitz Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex ~~E2.1 (Krakower Obersee),~~ E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	532 512 42	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: ~~61,82 ha (857.956,20 Euro)~~ 21,584 ha

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K42	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandmagerrasens (TMS)** (Biotopnummer 73b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Weg 8 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	4+300-4+400	1.314 576 techno-logischer Streifen 1.489	Zone I 3.105 Zone II 534	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	3.504 1.536 2.971 3.312 1.209	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~
K42	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Ruderalen Kriechrasens (RHK)** (Biotopnummer 73d) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	4+380-4+455	319 307	Zone I 253	E 2	~~Neustrelitz~~ Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen	~~Kompensationsflächenpool Zierker See~~ Maßnahmenkomplex aus Teilkomplex E2.1 (Krakower Obersee), E2.2 (Fischteiche Dobbin), E2.3 (Halboffen-landschaft Bolzsee)	532 512 42	Kompensation mit ~~fiktiven~~ realen Maßnahmen ~~und Verrechnung über E 2.~~ Umfang E 2: 61,82 ha ~~(857.956,20 Euro)~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN314

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K42	**Teilverlust und Beeinträchtigung eines Sandmagerrasens (TMS)** (Biotopnummer 73b) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Weg 8 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	4+300-4+400	1.314 576 techno-logischer Streifen 1.48[illegible]	Zone I 3.195 Zone II 4.534	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	3.[illegible] 1.536 3.971 3.312 1.209	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)
K42	**Teilverlust und Beeinträchtigung des Ruderalen Kriechrasens (RK)** (Biotopnummer 73d) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198 - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette und Mulden - betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag	4+380-4+455	319 307	Zone I 253	E 2	Neustrelitz	Kompensationsflächenpool Zierker See.	532 512 42	Kompensation mit fiktiven Maßnahmen und Ver-rechnung über E 2. Umfang E 2: 61,82 ha (857.956,20 Euro)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN314

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K42	**Teilverlust eines ruderalisierten Sandmagerrasens (TMD)** (Biotopnummer 75) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen **geschützt nach § 20 NatSchAG M-V**	4+730	techno-logischer Streifen 13		A 8	0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830	Sukzession nach Wieder-herstellung im Baufeld.	20	Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar 3.437 m²)
K42	**Teilverlust einer aufgelösten Baumhecke (BHA)** (Biotopnummer 76b) - baubedingter Verlust durch technologischen Streifen **tlw. geschützt nach § 18 NatSchAG M-V**	4+730	techno-logischer Streifen 161 (53+108)		A6.1	0+920-1+520, 2+080-2+250, 3+730-4+310, 4+700-4+840	Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände.	210	Gesamtgröße A 6.1: 14.454 m² (davon anrechenbar: 11.563 m²)
					A 9	0+925-0+970, 1+480-1+495, 2+195-2+255, 3+715-3+733	Neuanlage von Gehölzstrukturen.	167	Gesamtgröße A 9: 1.867 m² (davon anrechenbar: 1.494 m²)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K43	**Teilverlust eines artenarmen Zierrasens (PER)** (Biotopnummer 78c) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198	4+510-4+930	483 (136+191+156)		A1.4 A 8	0+000-075 MSE 20S, 0+005-0+053 MSE 20N 0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830	Entsiegelung der alten Kreisstraße MSE 20 und des Radweges sowie Ansaat von Landschaftsrasen. Sukzessive Entwicklung in Randbereichen angeschnittener Waldbestände.	136 191 78	Gesamtgröße A 1.4: 409 m² (davon anrechenbar: 327 m²) Gesamtgröße A 8: 4.296 m² (davon anrechenbar 3.437 m²)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K44	**Teilverlust einer Allee (BAA)** (Biotopnummer 7c) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen und Mulden (Rodung) - baubedingter Verlust durch bauzeitliche Umfahrung L 25 (Rodung) **geschützt nach § 19 NatSchAG M-V**	L 25 SÜD	25 Bäume		E 3	0+085-0+115 L 25S, 0+139-0+235 L 25S, 0+030-0+130 L 25N, 0+930-0+970, 1+480-1+500, 2+210-2+230, 2+330-2+520, 0+005-0+111 MSE 20S, 0+015-0+060 MSE 20N, 3+690-3+870, 4+280-4+360	Neuanpflanzung einer Allee bzw. straßenparalleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen.	75 Bäume	Gesamtgröße E 3: 188 Bäume (156 Alleebäume / 32 Einzelbäume)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K44	**Teilverlust einer Lückigen Baumreihe (BRL)** (Biotopnummer 7d) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Knoten L 25 (Rodung) - anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette, Mulden (Rodung) **geschützt nach § 19 NatSchAG M-V**	L 25 NORD und SÜD	9 Bäume		E 3	0+085-0+115 L 25S, 0+139-0+235 L 25S, 0+030-0+130 L 25N, 0+930-0+970, 1+480-1+500, 2+210-2+230, 2+330-2+520, 0+005-0+111 MSE 20S, 0+015-0+060 MSE 20N, 3+690-3+870, 4+280-4+360	Neuanpflanzung einer Allee bzw. straßenparalleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen.	27 Bäume	Gesamtgröße E 3: 188 Bäume (156 Alleebäume / 32 Einzelbäume)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K44	**Teilverlust einer Neuanpflanzung einer Baumreihe (BRJ)** (Biotopnummer 7e) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Knoten L 25 (Rodung) -anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette (Rodung)	Knoten L 25	16 Bäume		A1.2 E 3	4+565-4+730 0+085-0+115 L 25S, 0+139-0+235 L 25S, 0+030-0+130 L 25N, 0+930-0+970, 1+480-1+500, 2+210-2+230, 2+330-2+520, 0+005-0+111 MSE 20S, 0+015-0+060 MSE 20N, 3+690-3+870, 4+280-4+360	Pflanzung eines Feldgehölzes mit Überhältern auf einer Restfläche. Neuanpflanzung einer Allee bzw. straßenparalleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen.	16 Bäume	Gesamtgröße A 1.2: 17 Überhälter Gesamtgröße E 3: 188 Bäume (156 Alleebäume / 32 Einzelbäume)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K44	**Teilverlust einer Strauchhecke (BHF)** (Biotopnummer 7f) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Knoten L 25 (Rodung) -anlagenbedingter Verlust durch Böschungen, Bankette (Rodung)	L 25 NORD 0+020- 0+112	12 Bäume		A1.2 A 7	4+565- 4+730 0+020- 0+040	Pflanzung eines Feldgehölzes mit Überhältern auf einer Restfläche. Pflanzung von Einzelbäumen bzw. Baumgruppen.	12 Bäume (Pflanz-pflicht 12 Bäume (5+7))	Gesamtgröße A 1.2: 17 Überhälter Gesamtgröße A 7: 11 Bäume
K45	**Verluste von Jüngeren Einzelbäumen (BBJ) / Älteren Einzelbäumen (BBA)** (Biotopnummer ohne) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Unterhaltungsweg zum BW 5 S sowie Böschungen, Baufeld **tlw. geschützt nach § 18 NatSchAG M-V**	1+805- 1+830	5 Bäume		A 7	0+020- 0+040	Pflanzung von Einzelbäumen bzw. Baumgruppen.	7 Bäume	Gesamtgröße A 7: 11 Bäume

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K45	**Fortsetzung**				E 3	0+085-0+115 L 25S, 0+139-0+235 L 25S, 0+030-0+130 L 25N, 0+930-0+970, 1+480-1+500, 2+210-2+230, 2+330-2+520, 0+005-0+111 MSE 20S, 0+015-0+060 MSE 20N, 3+690-3+870, 4+280-4+360	Neuanpflanzung einer Allee bzw. straßenparalleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen.	2 Bäume	Gesamtgröße E 3: 188 Bäume (156 Alleebäume / 32 Einzelbäume)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
K46	**Teilverlust einer Neuanpflanzung einer Allee (BAJ)** (Biotopnummer 54c) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Knoten MSE 20 (Rodung)	Knoten MSE 20	34 Bäume		E 3	0+085-0+115 L 25S, 0+139-0+235 L 25S, 0+030-0+130 L 25N, 0+930-0+970, 1+480-1+500, 2+210-2+230, 2+330-2+520, 0+005-0+111 MSE 20S, 0+015-0+060 MSE 20N, 3+690-3+870, 4+280-4+360	Neuanpflanzung einer Allee bzw. straßenparalleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen.	34 Bäume	Gesamtgröße E 3: 188 Bäume (156 Alleebäume / 32 Einzelbäume)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K47	**Verlust von Älteren Einzelbäumen (BBA)** (Biotopnummer 71j) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Straßenkörper B 198, Wegeverbindung zw. Weg 6 und Weg 6a (Rodung) **geschützt nach § 18 NatSchAG M-V**	3+720	5 Bäume		E 3	0+085-0+115 L 25S, 0+139-0+235 L 25S, 0+030-0+130 L 25N, 0+930-0+970, 1+480-1+500, 2+210-2+230, 2+330-2+520, 0+005-0+111 MSE 20S, 0+015-0+060 MSE 20N, 3+690-3+870, 4+280-4+360	Neuanpflanzung einer Allee bzw. straßenparalleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen.	10 Bäume	Gesamtgröße E 3: 188 Bäume (156 Alleebäume / 32 Einzelbäume)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K48	**Teilverlust einer Baumreihe (BRR)** (Biotopnummer 78d) - anlagenbedingter Verlust durch Neuanlage Knoten Ost, Zufahrt (Rodung) -anlagenbedingter Verlust durch Bankette, Mulden (Rodung) **geschützt nach § 19 NatSchAG M-V**	4+515, 4+720-4+860	10 Bäume		E 3	0+085-0+115 L 25S, 0+139-0+235 L 25S, 0+030-0+130 L 25N, 0+930-0+970, 1+480-1+500, 2+210-2+230, 2+330-2+520, 0+005-0+111 MSE 20S, 0+015-0+060 MSE 20N, 3+690-3+870, 4+280-4+360	Neuanpflanzung einer Allee bzw. straßenparalleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen.	30 Bäume	Gesamtgröße E 3: 188 Bäume (156 Alleebäume / 32 Einzelbäume)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
KF1	**Verlust und Beeinträchtigungen von Fledermäusen** - anlagenbedingter Verlust von potentiellen Quartieren der baumbewohnenden Fledermausarten Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Bartfledermaus und Kleinabendsegler	0+910-0+940, 1+200-1+520, 1+640-1+835, 2+080-2+200, 3+730-4+300, 4+700-4+930	nicht quanti-fizierbar		E_A 5 CEF	Wald-bereich nördlich der neuen Trasse bei Bau-km 1+220-1+450, südlich der neuen Trasse bei Bau-km 1+955-2+120, 3+748-3+768	Ersatz von Fledermaus-quartieren durch Anbringen von Fledermauskästen.	derzeit nicht quanti-fizierbar (Verlust:Er satz= 1:10 bzw. 1:2)	*<u>zusätzlich für KF1</u>:* *V_A 2: Bauzeitenregelung zum Schutz der Wasser- und Teichfledermaus (Baubetrieb außerhalb Dämmerung und Nacht)* *V_A 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fleder-mäuse (begrenzter Fäll-termin und Baumhöhlen-kontrolle)*
	- Gefahr betriebsbedingter Kollisionen für die Teich- und Wasserfledermaus bei Überflügen entlang des Mirower Kanals oberhalb der Brücke			nicht quanti-fizierbar					
	- betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Teich- und Wasserfledermaus durch Blendwirkungen der Scheinwerfer			nicht quanti-fizierbar	S_A 4	1+690,50-1+790,50 (Südseite), 1+696,50-1+796,50 (Nordseite)	Errichten von Irritations-/ Kollisionsschutzwänden.	200 lfm	

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
KF2	**Beeinträchtigung des Fischotters** - betriebsbedingte Störungen bei Wanderungen an den Gräben der Starsowniederung sowie seines Lebensraumes am Mirower Kanal durch den Verkehr	0+060-0+910, 1+720-1+850		nicht quanti-fizierbar	A_A 3.1 CEF	0+115-0+235, 0+255-0+335, 0+340-0+415, 0+420-0+520, 0+535-0+560, 0+580-0+605	Neuanlage gewässer-begleitender Gehölzstrukturen als Deckungsstrukturen für den Fischotter.	2.092	*<u>zusätzlich für KF2</u>:* *V_A 1: Fischottergerechte Bauwerksgestaltung BW1S, BW2S, BW3S*
					A_A 3.2	0+060-0+100	Neuanlage straßenbegleitender Gehölzstrukuren als Deckungsstrukturen für den Fischotter.	462	*V_A 2: Bauzeitenregelung zum Schutz der Wasser- und Teichfledermaus (Baubetrieb außerhalb Dämmerung und Nacht)*
					A_A 4	0+560-0+590, 0+745-0+770	Neuanlage gewässer-begleitender Gehölzstrukturen zur Abschirmung von Bauwerken für den Fischotter	509	*<u>zusätzlich:</u>* *E 8: Herstellung Trockendurchlass unter der L 25. Errichtung von Leitzäunen. Graben-öffnung und Gestaltung von Freiflächen.*
					S_A 4	1+690,50-1+790,50 (Südseite), 1+696,50-1+796,50 (Nordseite)	Errichten von Irritations-/ Kollisionsschutzwänden	200 lfm	

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
KF3	**Beeinträchtigung von Reptilien** - baubedingte Gefährdung von Zaun- und Waldeidechsen sowie Blindschleichen in ihren Winterquartieren im Zuge der Baufeldfreimachung	0+900-1+100 Biotop Nr. 8c und 31a		nicht quanti-fizierbar	S_A 3	0+890-0+925, 0+910-0985, 1+470-1+620	Aufstellen temporärer Sperrzäune, Abfangen und Aussetzen von Zauneidechsen.	322 lfm	
	- anlagebedingte Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen der Zauneidechse durch die Barrierewirkung der Trasse	Biotop Nr. 31a		nicht quanti-fizierbar	E_A 4 CEF	Weg 3b vom Wald-gebiet am Fehrlingsee zum Weg 2 nördl. und südl. B 198, Weg 2 Waldweg von Starsow zur "Hohen Brücke" südl. B 198	Aufwertung des Lebensraumes der Zauneidechse mit Lesesteinen und Totholz.	926 m²	

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
KF4	**Verlust und Beeinträchtigung von Brutplätzen** - baubedingte Gefährdung von Brutplätzen der Feldlerche, Heidelerche, Goldammer und des Feldschwirls als Offenlandbrüter - baubedingter Verlust von Brutplätzen von arten der Wälder und Gehölze, sofern sie selbst keine Höhlen bauen können (Gartenrotschwanz, Kohlmeise, Kleiber)	0+000-1+514/ 0+750, 0+950/ 1+350-1+430		nicht quanti-fizierbar nicht quanti-fizierbar	S_A 5	0+055-0+905, 1+500-1+610, 1+840-2+080, 2+235-3+000, 3+070-3+700, 4+295-4+700	Baufeldmarkierung zum Schutz der Feld- und Heidelerche (Pfähle und Flatterband).	109.741 (505 Stk)	*zusätzlich für KF4:* *V_A 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fleder-mäuse (begrenzter Fäll-termin und Baumhöhlen-kontrolle)* *V_A 4: Bauzeitenregelung zum Schutz der Offen-landbrüter (begrenzter Termin zur Baufeld-beräumung)*
					E_A 7 CEF	Waldbe-reich nördl. B 198 Bau-km 1+220-1+450, südl. B 198 Bau-km 1+955-2+120, 3+748-3+768	Ersatz von Bruthöhlen durch Anbringen von Nistkästen.	derzeit nicht quanti-fizierbar (Verlust:Er satz= 1:2)	

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
KF5	**Verlust von Amphibien** - baubedingte Gefährdung von streng geschützten Amphibien während der Wanderzeiten aufgrund der Querung des Baufeldes in der Bauzeit - baubedingte Zerschneidung von Wanderrouten	0+550-0+950, 1+600-1+700		nicht quanti-fizierbar nicht quanti-fizierbar	S_A 6	0+040-0+950, 1+600-1+720	Aufstellen temporärer Sperrzäune, Abfangen und Aussetzen von Amphibien	1.115 lfm	

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KL1	**Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch anlagebedingte Überbauung mit dem Böschungskörper in Dammlagen > 2 bis > 6 m** - anlagebedingte Überbauung durch den Straßenkörper einschließlich Böschungen und Nebenanlagen und damit technische Überformung des Landschaftsbildes in Bereichen mittlerer und hoher Empfindlichkeit	-0+003-0+004, 0+045-0+140, 0+175-0+300, 0+333-0+345, 0+550-0+765 0+875-0+935 0+765-0+875 1+608-1+705 1+705-1+832 1+832-1+859		Dämme > 2 m bis < 4 m: (BW 1S) (BW 2S und BW 3S) Dämme > 4 m bis < 6 m Dämme > 4 m bis > 6 m Dämme > 6 m: (BW 5S) Dämme > 4 m bis > 6 m	G 1 G 2 G 3	1+675-1+705, 1+780-1+818 0+015-0+060, 0+280-5+580, 0+755-0+810, 0+923-0+970, 1+478-1+529, 1+605-1+615, 2+200-2+263, 2+220-3+180, 3+715-3+733, 4+425-4+360, 4+558-4+570, 4+765-7+780 0+610-0+630, 0+645-0+660, 0+665-0+690, 0+715-0+735, 0+780-0+795, 0+800-0+820, 0+825-0+840, 0+845-0+860, 0+900	Dichte Bepflanzung von Böschungen an Bauwerken mit Sträuchern und Heistern Ansaat mit Landschaftsrasen Lockere Bepflanzung von Böschungen mit Sträuchern	772 1.352 640	

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KL2	**Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufreißen geschlossener Waldbestände und Verlust landschaftsprägender Gehölze**	BRL, 7d: L25 Nord und SÜD BAA, 7c: L 25 SÜD BRR, 78d: 4+515, 4+720-4+860 BWW, 43: 2+370-2+450 WKZ, 19a/b, WKX 19c: 0+900-1+550 WYS. 19e: 1+350-1+430 WNR, 23a: 1+640-1+725, 1+750-1+835	9 Bäume 25 Bäume 10 Bäume		A 5 A 7 A 9	0+280-0+570 0+020-0+040 0+925-0+970, 1+480-1+495, 2+195-2+255, 3+715-3+733	Neuanlage straßenbegleitender Gehölzstrukturen - landschaftliche Einbindung der Trasse. Pflanzung von Einzelbäumen bzw. Baumgruppen. Neuanlage von Gehölzstrukturen.	1.274 11 Bäume 1.693	

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KL2	Fortsetzung	VWN, 27: 1+600-1+725 WKZ, 41a, WKX, 41b: 2+080-2+280 WKX, 71a, WKZ. 71b: 3+800-4+300 WZF, 71d: 3+730-3+850			E 3	0+085-0+115 L 25S, 0+139-0+235 L 25S, 0+030-0+130 L 25N, 0+930-0+970, 1+480-1+500, 2+210-2+230, 2+330-2+520, 0+005-0+111 MSE 20S, 0+015-0+060 MSE 20N, 3+690-3+870, 4+280-4+360	Neuanpflanzung einer Allee bzw. straßenparalleler Baumreihen sowie von Einzelbäumen.	188 Bäume	Gesamtgröße E 3: 188 Bäume (156 Alleebäume / 32 Einzelbäume)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
KBo	**Beeinträchtigung von Bodendenkmalen (Bodendenkmalverdachtsflächen)**	*Boden-denkmal-flächen:* L 25 (SÜD): 0+000 bis 0+050 0+100 bis 0+165 L 25 (NORD): 0+000 bis 0+150 B 198: -0+028 bis 0+105 1+925 bis 1+965							*Für die Beseitigung oder Veränderung von Bodendenkmalen ist eine fachgerechte Bergung und Dokumen-tation erforderlich, die einer Genehmigung der zuständigen Behörde bedarf. Durch die Ber-gung und nachfolgende Dokumentation stehen sie zu Forschungs-zwecken zur Verfügung und/oder können der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.*

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	**Eingriffssituation** - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	**Bau-km; BW-Nr.**	**Betroffene Werte und Funktionen (m^2)**		**Nr.**	**Lage, örtliche Bezeich-nung**	**Beschreibung der Maßnahme**	**Umfang der Maß-nahme (m^2)**	**Bemerkungen**
			Verlust / Funktions-verlust	**Funktions-beeinträch-tigung**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
KBo	**Forstsetzung**	*Boden-denkmal-verdachts-flächen*: B 198: 0+105-0+600, 0+670-0+790, 0+885-0+975, 1+175-1+310, 1+430-1+675, 1+820-1+980, 2+005-2+120, 2+635-2+715 (nördl. an-grenzend) 2+635-2+785 (südl. an-grenzend) 3+050-3+190, 3+500-3+620, 3+755-4+160, 4+315-4+490							*Für die Beseitigung oder Veränderung von Bodendenkmalen ist eine fachgerechte Bergung und Dokumen-tation erforderlich, die einer Genehmigung der zuständigen Behörde bedarf. Durch die Ber-gung und nachfolgende Dokumentation stehen sie zu Forschungs-zwecken zur Verfügung und/oder können der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.*

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gesamtsummen			**296.264**	**770.276**					davon anrechenbar:
					A 1.1			**1.380**	1.104 m²
			116 Bäume		**A 1.2**			**2.800** **17 Bäume**	2.240 m²
					A 1.3			**1.727**	1.382 m²
					A 1.4			**409**	327 m²
					A_A 3.1			**2.092**	
					A_A 3.2			**462**	
					A_A 4			**509**	407 m²
					A 5			**1.274**	1.019 m²
					A 6.1			**14.454**	11.563 m²
					A 6.2			**23.082**	18.466 m²
					A 7			**11 Bäume**	
					A 8			**4.296**	3.437 m²
					A 9			**1.867**	1.494 m²
					E 1			~~**99.785**~~ **118.917**	
					E 2			~~**61,82 ha**~~ **21,584 ha**	~~(=857.956,20 Euro[1])~~
					E 2a			**37,7769 ha**	
					E 3			**188 Bäume**	

[1] ~~*Kosten inkl. angerechneter Kosten für Ersatzmaßnahme E 8*~~

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gesamtsummen Fortsetzung					**Summe (A 1.1 bis E 3):** **Summe Bäume (A 1.2, A 7, E 3):**			~~773.387~~ **766.878** **216 Bäume**	Pflanzpflicht: 116 Bäume Pflanzungen: 216 Bäume (156 Alleebäume, 60 Einzelbäume)

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktionsverlust	Funktionsbeeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gesamtsummen			**296.264**	**770.276**					davon anrechenbar:
					A 1.1			**1.380**	1.104 m²
			116 Bäume		**A 1.2**			**2.800**	2.240 m²
								17 Bäume	
					A 1.3			**1.727**	1.382 m²
					A 1.4			**409**	327 m²
					A_A 3.1			**2.092**	
					A_A 3.2			**462**	
					A_A 4			**509**	407 m²
					A 5			**1.274**	1.019 m²
					A 6.1			**14.454**	11.563 m²
					A 6.2			**23.082**	18.466 m²
					A 7			**11 Bäume**	
					A 8			**4.296**	3.437 m²
					A 9			**1.867**	1.494 m²
					E 1			**99.785**	
					E 2			**61,82 ha**	~~(=857.956,20 Euro[7])~~
					E 3			**188 Bäume**	
Gesamtsummen Fortsetzung					**Summe (A 1.1 bis E 3):**			**773.387**	
					Summe Bäume (A 1.2, A 7, E 3):			**216 Bäume**	Pflanzpflicht: 116 Bäume Pflanzungen: 216 Bäume (156 Alleebäume, 60 Einzelbäume)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN335.1 und DDN335.2

[7] ~~Kosten inkl. angerechneter Kosten für Ersatzmaßnahme E 8~~

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	Bau-km; BW-Nr.	Betroffene Werte und Funktionen (m^2)		Nr.	Lage, örtliche Bezeich-nung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maß-nahme (m^2)	Bemerkungen
			Verlust / Funktions-verlust	Funktions-beeinträch-tigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gesamtsummen			**296.264** **116 Bäume**	**770.276**					davon anrechenbar:
					A 1.1			**1.380**	1.104 m²
					A 1.2			**2.800** **17 Bäume**	2.240 m²
					A 1.3			**1.727**	1.382 m²
					A 1.4			**409**	327 m²
					A_A 3.1			**2.092**	
					A_A 3.2			**462**	
					A_A 4			**509**	407 m²
					A 5			**1.274**	1.019 m²
					A 6.1			**14.454**	11.563 m²
					A 6.2			**23.082**	18.466 m²
					A 7			**11 Bäume**	
					A 8			**4.296**	3.437 m²
					A 9			**1.867**	1.494 m²
					E 1			**99.785**	
					E 2			**61,82 ha**	(=857.956,20 Euro[7])
					E 3			**188 Bäume**	
Gesamtsummen Fortsetzung					**Summe (A 1.1 bis E 3):**			**773.387**	
					Summe Bäume (A 1.2, A 7, E 3):			**216 Bäume**	Pflanzpflicht: 116 Bäume Pflanzungen: 216 Bäume (156 Alleebäume, 60 Einzelbäume)

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN335

[7] *Kosten inkl. angerechneter Kosten für Ersatzmaßnahme E 8*

9 Maßnahmenverzeichnis für vorhabenbedingte Eingriffe

9.1 Einleitung

Das Maßnahmenverzeichnis enthält die Maßnahmenblätter für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau gemäß HNL-S 99 in Verbindung mit BMV Musterkarten (1998). Für jede Maßnahme ist ein Maßnahmenblatt erstellt worden. Das Verzeichnis gliedert sich blattbezogen in Vermeidungs-, Schutz-, Minderungs-, Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen.

Die Maßnahmen sind auf dem Übersichtsplan der trassennahen Maßnahmen im Maßstab 1 : 5.000 (Unterlage 12.2.3, Blatt N1 und N2), auf den Lageplänen der trassennahen Maßnahmen im Maßstab 1 : 500 (Unterlage 12.2.1, Blatt N1-N11) sowie auf den Lageplänen der trassenfernen Maßnahmen im Maßstab 1 : 5.000 (Unterlage 12.2.2, Blatt N1 sowie ~~N3,~~ N4 und N5 sowie N6) ~~und 1 : 25.000 (Unterlage 12.2.2, Blatt N2)~~ dargestellt.

Alle Maßnahmen die aus Gründen des Artenschutzes geplant worden sind, erhalten zusätzlich zu der Bezeichnung ein tiefgestelltes „$_A$“. Sie sind auf dem Übersichtslageplan der Maßnahmen für den Artenschutz im Maßstab 1 : 5.000 (Unterlage 12.3.2, Blatt N1-N2).

9.2 Maßnahmenblätter

9 Maßnahmenverzeichnis für vorhabenbedingte Eingriffe

9.1 Einleitung

Das Maßnahmenverzeichnis enthält die Maßnahmenblätter für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau gemäß HNL-S 99 in Verbindung mit BMV Musterkarten (1998). Für jede Maßnahme ist ein Maßnahmenblatt erstellt worden. Das Verzeichnis gliedert sich blattbezogen in Vermeidungs-, Schutz-, Minderungs-, Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen.

Die Maßnahmen sind auf dem Übersichtsplan der trassennahen Maßnahmen im Maßstab 1 : 5.000 (Unterlage 12.2.3, Blatt N1 und N2), auf den Lageplänen der trassennahen Maßnahmen im Maßstab 1 : 500 (Unterlage 12.2.1, Blatt N1-N11) sowie auf den Lageplänen der trassenfernen Maßnahmen im Maßstab 1 : 5.000 (Unterlage 12.2.2, Blatt N1 sowie N3, N4 und N5) ~~und 1 : 25.000 (Unterlage 12.2.2, Blatt N2)~~ dargestellt.

Alle Maßnahmen die aus Gründen des Artenschutzes geplant worden sind, erhalten zusätzlich zu der Bezeichnung ein tiefgestelltes „A“. Sie sind auf dem Übersichtslageplan der Maßnahmen für den Artenschutz im Maßstab 1 : 5.000 (Unterlage 12.3.2, Blatt N1-N2).

9.2 Maßnahmenblätter

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN336

9 Maßnahmenverzeichnis für vorhabenbedingte Eingriffe

9.1 Einleitung

Das Maßnahmenverzeichnis enthält die Maßnahmenblätter für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau gemäß HNL-S 99 in Verbindung mit BMV Musterkarten (1998). Für jede Maßnahme ist ein Maßnahmenblatt erstellt worden. Das Verzeichnis gliedert sich blattbezogen in Vermeidungs-, Schutz-, Minderungs-, Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen.

Die Maßnahmen sind auf dem Übersichtsplan der trassennahen Maßnahmen im Maßstab 1 : 5.000 (Unterlage 12.2.3, Blatt N1 und N2), auf den Lageplänen der trassennahen Maßnahmen im Maßstab 1 : 500 (Unterlage 12.2.1, Blatt N1-N11) sowie auf den Lageplänen der trassenfernen Maßnahmen im Maßstab 1 : 5.000 (Unterlage 12.2.2, Blatt N1) und 1 : 25.000 (Unterlage 12.2.2, Blatt N2) dargestellt.

Alle Maßnahmen die aus Gründen des Artenschutzes geplant worden sind, erhalten zusätzlich zu der Bezeichnung ein tiefgestelltes „A“. Sie sind auf dem Übersichtslageplan der Maßnahmen für den Artenschutz im Maßstab 1 : 5.000 (Unterlage 12.3.2, Blatt N1-N2).

9.2 Maßnahmenblätter

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN336

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**V_A 1** **Fischottergerechte BW-Ausführung** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Brückenbauwerke BW 1 S, BW 2 S und BW 3 S

Konflikt KF2 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1)

Beschreibung:
Mit der Querung der Gräben L 03, 53 und 55 durch die geplante Bundesstraße werden bedeutende Migrations- und Nahrungsrouten des Fischotters in der Starsowniederung zerschnitten. Insbesondere bei kleineren Gewässerunterführungen meidet der Fischotter häufig das Bauwerk und quert die Straße, sodass ein Kollisionsrisiko gegeben ist.

Eingriffsumfang: 3 Querbauwerke ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N1-N3)

Beschreibung / Zielsetzung:
Die geplanten Bauwerke über die drei Gräben in der Starsowniederung entsprechen vollständig den Anforderungen an eine fischottergerechte Gestaltung im Fall der Querung eines Gewässers mit mittlerer Bedeutung.

Ziel:
Mit der fischottergerechten Ausbildung der Bauwerke wird die Akzeptanz durch den Fischotter gesteigert und das Queren über die Straße verhindert. Damit werden betriebsbedingte Kollisionen vermieden und die Wanderbeziehungen der Art erhalten.

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:
Die Bauwerke wurden gemäß der Anforderung nach MAQ (Merkblatt für die Anlage von Querungshilfen an Straßen, 2008) vorgesehen: Lichte Höhe über dem 10-jährigen Hochwasser mindestens 1,50 m; beide Uferstreifen > 1,00 m breit, mindestens ein Uferstreifen über dem 10-jährigen Hochwasser auf 1,00 m Breite.

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☒ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 3 Bauwerke

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	- ha	Künftiger Eigentümer:
☐	Flächen Dritter	- ha	**Bundesrepublik Deutschland**
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☐	Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **V_A 2** **Bauzeitenregelung Fledermäuse und Fischotter** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Baufeld im Bereich der geplanten Brückenbauwerke BW 1 S, BW 2 S, BW 3 S und BW 5 S

Konflikt **KF1, KF2** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1 und N2)

Beschreibung:

Durch die geplanten Baumaßnahmen im Bereich der Bauwerke über fischotter- und fledermausrelevante Gewässer kommt es zu baubedingten Störungen der beiden nachtaktiven Arten. Es bestehen Störungen durch Lärm- und Blendwirkungen der Fahrzeuge sowie die Gefahr von Kollisionen mit dem Baustellenverkehr.

Eingriffsumfang: - ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N1-N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

Beschränkung der Bauarbeiten im Bereich der genannten Bauwerke auf die Tagstunden bzw. die Zeit außerhalb der Hauptaktivität von Fledermäusen und Fischotter.

Ziel:

Vermeidung der baubedingten Störung wandernder Fischotter bzw. jagender Fledermäuse im Bereich des Mirower Kanals und der Gräben L 03, 53 und 55. Sicherung der Austauschbeziehungen im Bereich der Hauptjagd- und -wanderroten der Arten.

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

Verzicht auf Baumaßnahmen in der Dämmerungs- und Nachtzeit in den ausgewiesenen Bereichen. Abschluss der Bauarbeiten am Tag spätestens 1 Stunde vor Sonnenuntergang und Beginn der Bauarbeiten am Tag frühestens 1 Stunde nach Sonnenaufgang.

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☒ vor Beginn ☒ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: -

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☐ Flächen der öffentlichen Hand	- ha	Künftiger Eigentümer:
☐ Flächen Dritter	- ha	-
☐ Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	-

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **V_A 3** **Bauzeitenregelung Fledermäuse und Brutvögel** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Höhlenbäume/ Altbäume im Bereich des Baufeldes: 0+000-0-010, 0+030-0+100 L 25N, 0+000-0+235; L 25S, 0+925-1+420, 1+425-1+515, 2+080-2+250, 3+700-4+310, 4+535, 4+700-4+855

Konflikt KF1, KF4 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Durch den Neubau der Bundesstraße werden z.T. Gehölzbestände gerodet. Die Gehölze stellen Quartierstrukturen baumbewohnender Fledermäuse sowie potentielle Bruthöhlen gehölzgebundener Brutvögel dar. Es besteht die Gefahr von Individuen- und Gelegeverlusten (nach § 44 BNatSchG).

Eingriffsumfang: - ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N1, N3-N6, N9-N11)

Beschreibung / Zielsetzung:

Aufgrund potentiell vorhandener Fledermäuse und Brutvögel in Bäumen ist die Fällung im Zuge der Baufeldfreimachung nach allgemeinem Naturschutzrecht auf die Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar zu beschränken. Darüber hinaus ist vor Beginn der Fällarbeiten der im Baufeld vorhandene Bestand geeigneter Höhlenbäume auf das Vorkommen bzw. Nutzungsspuren von Individuen der Arten durch einen Fachmann zu kontrollieren. Die Kontrolle ist durch eine ökologische Baubetreuung zu begleiten. Bei fehlendem Besatz aber potentieller Eignung der Höhle ist diese zu verschließen, um eine spontane Nutzung bis zum Fälltermin auszuschließen. Außerdem sind bei positivem Nachweis entsprechende Ersatzmaßnahmen (s. E_A 5 und E_A 7) durchzuführen.

Ziel:

Ziel ist die Vermeidung von Gelege- und Individuenverlusten artenschutzrelevanter Fledermaus- und Brutvogelarten.

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

Freimachung des Baufeldes bzw. Rodung der Gehölzbestände vom 01. Oktober bis 28. Februar eines Jahres. Unmittelbar vor der Baufeldberäumung werden die Bäume auf das Vorhandensein von Bruthöhlen und Quartierhöhlen untersucht und dokumentiert. Nachgewiesene Winterquartiere von Fledermäusen werden fachgerecht entnommen und in der Umgebung in Abstimmung mit der ökologischen Bauüberwachung abgelegt (Maßnahmenfläche E_A5 bzw. E_A7).

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☒ vor Beginn ☐ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: -

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: E_A 5, E_A 7

Vorgesehene Regelung

☐	Flächen der öffentlichen Hand	- ha	Künftiger Eigentümer:
☐	Flächen Dritter	- ha	-
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☐	Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	-

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **V_A 4** **Bauzeitenregelung Brutvögel im Offenland** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Offenlandbereiche innerhalb des Baufeldes; Bau-km 0+055-0+905, 1+500-1+610, 1+840-2+080, 2+235-3+000, 3+070-3+700, 4+295-4+700

Konflikt KF4 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Durch die Beräumung des Baufeldes in der Zeit zwischen 01.03. und 01.09. eines Jahres können Individuen und Gelege der Offenlandbrüter, insb. der Heide- und Feldlerche und des Feldschwirls zerstört werden.

Eingriffsumfang: - ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N1-N11)

Beschreibung / Zielsetzung:

Die Freimachung des Baufeldes im Offenland ist auf die Zeit außerhalb der Hauptbrut der artenschutzrelevanten Arten Feld- und Heidelerche, aber auch anderer Offenlandarten zu beschränken. Freimachung des Baufeldes zwischen 01.10. und 28.02..

Ziel:

Mit der Beschränkung der Baufeldfreimachung können Individuen- und Gelegeverluste der z.T. geschützten Arten und damit das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen vermieden werden.

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☒ vor Beginn ☐ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: -

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☐ Flächen der öffentlichen Hand	- ha	Künftiger Eigentümer:	
☐ Flächen Dritter	- ha	-	
☐ Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:	
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	-	

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **S 1** **Temporärer Baumschutz** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:

0+210 L 25S, 0+115 L 25N, 0+918-0+925, 1+805, 2+210,2+212, 2+213, 2+219, 2+222, 2+240, 0+010-0135 MST 5S, 3+725, 0+059-0+068 MST 5N, 4+520, 4+570-4+708, 4+865-4+930

Konflikt -

Beschreibung:

Durch den Neubau der Bundesstraße OU Mirow Süd und der Straßen L 25 und MSE 20 (alt MST 5) sind ältere und jüngere Einzelbäume sowie Bäume von Baumreihen im Bereich und am Rand der Baumaßnahme gefährdet. Die Bäume besitzen eine hohe Bedeutung für die Biotopfunktion und das Landschaftsbild.

Eingriffsumfang: 43 Stk ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme

zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N1, N3, N5-N7,N9-N11)

Beschreibung / Zielsetzung:

Zur Verhinderung von Schäden sind die Bäume im Baustellenbereich durch einen Einzelstammschutz gegen mechanische Schäden zu schützen. Verunreinigungen der Kronentraufflächen durch beim Baustellenbetrieb anfallende pflanzen- und bodenschädigende Stoffe, z.B. Lösemittel, Mineralöle, Farben, Zement o.a. sind zu unterlassen. Vernässungen oder Überstauungen des Wurzelbereiches durch baubedingte Wasserableitung sind zu verhindern. Auf eine Verdichtung des Kronentraufbereiches ist zu verzichten. Im Wurzelbereich der Bäume sind unumgängliche Arbeiten von Hand durchzuführen. Bei Bedarf ist eine Wurzelbehandlung durchzuführen.

Die Schutzmaßnahmen sind nach DIN 18 920 bzw. RAS-LP 4 (Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren im Bereich von Baustellen) durchzuführen. Es sind entsprechende Leistungstexte in der Ausschreibung für die Baumaßnahmen vorzusehen.

Ziel:

Der Erhalt der Einzelbäume bzw. der Bäume in Baumreihen.

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Sind Beeinträchtigungen des Baumes nicht zu vermeiden, sind geeignete Pflege- und Sanierungsmaßnahmen gemäß ZTV Baum-StB 04 vorzusehen.

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☒ vor Beginn ☒ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 43 Stück

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☐	Flächen der öffentlichen Hand	-	ha	Künftiger Eigentümer:
☐	Flächen Dritter	-	ha	-
☐	Grunderwerb	-	ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	während der Bauzeit	ha	-

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **S 2** **Temporärer Biotopschutz** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
1+515-1+525, 1+600-1+724, 1+755-1+840, 2+375-2+400, 2+435-2+465

Konflikt -

Beschreibung:
Durch den Neubau der Bundesstraße sind an das Baufeld angrenzende Biotope (Baumhecke, Bruchwald, Nasswiese, Feuchtgebüsch, Röhricht) durch mechanische Beschädigungen oder baubedingte Wasserableitung gefährdet. Die betroffenen Biotopstrukturen besitzen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Biotopfunktion und sind nach § 20 NatSchAG M-V geschützt.

Eingriffsumfang: 448 lfm ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N4-N6)

Beschreibung / Zielsetzung:
Zur Verhinderung von Schäden sind die geschützten Biotope im Baustellenbereich durch einen Schutzzaun in einem ausreichenden Abstand gegen mechanische Schäden und Lagerung von Baustoffen zu schützen. Verunreinigungen der Flächen durch beim Baustellenbetrieb anfallende pflanzen- und bodenschädigende Stoffe, z.B. Lösemittel, Mineralöle, Farben, Zement o.a. sind zu unterlassen. Vernässungen oder Überstauungen des Wurzelbereiches der Gehölze durch baubedingte Wasserableitung sind zu verhindern.

Die Schutzmaßnahmen sind nach DIN 18 920 bzw. RAS-LP 4 (Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren im Bereich von Baustellen) durchzuführen. Es sind entsprechende Leistungstexte in der Ausschreibung für die Baumaßnahmen vorzusehen.

Ziel:
Die Verhinderung weiterer Beeinträchtigungen und der Erhalt der geschützten Biotope und Lebensräume für streng geschützte Arten.

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:
Aufstellen eines mobilen Zauns aus Polyestergeflecht oder eines Stabgitterzauns und Vorhalten während der Bauarbeiten.

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☒ vor Beginn ☒ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme
Flächengröße: 448 lfm

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☐ Flächen der öffentlichen Hand	-	ha	Künftiger Eigentümer:
☐ Flächen Dritter	-	ha	-
☐ Grunderwerb	-	ha	Künftige Unterhaltung:
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung	während der Bauzeit	ha	-

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **S_A 3** **Temporärer Sperrzaun/ Abfangen Reptilien** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
0+890-0+925, 0+910-0985, 1+470-1+620

Konflikt **KF3** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1 und N2)

Beschreibung:
Durch den Bau der Trasse kommt es zu einer anlagenbedingten Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen der Zauneidechse durch die Barrierewirkung der Trasse. Weiterhin kommt es auch zu einer baubedingte Gefährdung im Zuge der Baufeldfreimachung. Aus Artenschutzgründen ist außerdem der Individuenverlust zu verhindern.

Eingriffsumfang: - ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N3 und N4)

Beschreibung / Zielsetzung:
Errichten temporärer Sperrzäune zur Verhinderung der Besiedlung des Baufeldes durch die Zauneidechse und Vorhalten während der gesamten Baumaßnahme. Mehrmaliges Kontrollieren des abgezäunten Bereiches auf das Vorkommen von Reptilien und Aussetzen in ausgewiesene Bereiche. Im Bereich des Waldwegs von Starsow zur „Hohen Brücke“ ist lediglich auf der Südseite des Baufeldes ein Sperrzaun zu errichten, da aufgrund fehlender Habitate nördlich der Trasse keine Austauschbeziehungen erwartet werden.

Ziel:
Erhalt der Population durch das Verhindern von Individuenverlusten durch die Baufeldberäumung und den Baustellenbetrieb.

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☒ vor Beginn ☒ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 322 lfm sowie 5.530 m²

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☐ Flächen der öffentlichen Hand		- ha	Künftiger Eigentümer:
☐ Flächen Dritter		- ha	-
☐ Grunderwerb		- ha	Künftige Unterhaltung:
☒ Nutzungsänderung / -beschränkung	während der Bauzeit	ha	-

Maßnahme S_A 3 - Folgeblatt 1

Konflikt **KF3** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1 und N2)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N3 und N4)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

Errichten und Vorhalten der Sperrzäune auf der Grenze des beidseitig vorhandenen technologischen Streifens. Zaun als folienkaschiertes Drahtgeflecht oder Polyesterträgergewebe, 50 cm hoch an feuerverzinkten Haltepfosten, Abstand 2 m. Die Oberkante des Zaunes muss in Zulaufrichtung umgebogen sein, um ein Überklettern zu vermeiden.

Bei einem Baubeginn zwischen Ende August und Ende März ist der Zaun bereits spätestens bis Ende August zu errichten, um eine Besiedlung des Baufeldes als Winterquartier ausschließen zu können. Ist der Baubeginn zwischen Ende März und Ende August vorgesehen ist die Absperrung unmittelbar vor dem Baubeginn ausreichend.

Der eingezäunte Bereich wird vor Baubeginn auf das Vorhandensein von Zauneidechsen untersucht und gefundene Individuen abgesammelt. Im Bereich des Waldweges von Starsow zur „Hohen Brücke“ wird der gesamte, als Habitat verbleibende Bereich nördlich des Zauns abgesucht. Bei der Kontrolle werden auch alle anderen gefundenen Reptilien (Waldeidechse, Blindschleiche u.a.) abgesammelt.

Umsetzen der abgesammelten Tiere in nicht beeinträchtigte, im Nahbereich angrenzende Biotope Nr. 29 und 31a (Ackerstandort westlich Mirower Kanal, s. Maßnahme E_A 4). Mit der Aufwertung von Habitaten auf der Nord- und Südseite der geplanten Bundesstraße soll die Trennwirkung der Straße verringert werden, indem die Lebensraumfunktion für Reptilien beidseitig der B 198 aufgewertet wird.

Der Zaun verbleibt für die Dauer sämtlicher Baumaßnahmen und wird in dieser Zeit unterhalten, d.h. regelmäßig auf die Funktionsfähigkeit kontrolliert und bei Bedarf repariert und wiederhergestellt. Die Errichtung und Beibehaltung der Sperrzäune dient der Verhinderung einer erneuten Besiedelung der Lebensräume. Für die regelmäßige Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Sperrzäune, das Kontrollieren des Baufeldes und das Absammeln von Individuen sowie das Aussetzen abgefangener Tiere ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen.

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **S_A 4** **Irritationsschutzwände/ Kollisionsschutzwände** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
1+690,50-1+790,50 (Südseite), 1+696,50-1+796,50 (Nordseite)

Konflikt KF1, KF2 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1 und N2)

Beschreibung:
Die Errichtung des Brückenbauwerks über den Mirower Kanal führt zur Gefahr betriebsbedingter Kollisionen von Teich- und Wasserfledermaus mit dem Verkehr. Außerdem werden beide Arten sowie der dämmerungs- und nachtaktive Fischotter, für den der Mirower Kanal einen Hauptwanderkorridor darstellt durch die Blendwirkung der Fahrzeuge gestört.

Eingriffsumfang: nicht quantifizierbar ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N5)

Beschreibung / Zielsetzung:
In Verbindung mit der Brücke (BW 5 S) ist die Errichtung von Irritations- und Kollisionschutzwänden beidseitig auf dem Brückenbauwerk geplant. Ihre Höhe beträgt 4,00 m gemäß „Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen“ (MAQ, FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN, 2008) Die unteren 2,00 m sind als Blendschutz auszubilden.

Ziel:
Die Ablenkung der Fledermäuse aus dem Gefahrenbereich des Straßenverkehrs bei Überflügen, indem sie zur Querung der Fahrbahn in einer größeren Flughöhe veranlasst werden. Somit können Kollisionen der Tiere mit Fahrzeugen verhindert werden. Die Wände wirken auch als Sichtschutz gegenüber den Blendwirkungen des Verkehrs im Aktionsraum des dämmerungs- und nachtaktiven Fischotters.

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:
Die Ausführung erfolgt in Anlehnung an die Richtzeichnungen für Lärmschutzwände auf Bauwerken. Wände werden mit reflektierenden Holzfüllelementen versehen. Die Fertigstellung muss bis zur Inbetriebnahme erfolgen.

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
Die Funktion der Wände ist nur gewährleistet, wenn sie sich in intaktem Zustand befinden. Sie sind aus diesem Grund regelmäßig zu kontrollieren und ggf. instand zu setzen.

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☒ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 200 lfm

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☐	Flächen der öffentlichen Hand	-	ha	Künftiger Eigentümer:
☐	Flächen Dritter	-	ha	**Bundesrepublik Deutschland**
☒	Grunderwerb	erfolgt mit Trasse	ha	Künftige Unterhaltung:
☐	Nutzungsänderung / -beschränkung	-	ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **S_A 5** **Baufeldmarkierung Feld- und Heidelerche sowie Feldschwirl** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
Bau-km 0+055-0+905, 1+500-1+610, 1+840-2+080, 2+235-3+000, 3+070-3+700, 4+295-4+700

Konflikt **KF4** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1 bis N4)

Beschreibung:

Baubedingt werden Brutplätze der Feld- und Heidelerche sowie des Feldschwirls gefährdet. Für die Arten als Bodenbrüter offener Landschaften besteht die Gefahr, dass sie direkt das Baufeld besiedeln, wenn größere Rohbodenbereiche über einen mehrwöchigen Zeitraum im Frühjahr nicht gestört (bebaut) werden.

Eingriffsumfang: - ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N1-N11)

Beschreibung / Zielsetzung:

Baufeldmarkierung mit Pfählen und Flatterband im Zeitraum vom 01.04.-31.07 eines Jahres bei Bauunterbrechungen, die länger als 10 Tage andauern - zum Schutz der Heide- und Feldlerche und des Feldschwirls (Verhinderung von Bruten im Baufeld). Die Markierung wird in Offenlebensräumen außerhalb von Waldgebieten gesetzt.

Ziel:

Der Erhalt der Population durch das Verhindern von Individuen- und Gelegeverlusten durch den Baustellenbetrieb.

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Errichten von Eichenspaltpfählen oder Rundholzpfählen, Höhe ca. 1,00 m über GOK in den ausgewiesenen Bereichen innerhalb des gesamten Baufeldes während möglicher Bauunterbrechungen ab 10 Tagen. Abstand der Pfähle 15 m zwischen den Reihen und 10 m untereinander über die jeweilige Länge. Absperrband aus Kunststoff mit Krampen auf den Pfählen in Längsrichtung befestigen. Absperrband locker durchhängend anbringen (nicht auf dem Boden liegend).

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☒ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 109.741 m² (505 Stk.)

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☐	Flächen der öffentlichen Hand	- ha	Künftiger Eigentümer:
☐	Flächen Dritter	- ha	-
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☐	Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	-

Maßnahme S_A 5 - Folgeblatt 1

Konflikt **KF4** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1 bis N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N1-N11)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

Die Maßnahme ist im Bereich mit angrenzendem Offenland notwendig. Die Bereiche sind solange mit der Maßnahme zu versehen, solange sie sich als Brutstätte der Bodenbrüter eignen. Betrachtungsrelevant ist dabei der Zeitraum zwischen 01.04. und 31.07., der Hauptbrutzeit der Arten. Innerhalb dieser vier Monate ist die Maßnahme durchzuführen. Von Anfang August bis Ende März ist eine Vergrämung nicht erforderlich. Damit ist die Maßnahme Ende März herzustellen und kann Anfang August wieder entfernt werden.

Voraussetzung für die Eignung als Brutstätte der Arten ist auch das Vorkommen von Deckungsstrukturen, wie z.B. eine lockere Vegetation oder Bodenvertiefungen. Mit Herstellung des Planums gehen diese Strukturen verloren bzw. sind geeignete Brutbereiche dann kurzfristig nicht mehr vorhanden. Somit beschränkt sich die Dauer der Durchführung der Maßnahme auf die Zeit bis zur Fertigstellung des Planums.

Für die regelmäßige Errichtung der Vergrämungsmaßnahme, das fachgerechte Entfernen und Wiederherstellen bei Schüttungen innerhalb der vier Monate sowie die Kontrolle der Funktionsfähigkeit während des ausgewiesenen Zeitraums ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen.

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **S_A 6** **Temporärer Sperrzaun/ Abfangen Amphibien** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
0+040-0+950, 1+600-1+720

Konflikt **KF5** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1 und N2)

Beschreibung:
Durch den Bau der Trasse kommt es zu einer baubedingten Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen des streng geschützten Moorfrosches durch die Barrierewirkung der Trasse. Es besteht die Gefahr von Tötungen durch den Baustellenbetrieb.

Eingriffsumfang: - ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N2-N5)

Beschreibung / Zielsetzung:
Errichten temporärer Sperrzäune zur Vermeidung von Amphibienverlusten durch den Baustellenbetrieb während der Wanderzeiten der Art. Vorhalten des Zauns während der gesamten Baumaßnahme.

Ziel: Erhalt der Population durch das Verhindern von Individuenverlusten durch die Baufeldberäumung und den Baustellenbetrieb.

Vorwert der Fläche:

Durchführung:
Errichtung eines mobilen Sperrzauns an der nördlichen und südlichen Baufeldgrenze rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten. Einbau von Zäunen aus folienkaschiertem Drahtgeflecht oder Polyesterträger-gewebe, 50 cm hoch an feuerverzinkten Haltepfosten (Abstand von 2 m). Die Oberkante des Zaunes muss in Zulaufrichtung umgebogen sein, um ein Überklettern zu vermeiden. Im Bereich der querenden Gräben sind diese zu verfüllen, sofern nicht ohnehin für den Baubetrieb vorgesehen.

Einbau von Fangeimern entlang des Schutzzaunes zum Einfangen und Umsetzen von Amphibien während der Wanderzeiten (Fortpflanzungszeit März/April sowie Beginn der Winterruhe August/ September). Außerhalb der Wanderzeiten sind die Eimer zu verschließen bzw. mit Boden zu verfüllen.

Der Zaun verbleibt bis zum Ende der Baumaßnahmen und ist entsprechend zu unterhalten. Für die regelmäßige Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Leiteinrichtungen sowie ggf. das Absammeln und Umsetzen von Individuen ist eine ökologische Baubetreuung einzusetzen.

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☒ vor Beginn ☒ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 1.115 lfm

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☐ Flächen der öffentlichen Hand	- ha	Künftiger Eigentümer:
☐ Flächen Dritter	- ha	-
☐ Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	-

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **M 1** **Verzicht auf Baufeld** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
Achse A-L25S-1: 0+091-0+097

Konflikt -

Beschreibung:
Für die Arbeiten an der Haupttrasse und der L 25 sind technologische Streifen vorgesehen, die für Baustraßen, Materiallagerungen und für technologische Prozesse vorbehalten sind. Dadurch entstehen zusätzliche Flächenbeanspruchungen mit nachhaltigen Beeinträchtigungen für empfindliche Biotope. Der Graben L 03 stellt einen Amphibien- und Fischotterlebensraum dar.

Eingriffsumfang: - ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N1)

Beschreibung / Zielsetzung:
Im Bereich des Grabens L 03 wird der technologische Streifen bzw. das Baufeld unterbrochen:

- Verzicht auf bauzeitliche Gewässerverrohrung westlich der L 25 am Graben L 03 (Biotop Nr. 2a FGB)

Ziel:
Vermeidung von Flächenbeanspruchungen des Grabens L 03 und damit weiterer Beeinträchtigungen. Vermeidung faunistischer Störungen (Amphibien, Fischotter).

Vorwert der Fläche: 6

Durchführung:
Verzicht auf den ausgewiesenen technologischen Streifen (Baufeld) und eine Gewässerverrohrung im Bereich des Grabens L 03. Die Zuwegung zum Baufeld ist nördlich und südlich des Grabens möglich.

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☒ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme
Flächengröße: 16 lfm

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☐ Flächen der öffentlichen Hand	- ha	Künftiger Eigentümer:	
☐ Flächen Dritter	- ha	-	
☐ Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:	
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	-	

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **A 1.1** **Entsiegelung und Pflanzung Feldgehölz** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
4+565-4+790

Konflikt **KV1, K6, K16, K21** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:
Durch die Anlage des Straßenkörpers einschließlich der überführten Straßen und Wirtschaftswege wird derzeit biotisch aktive Bodenfläche versiegelt. Regler-, Speicher- und Filterfunktion des Bodens gehen verloren, die Versickerungsrate für Niederschlagswasser wird verringert und der Bodenwasserhaushalt gestört. Der Boden wird als Kontakt- und Regenerationsraum von Mikroorganismen geschädigt. Die Erhöhung der Boden- und Lufttemperaturen im Nahbereich der Fahrbahn führt zu einer Verschlechterung des Kleinklimas. Es gehen außerdem Teilflächen von Baum- und Strauchhecken durch Rodung verloren.

Eingriffsumfang: 2.257 m² ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N11)

Beschreibung / Zielsetzung:
Östlich von Mirow ist die zurzeit versiegelte, nicht mehr benötigte Straßendecke im Bereich der künftigen Einmündung der neuen Trasse auf die B 198 zu entsiegeln.

Ziel:
Die Wiederherstellung von Bodenstandorten mit ihren Speicher-, Regler- und Filterfunktionen, die Schaffung von natürlichen Versickerungsflächen für Niederschläge sowie die Wiederherstellung gleichartiger und gleichwertiger Biotope wie der vom Eingriff betroffenen Heckenstrukturen. Gleichzeitig wird mit der Pflanzung eine verkehrslenkende Funktion für den Autofahrer angestrebt und das Landschaftsbild belebt.

Vorwert der Fläche: Bundesstraße (OVB) – 0

Durchführung:
Der bituminös befestigte Oberbau der Straße ist in seiner Gesamtstärke aufzubrechen. Das freigelegte Planum ist kreuzweise, mindestens 40 cm tief aufzureißen und abzugleichen. Nachfolgend erfolgt eine Pflanzung von Sträuchern und Heistern. Die Pflanzung wird mit A 1.2 zusammengefasst.

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
Die Pflanzung ist bis zur Konkurrenzfähigkeit gegenüber Wildwuchs 1- bis 2-mal jährlich auszumähen. Weitere Unterhaltungspflege gemäß „Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst – Teil: Grünpflege“ (2006).

☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☐ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 1.380 m² (*anzurechnen sind 80% = 1.104 m²*)

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: A 1.2

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,1380 ha	Künftiger Eigentümer:
☐	Flächen Dritter	- ha	**wie bisher**
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☐	Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	**wie bisher**

Maßnahme A 1.1 - Folgeblatt 1

Konflikt **KV1, K6, K16, K21** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N11)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm mit einem Abstand innerhalb und zwischen den Reihen von 1,50 m. Die einzelnen Arten sind in Gruppen von jeweils 5-8 Exemplaren zu setzen.

Vorzugsweise Verwendung folgender Arten:

- *Acer campestre* (Feldahorn) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Betula pendula* (Sandbirke) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Carpinus betulus* (Hainbuche) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Populus tremula* (Zitterpappel) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Quercus robur* (Stieleiche) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Crataegus monogyna* (Eingriffl. Weißdorn) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Malus sylvestris* (Wildapfel) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Prunus spinosa* (Schlehe) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm

Die Festlegung der Arten erfolgt im Rahmen der späteren Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Verankerung der Heister mit je einem Schrägpfahl, Bindung mit Kokosstrick. Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss um die Fläche ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **A 1.2** **Pflanzung Feldgehölz mit Überhältern** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
4+565-4+790

Konflikt **KV1, K21, K26, K27, K37, K40** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:
Im Rahmen des geplanten Neubauvorhabens kommt es zu baubedingter Rodung von Teilflächen von Baumhecken durch direkte Überbauung. Einzel- und Alleebäume müssen aufgrund der Lage im Baubereich gefällt werden. Darüber hinaus führen spätere betriebsbedingte Schadstoffeinträge im Nahbereich der Trasse zu Beeinträchtigungen weiterer Gehölzbestände (Baumhecke, Windschutzpflanzung, Laubbestand), deren Schadstoffbelastung bis zur Änderung des Artenspektrums führen kann.

Eingriffsumfang: 6.745 m² ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N11)

Beschreibung / Zielsetzung:
Durch die Anbindung der B 198 an die alte Strecke im Osten Mirows entsteht eine Restfläche, die derzeit landwirtschaftlich genutzt wird (Acker). Die Fläche wird umgebrochen. Nachfolgend erfolgt die Pflanzung von Sträuchern und Heistern in Gruppen. Die Pflanzung wird mit A 1.1 zusammengefasst.

Innerhalb der Fläche sind Hochstämme als Überhälter zu pflanzen. Die derzeit vorhandenen und zu erhaltenen Alleebäume an der alten B 198 sind zu integrieren bzw. zu berücksichtigen.

Ziel:
Wiederherstellung gleichartiger und gleichwertiger Biotope wie der vom Eingriff betroffenen Gehölzstrukturen. Gleichzeitig wird mit der Pflanzung eine verkehrslenkende Funktion für den Autofahrer angestrebt und das Landschaftsbild belebt.

Vorwert der Fläche: Sandacker (ACS) - 2

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
Die Pflanzung ist bis zur Konkurrenzfähigkeit gegenüber Wildwuchs 1- bis 2-mal jährlich auszumähen. Weitere Unterhaltungspflege gemäß „Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst – Teil: Grünpflege“ (2006).

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☐ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 2.800 m² (*anzurechnen sind 80% = 2.240 m²*); einschl. 17 Überhälter

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: A 1.1

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,1035 ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,1765 ha	**Bundesrepublik Deutschland**
☒	Grunderwerb	0,1765 ha	Künftige Unterhaltung:
☐	Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Maßnahme A 1.2 - Folgeblatt 1

Konflikt **KV1, K21, K26, K27, K37, K40** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1 Blatt N11)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:
Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm. Pflanzung von Bäumen als Überhälter auf der Fläche in lockerer Anordnung. Pflanzung von Hochstämmen, StU. 14/16, 3xv. m. Db., beispielsweise *Tilia cordata* (Winterlinde). Pflanzung von Sträuchern und Heistern mit einem Abstand innerhalb und zwischen den Reihen von 1,50 m. Die einzelnen Arten sind in Gruppen von jeweils 5-8 Exemplaren zu setzen.

Vorzugsweise Verwendung folgender Arten:
- *Acer campestre* (Feldahorn) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Betula pendula* (Sandbirke) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Carpinus betulus* (Hainbuche) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Populus tremula* (Zitterpappel) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Quercus robur* (Stieleiche) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Crataegus monogyna* (Eingriffl. Weißdorn) – Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Malus sylvestris* (Wildapfel) – Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Prunus spinosa* (Schlehe) – Str., 3xv., m.B., 100-150 cm

Die Festlegung der Arten für die Sträucher, Heister und Überhälter erfolgt im Rahmen der späteren Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Verankerung der Heister mit je einem Schrägpfahl, Bindung mit Kokosstrick. Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss um die Fläche ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Für die Gehölze ist nicht eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen angewachsener Gehölze).

Aufgrund der Maßnahmengröße von über 0,2 ha ist für die Maßnahme auch eine Genehmigung durch die Forstbehörde notwendig.

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**A 1.3** **Freihaltung Sichtdreieck/ Gestaltung Freifläche** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
4+525-4+565

Konflikt **K6, K40** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1, N3, N4)

Beschreibung:
Das Vorhaben führt zum Verlust von Ruderalfluren und Zierrasenflächen sowie von Teilen eines unbefestigten Wirtschaftsweges durch die Neuanlage des Straßenkörpers einschl. Nebenanlagen.

Eingriffsumfang: 992 m² ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan der trassennahen Maßnahmen (Unterlage 12.2.1, Blatt N11)

Beschreibung / Zielsetzung:
Dauerhafte Freihaltung von Flächen durch Ansaat. Gestaltung der Fläche mit Lesesteinen. Abgrenzung der Fläche zum angrenzenden Acker durch Einbau von Eichenspaltpfählen entlang der Flächengrenze.

Ziel:
Dauerhafte Freihaltung von Flächen im Sichtdreieck. Aufwertung von Flächen hinsichtlich faunistischer Funktionen.

Vorwert der Fläche: Sandacker (ACS) - 2

Durchführung:
Nutzungsaufgabe auf der Fläche und Abschieben des Oberbodens (Ausmagerung). Anschließend Umbruch der Fläche. Ansaat mit standortgerechter Saatgutmischung (RSM 8.1 Biotopflächen, Variante 1) - Aussaatmenge: 5g/m². Ablagerung von bauseitig gewonnenen Lesesteinen mit einer Größe von d ≤ 30 cm. Aufschüttung als Haufen mit einer Höhe von max. 60 cm. Einbau von Eichenspaltpfählen an der Westseite der Fläche zum Acker hin. Abstand der Pfähle untereinander 5,00 m.

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
Unterhaltungspflege gemäß „Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst – Teil: Grünpflege“ (2006).

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☐ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 1.727 m² (*anzurechnen sind 80% = 1.382 m²*)

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: A 1.1

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,0054 ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,1673 ha	**Bundesrepublik Deutschland**
☒	Grunderwerb	0,1673 ha	Künftige Unterhaltung:
☐	Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **A 1.4** **Entsiegelung und Ansaat** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
0+000-075 MSE 20S (alt MST 5), 0+005-0+053 MSE 20N (alt MST 5)

Konflikt K43 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N4)

Beschreibung:
Das geplante Vorhaben führt zum Verlust von geringwertigen Zierrasenflächen, die durch den Straßenkörper einschl. Nebenanlagen überbaut werden.

Eingriffsumfang: 327 m² ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N7)

Beschreibung / Zielsetzung:
Entsiegelung des nicht mehr benötigten Abschnitts der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) und des parallelen Radweges im Kreuzungsbereich mit der B 198. Aufbruch und Tiefenlockerung des Bodens sowie Angleichung der Höhen an das umgebende Gelände. Dabei Berücksichtigung vorhandener Bäume. Anschließend Ansaat der Flächen mit artenreicher Saatmischung (RSM 8.1 Biotopflächen).

Ziel:
Wiederherstellung von Bodenstandorten mit ihren Speicher-, Regler- und Filterfunktionen sowie Schaffung von natürlichen Versickerungsflächen für Niederschläge. Gestaltung von Straßennebenflächen.

Vorwert der Fläche: Straße (OVL) bzw. Radweg (OVF) - 0

Durchführung:
Der bituminös befestigte Oberbau von Straße und Radweg ist in seiner Gesamtstärke aufzubrechen. Das freigelegte Planum ist kreuzweise, bei der Bundesstraße mindestens 40 cm, beim Radweg 20 cm tief aufzureißen und abzugleichen. Dabei sind vorhandene zu erhaltene Bäume zu berücksichtigen. Nachfolgend Ansaat mit artenreicher Saatmischung (RSM 8.1 Biotopflächen) - Aussaatmenge: 5g/m².

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
Unterhaltungspflege gemäß „Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst – Teil: Grünpflege“ (2006).

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☐ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 409 m² (*anzurechnen sind 80% = 327 m²*)

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.:

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,0329	ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,0080	ha	**wie bisher**
☐	Grunderwerb	-	ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	0,0409	ha	**wie bisher**

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**A_A 3.1 (CEF)** **Gehölzstrukturen an Gräben für Fischotter** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:

0+115-0+235, 0+255-0+335, 0+340-0+415, 0+420-0+520, 0+535-0+560, 0+580-0+605

Konflikt KF2

im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1)

Beschreibung:

Durch die Anlage des Straßenbauwerks kommt es zu betriebsbedingte Störungen für den Fischotter bei Wanderungen an den Gräben der Starsowniederung durch den Fahrzeugverkehr. Blendwirkung durch den Verkehr und damit Störung der dämmerungs- und nachtaktiven Art.

Eingriffsumfang: - ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme

zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N1 und N2)

Beschreibung / Zielsetzung:

Neuanlage einer dreireihigen Strauchhecke über 450 m Länge und 4,50 m Breite auf der Südseite des Hauptgrabens L 03 in der Starsowniederung. Die Hecke ist vor dem neuen Wirtschaftsweg zu pflanzen und an den Grabenköpfen der zuführenden Gräben zu unterbrechen.

Ziel:

Schaffung eines Sichtschutzes und Deckungsbereichs für den Fischotter, für den der Hauptgraben in der Starsowniederung einen nachgewiesenen Wanderkorridor darstellt. Aufgrund der fehlenden Aufwertungsfähigkeit erfolgt ausschließlich eine Berücksichtigung für den Artenschutz. Die Maßnahme dient der Sicherung der ökologischen Funktionen (CEF) und muss vor Beginn der Baumaßnahmen hergestellt werden.

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

Unterhaltungspflege gemäß „Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst – Teil: Grünpflege“ (2006).

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☒ vor Beginn ☐ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 2.092 m²

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.:

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,0450 ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,2029 ha	**wie bisher**
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	0,2479 ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Maßnahme A_A 3.1 - Folgeblatt 1

Konflikt **KF2** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1 Blatt N1 und N2)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm, in Gruppen von 5 - 8 Pflanzen, Pflanzung in der Reihe in einem Abstand von 1,00 m, zwischen den Reihen von 1,50 m. Bildung des Krautsaums durch Eigenentwicklung.

Vorzugsweise Verwendung folgender Arten, die an den Niedermoorstandort angepasst sind:

- *Salix alba* (Silberweide) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Crataegus laevigata* (Zweigriffliger Weißdorn) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Euonymus europaeus* (Europäisches Pfaffenhütchen) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Rhamnus catharticus* (Kreuzdorn) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Salix aurita* (Ohrweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Salix cinerea* (Grauweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Salix pentandra* (Lorbeerweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm

Die Festlegung der Arten für die Sträucher, Heister und Überhälter erfolgt im Rahmen der späteren Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Verankerung der Heister mit je einem Schrägpfahl, Bindung mit Kokosstrick.Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, 1x jährliche Mahd des Krautsaums).

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**A_A 3.2** **Gehölzstrukturen an Straßen für Fischotter** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
0+060-0+100

Konflikt KF2 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1)

Beschreibung:
Durch die Anlage des Straßenbauwerks BW 1 S kommt es zu Störungen des Fischotters auf seinen Wanderungen entlang des Grabens L 03 in der Starsowniederung. Der technische Charakter des Bauwerks und der hohe Dammkörper in diesem Bereich können zur Meidung durch die Art führen und damit die Wanderbeziehungen stark beeinträchtigen.

Eingriffsumfang: - ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N1)

Beschreibung / Zielsetzung:
Neuanlage einer Gehölzfläche am Bauwerk BW 1 S als mehrreihige Gehölzpflanzung. Pflanzung von Sträuchern und Heistern sowie Pflanzung von Hochstämmen als Überhälter zur Verdeckung des Straßendamms aus der Ferne.

Ziel:
Abschirmung des Brückenbauwerks BW 1 S durch Anlage einer Gehölzfläche. Akzeptanzsteigerung des fischottergerechten Bauwerks für die wandernde Art. Aufgrund der fehlenden Aufwertungsfähigkeit erfolgt ausschließlich eine Berücksichtigung für den Artenschutz. Die Maßnahme dient der Sicherung der ökologischen Funktionen und muss vor Baubeginn hergestellt werden. Da jedoch erst das Bauwerk hergestellt werden muss ist eine Pflanzung erst im Anschluss möglich. Die Pflanzmaßnahme ist noch vor Inbetriebnahme der Trasse abzuschließen.

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
Unterhaltungspflege gemäß „Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst – Teil: Grünpflege“ (2006).

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☒ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 462 m²

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.:

Vorgesehene Regelung

☐	Flächen der öffentlichen Hand	-	ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,0462	ha	**wie bisher**
☐	Grunderwerb	-	ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	0,0462	ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Maßnahme A_A 3.2 - Folgeblatt 1

Konflikt **KF2** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1 Blatt N1)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm, in Gruppen von 5 - 8 Arten, Pflanzung in der Reihe und zwischen den Reihen von 1,50 m.

Vorzugsweise Verwendung folgender Arten:

- *Crataegus laevigata* (Zweigriffliger Weißdorn) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Euonymus europaeus* (Europäisches Pfaffenhütchen) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Rhamnus catharticus* (Kreuzdorn) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Salix alba* (Silberweide) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Salix aurita* (Ohrweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Salix cinerea* (Grauweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Salix pentandra* (Lorbeerweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm

Für die Überhälter sind beispielsweise folgende Arten vorzusehen:

- *Alnus glutinosa* (Schwarzerle) - Hochstamm, StU 14/16, m.Db.,
- *Fraxinus excelsior* (Gewöhnliche Esche) - Hochstamm, StU 14/16, m.Db.,
- *Salix alba* (Silberweide) - Hochstamm, StU 14/16, m.Db.,
- *Salix aurita* (Ohrweide) - Hochstamm, StU 14/16, m.Db.,
- *Salix cinerea* (Grauweide) - Hochstamm, StU 14/16, m.Db.

Die Festlegung der Arten für die Sträucher, Heister und Überhälter erfolgt im Rahmen der späteren Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Verankerung der Heister mit je einem Schrägpfahl, Bindung mit Kokosstrick. Verankerung der Überhälter mit Dreibock, ebenfalls Kokosstrickbindung. Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **A_A 4** **Gehölzstrukturen an Gräben für Fischotter** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
0+560-0+590, 0+745-0+770

Konflikt **KF2, K29, K31** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1)

Beschreibung:
Durch das geplante Vorhaben gehen Teilflächen von geringwertigen Zierrasen und Wirtschaftswegen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme verloren. Darüber hinaus treten aufgrund des technischen Charakters der Durchlassbauwerke Störungen des Fischotters auf, der Wanderbeziehungen in der Starsowniederung unterhält.

Eingriffsumfang: - ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N2 und N3)

Beschreibung / Zielsetzung:
Pflanzung von Sträuchern und Heistern auf den Böschungen der Gräben, die unter den fischottergerechten Bauwerken BW 2 S und BW 3 S hindurchgeführt werden.

Ziel:
Optische Abschirmung der technischen Bauwerke gegenüber dem Fischotter, der die Gräben nachweislich auf seinen Streifzügen nutzt und auch weiterhin nutzen soll. Die Maßnahme dient der Sicherung der ökologischen Funktionen und muss vor Baubeginn hergestellt werden. Da jedoch erst die Bauwerke hergestellt werden müssen ist eine Pflanzung erst im Anschluss möglich. Die Pflanzmaßnahme ist noch vor Inbetriebnahme der Trasse abzuschließen.

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
Unterhaltungspflege gemäß „Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst – Teil: Grünpflege“ (2006).

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☒ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme
Flächengröße: 509 m²

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,0115 ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,0394 ha	**Bundesrepublik Deutschland**
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	0,0394 ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Maßnahme A_A 4 - Folgeblatt 1

Konflikt **KF2, K29, K31** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1 Blatt N2 und N3)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:
Pflanzung von Sträuchern und Heistern in Gruppen von 5 - 8 Arten, Pflanzung in der Reihe und zwischen den Reihen in einem Abstand von 1,50 m. Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm.

Vorzugsweise Verwendung folgender Arten, die an den Niedermoorstandort angepasst sind:.
- *Alnus glutinosa* (Schwarzerle) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Fraxinus excelsior* (Gewöhnliche Esche) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Salix alba* (Silberweide) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Salix aurita* (Ohrweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Salix cinerea* (Grauweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Salix pentandra* (Lorbeerweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm

Die Festlegung der Arten für die Sträucher, Heister und Überhälter erfolgt im Rahmen der späteren Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Verankerung der Heister mit je einem Schrägpfahl, Bindung mit Kokosstrick. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**A 5** **Neuanlage von Gehölzstrukturen** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
0+280-0+570

Konflikt **KL1, K10, K16, K37, K40** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:
Verlust von Teilflächen eines Kiefernbestandes durch Rodung sowie Beeinträchtigung von Baumhecken und von neugepflanzten Bäumen einer Baumreihe durch betriebsbedingten Schadstoffeintrag im Wirkbereich der Straße. Außerdem erfolgt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die anlagebedingte Überbauung mit dem Böschungskörper in Dammlage von > 2 bis > 6 m.

Eingriffsumfang: 3.575 m² ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N1 und N2)

Beschreibung / Zielsetzung:
Neuanlage einer dreireihigen Strauchhecke über 280 m Länge und 4,50 m Breite auf der Südseite der Trasse. Pflanzung entlang des Straßengrabens bzw. oberhalb der Einschnittböschung bis zum Graben 55.

Ziel:
Wiederherstellung gleichartiger und gleichwertiger Biotope wie der vom Eingriff betroffenen Hecken. Gleichzeitig wird mit der Pflanzung eine landschaftsgerechte Eingrünung des Straßenkörpers angestrebt, die das Landschaftsbild belebt.

Vorwert der Fläche: Nicht oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU) - 2

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
Unterhaltungspflege gemäß „Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst - Teil Grünpflege“ (2006).

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☐ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 1.274 m² (*anzurechnen sind 80% = 1.019m²)*

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.:

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,0213 ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,1061 ha	**Bundesrepublik Deutschland**
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	0,1274 ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Maßnahme A 5 - Folgeblatt 1

Konflikt	**KL1, K10, K16, K37, K40**	im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1 Blatt N1 und N2)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:
Pflanzung von Sträuchern und Heistern in Gruppen von 5 - 8 Pflanzen. Pflanzung in der Reihe und zwischen den Reihen von 1,50 m. Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm.

Vorzugsweise Verwendung folgender Arten, die an den Niedermoorstandort angepasst sind:
- *Quercus robur* (Stieleiche) - verpflanzte Heister 125-150 cm
- *Salix alba* (Silberweide) - verpflanzte Heister 125-150 cm
- *Malus sylvestris* (Wildapfel) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm
- *Prunus spinosa* (Schlehe) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm
- *Rhamnus catharticus* (Kreuzdorn) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm
- *Rosa canina* (Hundsrose) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm
- *Salix aurita* (Ohrweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm
- *Salix cinerea* (Grauweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm
- *Salix pentandra* (Lorbeerweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm

Die Festlegung der Arten für die Sträucher, Heister und Überhälter erfolgt im Rahmen der späteren Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Verankerung der Heister mit je einem Schrägpfahl, Bindung mit Kokosstrick. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **A 6.1** **Wiederherstellung Waldmantel - Sukzession** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
0+930-1+520, 2+080-2+250, 3+723-4+310, 4+700-4+855

Konflikt **KL2, K9, K11, K16, K21a, K24, K26, K40; K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:
Verlust von Teilflächen von Baumhecken, Schlagfluren, Laubmischbeständen, Vorwäldern und Kiefernbeständen , aber auch von Waldwegen durch Totalverlust bzw. Rodung von Gehölzflächen und dauerhafte Flächeninanspruchnahme. Außerdem betriebsbedingte Beeinträchtigung von Waldbiotopen durch Schadstoffeintrag in den Wirkzonen. Der geplante Trassenverlauf führt weiterhin zur Zerschneidung von Waldflächen und damit verbundenem visuellen Aufreißen von Waldbeständen.

Eingriffsumfang: 12.453 m² ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N3-N6, N9-N11)

Beschreibung / Zielsetzung:
Im Verlauf der angeschnittenen Waldbestände erfolgt nach Abschluss der Baumaßnahmen angrenzend an einen Brandschutzstreifen (von Bewuchs freizuhalten) eine sukzessive Entwicklung. In Abschnitten mit einem trassenparallelen Fahrweg ist kein Brandschutzstreifen vorgesehen. Zusammen mit der Maßnahme A 6.2 soll der Waldrand durch Eigenentwicklung wiederhergestellt werden.

Ziel:
Schließen der Randzonen zum Schutz des angrenzenden Waldbestandes und Belebung des Landschaftsbildes. Gleichzeitig erfolgt ein gleichwertiger Ausgleich für die vom Eingriff betroffenen Biotope.

Vorwert der Fläche: Nicht oder teilversiegelte Freifläche (PEU) – 2

Durchführung:
Lockerung des verdichteten Oberbodens im Bereich des technologischen Streifens durch Pflügen. Anschließend Grobplanum. Selbständige Vegetationsentwicklung auf den Flächen.

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☐ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 14.454 m² (*anzurechnen sind 80% = 11.563 m²*)

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: A 6.2

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,8175 ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,6279 ha	**wie bisher**
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	1,4454 ha	**Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern**

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**A 6.2** **Wiederherstellung Waldmantel – Einzelbaumentnahme und Sukzession** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
0+930-1+520, 2+080-2+250, 3+723-4+310, 4+700-4+855

Konflikt **KL2, K9, K24, K39, K40** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:
Verlust von Teilflächen von Laubmischbeständen und Kiefernbeständen durch Totalverlust bzw. Rodung von Gehölzflächen und dauerhafte Flächeninanspruchnahme. Außerdem betriebsbedingte Beeinträchtigung der Waldbiotope durch Schadstoffeintrag in den Wirkzonen. Der geplante Trassenverlauf führt weiterhin zur Zerschneidung von Waldflächen und damit verbundenem visuellen Aufreißen von Waldbeständen.

Eingriffsumfang: 18.606 m² ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N3-N6, N9-N11)

Beschreibung / Zielsetzung:
Im Verlauf der angeschnittenen Bestände soll hinter dem sukzessiv zu entwickelnden Streifen (Maßnahme A 6.1) ein weiterer Bereich in einer Breite von 7,50 m als Waldmantel wiederhergestellt werden. Dazu sollen durch Windwurf gefährdete Einzelbäume auf der Fläche entfernt werden und sich die Flächen sukzessiv entwickeln.

Ziel: Schließen der Randzonen zum Schutz des angrenzenden Waldbestandes und Belebung des Landschaftsbildes. Gleichzeitig erfolgt ein gleichwertiger Ausgleich für die vom Eingriff betroffenen Biotope.

Vorwert der Fläche: Waldbestände (WXS, WKZ, WKX, WZF, WYS) – 3, 4, 5, 6

Durchführung:
Einzelbaumentnahme von durch Windwurf gefährdeten Exemplaren am Waldrand. Einzäunung des 7,50 m breiten Bereiches entlang der Baufeldgrenze zur Erhöhung der Erfolgsaussicht (Schutz vor Wildverbiss). In abgeschnittenen Waldbereichen wird die Schutzzäunung unterbrochen, um die Zugänglichkeit der verbleibenden abgeschnittenen Grundstücke weiterhin zu gewährleisten. Die Vegetation siedelt sich von selbst an. Kontrolle und ggf. Reparatur des Zauns nach 5 Jahren, Rückbau nach 10 Jahren.

Im Bereich des Peetscher Waldes ist nach Auskunft des Munitionsbergungsdienstes im Vorfeld der Maßnahme eine Munitionsberäumung für die Herstellung der Verbißschutzzäunung durchzuführen. Im Rahmen der Beräumung des Baufeldes ist hier die Bergungsfläche auf den 7,50 m-Streifen zu erweitern. In den Kosten der Maßnahme ist auch die Entschädigung enthalten.

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☐ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 23.082 m² (*anzurechnen sind 80% = 18.466 m²*)

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: A 6.1

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	1,6169	ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,6913	ha	**wie bisher**
☐	Grunderwerb	-	ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	2,3082	ha	**Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern**

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **A 7** **Pflanzung von Einzelbäumen/ Baumgruppen** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
0+020-0+040

Konflikt **KL2, K44** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:
Verlust von Bäumen einer neugepflanzten Baumreihe durch die Neuanlage des Straßenkörpers der B 198 einschließlich Nebenanlagen. Mit dem Verlust von Bäumen erfolgt auch eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Verlust markanter Strukturen.

Eingriffsumfang: 28 Stk ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N1)

Beschreibung / Zielsetzung:
Pflanzung von Einzelbäumen bzw. Baumgruppen südöstlich des Knotens L 25 und B 198.

Ziel:
Die Wiederherstellung gleichartiger und gleichwertiger Biotope wie der vom Eingriff betroffenen Bäume. Gleichzeitig wird mit der Pflanzung eine Eingrünung des Straßenkörpers angestrebt, die das Landschaftsbild belebt.

Vorwert der Fläche: Nicht oder teilversiegelte Freifläche (PEU) - 2

Durchführung:
Pflanzung von Hochstämmen, StU 14/16, 3xv., m. Db. in lockerer Anordnung. Pflanzung auf der Restfläche zwischen L 25, B 198 und geöffneten Abschnitt des Graben L 03 östlich der Landesstraße.

Vorzugsweise Verwendung der Art:
- *Quercus robur* *(Stieleiche),*
- *Tilia platyphyllos* *(Sommer-Linde)*

Die Festlegung der konkreten Baumart erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Sicherung der Bäume durch einen Dreibock. Einzelstammschutz gegen Wildverbiss. Vorhandene Leitungsbestände, insbesondere entlang der Landesstraße sind zu beachten. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
Unterhaltungspflege gemäß „Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst - Teil Grünpflege“ (2006).

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☐ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme
Flächengröße: 11 Stück

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,0275 ha	Künftiger Eigentümer:
☐	Flächen Dritter	- ha	**Bundesrepublik Deutschland**
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☐	Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**A 8** **Sukzession nach Wiederherstellung** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
0+420-0+570, 1+605-1+725, 1+755-1+830

Konflikt **KV1, KW1, K21, K31, K37, K40, K42, K43** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:
Durch die Anlage des Straßenbauwerks einschließlich Nebenanlagen wird z.Zt. biotisch aktive Bodenfläche versiegelt. Regler-, Speicher- und Filterfunktion des Bodens gehen verloren, die Versickerungsrate für Niederschlagswasser wird verringert und der Bodenwasserhaushalt gestört. Der Boden wird als Kontakt- und Regenerationsraum von Mikroorganismen geschädigt. Neben artenarmen Zierrasen, Magerrasen und Wegeflächen gehen auch Teile von Baumhecken und Kiefernwäldern durch Rodung verloren. Weitere Waldflächen werden im Wirkbereich der Straße durch betriebsbedingten Schadstoffeintrag beeinträchtigt.

Eingriffsumfang: 21.239 m² ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N2, N4 und N5)

Beschreibung / Zielsetzung:
Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Flächen innerhalb des Baufeldes wiederhergestellt. Insbesondere der aufgerissene Bereich an der Müritz-Havel-Wasserstraße soll sich wieder selbständig entwickeln.

Ziel:
Wiederherstellung der naturnahen Vegetationsbestände ohne Einbringen von Saatgut und Pflanzmaterial. Die Verluste von gehölzfreien Biotopen sowie die Beeinträchtigungen von Waldbiotopen werden durch natürliche Entwicklung kompensiert.

Vorwert der Fläche: nicht oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU) - 2

Durchführung:
Entfernen sämtlichen Materials, das für die Baustraße bzw. das Baufeld (Geotextil etc.) eingebaut wurde. Nach Beseitigung von Bodenverdichtungen sind die Flächen der Eigenentwicklung zu überlassen. Je nach Veränderung des Bodens ist die Ausbildung von Schilf-Landröhricht, Rohrkolben-Röhricht oder Vorwäldern zu erwarten.

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
-

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☐ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 4.296 m² (*anzurechnen sind 80% = 3.437 m²*)

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,1588 ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,2708 ha	**Bundesrepublik Deutschland**
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	0,4296 ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**A 9** **Neuanlage von Gehölzstrukturen** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
0+925-0+970, 1+480-1+495, 2+195-2+260, 3+715-3+733

Konflikt **KL2, K9, K40, K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:
Verlust von Kiefernwaldbeständen und Teilen einer Baumhecke durch Neuanlage der Bundesstraße B 198 einschließlich Nebenanlagen und damit verbundener Rodung. Durch den Verlust von Gehölzstrukturen gehen landschaftsprägende Elemente verloren. Des Weiteren werden nach Herstellung der Straße Teile eines Fichtenbestandes durch betriebsbedingten Schadstoffeintrag beeinträchtigt.

Eingriffsumfang: 927 m² ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N3, N4, N6 und N9)

Beschreibung / Zielsetzung:
Neuanlage mehrreihiger Gehölzstrukturen durch Pflanzung von Sträuchern und Heistern an Straßen und Gräben.

Ziel:
Wiederherstellung gleichartiger und gleichwertiger Biotope wie der vom Eingriff betroffenen Gehölzflächen. Mit der Pflanzung wird eine landschaftsgerechte Eingrünung des Straßenkörpers angestrebt, die das beeinträchtigte Landschaftsbild belebt.

Vorwert der Fläche: Nicht oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU) - 2

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
Unterhaltungspflege gemäß „Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst - Teil Grünpflege“ (2006).

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☐ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 1.867 m² (*anzurechnen sind 80% = 1.494 m²*)

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.:

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,1346 ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,0347 ha	**Bundesrepublik Deutschland**
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	0,1693 ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Maßnahme A 9 - Folgeblatt 1

Konflikt	**KL2, K9, K40, K42**	im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1 Blatt N3, N4, N6 und N9)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:
Pflanzung von Sträuchern und Heistern in Gruppen von 5 - 8 Pflanzen. Pflanzung in der Reihe und zwischen den Reihen von 1,50 m. Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm.

Vorzugsweise Verwendung folgender Arten:

- *Quercus robur* (Stieleiche) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Salix alba* (Silberweide) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Prunus spinosa* (Schlehe) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Rhamnus catharticus* (Kreuzdorn) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Rosa canina* (Hundsrose) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Salix aurita* (Ohrweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Salix cinerea* (Grauweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Salix pentandra* (Lorbeerweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm

Die Festlegung der Arten für die Sträucher, Heister und Überhälter erfolgt im Rahmen der späteren Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Verankerung der Heister mit je einem Schrägpfahl, Bindung mit Kokosstrick. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**E 1** **Neubegründung Laubwald** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
Gemarkung Kieve, Flur 7, Flurstück 21

Konflikt **KV1, K9, K11, K24, K35, K40** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:
Durch die Anlage des Straßenkörpers einschließlich Nebenanlagen wird z.Zt. biotisch aktive Bodenfläche versiegelt. Regler-, Speicher- und Filterfunktion des Bodens gehen verloren, die Versickerungsrate für Niederschlagswasser wird verringert und der Bodenwasserhaushalt gestört. Der Boden wird als Kontakt- und Regenerationsraum von Mikroorganismen geschädigt. Durch Überbauung gehen Kiefern-, Lärchen-, Eichen-, Fichten- und sonstige Laubholzbestände sowie Schlagfluren und Flächen mit Vorwaldstadium durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme verloren. Neben der direkten Überbauung werden Waldbiotope auch im Bereich der Wirkzonen im Zuge des späteren Straßenbetriebs durch Schadstoffeintrag beeinträchtigt.

Eingriffsumfang: 167.233 m² ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt N1)

Beschreibung / Zielsetzung:
Auf einem Ackerstandort in der Gemarkung Kieve, Flur 7, Flurstück 21 ist ein Laubmischwald unter Verwendung standortgerechter heimischer Arten anzulegen. Die Fläche befindet sich im Landeseigentum (Landesforstanstalt) und ist bis 2020 verpachtet. Sie liegt in der benachbarten Großlandschaft angrenzend an ein vorhandenes Waldgebiet. Sie ist von der Ortschaft Kieve über einen Wirtschaftsweg erschlossen.

Ziel:
Entwicklung standortgerechter Waldbestände unter Annäherung an die Baumartenzusammensetzung und Struktur natürlicher Waldgesellschaften. Ersatz für die gerodeten Flächen gemäß Landeswaldgesetz M-V. Durch die Extensivierungen gegenüber vorhergehender Ackernutzung werden die Bodenfunktionen und die Wasserrückhaltung auf diesen Flächen verbessert.

Vorwert der Fläche: Sandacker (ACS) - 2

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☒ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 118.917 m²

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	11,8917 ha	Künftiger Eigentümer:
☐	Flächen Dritter	- ha	**wie bisher**
☐	Grunderwerb	11,8917 ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	ha	**Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern**

Maßnahme E 1 - Folgeblatt 1

Konflikt	**KV1, K9, K11, K24, K35, K40**	im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt N1)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:
Folgende Arten sind entsprechend der potentiell natürlichen Vegetation des Standortes für den Laubwald vorzugsweise zu verwenden:

- *Betula pendula* (Sandbirke),
- *Quercus petraea* (Traubeneiche),
- *Quercus robur* (Stieleiche)

Entlang des Südrandes der Pflanzung ist ein ca. 15 m breiter Waldrand mit Mantel- und Saumzone anzulegen. Die Kräuter des Saumes siedeln sich von selbst an. Zur Entwicklung des Waldmantels erfolgt die Pflanzung von Sträuchern und Bäumen 2.Ordnung in Gruppen von 5 - 8 Pflanzen mit buchtigem Aufbau.

Für den Waldmantel sind folgende Arten vorzugsweise zu verwenden:

- *Betula pendula* (Sandbirke)
- *Corylus avellana* (Gewöhnliche Hasel)
- *Crataegus monogyna* (Eingriffliger Weißdorn)
- *Lonicera periclymenum* (Wald-Geißblatt)
- *Prunus spinosa* (Schlehe)
- *Sorbus aucuparia* (Vogelbeere)

Vor Umsetzung der Maßnahme ist ein forstliches Standortgutachten zu erstellen. Das Gutachten legt die konkrete Pflanzenwahl entsprechend der standörtlichen Gegebenheiten fest. Es sind grundsätzlich Pflanzen mit Herkunftsnachweis für Mecklenburg - Vorpommern zugelassener Herkünfte aus anerkannten Forstgehölzbaumschulen zu verwenden. Pflanzung in für M-V gültigen Pflanzverbänden.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Höhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Die forstliche Kulturpflege beinhaltet im 1. Jahr die Fertigstellungs- und für die folgenden 4 Jahre die Entwicklungspflege. Die Jungpflanzung ist bis zum 5. Standjahr 1- bis 2- Mal jährlich auszumähen. Die Kulturpflege schließt notwendige Nachbesserungen bei Pflanzenausfällen mit ein. Die Abnahme der gesicherten Kultur erfolgt im 5. Jahr durch die Forstbehörde.

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
Zur Sicherung des Entwicklungszieles erfolgt bis spätestens zum 10. und bis spätestens zum 20. Jahr eine Erhaltungspflege durch Mischungsregulierung. Sträucher und Bäume der potentiellen natürlichen Vegetation sind durch die Pflegemaßnahmen zu fördern.

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**E 2** ~~**Kompensationsflächen-pool Zierker See**~~ **Maßnahmenkomplex** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
~~Kompensationsflächenpool Zierker See Neustrelitz~~ Maßnahmenkomplex Bereich ~~Krakow am See,~~ Dobbin-Linstow, Lohmen

Konflikt **KV2, KV3, KW1, ~~K1, K2,~~ K4~~-~~, K5, K6, K9, K10, K12, K13, K17, K24, ~~K20, K21a, K21b, K22~~-K26, ~~K28, K30,~~ K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Versiegelung und Überbauung von Böden mit einer hohen Bedeutung der Speicher- und Reglerfunktion sowie der biotischen Lebensraumfunktion (Niedermoor) in der Starsowniederung sowie von fossilen Dünen als Zeugen der geologischen Entwicklung. Beeinträchtigung des natürlichen Selbstreinigungsvermögens des Mirower Kanals durch die Rodung von Uferschutzwald und nachfolgender Überbauung mit dem Straßenkörper. Verlust und Beeinträchtigung von Waldflächen (Kiefern-, Bruch-, Fichten-Lärchen- und sonstigen Laubholzwäldern) durch anlagenbedingte Rodung und betriebsbedingten Schadstoffeintrag.

Eingriffsumfang: ~~69,2695 ha~~ 26,0031 ha ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt ~~N2~~ ~~N3,~~ N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

~~Sanierung des Zierker Sees in Neustrelitz. Die Maßnahme ist im Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte (LUNG, 2011) enthalten und befindet sich somit in Übereinstimmung mit den örtlichen Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege.~~

~~Fiktiver~~ funktionaler Ausgleich für den Verlust und die Beeinträchtigung von Biotop-, Boden- und Wasserfunktionen. ~~Ausgleich des Standortverlusts für mehrere gefährdete Pflanzenarten durch erhaltende Pflege, darunter die vom Aussterben bedrohte Draht-Segge, Schild-Ehrenpreis, Schmalblättriges Wollgras, Fieberklee und Flammender Hahnenfuß.~~

Ziel:

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐vor Beginn ☒ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: ~~ca. 52,9913 ha (857.956,20 Euro) 61,8149 ha~~ 21,5840 ha

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: E 2a

Vorgesehene Regelung

☐	Flächen der öffentlichen Hand	~~52,9913~~ ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	~~61,8149~~ ha 21,5840	**wie bisher**
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	~~61,8149~~ ha 21,5840	~~**Straßenbauverwaltung Mecklenburg-Vorpommern**~~ **Flächenagentur M-V**

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**E 2** ~~**Kompensationsflächenpool Zierker See**~~ **Maßnahmenkomplex** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
~~Kompensationsflächenpool Zierker See Neustrelitz~~ Maßnahmenkomplex Bereich Krakow am See, Dobbin-Linstow, Lohmen

Konflikt **KV2, KV3, KW1, K1, K2, K4-K20, K21a, K21b, K22-K26, K28, K30, K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:
Versiegelung und Überbauung von Böden mit einer hohen Bedeutung der Speicher- und Reglerfunktion sowie der biotischen Lebensraumfunktion (Niedermoor) in der Starsowniederung sowie von fossilen Dünen als Zeugen der geologischen Entwicklung. Beeinträchtigung des natürlichen Selbstreinigungsvermögens des Mirower Kanals durch die Rodung von Uferschutzwald und nachfolgender Überbauung mit dem Straßenkörper. Verlust und Beeinträchtigung von Waldflächen (Kiefern-, Bruch-, Fichten-Lärchen- und sonstigen Laubholzwäldern) durch anlagenbedingte Rodung und betriebsbedingten Schadstoffeintrag.

Eingriffsumfang: 69,2695 ha ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt ~~N2~~ N3, N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:
~~Sanierung des Zierker Sees in Neustrelitz. Die Maßnahme ist im Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte (LUNG, 2011) enthalten und befindet sich somit in Übereinstimmung mit den örtlichen Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege.~~

Fiktiver funktionaler Ausgleich für den Verlust und die Beeinträchtigung von Biotop-, Boden- und Wasserfunktionen. Ausgleich des Standortverlusts für mehrere gefährdete Pflanzenarten durch erhaltende Pflege, darunter die vom Aussterben bedrohte Draht-Segge, Schild-Ehrenpreis, Schmalblättriges Wollgras, Fieberklee und Flammender Hahnenfuß.

Ziel:
Vorwert der Fläche: -
Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐vor Beginn ☒ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: ~~ca. 52,9913 ha (857.956,20 Euro)~~ 61,8149 ha

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☐	Flächen der öffentlichen Hand	~~52,9913~~ ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	61,8149 ha	**wie bisher**
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	61,8149 ha	~~**Straßenbauverwaltung Mecklenburg-Vorpommern**~~ **Flächenagentur M-V**

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN372

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **E 2** **Kompensationsflächen-pool Zierker See** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
Kompensationsflächenpool Zierker See Neustrelitz

Konflikt **KV2, KV3, KW1, K1, K2, K4-K20, K21a, K21b, K22-K26, K28, K30, K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:
Versiegelung und Überbauung von Böden mit einer hohen Bedeutung der Speicher- und Reglerfunktion sowie der biotischen Lebensraumfunktion (Niedermoor) in der Starsowniederung sowie von fossilen Dünen als Zeugen der geologischen Entwicklung. Beeinträchtigung des natürlichen Selbstreinigungsvermögens des Mirower Kanals durch die Rodung von Uferschutzwald und nachfolgender Überbauung mit dem Straßenkörper. Verlust und Beeinträchtigung von Waldflächen (Stieleiche-, Bruch-, Fichten-Lärchen- und sonstigen Laubholzwäldern) durch anlagenbedingte Rodung und betriebsbedingten Schadstoffeintrag.

Eingriffsumfang: 69,2695 ha ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt N2)

Beschreibung / Zielsetzung:
Sanierung des Zierker Sees in Neustrelitz. Die Maßnahme ist im Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte (LUNG, 2011) enthalten und befindet sich somit in Übereinstimmung mit den örtlichen Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege.

Fiktiver funktionaler Ausgleich für den Verlust und die Beeinträchtigung von Biotop-, Boden- und Wasserfunktionen. Ausgleich des Standortverlusts für mehrere gefährdete Pflanzenarten durch erhaltende Pflege, darunter die vom Aussterben bedrohte Draht-Segge, Schild-Ehrenpreis, Schmalblättriges Wollgras, Fieberklee und Kammender Hahnenfuß.

Ziel:
Vorwert der Fläche: -
Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐vor Beginn ☐ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme
Flächengröße: ca. 52,9913 ha (857.956,20 Euro)

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	52,9913 ha	Künftiger Eigentümer:
☐	Flächen Dritter	- ha	**wie bisher**
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☐	Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	**Straßenbauverwaltung Mecklenburg-Vorpommern**

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN372

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 1.1

Konflikt

KV2, KV3, KW1, ~~K1, K2,~~ K4-, K5, K6, K9, K10, K12, K13, K17, K24, ~~K20, K21a, K21b, K22~~-K26, ~~K28, K30,~~ K32-K36, K40-K42 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Verlust von Teilflächen gering- bis hochwertiger Biotope wie Acker, ~~Gräben, Röhrichte,~~ Grünländer, Ruderalfluren, Magerrasen, Wege, Feuchtgebüsche, ~~Moorflächen~~ und Baumhecken durch direkte Flächeninanspruchnahme. Außerdem werden die Biotope im Bereich der Wirkzonen des Vorhabens durch den späteren Betrieb beeinträchtigt. ~~Verlust von Flächen eines Basen-Zwischenmoors durch Verdichtung und Überbauung im technologischen Streifen sowie Beeinträchtigung durch betriebsbedingten Schadstoffeintrag. Verlust gefährdeter Pflanzenarten wie Draht-Segge, Faden-Segge, Schmalblättriges Wollgras, Fieberklee, Brennender Hahnenfuß und Schild-Ehrenpreis~~.

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt ~~N2 N3,~~ N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

~~Der Zierker See hat eine Größe von 347,30 ha, eine mittlere Tiefe von 1,60 m, die maximale Tiefe beträgt 3,46 m (Gewässergütebericht, LUNG 2006). Die Gewässergüte des sehr flachen Sees wird derzeit mit polytroph 1 angegeben, der natürliche Referenzzustand läge bei eutroph 2. Die frühere Einleitung ungeklärter Abwässer und der Zufluss nährstoffreicher Sicker- und Drainagegewässer aus der Landwirtschaft verursachten die hohe Trophiestufe und beschleunigten den natürlichen Verlandungsprozess gravierend. Daher ist es geplant, eine Entschlammung des Sees durchzuführen, nachdem die Einträge in den vergangenen Jahrzehnten reduziert werden konnten.~~

Ziel:

~~Rückführung der Trophie in den potentiell natürlichen Zustand durch:~~

- ~~Reduktion der Nährstoffeinträge~~
- ~~Entnahme und ökologisch sinnvolle, nachhaltige Verwertung von zweimal 300.000 m³ Seeschlamm über den Zeitraum von 2 Jahren aus zwei, jeweils 10 ha großen Sedimentfallen~~
- ~~Verbesserung des Grundwasserzustroms durch Freilegen seeinterner Quellen~~

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

~~Im Zuge der Restaurierung soll der See durch gezielte Maßnahmen wieder in seinen potenziell natürlichen Zustand zurückgeführt werden. Die Sanierungsmaßnahme zielt darauf ab, dass sich durch eine Reduzierung der verfügbaren Nährstoffgehalte (besonders Phosphor) weniger Phytoplankton bilden kann, die Wassertrübung sinkt, es treten nicht mehr so hohe Sauerstoffübersättigungen und pH-Werte in strahlungsreichen Perioden auf. Durch die so erhöhten Sichttiefen können sich submerse Wasserpflanzen besser entwickeln, sie reduzieren die windbedingte Aufwirbelung der nährstoffreichen Sedimente, konkurrieren mit dem Plankton um die pflanzenverfügbaren Nährstoffe und bieten Zooplankton und Fischen Schutz und Deckung. Das sich besser entwickelnde Zooplankton dezimiert seinerseits durch erhöhten Fraßdruck wiederum das Phytoplankton. Insgesamt würde sich wieder eine natürliche sich selbst regulierende komplexe Biozönose im Gewässer einstellen.~~

~~Das im Rahmen der Sanierung des Zierker Sees laut Kompensationskonzept vom 18.03.2011 zu entnehmende Seesediment wurde im Ergebnis einer diesbezüglich durchgeführten Schadstoffanalytik als Z1.1-Material nach der LAGA eingestuft. Somit ist es nach der entsprechend vorgesehenen Trocknung offen einbaubar und muss nicht entsorgt werden. Da vorgesehen ist, das gesamte Material zur Rekultivierung ausgekiester Gruben einzubauen sind weder Probleme hinsichtlich des Schadstoffgehalts zu befürchten noch ist mit daraus entstehenden zusätzlichen Ausgaben hinsichtlich der Altlasten zu rechnen.~~

~~Die geplanten Maßnahmen wurden bewertet und Kompensationsäquivalente gebildet. Dabei wurde die Methodik des „Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern“ (Landesamt für Straßenbau und Verkehr Mecklenburg-Vorpommern, 2002) angewandt. Die Gesamtheit aller verfügbaren Äquivalente beträgt 10.419.000 m² bzw. 1.042 ha (Stand 02/2014).~~

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 1.1

Konflikt **KV2, KV3, KW1, K1, K2, K4-K20, K21a, K21b, K22-K26, K28, K30, K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Verlust von Teilflächen gering- bis hochwertiger Biotope wie Acker, Gräben, Röhrichte, Grünländer, Ruderalfluren, Magerrasen, Wege, Feuchtgebüsche, Moorflächen und Baumhecken durch direkte Flächeninanspruchnahme. Außerdem werden die Biotope im Bereich der Wirkzonen des Vorhabens durch den späteren Betrieb beeinträchtigt. Verlust von Flächen eines Basen-Zwischenmoors durch Verdichtung und Überbauung im technologischen Streifen sowie Beeinträchtigung durch betriebsbedingten Schadstoffeintrag. Verlust gefährdeter Pflanzenarten wie Draht-Segge, Faden-Segge, Schmalblättriges Wollgras, Fieberklee, Brennender Hahnenfuß und Schild-Ehrenpreis.

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt N2, N3, N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

~~Der Zierker See hat eine Größe von 347,30 ha, eine mittlere Tiefe von 1,60 m, die maximale Tiefe beträgt 3,46 m (Gewässergütebericht, LUNG 2006). Die Gewässergüte des sehr flachen Sees wird derzeit mit polytroph 1 angegeben, der natürliche Referenzzustand läge bei eutroph 2. Die frühere Einleitung ungeklärter Abwässer und der Zufluss nährstoffreicher Bäcker- und Drainagegewässer aus der Landwirtschaft verursachten die hohe Trophiestufe und beschleunigten den natürlichen Verlandungsprozess gravierend. Daher ist es geplant, eine Entschlammung des Sees durchzuführen, nachdem die Einträge in den vergangenen Jahrzehnten reduziert werden konnten.~~

Ziel:

~~Rückführung der Trophie in den potentiell natürlichen Zustand durch:~~

- ~~Reduktion der Nährstoffeinträge~~
- ~~Entnahme und ökologisch sinnvolle, nachhaltige Verwertung von zweimal 300.000 m³ Seeschlamm über den Zeitraum von 2 Jahren aus zwei, jeweils 10 ha großen Sedimentfallen~~
- ~~Verbesserung des Grundwasserzustroms durch Freilegen seeinterner Quellen~~

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

~~Im Zuge der Restaurierung soll der See durch gezielte Maßnahmen wieder in seinen potenziell natürlichen Zustand zurückgeführt werden. Die Sanierungsmaßnahme zielt darauf ab, dass sich durch eine Reduzierung der verfügbaren Nährstoffgehalte (besonders Phosphor) weniger Phytoplankton bilden kann, die Wassertrübung sinkt, es treten nicht mehr so hohe Sauerstoffübersättigungen und pH-Werte in strahlungsreichen Perioden auf. Durch die so erhöhten Sichttiefen können sich submerse Wasserpflanzen besser entwickeln, sie reduzieren die windbedingte Aufwirbelung der nährstoffreichen Sedimente, konkurrieren mit dem Plankton um die pflanzenverfügbaren Nährstoffe und bieten Zooplankton und Fischen Schutz und Deckung. Das sich besser entwickelnde Zooplankton dezimiert seinerseits durch erhöhten Fraßdruck wiederum das Phytoplankton. Insgesamt würde sich wieder eine natürliche sich selbst regulierende komplexe Biozönose im Gewässer einstellen.~~

~~Das im Rahmen der Sanierung des Zierker Sees laut Kompensationskonzept vom 18.03.2011 zu entnehmende Seesediment wurde im Ergebnis einer diesbezüglich durchgeführten Schadstoffanalytik als Z1.1-Material nach der LAGA eingestuft. Somit ist es nach der entsprechend vorgesehenen Trocknung offen einbaubar und muss nicht entsorgt werden. Da vorgesehen ist, das gesamte Material zur Rekultivierung ausgekiester Gruben einzubauen sind weder Probleme hinsichtlich des Schadstoffgehalts zu befürchten noch ist mit daraus entstehenden zusätzlichen Ausgaben hinsichtlich der Altlasten zu rechnen.~~

~~Die geplanten Maßnahmen wurden bewertet und Kompensationsäquivalente gebildet. Dabei wurde die Methodik des „Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern“ (Landesamt für Straßenbau und Verkehr Mecklenburg-Vorpommern, 2002) angewandt. Die Gesamtheit aller verfügbaren Äquivalente beträgt 10.419.000 m² bzw. 1.042 ha (Stand 02/2014).~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN373.1

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 1.2

Konflikt **KV2, KV3, KW1, ~~K1, K2,~~ K4, K5, K6, K9, K10, K12, K13, K17, K24, ~~K20, K21a, K21b, K22~~-K26, ~~K28, K30,~~ K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt ~~N3,~~ N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

Mithilfe der Teilmaßnahmen aus dem Maßnahmenkomplex E 2 soll in erster Linie der Boden- und Wasserhaushalt in und um ausgewiesene Gewässer aufgewertet und verbessert werden. Die angrenzenden vorwiegend landwirtschaftlichen Flächen werden bisher intensiv genutzt. Es handelt sich bei dem Maßnahmenkomplex E 2 um ~~drei~~ zwei Teilkomplexe, in dessen Rahmen für das vorliegende Bauvorhaben anteilig Maßnahmen umgesetzt werden sollen:

- ~~E 2.1 Maßnahmen Krakower Obersee~~
- E 2.2 Rückbau Fischteiche Dobbin
- E 2.3 Halboffenlandschaft Bolzsee

Ziel:

Neben der Verbesserung für die Wasserfunktionen soll auch die Pufferfunktion gegenüber ausgewiesenen Schutzgebieten durch die Extensivierung der angrenzenden bzw. z.T. gebietseigenen Flächennutzung erhöht werden:

- ~~E 2.1 Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutuung DE 2239-301 „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“, Naturschutzgebiet „Krakower Obersee“ sowie EU-Vogelschutzgebiet DE 2339-402 „Nossentiner/Schwinzer Heide“~~
- E 2.2 Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutuung DE 2239-301 „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“, Naturschutzgebiet „Krakower Obersee“ sowie EU-Vogelschutzgebiet DE 2339-402 „Nossentiner/Schwinzer Heide“
- E 2.3 Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutuung DE 2338-302 „Bolzsee bei Oldenstorf“ sowie EU-Vogelschutzgebiet DE 2339-402 „Nossentiner/Schwinzer Heide“

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

~~*Teilkomplex E 2.1 Maßnahmen Krakower Obersee*~~

~~Die bisher intensiv agrarisch genutzten Flächen am westlichen Seehang des Krakower Obersees sollen extensiviert werden. Dazu sind folgende Maßnahmen vorgesehen:~~

- ~~Umwandlung von Acker in Grünland mit Weidenutzung~~
- ~~Neuanlage/Wiederherstellung eines Gewässers~~
- ~~Dauerhafte Pflegenutzung aufgelassener Mähwiesen~~
- ~~Anlage von Hecken mit Krautsaum~~

~~Für die Umwandlung der Ackerflächen am westlichen Ufer des Obersees werden die Flächen aus der Nutzung genommen und der Selbstbegrünung überlassen. Ggf. werden Biotope aus der Umgebung angesalbt. Die zukünftige dauerhafte Nutzung erfolgt als Umtriebsweide, wobei die Maximalbesatzstärke 1,4 Großvieheinheiten betragen soll. Zufütterungen sind dabei untersagt. Bei vermehrt auftretenden Gehölz-, Stauden- und ggf. Schilfaufwuchs sowie flächig ausgebreiteten Grasbeständen von mehr als 15 cm Höhe einmal jährliche Mahd zwischen Anfang September und Mitte März in der Unterhaltungspflege. Das Mähgut ist zu entfernen.~~

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 1.2

Konflikt **KV2, KV3, KW1, K1, K2, K4-K20, K21a, K21b, K22-K26, K28, K30, K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt N3, N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

Mithilfe der Teilmaßnahmen aus dem Maßnahmenkomplex E 2 soll in erster Linie der Boden- und Wasserhaushalt in und um ausgewiesene Gewässer aufgewertet und verbessert werden. Die angrenzenden vorwiegend landwirtschaftlichen Flächen werden bisher intensiv genutzt. Es handelt sich bei dem Maßnahmenkomplex E 2 um drei Teilkomplexe, in dessen Rahmen für das vorliegende Bauvorhaben anteilig Maßnahmen umgesetzt werden sollen:

- E 2.1 Maßnahmen Krakower Obersee
- E 2.2 Rückbau Fischteiche Dobbin
- E 2.3 Halboffenlandschaft Bolzsee

Ziel:

Neben der Verbesserung für die Wasserfunktionen soll auch die Pufferfunktion gegenüber ausgewiesenen Schutzgebieten durch die Extensivierung der angrenzenden bzw. z.T. gebietseigenen Flächennutzung erhöht werden:

- E 2.1 Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2239-301 „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“, Naturschutzgebiet „Krakower Obersee“ sowie EU-Vogelschutzgebiet DE 2339-402 „Nossentiner/Schwinzer Heide“
- E 2.2 Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2239-301 „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“, Naturschutzgebiet „Krakower Obersee“ sowie EU-Vogelschutzgebiet DE 2339-402 „Nossentiner/Schwinzer Heide“
- E 2.3 Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2338-302 „Bolzsee bei Oldenstorf“ sowie EU-Vogelschutzgebiet DE 2339-402 „Nossentiner/Schwinzer Heide“

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Teilkomplex E 2.1 Maßnahmen Krakower Obersee

Die bisher intensiv agrarisch genutzten Flächen am westlichen Seehang des Krakower Obersees sollen extensiviert werden. Dazu sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Umwandlung von Acker in Grünland mit Weidenutzung
- Neuanlage/Wiederherstellung eines Gewässers
- Dauerhafte Pflegenutzung aufgelassener Mähwiesen
- Anlage von Hecken mit Krautsaum

Für die Umwandlung der Ackerflächen am westlichen Ufer des Obersees werden die Flächen aus der Nutzung genommen und der Selbstbegrünung überlassen. Ggf. werden Biotope aus der Umgebung angesalbt. Die zukünftige dauerhafte Nutzung erfolgt als Umtriebsweide, wobei die Maximalbesatzstärke 1,4 Großvieheinheiten betragen soll. Zufütterungen sind dabei untersagt. Bei vermehrt auftretenden Gehölz-, Stauden- und ggf. Schilfaufwuchs sowie flächig ausgebreiteten Grasbeständen von mehr als 15 cm Höhe einmal jährliche Mahd zwischen Anfang September und Mitte März in der Unterhaltungspflege. Das Mähgut ist zu entfernen.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN373.2

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 1.3

Konflikt **KV2, KV3, KW1, ~~K1, K2,~~ K4, K5, K6, K9, K10, K12, K13, K17, K24, ~~K20, K21a, K21b, K22~~-K26, ~~K28, K30,~~ K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt ~~N3,~~ N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

~~Die innerhalb der Ackerflächen vorhandene Quellsenke soll durch Vertiefung und durch Rückbau von Meliorationseinrichtungen wiederhergestellt bzw. in ein neues Flachgewässer umgestaltet werden. Dafür soll auch eine östlich angrenzende Senke als Flachwasserabschnitt integriert werden. Die Böschungen des neuen Gewässers werden auf Neigungen von 1:2 bis 1:7 abgeflacht (vgl. Projektstudie INGENIEURBÜRO TORSTEN WENDE, INGEBIEURBÜRO FÜR WASSER UND UMWELT, Pasewalk, 03/2020a, Unterlage 12.2.4). Etwa 25m der vorhandenen Ablaufleitung und ein Unterflurschacht werden zurückgebaut. Der natürliche Abfluss liegt bei einer Höhe von etwa 50 mNHN, sodass von einer durchschnittlichen Stauhöhe von 49,80 mNHN ausgegangen wird. Die Sohle des Flachgewässers soll 48,80 mNHN betragen. Innerhalb des Flachwasserbereichs werden erhöhte Inseln belassen, die als Bruthabitate z.B. für Kranich und Graugans dienen sollen. Zusätzlich werden Tiefwasserbereiche hergestellt mit einer Höhe von 47,80 mNHN. Das Gewässer soll gegenüber der angrenzenden Weidenutzung eingezäunt werden.~~

~~Aufgelassene Feuchtgrünlandflächen unmitelbar am Westufer des Obersees sollen durch Wiederaufnahme der Nutzung wiederhergestellt, artenreich entwickelt und dauerhaft durch Pflegemahd erhalten werden. Entfernen von Gehölzaufwuchs (Entbuschung) und zweimal jährliche Mahd zur Aushagerung in den ersten fünf Jahren. Durchführung der Mahd zwischen Anfang Juli und Ende September eines Jahres. Ggf. Mahderfordernis anpassen. Das Mähgut ist zu entfernen. Ausschluss von Dünger und Pflanzenschutzmitteln. Nach fünf Jahren mind. alle drei Jahre einmalige jährliche Mahd ab Anfang Juli mit Entfernen des Mähgutes.~~

~~Innerhalb der umzuwandelnden Ackerflächen am Westufer des Krakower Obersees sollen dreireihige Hecken angelegt werden, die von der Straße zwischen Möllen und Bossow in Richtung See sowie z.T. entlang der Straße verlaufen. Es werden 3-reihige Strauchpflanzungen vorgenommen mit einem Reihenabstand von 1,5 m und 1 m innerhalb der Reihe, inkl. Wildverbißzaun. Verwendung von Qualitäten mit 3 Trieben, mind. 60-100 cm, vorzugsweise unter Verwendung der gebietsheimischen Arten *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel), *Corylus avellana* (Gew. Hasel), *Crataegus monogyna* (Eingriffl. Weißdorn), *Euonymus europaeus* (Europ. Pfaffenhütchen), *Lonicera xylosteum* (Gew. Heckenkirsche), *Prunus spinosa* (Schlehe), *Sambucus nigra* (Schw. Holunder) u.a. aus dem Herkunftsgebiet „Norddeutsches Tiefland". Zusätzlich sind in Abständen von 15-25 m Einzelbäume als Überhälter innerhalb der Heckenpflanzungen vorzusehen mit einem Stammumfang von 12/14 cm unter vorzugsweiser Verwendung der ebenfalls gebietsheimischen Arten *Acer campestre* (Feldahorn), *Betula pendula* (Sandbirke), *Quercus robur* (Stieleiche) und *Sorbus aucuparia* (Eberesche). Die konkrete Artenauswahl sowohl der Sträucher als auch der Bäume erfolgt im Rahmen der späteren Ausführungsplanung. Beidseitig der mehrreihigen Hecken ist durch Selbstbegrünung ein jeweils 3 m breiter Krautsaum zur Gehölzausbreitung vorzusehen. Auf der Ostseite wird zusätzlich ein 7 m breiter dauerhafter Krautsaum entwickelt. Dazu zweimal jährliche Mahd zur Aushagerung in den ersten fünf Jahren. Durchführung der Mahd zwischen Anfang Juni und Ende Oktober eines Jahres. Das Mähgut ist zu entfernen. Nach fünf Jahren mind. alle drei Jahre einmalige jährliche Mahd ab Anfang Juli mit Entfernen des Mähgutes. An der äußeren Saumgrenze sind Eichenspaltpfähle zur Abgrenzung gegenüber der angrenzenden Weidenutzung (zusätzlich zum Weidezaun) einzubauen.~~

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 1.3

Konflikt **KV2, KV3, KW1, K1, K2, K4-K20, K21a, K21b, K22-K26, K28, K30, K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt N3, N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Die innerhalb der Ackerflächen vorhandene Quellsenke soll durch Verdichtung und durch Rückbau von Meliorationseinrichtungen wiederhergestellt bzw. in ein neues Flachgewässer umgestaltet werden. Dafür soll auch eine östlich angrenzende Senke als Flachwasserabschnitt integriert werden. Die Böschungen des neuen Gewässers werden auf Neigungen von 1:3 bis 1:7 abgeflacht (vgl. Projektstudie INGENIEURBÜRO TORSTEN WENDE, INGEBIEURBÜRO FÜR WASSER UND UMWELT, Pasewalk, 03/2020a, Unterlage 12.2.4). Etwa 25m der vorhandenen Ablaufleitung und ein Unterflurschacht werden zurückgebaut. Der natürliche Abfluss liegt bei einer Höhe von etwa 50 mNHN, sodass von einer durchschnittlichen Stauhöhe von 49,80 mNHN ausgegangen wird. Die Sohle des Flachgewässers soll 48,80 mNHN betragen. Innerhalb des Flachwasserbereichs werden erhöhte Inseln belassen, die als Bruthabitate z.B. für Kranich und Graugans dienen sollen. Zusätzlich werden Tiefwasserbereiche hergestellt mit einer Höhe von 47,80 mNHN. Das Gewässer soll gegenüber der angrenzenden Weidenutzung eingezäunt werden.

Aufgelassene Feuchtgrünlandflächen unmittelbar am Westufer des Obersees sollen durch Wiederaufnahme der Nutzung wiederhergestellt, artenreich entwickelt und dauerhaft durch Pflegemahd erhalten werden. Entfernen von Gehölzaufwuchs (Entbuschung) und zweimal jährliche Mahd zur Aushagerung in den ersten fünf Jahren. Durchführung der Mahd zwischen Anfang Juli und Ende September eines Jahres. Ggf. Mahdhäufigkeit anpassen. Das Mähgut ist zu entfernen. Ausschluss von Dünger und Pflanzenschutzmitteln. Nach fünf Jahren mind. alle drei Jahre einmalige jährliche Mahd ab Anfang Juli mit Entfernen des Mähgutes.

Innerhalb der umzuwandelnden Ackerflächen am Westufer des Krakower Obersees sollen dreireihige Hecken angelegt werden, die von der Straße zwischen Möllen und Bossow in Richtung See sowie z.T. entlang der Straße verlaufen. Es werden 3-reihige Strauchpflanzungen vorgenommen mit einem Reihenabstand von 1,5 m und 1 m innerhalb der Reihe, inkl. Wildverbißzaun. Verwendung von Qualitäten mit Trieben, mind. 60-100 cm, vorzugsweise unter Verwendung der gebietsheimischen Arten *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel), *Corylus avellana* (Gew. Hasel), *Crataegus monogyna* (Eingriffl. Weißdorn), *Euonymus europaeus* (Europ. Pfaffenhütchen), *Lonicera xylosteum* (Gew. Heckenkirsche), *Prunus spinosa* (Schlehe), *Sambucus nigra* (Schw. Holunder) u.a. aus dem Herkunftsgebiet „Norddeutsches Tiefland“. Zusätzlich sind in Abständen von 15-25 m Einzelbäume als Überhälter innerhalb der Heckenpflanzungen vorzusehen mit einem Stammumfang von 12/14 cm unter vorzugsweiser Verwendung der ebenfalls gebietsheimischen Arten *Acer campestre* (Feldahorn), *Betula pendula* (Sandbirke), *Quercus robur* (Stieleiche) und *Sorbus aucuparia* (Eberesche). Die konkrete Artenauswahl sowohl der Sträucher als auch der Bäume erfolgt im Rahmen der späteren Ausführungsplanung. Beidseitig der mehrreihigen Hecken ist durch Selbstbegrünung ein jeweils 3 m breiter Krautsaum zur Gehölzausbreitung vorzusehen. Auf der Ostseite wird zusätzlich ein 7 m breiter dauerhafter Krautsaum entwickelt. Dazu zweimal jährliche Mahd zur Aushagerung in den ersten fünf Jahren. Durchführung der Mahd zwischen Anfang Juni und Ende Oktober eines Jahres. Das Mähgut ist zu entfernen. Nach fünf Jahren mind. alle drei Jahre einmalige jährliche Mahd ab Anfang Juli mit Entfernen des Mähgutes. An der äußeren Saumgrenze sind Eichenspaltpfähle zur Abgrenzung gegenüber der angrenzenden Weidenutzung (zusätzlich zum Weidezaun) einzubauen.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN373.3

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 1.4

Konflikt	**KV2, KV3, KW1, ~~K1, K2,~~ K4, K5, K6, K9, K10, K12, K13, K17, K24, ~~K20, K21a, K21b, K22~~-K26, ~~K28, K30,~~ K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme	zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt ~~N3,~~ N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Teilkomplex E 2.2 Rückbau Fischteiche Dobbin

Das Gelände des ehemaligen Fischzuchtbetriebes Dobbin am Ostufer des Krakower Obersees soll zurückgebaut und renaturiert werden. Dazu ist folgende Maßnahme vorgesehen:

- Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung und dauerhaftem Nutzungsverzicht

Zulassen natürlicher Waldbildung auf ausgewiesenenen Flächen. Truppweise Initialbepflanzung mit standortheimischen Baum- und Straucharten auf bis zu 30% der Fläche. Einzäunung gegen Wildverbiß. Abnahme der gesicherten Kultur nach frühestens 5 Jahren. Ausschluss wirtschaftlicher, touristischer und sonstiger Nutzungen.

Vor der Waldsukzession werden sämtliche technischen Einrichtungen und Anlagen auf dem Gelände entfernt und die Grundlagen zur Waldbildung geschaffen. Dazu sind im Zuge der Rückbauarbeiten offene Mineralböden auf etwa 1/3 der Fläche herzustellen. Diese vorbereitenden Maßnahmen sind nicht Bestandteil des Maßnahmenkomplexes im Rahmen der Planfeststellung und werden nicht angerechnet.

- Rückbau von Gebäuden, Fahrgassen, Betonbecken und Versorgungsanlagen sowie Beseitigung urbaner Vegetation
- Bodenauf- und -abtrag auf den Dämmen und in den Teichen/ Fließrinnen zur Geländeanpassung (vgl. Projektstudie INGENIEURBÜRO TORSTEN WENDE, INGEBIEURBÜRO FÜR WASSER UND UMWELT, Pasewalk, 03/2020b, Unterlage 12.2.4)

Teilkomplex E 2.3 Halboffenlandschaft Bolzsee

Die bisher intensiv agrarisch genutzten Flächen westlich des Bolzsees bei Ausbau Oldenstorf sollen extensiviert werden. Dazu sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Umwandlung von Acker in Grünland mit Pflegemahd
- Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung und dauerhaftem Nutzungsverzicht

Für die Umwandlung der Ackerflächen nordwestlich des Bolzsees werden die Flächen aus der Nutzung genommen und der Selbstbegrünung überlassen. Ggf. werden Biotope aus der Umgebung angesalbt. Die zukünftige dauerhafte Nutzung erfolgt als Mähwiese. Dazu zweimal jährliche Mahd zur Aushagerung in den ersten fünf Jahren. Durchführung der Mahd zwischen Anfang Juli und Ende Oktober eines Jahres. Das Mähgut ist zu entfernen. Nach fünf Jahren mind. alle drei Jahre einmalige jährliche Mahd ab Anfang Juli mit Entfernen des Mähgutes. Ausschluss von Dünger und Pflanzenschutzmitteln.

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 1.4

Konflikt **KV2, KV3, KW1, K1, K2, K4-K20, K21a, K21b, K22-K26, K28, K30, K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt N3, N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Teilkomplex E 2.2 Rückbau Fischteiche Dobbin

Das Gelände des ehemaligen Fischzuchtbetriebes Dobbin am Ostufer des Obersees soll zurückgebaut und renaturiert werden. Dazu ist folgende Maßnahme vorgesehen:

- Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung und dauerhaftem Nutzungsverzicht

Zulassen natürlicher Waldbildung auf ausgewiesenen Flächen. Truppweise Initialbepflanzung mit standortheimischen Baum- und Straucharten auf bis zu 30% der Fläche. Einzäunung gegen Wildverbiß. Abnahme der gesicherten Kultur nach frühestens 5 Jahren. Ausschluss wirtschaftlicher, touristischer und sonstiger Nutzungen.

Vor der Waldsukzession werden sämtliche technischen Einrichtungen und Anlagen auf dem Gelände entfernt und die Grundlagen zur Waldbildung geschaffen. Dazu sind im Zuge der Rückbauarbeiten offene Mineralböden auf etwa 1/3 der Fläche herzustellen. Diese vorbereitenden Maßnahmen sind nicht Bestandteil des Maßnahmenkomplexes im Rahmen der Planfeststellung und werden nicht angerechnet.

- Rückbau von Gebäuden, Fahrgassen, Betonbecken und Versorgungsanlagen sowie Beseitigung urbaner Vegetation
- Bodenauf- und -abtrag auf den Dämmen und in den Teichen/ Fließrinnen zur Geländeanpassung (vgl. Projektstudie INGENIEURBÜRO TORSTEN WENDE, INGEBIEURBÜRO FÜR WASSER UND UMWELT, Passwalk, 03/2020b, Unterlage 12.2.4)

Teilkomplex E 2.3 Halboffenlandschaft Bolzsee

Die bisher intensiv agrarisch genutzten Flächen westlich des Bolzsees bei Ausbau Oldenstorf sollen extensiviert werden. Dazu sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Umwandlung von Acker in Grünland mit Pflegemahd
- Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung und dauerhaftem Nutzungsverzicht

Für die Umwandlung der Ackerflächen nordwestlich des Bolzsees werden die Flächen aus der Nutzung genommen und der Selbstbegrünung überlassen. Ggf. werden Biotope aus der Umgebung angesalbt. Die zukünftige dauerhafte Nutzung erfolgt als Mähwiese. Dazu zweimal jährliche Mahd zur Aushagerung in den ersten fünf Jahren. Durchführung der Mahd zwischen Anfang Juli und Ende Oktober eines Jahres. Das Mähgut ist zu entfernen. Nach fünf Jahren mind. alle drei Jahre einmalige jährliche Mahd ab Anfang Juli mit Entfernen des Mähgutes. Ausschluss von Dünger und Pflanzenschutzmitteln.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN373.4

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 1.5

Konflikt	**KV2, KV3, KW1, ~~K1, K2,~~ K4, K5, K6, K9, K10, K12, K13, K17, K24, ~~K20, K21a, K21b, K22~~-K26, ~~K28, K30,~~ K32-K36, K40-K42**	im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme	zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt ~~N3,~~ N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Die geplanten Waldflächen im Norden und Westen des Bolzsees dienen in erster Linie auch der Arrondierung vorhandener Waldflächen. Dazu soll eine natürliche Waldbildung auf ausgewiesenenen Flächen erfolgen. Es ist eine truppweise Initialbepflanzung mit standortheimischen Baum- und Straucharten auf bis zu 30% der Fläche vorgesehen. Einzäunung gegen Wildverbiß. Abnahme der gesicherten Kultur nach frühestens 5 Jahren. Zukünftig sollen wirtschaftliche, touristische und sonstige Nutzungen ausgeschlossen werden.

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 1.5

Konflikt **KV2, KV3, KW1, K1, K2, K4-K20, K21a, K21b, K22-K26, K28, K30, K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt N3, N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Die geplanten Waldflächen im Norden und Westen des Bolzsees dienen in erster Linie auch der Arrondierung vorhandener Waldflächen. Dazu soll eine natürliche Waldbildung auf ausgewiesenenen Flächen erfolgen. Es ist eine truppweise Initialbepflanzung mit standortheimischen Baum- und Straucharten auf bis zu 30% der Fläche vorgesehen. Einzäunung gegen Wildverbiß. Abnahme der gesicherten Kultur nach frühestens 5 Jahren. Zukünftig sollen wirtschaftliche, touristische und sonstige Nutzungen ausgeschlossen werden.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN373.5

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 1

Konflikt **KV2, KV3, KW1, K1, K2, K4-K20, K21a, K21b, K22-K26, K28, K30, K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Verlust von Teilflächen gering- bis hochwertiger Biotope wie Acker, Gräben, Röhrichte, Grünländer, Ruderalfluren, Magerrasen, Wege, Feuchtgebüsche, Moorflächen und Baumhecken durch direkte Flächeninanspruchnahme. Außerdem werden die Biotope im Bereich der Wirkzonen des Vorhabens durch den späteren Betrieb beeinträchtigt. Verlust von Flächen eines Basen-Zwischenmoors durch Verdichtung und Überbauung im technologischen Streifen sowie Beeinträchtigung durch betriebsbedingten Schadstoffeintrag. Verlust gefährdeter Pflanzenarten wie Draht-Segge, Faden-Segge, Schmalblättriges Wollgras, Fieberklee, Brennender Hahnenfuß und Schild-Ehrenpreis.

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt N2)

Beschreibung / Zielsetzung:

Der Zierker See hat eine Größe von 347,30 ha, eine mittlere Tiefe von 1,60 m, die maximale Tiefe beträgt 3,46 m (Gewässergütebericht, LUNG 2006). Die Gewässergüte des sehr flachen Sees wird derzeit mit polytroph 1 angegeben, der natürliche Referenzzustand läge bei eutroph 2. Die frühere Einleitung ungeklärter Abwässer und der Zufluss nährstoffreicher Sicker- und Drainagegewässer aus der Landwirtschaft verursachten die hohe Trophiestufe und beschleunigten den natürlichen Verlandungsprozess gravierend. Daher ist es geplant, eine Entschlammung des Sees durchzuführen, nachdem die Einträge in den vergangenen Jahrzehnten reduziert werden konnten.

Ziel:

Rückführung der Trophie in den potentiell natürlichen Zustand durch:

- Reduktion der Nährstoffeinträge
- Entnahme und ökologisch sinnvolle, nachhaltige Verwertung von zweimal 300.000 m³ Seeschlamm über den Zeitraum von 2 Jahren aus zwei, jeweils 10 ha großen Sedimentfallen
- Verbesserung des Grundwasserzustandes durch Freilegen seeinterner Quellen

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Im Zuge der Restaurierung soll der See durch gezielte Maßnahmen wieder in seinen potenziell natürlichen Zustand zurückgeführt werden. Die Sanierungsmaßnahme zielt darauf ab, dass sich durch eine Reduzierung der verfügbaren Nährstoffgehalte (besonders Phosphor) weniger Phytoplankton bilden kann, die Wassertrübung sinkt, es treten nicht mehr so hohe Sauerstoffübersättigungen und pH-Werte in strahlungsreichen Perioden auf. Durch die so erhöhten Sichttiefen können sich submerse Wasserpflanzen besser entwickeln, sie reduzieren die windbedingte Aufwirbelung der nährstoffreichen Sedimente, konkurrieren mit dem Plankton um die pflanzenverfügbaren Nährstoffe und bieten Zooplankton und Fischen Schutz und Deckung. Das sich besser entwickelnde Zooplankton dezimiert seinerseits durch erhöhten Fraßdruck wiederum das Phytoplankton. Insgesamt würde sich wieder eine natürliche sich selbst regulierende komplexe Biozönose im Gewässer einstellen.

Das im Rahmen der Sanierung des Zierker Sees laut Kompensationskonzept vom 18.03.2011 zu entnehmende Seesediment wurde im Ergebnis einer diesbezüglich durchgeführten Schadstoffanalytik als Z1.1-Material nach der LAGA eingestuft. Somit ist es nach der entsprechend vorgesehenen Trocknung offen einbaubar und muss nicht entsorgt werden. Da vorgesehen ist, das gesamte Material zur Rekultivierung ausgekiester Gruben einzubauen sind weder Probleme hinsichtlich des Schadstoffgehalts zu befürchten noch ist mit daraus entstehenden zusätzlichen Ausgaben hinsichtlich der Altlasten zu rechnen.

Die geplanten Maßnahmen wurden bewertet und Kompensationsäquivalente gebildet. Dabei wurde die Methodik des „Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern“ (Landesamt für Straßenbau und Verkehr Mecklenburg-Vorpommern, 2002) angewandt. Die Gesamtheit aller verfügbaren Äquivalente beträgt 10.419.000 m² bzw. 1.042 ha (Stand 02/2014).

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN373.1-DN373.5

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 2.1

Konflikt **KV2, KV3, KW1, ~~K1, K2,~~ K4-, K5, K6, K9, K10, K12, K13, K17, K24, ~~K20, K21a, K21b, K22~~-K26, ~~K28, K30,~~ K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt ~~N2~~ ~~N3,~~ N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses erfolgt mit Hilfe von ~~fiktiven~~ funktionalen Maßnahmen und ist in Anhang A 1 dargestellt. Folgende Maßnahmen wurden bei der Berechnung des Kompensationsumfanges für die Biotopfunktion funktional zugeordnet:

- ~~*Anlage von Grünland auf ehemaligen Ackerflächen*~~
- ~~*Anlage von Sandmagerrasen auf Ackerflächen*~~
- *Umwandlung von Acker in Grünland* ~~*(Trockenrasen/ Feuchtgrünland lagespezif.)*~~
- ~~*Renaturierung eines Fließgewässers durch Öffnung von Verrohrungen und naturnaher Gestaltung des Gewässerbettes und der Gewässerrandzonen*~~ ~~*Neuanlage/ Wiederherstellung Gewässer*~~
- ~~*Neuanlage einer Baumhecke*~~ *Anlage von Hecken mit Krautsaum*
- ~~*Neuanlage von Laubwald*~~ *Anlage von Wald durch Sukzession*

Bei der Berechnung ergibt sich ein Kompensationserfordernis für die Biotopfunktion in Höhe von ~~52,9913 ha~~ anteilig 21,5170 ha. Das Gesamterfordernis für Biotopfunktionen liegt bei 55,8581 ha (vgl. Tabelle Anhang A 1). ~~Die o.g. Maßnahmen werden auch für Beeinträchtigungen anderer Funktionen angerechnet. So werden die Defizite hinsichtlich der Funktionen Boden, Wasser und Pflanzen ebenfalls über den Kompensationspool verrechnet. Dabei wird additiv für Bodenfunktionen die Maßnahme~~

- ~~*Anlage von Grünland auf ehemaligen Ackerflächen*~~ ~~*Umwandlung von Acker in Grünland*~~

~~angerechnet. Die Verluste und Beeinträchtigungen von Wasserfunktionen werden ebenfalls additiv über die Maßnahme~~

- ~~*Renaturierung eines Fließgewässers durch Öffnung von Verrohrungen und naturnaher Gestaltung des Gewässerbettes und der Gewässerrandzonen*~~ ~~*Neuanlage/ Wiederherstellung Gewässer*~~

~~angerechnet. Die Kompensation für die Standortverluste gefährdeter und bedrohter Pflanzenarten erfolgt über eine weitere (ursprünglich geplante und entfallene) fiktive Maßnahme (A 2)~~

- ~~*Mahd einer Nasswiese.*~~ ~~*Umwandlung von Acker in Grünland.*~~

~~Insgesamt werden folgende Äquivalente angerechnet:~~

~~Biotopfunktionen~~	~~52,9913 ha~~
~~Bodenfunktionen~~	~~8,2586 ha~~
~~Wasserhaushalt~~	~~0,4650 ha~~
~~Flora~~	~~0,1000 ha~~
~~**Summe**~~	~~**61,8149 ha**~~

~~Es ergibt sich ein Gesamtäquivalent in Höhe von 61,8149 ha. Diese Äquivalente werden über den Wiederherstellungsansatz (Herstellung, Pflege und Entwicklung) der o.g. fiktiven Maßnahmen verrechnet. Dabei ergibt sich ein Kostenanteil in Höhe von 902.456,20 Euro. Abzüglich des anzurechnenden Kompensationsüberschusses durch die Ersatzmaßnahme E 8 ergibt sich ein Kostenendbetrag für E 2 in Höhe von 857.956,20 Euro.~~

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 2.1

Konflikt **KV2, KV3, KW1, K1, K2, K4-K20, K21a, K21b, K22-K26, K28, K30, K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt ~~N2~~ N3, N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses erfolgt mit Hilfe von ~~fiktiven kumulativen~~ Maßnahmen und ist in Anhang A 1 dargestellt. Folgende Maßnahmen wurden bei der Berechnung des Kompensationsumfanges für die Biotopfunktion funktional zugeordnet:

- ~~*Anlage von Grünland auf ehemaligen Ackerflächen*~~
- ~~*Anlage von Sandmagerrasen auf Ackerflächen*~~
- *Umwandlung von Acker in Grünland (Trockenrasen/ Feuchtgrünland/ lagespezif.)*
- ~~*Renaturierung eines Fließgewässers durch Öffnung von Verrohrungen und naturnaher Gestaltung des Gewässerbettes und der Gewässerrandzonen*~~ *Neuanlage/ Wiederherstellung Gewässer*
- ~~*Neuanlage einer Baumhecke*~~ *Anlage von Hecken mit Krautsaum*
- ~~*Neuanlage von Laubwald*~~ *Anlage von Wald durch Sukzession*

Bei der Berechnung ergibt sich ein Kompensationserfordernis für die Biotopfunktion in Höhe von 52,9913 ha. Die o.g. Maßnahmen werden auch für Beeinträchtigungen anderer Funktionen angerechnet. So werden die Defizite hinsichtlich der Funktionen Boden, Wasser und Pflanzen ebenfalls über den Kompensationspool verrechnet. Dabei wird additiv für Bodenfunktionen die Maßnahme

- ~~*Anlage von Grünland auf ehemaligen Ackerflächen*~~ *Umwandlung von Acker in Grünland*

angerechnet. Die Verluste und Beeinträchtigungen von Wasserfunktionen werden ebenfalls additiv über die Maßnahme

- ~~*Renaturierung eines Fließgewässers durch Öffnung von Verrohrungen und naturnaher Gestaltung des Gewässerbettes und der Gewässerrandzonen*~~ *Neuanlage/ Wiederherstellung Gewässer*

angerechnet. Die Kompensation für die Standortverluste gefährdeter und bedrohter Pflanzenarten erfolgt über eine weitere ~~(ursprünglich geplante und entfallene) fiktive~~ Maßnahme ~~(A 2)~~

- ~~*Mahd einer Nasswiese*~~ *Umwandlung von Acker in Grünland.*

Insgesamt werden folgende Äquivalente angerechnet:

Biotopfunktionen	52,9913 ha
Bodenfunktionen	8,2586 ha
Wasserhaushalt	0,4650 ha
Flora	0,1000 ha
Summe	**61,8149 ha**

Es ergibt sich ein Gesamtäquivalent in Höhe von 61,8149 ha. ~~Diese Äquivalente werden über den Wiederherstellungsansatz (Herstellung, Pflege und Entwicklung) der o.g. fiktiven Maßnahmen verrechnet. Dabei ergibt sich ein Kostenanteil in Höhe von 902.456,20 Euro. Abzüglich des anzurechnenden Kompensationsüberschusses durch die Ersatzmaßnahme E 8 ergibt sich ein Kostenendbetrag für E 2 in Höhe von 857.956,20 Euro.~~

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN374.1

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 2.2

Konflikt **KV2, KV3, KW1, ~~K1, K2,~~ K4, K5, K6, K9, K10, K12, K13, K17, K24, ~~K20, K21a, K21b, K22~~-K26, ~~K28, K30,~~ K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt ~~N3,~~ N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Das benötigte Kompensationserfordernis wird im Maßnahmenkomplex E 2 den einzelnen Teilkomplexen und Teilmaßnahmen funktional und quantitativ gegenübergestellt. Für die Teilkomplexe ergeben sich folgende Maßnahmen, denen Flächenanteile zuzuordnen sind (vgl. auch Anhang A 1 Kompensationsumfang Biotopfunktionen):

Teilmaßnahme	Bedarf Biotope [m²]	~~Bedarf Abiotik [m²]~~	~~Bedarf gesamt [m²]~~	~~E2.1 [m²]~~	E2.2 [m²]	E2.3 [m²]
Umwandlung von Acker in Grünland	~~305.826~~ 28.634	~~Boden 82.586~~	~~388.412~~	~~360.341~~	-	~~28.071~~ 28.634
~~Neuanlage/ Wiederherstellung von Gewässern~~	~~35.524~~	~~Wasser 4.650~~ ~~Flora 1.000~~	~~41.174~~	~~41.174~~	~~-~~	~~-~~
Anlage von Wald	~~187.769~~ 186.135		~~187.769~~	~~-~~	~~74.950~~ 74.112	~~112.819~~ 112.023
~~Anlage von Hecken mit Krautsaum~~	~~793~~		~~793~~	~~793~~	-	-
Summe Bedarf	**~~529.913~~ 214.769**	**~~88.236~~**	**~~618.148~~**	**~~402.308~~**	**~~74.950~~ 74.112**	**~~140.890~~ 140.657**

Für die Kompensation der Eingriffe in die Biotopfunktionen ergibt sich ein anteiliger Bedarf von insgesamt 21,4769 ha. Dieser Bedarf ist mit dem Maßnahmenkomplex E2.2 und E2.3 als Realkompensation umzusetzen. Die Gesamtgröße (verfügbare Größe) der beiden Teilmaßnahmen beträgt 21,584 ha.

Die Teilmaßnahmen innerhalb der o.a. Teilkomplexe ~~E2.1,~~ E2.2 und E2.3 erfolgen in Planung und Durchführung sowie späterer Unterhaltung durch die Flächenagentur M-V. Dazu werden entsprechende vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Vorhabenträger und der Flächenagentur M-V geschlossen.

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 2.2

Konflikt **KV2, KV3, KW1, K1, K2, K4-K20, K21a, K21b, K22-K26, K28, K30, K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt N3, N4, N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Das benötigte Kompensationserfordernis wird im Maßnahmenkomplex E 2 den einzelnen Teilkomplexen und Teilmaßnahmen funktional und quantitativ gegenübergestellt. Für die Teilkomplexe ergeben sich folgende Maßnahmen, denen Flächenanteile zuzuordnen sind (vgl. auch Anhang A 1 Kompensationsumfang Biotopfunktionen):

Teilmaßnahme	Bedarf Biotope [m²]	Bedarf Abiotik [m²]	Bedarf gesamt [m²]	E2.1 [m²]	E2.2 [m²]	E2.3 [m²]
Umwandlung von Acker in Grünland	305.826	Boden 82.586	388.412	360.341	-	28.071
Neuanlage/ Wiederherstellung von Gewässern	35.524	Wasser 4.650 Flora 1.000	41.174	41.174	-	-
Anlage von Wald	187.769		187.769	-	74.950	112.819
Anlage von Hecken mit Krautsaum	793		793	793	-	-
Summe	**529.913**	**88.236**	**618.148**	**402.308**	**74.950**	**140.890**

Die Teilmaßnahmen innerhalb der o.a. Teilkomplexe E2.1, E2.2 und E2.3 erfolgen in Planung und Durchführung sowie späterer Unterhaltung durch die Flächenagentur M-V. Dazu werden entsprechende vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Vorhabenträger und der Flächenagentur M-V geschlossen.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN374.2

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **E 2a** **Maßnahmenkomplex Grabowhöfe** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
Stadt Waren (Müritz), Gemarkung Warenhof

Konflikt **KV1, KV2, KW1, K1, K2, K5, K7, K8, K11, K14-K23, K25, K28, K30, K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Versiegelung und Überbauung von Böden mit einer hohen Bedeutung der Speicher- und Reglerfunktion sowie der biotischen Lebensraumfunktion (Niedermoor) in der Starsowniederung sowie von fossilen Dünen als Zeugen der geologischen Entwicklung. Verlust und Beeinträchtigung von Acker, Gräben, Magerrasen, Grünland, Wege, Röhricht, eines Zwischenmoores, Hochstaudenfluren, Gehöft- und Gartenflächen sowie von Teilflächen des Mirower Kanals durch Versiegelung und Überbauung sowie beriebsbedingten Schadstoffeintrag.

Eingriffsumfang: 43,2664 ha ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt N6)

Beschreibung / Zielsetzung:

Mithilfe des Maßnahmenkomplexes E 2a sollen in erster Linie großflächige Bereiche von Ackerflächen durch Nutzungsextensivierung und Ausweisung von Pufferzonen um vorhandene Kleingewässer sowie durch Nutzungsaufgabe im Bereich eines Grabens und der angrenzenden Grünlandbereiche der Boden- und Wasserhaushalt aufgewertet und verbessert werden. Drei weitgehend trocken gefallene Kleingewässer sollen entmüllt und entschlammt sowie vorhandene Geländemulden vertieft und vernässt werden.

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

Maßnahme E 2a.1:

Die Ansaatflächen sind in den ersten drei Jahren mind. einmal jährlich und danach im Rahmen der Unterhaltungspflege alle ein bis zwei Jahre zu mähen, um eine Verbuschung zu unterbinden. Das Mahdgut wird abtransportiert, um eine Aushagerung des Standorts zu erreichen. Die Abgrenzung mit Begrenzungspfählen ist dauerhaft funktionsfähig zu halten. Alternativ zur Mahd ist eine Weidenutzung ohne Zufütterung möglich.

Maßnahme E 2a.2/E 2a.3:

Verhinderung der Verbuschung der Flächen durch angepasste Mahd (ca. alle 3 Jahre). Das Mahdgut wird abtransportiert. Die Abgrenzung mit Begrenzungspfählen ist dauerhaft funktionsfähig zu halten.

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐vor Beginn ☒ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 37,8 ha

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: E 2

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	ha	Künftiger Eigentümer:
☐	Flächen Dritter	ha	**wie bisher**
☐	Grunderwerb	ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	ha	**Bundesanstalt für Immobilienaufgaben**

Maßnahme E 2a - Folgeblatt 1

Konflikt **KV1, KV2, KW1, K1, K2, K5, K7, K8, K11, K14-K23, K25, K28, K30, K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt N6)

Beschreibung / Zielsetzung:

Bestandteile des Maßnahmenkomplexes E 2a sind drei Maßnahmen:

- E 2a.1 Extensivierung von Ackerflächen
- E 2a.2 Aufwertung bzw. Wiederherstellung von Kleingewässern (durch Entschlammung, Vertiefung, Uferabflachung, Ausweisung von Pufferzonen)
- E 2a.3 Optimierung des Wasserhaushalts im Bereich eines vorhandenen Grabens

Die Teilmaßnahmen E 2a.2 und E 2a.3 sind jeweils Teil einer größeren Maßnahmenfläche, die auch zur Kompensation von Eingriffen durch das Vorhaben *B 198 Ortsumgehung Mirow, Westabschnitt* verwendet wird (s. auch nachrichtliche Darstellung im Lageplan der trassenfernen Maßnahmen).

Ziel:

Neben der Aufwertung der Biotopfunktion (sowie der Boden- und Wasserverhältnisse) durch Optimierung des Wasserhaushalts im Bereich eines Grabens und der angrenzenden Grünlandbereiche sowie durch die Extensivierung von Ackerflächen und die Anlage von Pufferzonen um vorhandene Kleingewässer, soll mit diesen Maßnahmen auch die Attraktivität der Flächen für Vogelarten im EU-Vogelschutzgebiet DE 2441-401 „Klocksiner Seenkette, Kölpin- und Fleesensee“ erhöht werden.

Vorwert der Fläche:

Ackerflächen (ACS) = 2 / verlandete Ackersölle mit Uferbiotopen 4, Graben (FGX) = 4 / Ruderalflächen im Bereich Graben (RHU) = 4

Durchführung:

Maßnahme E 2a.1 - Entwicklung extensiv genutzten Grünlandflächen

Für die Umwandlung von Ackerflächen werden die Flächen aus der Nutzung genommen und nach einer Bodenlockerung der Selbsbegrünung überlassen. Ggf. werden Biotope aus der Umgebung angesalbt oder es erfolgt eine Wiesenansaat. Die zukünftige Nutzung erfolgt als Weide oder Mähwiese. Bei Nutzung als Weide ist eine Maximalbesatzstärke von 0,5 – 1,5 Großvieheinheiten/ha nicht zu überschreiten, eine Zufütterung ist dabei zu vermeiden. Bei der Nutzung als Mähwiese erfolgt eine zweimal jährliche Mahd zur Aushagerung in den ersten 3 Jahren zwischen Anfang Juli und Ende Oktober. Nach 3 Jahren wird die Fläche bei Nutzung als Mähwiese bzw. bei vermehrt auftretenden Gehölz- bzw. Staudenaufwuchs sowie flächig ausgebreiteten Grasbeständen von mehr als 15 cm Höhe nur noch einmal jährlich zwischen Anfang September und Mitte März gemäht. Düngung und Nutzung von Pflanzenschutzmitteln ist untersagt. Das Mahdgut ist zu entfernen.
Flächenanteil: ca. 34,1 ha

Maßnahme E 2a.2 - Neuanlage bzw. Wiederherstellung von Kleingewässern innerhalb und im Randbereich von Ackerflächen

Für die Maßnahmen werden die vorhandenen Strukturen entmüllt, entschlammt und entbuscht sowie durch eine Veränderung von Meliorationseinrichtungen und eine Modellierung der Randbereiche wiedervernässt. Um die Kleingewässer wird eine Pufferzone von 15 m angelegt, dieser Bereich wird bei einer Weidenutzung der Maßnahmenfläche E 2a.1 durch einen Zaun abgegrenzt; bei einer anderen extensiven Grünlandnutzung erfolgt nur eine Abpflockung mittels Eichenspaltpfählen. Die Pufferzonen sind der Sukzession zu überlassen; eine zu starke Verbuschung soll durch angepasste Mahd (max. alle 3 Jahre) zwischen Anfang September und Mitte März verhindert werden. Das Mahdgut ist zu entfernen.
Flächenanteil: ca. 1,6 ha

Maßnahme E 2a - Folgeblatt 2

Konflikt **KV1, KV2, KW1, K1, K2, K5, K7, K8, K11, K14-K23, K25, K28, K30, K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt N6)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

Maßnahme E 2a.3 - Optimierung des Wasserhaushalts

Durch den Verschluss einer Ablaufrohrleitung am Schacht im Bereich des Wiesenauslaufs sowie am Rohrleitungseinlauf und einer Grabenverfüllung auf ca. 20 m im südlichen Grabenteil soll der Abfluss von Wasser vollständig verhindert und der Wasserstand im Gewässer erhöht werden. Die angrenzenden Grünlandflächen werden extensiv bewirtschaftet und durch eine angepasste Mahd (einmalig alle 3 Jahre) zwischen Anfang September und Mitte März zu Feuchtgrünland aufgewertet. Die Fläche wird zu den angrenzenden Flächen mittels Eichenspaltpfählen abgepflockt.
Flächenanteil: ca. 2,1 ha

Weiterhin werden für verbleibende Defzite bzgl. der Boden- und Wasserfunktionen sowie die ursprünglich geplante und im Planungsprozess entfallene Maßnahme A 2 als separate Maßnahme weitere Äquivalente verrechnet bzw. der Umfang der Komplexmaßnahme E2a weiter erhöht. Dabei werden die Teilmaßnahmen E2a.2 und E2a.3 insb. für die Wasserfunktion und die Flora angerechnet, der verbleibende Rest und insb. die Äquivalente der Bodenfunktion über die Teilmaßnahme E2a.1 verrechnet.

In der Gesamtbilanz wird für das Vorhaben folgendes Kompensationserfordernis, d.h. ein Mindestumfang an Maßnahmen aus dem Komplex E 2a ermittelt:

Biotopfunktionen	ca. 34,4 ha
Bodenfunktionen	ca. 2,8 ha
Wasserhaushalt	ca. 0,2 ha
Flora	ca. 0,05 ha
Summe	**ca. 37,45 ha**

Die Gesamtgröße des Maßnahmenkomplexes E 2a beträgt etwa 37,8 ha, sodass das ermittelte Erfordernis vollständig kompensiert wird.

Maßnahme E 2 - Folgeblatt 2

Konflikt **KV2, KV3, KW1, K1, K2, K4-K20, K21a, K21b, K22-K26, K28, K30, K32-K36, K40-K42** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassenfern (Unterlage 12.2.2, Blatt N2)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses erfolgt mit Hilfe von fiktiven Maßnahmen und ist in Anhang A 1 dargestellt. Folgende Maßnahmen wurden bei der Berechnung des Kompensationsumfanges für die Biotopfunktion funktional zugeordnet:

- *Anlage von Grünland auf ehemaligen Ackerflächen*
- *Anlage von Sandmagerrasen auf Ackerflächen*
- *Renaturierung eines Fließgewässers durch Öffnung von Verrohrungen und naturnaher Gestaltung des Gewässerbettes und der Gewässerrandzonen*
- *Neuanlage einer Baumhecke*
- *Neuanlage von Laubwald*

Bei der Berechnung ergibt sich ein Kompensationserfordernis für die Biotopfunktion in Höhe von 52,9913 ha. Die o.g. Maßnahmen werden auch für Beeinträchtigungen anderer Funktionen angerechnet. So werden die Defizite hinsichtlich der Funktionen Boden, Wasser und Pflanzen ebenfalls über den Kompensationspool verrechnet. Dabei wird additiv für Bodenfunktionen die Maßnahme

- *Anlage von Grünland auf ehemaligen Ackerflächen*

angerechnet. Die Verluste und Beeinträchtigungen von Wasserfunktionen werden ebenfalls additiv über die Maßnahme

- *Renaturierung eines Fließgewässers durch Öffnung von Verrohrungen und naturnaher Gestaltung des Gewässerbettes und der Gewässerrandzonen*

angerechnet. Die Kompensation für die Standortverluste gefährdeter und bedrohter Pflanzenarten erfolgt über eine weitere (ursprünglich geplante und entfallene) fiktive Maßnahme (A 2)

- *Mahd einer Nasswiese.*

Insgesamt werden folgende Äquivalente angerechnet:

Biotopfunktionen	52,9913 ha
Bodenfunktionen	8,2586 ha
Wasserhaushalt	0,4650 ha
Flora	0,1000 ha
Summe	**61,8149 ha**

Es ergibt sich ein Gesamtäquivalent in Höhe von 61,8149 ha. Diese Äquivalente werden über den Wiederherstellungsansatz (Herstellung, Pflege und Entwicklung) der o.g. fiktiven Maßnahmen verrechnet. Dabei ergibt sich ein Kostenanteil in Höhe von 902.456,20 Euro. Abzüglich des anzurechnenden Kompensationsüberschusses durch die Ersatzmaßnahme E 8 ergibt sich ein Kostenendbetrag für E 2 in Höhe von 857.956,20 Euro.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN374.1 und DN374.2

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**E 3** **Neupflanzung Allee bzw. Baumreihen + Einzelbäume** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
0+010-0+079 L25S, 0+085-0+115 L 25S, 0+139-0+235 L 25S, 0+020-0+130 L 25N, 0+930-0+970, 1+480-1+495, 2+215-2+225, 2+330-2+520, 3+695-3+870, 4+290-4+360, 0+010-0+110 MSE20S, 0+010-0+070 MSE20N

Konflikt **KL2, K21b, K44, K45, K46-K48** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:
Verlust nach § 19 NatSchAG M-V geschützter Alleebäume und weiterer Einzelbäume durch die Neuanlage des Straßenkörpers der B 198 einschließlich Nebenanlagen. Mit dem Verlust von Bäumen erfolgt auch eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Verlust markanter Strukturen.

Eingriffsumfang: 116 Stk ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N1, N3, N4, N6, N7, N9, N10)

Beschreibung / Zielsetzung:
Pflanzung von Alleen und Baumreihen entlang der Landesstraße L 25, der Kreisstraße MSE 20 (alt MST 5) und beidseitig der Ortsumgehung nach Abschluss der Baumaßnahmen.

Ziel: Die Wiederherstellung gleichartiger und gleichwertiger Biotope wie der vom Eingriff betroffenen Bäume. Gleichzeitig wird mit der Pflanzung eine Eingrünung des Straßenkörpers an den Straßen angestrebt, die das Landschaftsbild belebt.

Vorwert der Fläche: Nicht oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU) - 2

Durchführung: Pflanzung von Hochstämmen, StU 16/18, 3xv., m. Db. beidseitig entlang der Landesstraße L 25 als Weiterführung der vorhandenen Allee. Pflanzung von Baumreihen an der MSE 20 (alt MST 5). Pflanzung von Bäumen entang der geplanten Ortsumgehung als Baumreihe bzw. Einzelbäume.

Vorzugsweise Verwendung der Art:
- *Quercus robur* *(Stieleiche),*
- *Tilia platyphyllos* *(Sommer-Linde)*

Die Festlegung der konkreten Baumart erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.
Sicherung der Bäume durch einen Dreibock. Einzelstammschutz gegen Wildverbiss. Vorhandene Leitungsbestände sind zu beachten. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
Unterhaltungspflege gemäß „Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst - Teil Grünpflege“ (2006).

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☐ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 188 Stück

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,4356	ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,3012	ha	**wie bisher**
☐	Grunderwerb	-	ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	0,7368	ha	**jeweiliger Straßenbaulastträger**

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **E_A 4 (CEF)** **Lebensraum Zauneidechse** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
Weg 3b vom Waldgebiet am Fehrlingsee zum Weg 2 nördlich und südlich der neuen Trasse, Weg 2 Waldweg von Starsow zur "Hohen Brücke" südlich der neuen Trasse

Konflikt **KF3** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1 und N2)

Beschreibung:
Baubedingte Gefährdung von Zaun- und Waldeidechsen sowie Blindschleichen in ihren Winterquartieren im Zuge der Baufeldfreimachung (Biotope 8c/14). Baubedingte Gefährdung von Zauneidechsen im Zuge der Baufeldfreimachung (Biotop 31a). Anlagenbedingte Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen der Zauneidechse durch die Barrierewirkung der Trasse (Biotop 31a).

Eingriffsumfang: nicht quantifizierbar ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N3 und N4)
zum Übersichtsplan der Maßnahmen für den Artenschutz (Unterlage 12.3.2, Blatt N1)

Beschreibung / Zielsetzung:
Auf den Flächen der Biotope Nr. 29 und 31a (Ackerstandort westlich der Müritz-Havel-Wasserstraße) bzw. beidseitig vorhandener, teils von Baumhecken begleiteter Feldwege (Biotope 19h, 30a) sowie entlang des Feldweges von Starsow zur „Hohen Brücke“ östlich von Starsow erfolgt die Schaffung von Versteckstrukturen für die Zauneidechse durch Gestaltung der Randflächen am Weg bzw. auf der Südseite einer Baumhecke mit Totholz und Lesesteinen. Die Bereiche dienen als Aussetzungshabitate während der Bauzeit (s. S_A 3). Die Versteckmöglichkeiten sind an sonnenexponierten Standorten auszubringen und zumindest in Teilbereichen offen zu halten.

Ziel:
Erhöhung der Habitatkapazität in den Aussetzbereichen, um die Akzeptanzsicherung zu fördern. Im Bereich der Biotope 29, 30a+b soll die Zerschneidungswirkung der Trasse durch eine Verbesserung der Habitateigenschaften im jeweiligen Teilhabitat (Nord und Süd) vermindert werden. Die Maßnahme ist eine CEF-Maßnahme – sie dient der kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion einer Lebensstätte der betroffenen Art. Sie muss zeitnah zur Baufeldberäumung und mit der Inbetriebnahme funktionsfähig sein.

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
-

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☒ vor Beginn ☒ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme
Flächengröße: 926 m²

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: S_A 3

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,0863 ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,0032 ha	**wie bisher**
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	0,0895 ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Maßnahme E_A 4 - Folgeblatt 1

Konflikt	**KF4**	im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1 und N2)

Beschreibung:

Maßnahme	zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N3 und N4) zum Übersichtsplan der Maßnahmen für den Artenschutz (Unterlage 12.3.2, Blatt N1)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

Die Lesesteine mit einer Größe von d ≤ 30 cm sind in den bezeichneten Bereichen zu kleinen Haufen aufzuschütten (Höhe ca. ≤ 60 cm). Dazwischen ist Totholz ab 15 cm Durchmesser mit mindestens 30 cm Länge zu verteilen. Die Steine werden bauseits gewonnen und bei Bedarf weitere Steine zugekauft. Das Totholz fällt durch Rodungsarbeiten bei der Baufeldberäumung an.

Um die räumliche Nähe zum Eingriff zu gewährleisten und gleichzeitig eine Beeinträchtigung der Habitate auszuschließen, sind diese in einem Abstand von mindestens 50 m zur Trasse anzulegen bzw. aufzuwerten.

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **E_A 5 (CEF)** **Kontrolle und Anbringen Fledermausquartier** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
Waldbereich nördlich der neuen Trasse bei Bau-km 1+220-1+450, südlich der neuen Trasse bei Bau-km 1+955-2+120, 3+748-3+768

Konflikt **KF1** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:
Anlagenbedingter Verlust von potentiellen Quartieren baumbewohnender Fledermausarten. Gefahr betriebsbedingter Kollisionen für die Teich- und Wasserfledermaus bei Jagdflügen entlang des Mirower Kanals oberhalb der geplanten Brücke. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen beider Arten durch Blendwirkungen der Scheinwerfer im Straßenbetrieb.

Eingriffsumfang: nicht quantifizierbar ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N4 und N9)
zum Übersichtsplan Maßnahmen für den Artenschutz (Unterlage 12.3.2, Blatt N1 und N2)

Beschreibung / Zielsetzung:
Im Zuge der Baufeldfreimachung kommt es zu keinem Verlust bekannter Quartierstandorte baumbewohnender Fledermausarten. Da aber nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, dass sich außerhalb der festgestellten Quartiere weitere potenziell für die Art geeignete Quartiere auch im Baufeld entlang der Trasse befinden und vom Eingriff betroffen sind, sollen die vom Eingriff betroffenen Bäume vor der Rodung auf das Vorhandensein geeigneter Quartierhöhlen und Nutzungsspuren hin kontrolliert werden (s. Maßnahme V_A 3). Quartiere mit Nutzungsspuren (z. B. Kot) sind durch geeignete Kästen im Verhältnis 1:10 (Verlust : Ersatz) bzw. 1:2 (bei kleineren Quartieren) zu kompensieren.

Ziel:
Schaffung von Ersatzquartieren für baumbewohnende Fledermausarten. Die Maßnahme ist eine CEF-Maßnahme – sie dient der kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion einer Lebensstätte der betroffenen Arten. Durch die Maßnahme soll eine mögliche projektbedingte Reduktion des Quartierangebots ausgeglichen werden.

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
Funktionskontrolle und ggfs. jährliche Reinigung der Kästen.

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☒ vor Beginn ☐ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme
Flächengröße: derzeit nicht quantifizierbar (ca. 18.500 m² potentiell)

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: V_A 3

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	- ha	Künftiger Eigentümer:
☐	Flächen Dritter	- ha	**wie bisher**
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Maßnahme E_A 5 - Folgeblatt 1

Konflikt	**KF1**	im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme	zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N4 und N9) zum Übersichtsplan Maßnahmen für den Artenschutz (Unterlage 12.3.2, Blatt N1 und N2)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

Kontrolle der durch Rodung betroffenen Bäume im Beisein der ökologischen Baubegleitung unmittelbar vor Fällung im Zuge der Baufeldfreimachung (s. Maßnahme V_A 3). Nachgewiesene Quartiere sind zu kompensieren. Die Auswahl und Anbringung der Ersatzquartiere sollte nach folgenden Kriterien erfolgen:

- Auswahl verschiedener Kastenmodelle (unterschiedliche Volumina, unterschiedliche An- und Einflugmöglichkeiten),
- Auswahl langlebiger Kastenmodelle (z.B. Holzbeton),
- Anbringung in unterschiedlichen Höhen (> 5 m - Schutz vor Vandalismus),
- Anbringung mit unterschiedlicher Exposition (von schattig bis sonnig, am Bestandsrand, im Bestand),
- Auswahl von Bäumen mit guten Anflugmöglichkeiten,
- gruppenweise Ausbringung.

Um die räumliche Nähe zum Eingriff zu gewährleisten, gleichzeitig aber auch eine Beeinträchtigung der Quartiere auszuschließen, sind diese in einem Abstand von mindestens 100 m zur Trasse in angrenzenden Waldbereichen auszubringen. Das Ausbringen der Kästen hat zeitnah zur Rodung der Baumquartiere zu erfolgen, spätestens jedoch bis zum Abschluss der Rodungsarbeiten (01.03.).

Der notwendige Umfang der Maßnahme kann aktuell noch nicht quantifiziert werden. Es werden insgesamt 18.500 m² potentielle Fläche ausgewiesen.

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**E_A 6 (CEF)** **Altholzparzellen für den Schwarzspecht** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
entfällt

Konflikt **KF4** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage, Blatt)

Beschreibung:
-

Eingriffsumfang: - ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Übersichtsplan Maßnahmen für den Artenschutz (Unterlage, Blatt)

Beschreibung / Zielsetzung:
entfällt

Ziel:

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
-

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☐ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme
Flächengröße: -

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☐ Flächen der öffentlichen Hand	- ha	Künftiger Eigentümer:
☐ Flächen Dritter	- ha	-
☐ Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☐ Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	-

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **E_A 7 (CEF)** **Kontrolle und Anbringen Nistkasten Höhlenbrüter** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
Waldbereich nördlich der neuen Trasse bei Bau-km 1+220-1+450, südlich der neuen Trasse bei Bau-km 1+955-2+120, 3+748-3+768

Konflikt **KF4** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:
Anlage- und baubedingter Verlust von Brutplätzen der Vogelarten mit Bindung an Wälder und Gehölze, insb. die selbst keine Höhlen bauen können. Verlust durch Fällung von Höhlenbäumen im Zuge der Baufeldfreimachung.

Eingriffsumfang: nicht quantifizierbar ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N4 und N9)
zum Übersichtsplan Maßnahmen für den Artenschutz (Unterlage 12.3.2, Blatt N1 und N2)

Beschreibung / Zielsetzung:
Im Zuge der Baufeldfreimachung kommt es zu keinem Verlust von Bruthöhlen. Diese durch Rodung verloren gehenden Bruthöhlen von Höhlen- und Halbhöhlenbrütern sind zu ersetzen.

Vor der Baufeldfreimachung sind die als Brutbaum geeigneten Bäume auf das Vorhandensein von Höhlen zu kontrollieren. Die Kontrolle erfolgt gleichzeitig mit der Untersuchung der Bäume auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren (s. Maßnahme E_A 5). Nachgewiesene Bruthöhlen sind anschließend durch Nistkästen zu ersetzen. Ersatz der beeinträchtigten Bruthöhlen mit nachgewiesener Nutzung im Verhältnis 1 : 2.

Im Gegensatz zu den bestandsbedrohten Brutvogelarten ist bei den angeführten nicht gefährdeten Höhlen- und Halbhöhlenbrütern der Mangel an geeigneten Nistplatzstrukturen als der eigentlich limitierende Faktor anzusehen. Die Förderung dieser Arten durch Nistkästen ist ein vielfach erprobtes Vorgehen, dessen Wirksamkeit sicher ist. Daher ist von der Akzeptanz der Maßnahme auszugehen.

Ziel:
Sicherung eines ausreichenden Nistplatzangebots innerhalb der betroffenen Bereiche für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. Die Maßnahme ist eine CEF-Maßnahme – sie dient der kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion einer Lebensstätte der betroffenen Arten.

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
Funktionskontrolle und ggf. jährliche Reinigung der Nistkästen.

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☒ vor Beginn ☐ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: derzeit nicht quantifizierbar (ca. 18.500 m² potentiell)

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: V_A 3

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	- ha	Künftiger Eigentümer:
☐	Flächen Dritter	- ha	**wie bisher**
☐	Grunderwerb	- ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Maßnahme E_A 7 - Folgeblatt 1

Konflikt **KF4** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N4 und N9)
zum Übersichtsplan Maßnahmen für den Artenschutz (Unterlage 12.3.2, Blatt N1 und N2)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

Kontrolle der durch Rodung betroffenen Bäume im Beisein der ökologischen Baubegleitung unmittelbar vor Fällung im Zuge der Baufeldfreimachung. Ersatz nachgewiesener Bruthöhlen.

- Kontrolle der im Zuge der Baufeldfreimachung gerodeten Bäume auf das Vorhandensein von geeigneten Höhlen,
- Auswahl verschiedener und langlebiger Kastenmodelle (unterschiedliche Volumina, unterschiedliche Größe der Einflugöffnung (26-28 mm, 32-35 mm, 40-45 mm),
- Anbringung in unterschiedlichen Höhen und Exposition (von schattig bis sonnig)
- Verteilung in angrenzenden Waldbereichen in einem Abstand von min. 100 m bis max. 300 m zur Trasse

Um die räumliche Nähe zum Eingriff zu gewährleisten, gleichzeitig aber auch eine Beeinträchtigung der Ersatzhöhlen auszuschließen, sind diese in einem Abstand von mindestens 100 m zur Trasse in angrenzenden Waldbereichen auszubringen. Die Brutvogelkästen sind zusammen mit den Fledermauskästen anzubringen. Das Ausbringen der Kästen hat zeitnah zur Rodung zu erfolgen, spätestens jedoch bis zum Abschluss der Rodungsarbeiten bzw. vor Beginn der Brutsaison (28.02.).

Der notwendige Umfang der Maßnahme kann aktuell noch nicht quantifiziert werden. Es werden insgesamt 18.500 m² potentielle Fläche ausgewiesen.

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**E 8** **Trockendurchlass, Leitzäune, Graben-öffnung + Gestaltung** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
A-L25S-1: Durchlass: 0+100; Sperrzäune: 0+010-0+110; Hecke: 0+020-0+058

Konflikt -

Beschreibung:
Die vorhandene Landesstraße L 25 besitzt derzeit Zerschneidungsfunktion. Ein vorhandener Rohrdurchlass des Grabens L 03 unter der L 25 wird durch den Fischotter nicht genutzt. Die Landesstraße wird hier von ihm oberirdisch gequert, was zu Kollisionen mit dem Verkehr führen kann.

Eingriffsumfang: - ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N1)

Beschreibung / Zielsetzung:
Da die Maßnahme nicht aus faunistischen Eingriffen durch das Bauvorhaben resultiert wird sie in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises als Überschuss angerechnet. ~~Über die Kosten wird die Maßnahme anteilig mit dem Kompensationspool (Maßnahme E 2) verrechnet.~~

Etwa 10 m südlich eines vorhandenen Rohrdurchlasses unter der bestehenden Landesstraße wird ein Trockendurchlass für den Fischotter hergestellt. Die Öffnung eines Teilabschnittes des verrohrten Grabens L 03 einschl. Pflanzung von dreireihigen Hecken entlang des Grabens sowie Sperrzäune im Bereich des Durchlasses sollen die Überquerung der Landesstraße verhindern und den Fischotter zum Durchlass leiten.

Ziel:
Aufrechterhaltung und Verbesserung der Austauschbeziehungen für den Fischotter im Gebiet. Verringerung bzw. Vermeidung des Kollisionsrisikos mit dem Straßenverkehr auf der Landesstraße.

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:
Herstellung eines trockenen Durchlasses unter der vorhandenen L 25. Durchlass DN 800 mit einer Länge von etwa 15 m. Die Nennweite des Durchlasses ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises abgestimmt. Ein- und Ausgang liegen etwa geländegleich bzw. wird das umgebende Geländeniveau angepasst. Der Durchlass erhält eine Sand-/ Kiesschicht als Sohle.

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☒ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 44.500,00 Euro~~; Anrechnung der Kosten über Ersatzmaßnahme E 2~~
(15 lfm Durchlass, 150 lfm Sperrzaun, 68 lfm Grabenöffnung, 164 m² Hecke)

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☐	Flächen der öffentlichen Hand	-	ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,1640	ha	**Bundesrepublik Deutschland**
☒	Grunderwerb	0,1640	ha	Künftige Unterhaltung:
☐	Nutzungsänderung / -beschränkung	-	ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**E 8** **Trockendurchlass, Leitzäune, Graben-öffnung + Gestaltung** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:

A-L25S-1: Durchlass: 0+100; Sperrzäune: 0+010-0+110; Hecke: 0+020-0+058

Konflikt -

Beschreibung:

Die vorhandene Landesstraße L 25 besitzt derzeit Zerschneidungsfunktion. Ein vorhandener Rohrdurchlass des Grabens L 03 unter der L 25 wird durch den Fischotter nicht genutzt. Die Landesstraße wird hier von ihm oberirdisch gequert, was zu Kollisionen mit dem Verkehr führen kann.

Eingriffsumfang: - ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2, Blatt N1)

Beschreibung / Zielsetzung:

Da die Maßnahme nicht aus faunistischen Eingriffen durch das Bauvorhaben resultiert wird sie in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises als Überschuss angerechnet. Über die Kosten wird die Maßnahme anteilig mit dem Kompensationspool (Maßnahme E 2) verrechnet.

Etwa 10 m südlich eines vorhandenen Rohrdurchlasses unter der bestehenden Landesstraße wird ein Trockendurchlass für den Fischotter hergestellt. Die Öffnung eines Teilabschnittes des verrohrten Grabens L 03 einschl. Pflanzung von dreireihigen Hecken entlang des Grabens sowie Sperrzäune im Bereich des Durchlasses sollen die Überquerung der Landesstraße verhindern und den Fischotter zum Durchlass leiten.

Ziel:

Aufrechterhaltung und Verbesserung der Austauschbeziehungen für den Fischotter im Gebiet. Verringerung bzw. Vermeidung des Kollisionsrisikos mit dem Straßenverkehr auf der Landesstraße.

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Herstellung eines trockenen Durchlasses unter der vorhandenen L 25. Durchlass DN 800 mit einer Länge von etwa 15 m. Die Nennweite des Durchlasses ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises abgestimmt. Ein- und Ausgang liegen etwa geländegleich bzw. wird das umgebende Geländeniveau angepasst. Der Durchlass erhält eine Sand-/ Kiesschicht als Sohle.

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☒ während ☐ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 44.500,00 Euro; Anrechnung der Kosten über Ersatzmaßnahme E 2
(15 lfm Durchlass, 150 lfm Sperrzaun, 68 lfm Grabenöffnung, 164 m² Hecke)

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

☐	Flächen der öffentlichen Hand	- ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,1640 ha	**Bundesrepublik Deutschland**
☒	Grunderwerb	0,1640 ha	Künftige Unterhaltung:
☐	Nutzungsänderung / -beschränkung	- ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN383

Maßnahme E 8 - Folgeblatt 1

Konflikt -

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1 Blatt N1)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:
Errichtung eines fischotterundurchlässigen Sperrzaunes an beiden Seiten der Durchlassöffnung mit einer Länge von insgesamt 150 m. Zaunhöhe 160 cm über GOK. Zaun 50 cm tief eingraben. Maschenweite 4 cm, Drahtstärke mind. 3 mm. Im Bereich, wo der Leitzaun den Wirtschaftsweg zum BW 1S kreuzt und direkt am BW 1S erhält der Zaun ein Durchfahrts- bzw. Durchgangstor.

Öffnung des Grabens L 03 zwischen vorhandenem Rohrdurchlass und geplantem fischottergerechten Bauwerk BW 1S durch Entfernen der Verrohrung und Grabenherstellung. Die so zwischen Grabenabschnitt, L 25 und geplanter B 198 entstehende Freifläche wird im Rahmen der Maßnahme E 8 mit Hecken bepflanzt.

Pflanzung von Sträuchern und Heistern in Gruppen von 5 - 8 Pflanzen. Pflanzung in der Reihe im Abstand 1,50 m, zwischen den Reihen 1,00 m. Pflanzung von verpflanzten Sträuchern 100-150 cm und Heistern 125-150 cm.

Vorzugsweise Verwendung folgender Arten:

- *Quercus robur* (Stieleiche) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Salix alba* (Silberweide) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Prunus spinosa* (Schlehe) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Rhamnus catharticus* (Kreuzdorn) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Rosa canina* (Hundsrose) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Salix aurita* (Ohrweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Salix cinerea* (Grauweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm,
- *Salix pentandra* (Lorbeerweide) - Str., 3xv., m.B., 100-150 cm

Die Festlegung der Arten für die Sträucher und Heister erfolgt im Rahmen der späteren Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Verankerung der Heister mit je einem Schrägpfahl, Bindung mit Kokosstrick. Für die Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

In den Kosten für die Maßnahme sind auch die Grunderwerbskosten enthalten.

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**G 1** **Dichte Bepflanzung von Böschungen** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
1+675-1+705, 1+780-1+818

Konflikt KL1, KL2 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:
Durch den Bau der Trasse und die breiten Dammböschungen des Brückenbauwerks an der Müritz-Havel-Wasserstraße erfolgt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Der technische Charakter des Bauwerks ist insbesondere wasserseitig markant, was die Erholungsfunktion mindert.

Eingriffsumfang: - ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N4 und N5)

Beschreibung / Zielsetzung:
Die Dammböschungen werden unter Wahrung des Abstandes zum Fahrbahnrand und zu den Entwässerungsanlagen mit Sträuchern und Heistern bepflanzt. Insbesondere auf der nordwestlichen Böschung wird die Pflanzung an den dort vorgesehenen Schacht und die Raubettmulde angepasst.

Ziel:
Landschaftsgerechte Einbindung und Gestaltung des Bauwerks. Minderung des technischen Charakters. Erweiterung der Überflughilfe für Fledermäuse in Ergänzung der Kollisionsschutzwände (Leitfunktion).

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
Unterhaltungspflege gemäß „Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst – Teil: Grünpflege“ (2006).

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☐ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme
Flächengröße: 772 m²

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: G 2, G 3

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,0772	ha	Künftiger Eigentümer:
☐	Flächen Dritter	-	ha	**Bundesrepublik Deutschland**
☒	Grunderwerb	mit Trasse	ha	Künftige Unterhaltung:
☐	Nutzungsänderung / -beschränkung	-	ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Maßnahme G 1 - Folgeblatt 1

Konflikt **KL1, KL2** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1-N4)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N4 und N5)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

Pflanzung von Sträuchern und Heistern in dichter Anordnung. Pflanzung in Abständen von etwa 1,00 m bis 1,50 m. Die einzelnen Arten sind in Gruppen von jeweils 3-5 Exemplaren zu setzen.

Vorzugsweise Verwendung folgender Arten:

- *Acer campestre* (Feldahorn) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Carpinus betulus* (Hainbuche) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Cornus sanguinea* (Blutroter Hartriegel) - Str., 3xv., m.B., 60-100 cm,
- *Corylus avellana* (Gew. Hasel) - Str., 3xv., m.B., 60-100 cm,
- *Crataegus monogyna* (Eingriffl. Weißdorn) - Str., 3xv., m.B., 60-100 cm,
- *Euonymus europaea* (Europäisches Pfaffenhütchen) - Str., 3xv., m.B., 60-100 cm,
- *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder) - Str., 3xv., m.B., 60-100 cm.

Die Festlegung der konkreten Pflanzenarten erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Für die Flächen ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Bezeichnung der Baumaßnahme **B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer **G 2** **Ansaat Landschaftsrasen** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:

-0+065-(-0+014), 0+014-0+060, 0+560-5+580, 0+755-0+800, 0+923-0+970, 1+478-1+529, 1+830-1+845, 2+195-2+263, 2+922-3+061, 3+040-3+188, 3+715-3+733, 4+558-4+570, 4+765-7+780

Konflikt KL1

im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1 und N2)

Beschreibung:

Durch den Bau der Bundesstraße und deren Nebenanlagen erfolgt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die anlagebedingte Überbauung mit dem Böschungskörper in Dammlage von bis zu 6 m.

Eingriffsumfang: -

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme

zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N1-N7, N11)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ansaat auf dauerhaft freizuhaltenden Flächen mit einer standortgerechten Saatgutmischung (RSM 2.4 Gebrauchsrasen - Kräuterrasen).

Ziel:

Festigung und Eingrünung von Flächen, die nicht bepflanzt werden. Gleichzeitig landschaftsgerechte Einbindung und Gestaltung des Bauwerks sowie Belebung des Straßenbildes in Verbindung mit weiteren Gestaltungsmaßnahmen (G 1, G 3). Verbesserung der Bienenweide durch Verwendung einer Saatmischung mit hohem Kräuteranteil (17 %).

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:

Umbrechen der Flächen durch Fräsen oder Pflügen und Herstellen des Planums. Ansaat mit Saatgutmischung RSM 2.4, Aussaatmenge: 10g/m².

☐ Detail auf Folgeblatt ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

Unterhaltungspflege gemäß „Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst – Teil: Grünpflege“ (2006).

☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☐ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme

Flächengröße: 3.546 m²

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: G 1, G 3

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,1700	ha	Künftiger Eigentümer:
☒	Flächen Dritter	0,1846	ha	**Bundesrepublik Deutschland, wie bisher**
☐	Grunderwerb	-	ha	Künftige Unterhaltung:
☒	Nutzungsänderung / -beschränkung	0,1846	ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
B 198 Ortsumgehung Mirow Südabschnitt		**G 3** **Lockere Bepflanzung von Böschungen** (V=Vermeidungs-, S=Schutz-, M=Minderungs-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)

Lage der Maßnahme / Bau-km:
0+610-0+630, 0+645-0+660, 0+665-0+690, 0+715-0+735, 0+780-0+795, 0+800-0+820, 0+825-0+840, 0+845-0+860, 0+900

Konflikt KL1 im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1 und N2)

Beschreibung:
Durch den Bau der Trasse der Ortsumfahrung Mirow Südabschnitt und deren Anschlüsse erfolgt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die anlagebedingte Überbauung mit dem Böschungskörper in Dammlage von 2,00 m bis 6,00 m.

Eingriffsumfang: - ☐ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N2 und N3)

Beschreibung / Zielsetzung:
Die Dammböschungen der Trasse der B 198 werden unter Wahrung des Abstandes zu Entwässerungsmulden locker mit Sträuchern bepflanzt.

Ziel:
Landschaftsgerechte Einbindung und Gestaltung des Bauwerks in der Starsowniederung und eine Belebung des Straßenbildes.

Vorwert der Fläche: -

Durchführung:
Pflanzung von Sträuchern in lockerer Anordnung. Pflanzung in Abständen von 1,50 m untereinander. Die einzelnen Arten sind in Gruppen von jeweils 3-5 Exemplaren zu setzen.

☐ Detail auf Folgeblatt ☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

☒ Textfortsetzung auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: ☐ vor Beginn ☐ während ☒ nach Abschluss der Baumaßnahme
Flächengröße: 640 m²

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: G 1, G 2

Vorgesehene Regelung

☒	Flächen der öffentlichen Hand	0,0640	ha	Künftiger Eigentümer:
☐	Flächen Dritter	-	ha	**Bundesrepublik Deutschland**
☒	Grunderwerb	mit Trasse	ha	Künftige Unterhaltung:
☐	Nutzungsänderung / -beschränkung	-	ha	**Bundesrepublik Deutschland**

Maßnahme G 3 - Folgeblatt 1

Konflikt **KL1** im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1, Blatt N1 und N2)

Beschreibung:

Maßnahme zum Lageplan Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2.1, Blatt N2 und N3)

Beschreibung / Zielsetzung:

Ziel:

Vorwert der Fläche:

Durchführung:

Vorzugsweise Verwendung folgender Arten:

- *Acer campestre* (Feldahorn) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Carpinus betulus* (Hainbuche) - verpflanzte Heister 125-150 cm,
- *Cornus sanguinea* (Blutroter Hartriegel) - Str., 3xv., m.B., 60-100 cm,
- *Corylus avellana* (Gewöhnliche Hasel) - Str., 3xv., m.B., 60-100 cm,
- *Crataegus monogyna* (Eingriffliger Weißdorn) - Str., 3xv., m.B., 60-100 cm,
- *Euonymus europaea* (Europäisches Pfaffenhütchen) - Str., 3xv., m.B., 60-100 cm,
- *Rosa canina* (Hundsrose) - Str., 3xv., m.B., 60-100 cm.

Die Festlegung der konkreten Pflanzenarten erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Mit der Pflanzung ist zum Schutz gegen Wildverbiss ein Schutzzaun (Zaunhöhe 1,80 m, Drahtgeflecht an Haltepfosten) zu errichten. Für die Flächen ist eine einjährige Fertigstellungs- und zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen (Gehölzschnitte, Ersetzen nicht angewachsener Gehölze, Wässern).

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

Unterhaltungspflege gemäß „Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst – Teil: Grünpflege“ (2006).

10 Zusammenfassung artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Begleitend zur Landschaftspflegerischen Begleitplanung zum Bau der Ortsumfahrung Mirow-Südabschnitt wurde in artenschutzrechtlicher Hinsicht gemäß der gesetzlichen Vorgaben geprüft, ob Vorkommen von Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) bzw. Vorkommen von europäischen Vogelarten durch Projektwirkungen möglicherweise in einer Form beeinflusst werden können, die die Verbotstatbestände des § 44 BNatschG erfüllen.

Im Hinblick auf die Arten des Anhang IV FFH-RL und Vogelarten der VSchRL lassen sich die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG Abs. (1) Nr. 1 (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten), Abs. 1 Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten) sowie Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) unter Berücksichtigung artspezifischer Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen bzw. artspezifischer CEF-Maßnahmen ausschließen.

Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Schutz-/Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen stehen der Zulassung und Umsetzung des Vorhabens „B 198 Ortsumfahrung Mirow-Südabschnitt" **keine artenschutzrechtlichen Hindernisse** entgegen.

Die artenschutzrechtlich begründeten Maßnahmen sind Bestandteil des LBP, es handelt sich um Schutz- und Ersatzmaßnahmen. Die Maßnahmen werden zusammen mit den übrigen landschaftspflegerischen Maßnahmen in Kapitel 7 beschrieben und situationsbezogen in den Maßnahmenblättern (Kapitel 9) erläutert. Maßnahmen mit Bezug zum speziellen Artenschutz sind mit einem „A“ sowie dem Kürzel „CEF“ gekennzeichnet.

Um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu umgehen, ist weiterhin die Einhaltung von Bauzeitenregelungen notwendig, da bestimmte Arten bestimmte Lebensräume nur jahreszeitlich begrenzt bzw. in unterschiedlicher Art und Weise nutzen. Die Bauzeitenregelungen sind in Kapitel 5.11 dargestellt.

Tab. 10-1: Übersicht über die artenschutzrechtlich begründeten Bauzeitenregelungen

Bezeichnung	Zeitfenster	Beschreibung und *Begründung*
V_A 2: Bauzeitenregelung zum Schutz des Fischotters sowie der Wasser- und Teichfledermaus	01.01. - 31.12.	Örtlich begrenzte, tageszeitliche Bauzeitenregelung. Verzicht auf Bautätigkeiten während der Dämmerungs- und Nachtzeit an der Querungsstelle des Mirower Kanals sowie im Grabensystem der Starsowniederung. Baubeginn ab 1 h nach Sonnenaufgang, Bauende bis 1 h vor Sonnenuntergang *Vermeidung von Störungen des Fischotters und der Fledermäuse während der Hauptaktivitätszeiten*
V_A 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse und Gehölzbrüter, Untersuchung von Höhlen vor Fällung	01.10. - 28.02.	Die Baufeldberäumung der Gehölze ist im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Baumhöhlen sind vor Fällung durch einen Gutachter für Fledermausschutz auf Fledermaus- und Brutvogelbesatz bzw. deren Nutzungsspuren zu untersuchen. *Vermeidung der Verletzung und Tötung von Fledermäusen und Brutvögeln, Ermittlung des Ausgleichumfanges*
V_A 4: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel im Offenland	01.10. - 28.02.	Die Baufeldberäumung im Offenland ist im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. *Vermeidung der Verletzung und Tötung von Brutvögeln sowie der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten*

Erklärung:
Das Zeitfenster bezeichnet den Zeitraum, in dem die Maßnahme auszuführen ist.

Tab. 10-2: Übersicht über die artschutzrechtlich begründeten Schutzmaßnahmen sowie weitere Vermeidungsmaßnahmen

Bezeichnung	Zeitfenster	Beschreibung und *Begründung*
V_A 1: Fischottergerechte Ausführung der Bauwerke BW 1S, BW 2S und BW 3S	funktionsfähig zur Inbetriebnahme	Ausführung gemäß den Anforderungen einer fischottergerechten Gestaltung von Querungen (MAQ, MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG 2008) *Vermeidung von Tötung und Verletzung des Fischotters, Vermeidung von Störungen des Fischotters während der Wanderungszeiten*
S_A 3: Aufstellen temporärer Sperrzäune, Abfangen und Aussetzen von Zauneidechsen	temporärer Sperrzaun mit Beginn des Abfangens bis Ende der Bauzeit Abfangen im Baufeld vor Freimachung	Errichtung von temporären Sperrzäunen an der Grenze des technologischen Streifens, Funktionsfähigkeit während der gesamten Bauzeit zur Verhinderung einer erneuten Besiedlung der Lebensräume muss gesichert sein. Abfangen und Aussetzen von Reptilien vor der Baufeldberäumung. Neben der Zauneidechse sollten auch alle weiteren in den Bereichen angetroffenen Reptilienarten, die alle nach BNatSchG besonders geschützt sind, umgesetzt werden. *Vermeidung der Tötung und Verletzung von Reptilien*

Bezeichnung	Zeitfenster	Beschreibung und *Begründung*
S_A 4: Errichten von Irritations-/ Kollisionsschutzwänden mit Blendschutz an der Kanalbrücke	funktionsfähig zur Inbetriebnahme	Errichtung von 4,00 m hohen Irritations- bzw. Kollisionsschutzwänden beidseitig der Brücke über den Mirower Kanal, die unteren 2,00 m werden sichtdicht gestaltet. *Vermeidung der Verletzung und Tötung von Fledermäusen* *Vermeidung von Störungen des Fischotters während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Wanderungszeiten*
S_A 5: Baufeldmarkierung im Offenland zum Schutz der Feld- und Heidelerche (Pfähle und Flatterband)	01.04 .- 31.07.	Bei Bauunterbrechungen im Baufeld, die länger als 10 Tage andauern, ist Rohboden innerhalb der Offenlandstandorte mit Flatterband und Pfählen abzuspannen, um eine Besiedlung durch die Arten zu verhindern. *Vermeidung der Verletzung und Tötung von Brutvögeln sowie der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten*
S_A 6: Aufstellen temporärer Sperrzäune, Abfangen und Umsetzen von Amphibien während der Wanderzeiten	temporärer Sperrzaun vor Baubeginn und bis Bauende Abfangen und Umsetzen während der Wanderzeiten	Errichtung von temporären Sperrzäunen an der Grenze des technologischen Streifens, Funktionsfähigkeit während der gesamten Bauzeit muss gesichert sein. Abfangen und Aussetzen von Amphibien während der Wanderzeiten (Fortpflanzungszeit März/April sowie Beginn Winterruhe August/September). *Vermeidung der Tötung und Verletzung von Amphibien*

Erklärung:
Das Zeitfenster bezeichnet den Zeitraum, in dem eine Maßnahme auszuführen ist.

Tab. 10-3: Übersicht über die CEF-Maßnahmen

Bezeichnung	Zeitfenster	Beschreibung und *Begründung*
A_A 3 und **A_A 4**: Neuanlage gewässer- und straßenbegleitender Gehölzstrukturen	vor Beginn der Baumaßnahme bzw. vor Inbetriebnahme	Bepflanzung der angrenzenden Bereiche bzw. der Böschungen mit Sträuchern und Heistern am Hauptgraben (L 03) in Ost-West Richtung sowie an den beiden in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Gräben (53 und 55) der Starsowniederung. *Vermeidung von Störungen des Fischotters während der Wanderungszeiten*
E_A 4: Aufwertung des Lebensraums der Zauneidechse mit Lesesteinen und Totholz	zeitgleich zur Aussetzung (vgl. S_A 3)	Gestaltung der Aussetzungsflächen mit Totholz sowie Lesesteinen. Im Fall der Aussetzungsorte sind Bereiche mit nachgewiesener Besiedlung durch die Art zu bevorzugen. Die Versteckmöglichkeiten sind an sonnenexponierten Standorten auszubringen und zumindest in Teilbereichen offen zu halten. *Aufwertung der verbleibenden Lebensräume zur Sicherung der ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang*

Bezeichnung	**Zeitfenster**	**Beschreibung und *Begründung***
E_A 5: Ersatz von Fledermausquartieren durch Anbringen von Fledermauskästen	zeitnah zur Baufeldfrei-machung (bis Ende Februar)	Größere Höhlenquartiere mit Nutzungsspuren (z.B. Kot), die mindestens 10 Tieren Raum bieten, sind als potenzielle Wochenstuben anzusehen und entsprechend auszugleichen (1:10, Quartiere : Kästen). Kleinere Höhlenquartiere müssen als Tagesversteck (1:2) ausgeglichen werden. *Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermäuse im räumlichen Zusammenhang*
E_A 6: Sicherung einer Altholzparzelle für den Schwarzspecht	-	*entfällt*
E_A 7: Ersatz von Bruthöhlen durch Anbringen von Nistkästen	zeitnah zur Baufeldfrei-machung (bis Ende Februar)	Ersatz von Bruthöhlen mit Nutzungsspuren im Verhältnis 1:2. Auswahl verschiedener und langlebiger Kastenmodelle, Anbringung in unterschiedlichen Höhen und Exposition sowie Verteilung in angrenzenden Waldbereichen in einem Abstand von min. 100 m bis max. 300 m zur Trasse. *Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der höhlenbewohnenden Brutvögel im räumlichen Zusammenhang*

Erklärung:
Das Zeitfenster bezeichnet den Zeitraum, in dem eine Maßnahme auszuführen ist.

Literaturverzeichnis

AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE, 2006:
Landesplanerische Beurteilung für das Vorhaben Neubau der Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198. Neubrandenburg.

BANSE, G. & E. BEZZEL, 1984:
Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Vögel Mitteleuropas. - Journal für Ornithologie, 125: 291-303.

BAUGRUND STRALSUND INGENIEURGESELLSCHAFT MBH FÜR GEO- UND UMWELTTECHNIK, 2012: Baugrundgutachten Neubau der B 198 Ortsumgehung Mirow, Südabschitt.

BAUGRUND STRALSUND INGENIEURGESELLSCHAFT MBH FÜR GEO- UND UMWELTTECHNIK, 2013: Tragwerksplanung. Gründung auf gering tragfähigen Baugrund. Anschlussdämme der Brücke über die MHW. Überschüttverfahren (Variantenuntersuchung) zum Vorhaben B 198 OU Mirow Südabschnitt.

BEHL, S., 2001:
Fischotterkartierung im Zuge der Planung für die Ortsumfahrung Mirow. Im Auftrag der Planakzent Rostock GbR

BEHL, S., 2012:
Kartierung des Fischotters (Lutra lutra L.) im Rahmen der Planung für die Ortsumgehung Mirow Süd.- unveröff. Gutachten im Auftrag

BERG, C. ET. AL., 2004.
Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Weissdorn-Verlag Jena.

EICHSTÄDT, W., SELLIN, D. & ZIMMERMANN, H., 2003:
Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns - 2. Fassung, Stand: November 2003. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin.

EICHSTÄDT, H. & EICHSTÄDT, W., 2006:
In: Eichstädt, W., Scheller, W., Sellin, D., Starke, W., Stegemann, K.-D.: Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern.- Steffen Verlag, Friedland: 248-249.

ELLENBERG, H., 1986:
Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. Stuttgart.

GARNIEL, A. & MIERWALD, U., 2010:
Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.“

GEOLOGISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN, 1995:
Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern im Maßstab 1:500.000. Schwerin.

IBS INGENIEURBÜRO SCHWERIN, 1991-1993:
Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198. Schwerin.

~~INGENIEURBÜRO TORSTEN WENDE, INGEBIEURBÜRO FÜR WASSER UND UMWELT, 2020a: Umgestaltung einer stark entwässerten Quellsenke in ein naturnahes Flachgewässer. Projektstudie. Pasewalk.~~

INGENIEURBÜRO TORSTEN WENDE, INGEBIEURBÜRO FÜR WASSER UND UMWELT, 2020b:
Rückbau Fischteiche Dobbin am Krakower Obersee. Projektstudie. Pasewalk.

INROS LACKNER AG, 2009a:
Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198. Rostock.

INROS LACKNER AG, 2009b:
Vorprüfung auf Erforderlichkeit einer FFH-Verträglichkeit für die Gebiete „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“ (DE 2743-304) und „Mirower Holm“ (DE 2743-302) im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198. Rostock.

INROS LACKNER AG, 2009c:
Artenschutzfachbeitrag im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198. Rostock.

INROS LACKNER SE, 2017:
Plausibilitätsprüfung zur Umweltverträglichkeitsstudie zum Vorhaben „B 198 Ortsumgehung Mirow, Südabschnitt“. Rostock.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M., 2009a:
Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilien) Deutschlands.- in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-265.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M., 2009b:
Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands.- in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

LABES, R. ET AL., 1991:
Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns - 1. Fassung, Stand: Dezember 1991.- Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin.

LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2002:
Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern.

IBS INGENIEURBÜRO SCHWERIN, 1991-1993:
Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198. Schwerin.

INGENIEURBÜRO TORSTEN WENDE, INGEBIEURBÜRO FÜR WASSER UND UMWELT, 2020a:
Umgestaltung einer stark entwässerten Quellsenke in ein naturnahes Flachgewässer. Projektstudie. Pasewalk.

INGENIEURBÜRO TORSTEN WENDE, INGEBIEURBÜRO FÜR WASSER UND UMWELT, 2020b:
Rückbau Fischteiche Dobbin am Krakower Obersee. Projektstudie. Pasewalk.

INROS LACKNER AG, 2009a:
Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198. Rostock.

INROS LACKNER AG, 2009b:
Vorprüfung auf Erforderlichkeit einer FFH-Verträglichkeit für die Gebiete „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow" (DE 2743-304) und „Mirower Holm" (DE 2743-302) im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198. Rostock.

INROS LACKNER AG, 2009c:
Artenschutzfachbeitrag im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198. Rostock.

INROS LACKNER SE, 2017:
Plausibilitätsprüfung zur Umweltverträglichkeitsstudie zum Vorhaben „B 198 Ortsumgehung Mirow, Südabschnitt". Rostock.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M., 2009a:
Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilien) Deutschlands.- in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 235-265.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M., 2009b:
Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands.- in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

LABES, R. ET AL., 1991:
Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns - 1. Fassung, Stand: Dezember 1991.- Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin.

LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2002:
Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN395.1

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG), 1999: Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 1999, Heft 3.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG), 2005: Karte der Heutigen Potenziellen Natürlichen Vegetation Mecklenburg-Vorpommerns. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg- Vorpommern 2005, Heft 1.

IBS INGENIEURBÜRO SCHWERIN, 1991-1993:
Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198. Schwerin.

INROS LACKNER AG, 2009a:
Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198. Rostock.

INROS LACKNER AG, 2009b:
Vorprüfung auf Erforderlichkeit einer FFH-Verträglichkeit für die Gebiete „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“ (DE 2743-304) und „Mirower Holm“ (DE 2743-302) im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198. Rostock.

INROS LACKNER AG, 2009c:
Artenschutzfachbeitrag im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198. Rostock.

INROS LACKNER SE, 2017:
Plausibilitätsprüfung zur Umweltverträglichkeitsstudie zum Vorhaben „B 198 Ortsumgehung Mirow, Südabschnitt“. Rostock.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M., 2009a: Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilien) Deutschlands.- in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-265.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M., 2009b: Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands.- in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

LABES, R. ET AL., 1991:
Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns - 1. Fassung, Stand: Dezember 1991.- Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin.

LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2002: Leitfaden zur Erstellung und Prüfung Landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG), 1999: Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 1999, Heft 3.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG), 2005: Karte der Heutigen Potenziellen Natürlichen Vegetation Mecklenburg-Vorpommerns. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg- Vorpommern 2005, Heft 1.

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN395.1 und DN395.2

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN LUNG, 2007: Annex B des Berichts für die wichtigsten Ergebnisse von Monitoring und Überwachung gemäß Artikel 11 für Anhang II-, IV- und V-Arten in Mecklenburg-Vorpommern.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG), 2008: Gewässergütebricht 2003/2004/2005/2006. Ergebnisse der Güteüberwachung der Fließ-, Stand- und Küstengewässer und des Grundwassers in Mecklenburg-Vorpommern.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG), 2010: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen. Schriftenreihe; Heft 2.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG), 2011: Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte. Erste Fortschreibung.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2009:
Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung, Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetztes vom 12. Dezember 2007 mit Erläuterungen und Beispielen (in Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein) Stand: 25.02.2009

MARKS ET. AL, 1992:
Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL). Forschungen zur deutschen Landeskunde, Bd. 229, 2. Aufl. Trier.

MADER, H.-J., 1981:
Die Isolationswirkung von Verkehrsstraßen auf Tierpopulationen untersucht am Beispiel von Arthropoden und Kleinsäugern der Waldbiozönose, Schr.R. Landschaftspfl. Naturschutz 22. Bonn, Bad-Godesberg.

MECKLENBURGISCHEN INGENIEURBÜROS FÜR VERKEHRSBAU GMBH, 2017:
Neubau B 198 Ortsumgehung Mirow, Südabschnitt, Unterlagen zur Planfeststellung. Neustrelitz.

MEINIG, H.; BOYE, P. & HUTTERER, R., 2009:
Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 1: Wirbeltiere, Bonn - Bad Godesberg: 33-39.

MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG (MIR) ABT. 4 - VERKEHR, 2008:
Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg.

MLUV, 2010:
Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

PLAN AKZENT ROSTOCK GBR, 2001:
Floristisch-faunistische Bestandsfassung ausgewählter Teilflächen zur Ortsumgehung Mirow. Rostock.

PLAN AKZENT ROSTOCK, 2018:
Ergebnisse der faunistischen Bestandserfassungen zum Bauvorhaben B 198 Ortsumgehung Mirow, Südabschnitt. Rostock.

PLANUNGSBÜRO KOESLING, 2000:
Umweltverträglichkeitsstudie zur Ortsumgehung Mirow im Zuge der B 198.

RECK, H., KAULE, G., 1993:
Straßen und Lebensräume, Institut für Landschaftsplanung und Ökologie. Stuttgart.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE, 2011:
Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte.

RIECKEN, U.; RIES, U. UND A. SYMANK, 2006:
Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, zweite fortgeschriebene Fassung 2006. Bundesamt für Naturschutz, Bonn Bad-Godesberg.

SCHEFFER, F & P. SCHACHTSCHABEL, 1992:
Lehrbuch der Bodenkunde. 13. Aufl. Stuttgart.

SÜDBECK, P. ET AL. (HRSG.), 2005:
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W., 2007:
Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007.- Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

TÜV NORD UMWELTSCHUTZ GMBH & CO. KG, 2017a+b:
Schalltechnische und Luftschadstofftechnische Untersuchungen für das Bauvorhaben Neubau der B 198 Ortsumgehung Mirow, Südabschnitt. Rostock.

UMWELTMINISTERIUM DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (UM M-V), HG., 2003:
Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP M-V). Schwerin.

ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT, 1984:
Hydrologisches Kartenwerk der DDR im Maßstab 1:50.000.

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

BNATSCHG, 2010:
Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010.

DIN DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V., 2002:
DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen, Berlin.

DIN DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V., 2003:
Biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung (Gruppe M). Teil 1: Bestimmung des Saprobienindex in Fließgewässern (M1). Beuth Verlag GmbH, Berlin.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E.V., 1996:
Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Teil: Landschaftspflege (RAS-LP), Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung- RAS-LP 1, Ausgabe 1996, Bonn.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E.V.,1999:
Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Teil: Landschaftspflege (RAS-LP), Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren im Bereich von Baustellen - RAS-LP 4, Ausgabe 1999, Bonn.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E.V., 2002:
Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten - RiStWag. Köln.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E.V., 2008:
Hinweise zur Anlage von Querungshilfen für Tiere an Straßen (MAQ).

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E.V., 2005:
Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung - MLuS 02, geänderte Fassung 2005. Köln.

LAWA, 1998:
Beurteilung der Wasserbeschaffenheit von Fließgewässern in der Bundesrepublik Deutschland. Chemische Gewässergüteklassifikation. Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (Hg.).

LAWG (LANDESWASSERGESETZ), 1992:
Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V vom 09. Dezember 1992), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S.383, 393), Schwerin.

LWALDG M-V (LANDESWALDGESETZ), 2011:
Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern. GVOBl. M-V 2011 S. 870, in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011. Zuletzt geändert am 27. Mai 2016.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2007:
Baumschutzkompensationserlass. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.

MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG GEMEINSAM MIT DEM MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2015:
Schutz, Pflege und Neuanpflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern (Alleenerlass – AlErl M-V) vom 18. Dezember 2015. Schwerin.

MV-RICHTLINIE, 1993:
Vorläufige Richtlinie zur Klassifizierung der Wasserbeschaffenheit der Fließgewässer in Mecklenburg-Vorpommern nach dem Sauerstoffhaushalt und der organischen Belastung.

NATSCHAG M-V, 2010:
Gesetz zur Bereinigung des Landesnaturschutzrechts. Vom 23. Februar 2010. Artikel 1 Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz M-V – NatSchAG M-V). (GVOBl. M-V 2010 Nr. 4 S. 66), Schwerin.

RICHTLINIE ZUR SICHERUNG VON ALT- UND TOTHOLZANTEILEN IM WIRTSCHAFTSWALD, LANDESFORST MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2002:
Herausgeber: Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.

UMWELTMINISTERIUM / MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND FISCHEREI MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2001:
Schutz, Pflege und Neupflanzung von Feldhecken in Mecklenburg-Vorpommern. Gemeinsamer Erlass des Umweltministeriums und des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern vom 20. Dezember 2001. Schwerin.

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1-1: Gesamtvergleich der Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG

Tab. 2.1-2: Abwägung zur Vorzugsvariante

Tab. 2.1-3: Neue vergleichende Gegenüberstellung der varianten 1, 2, 3a und 3b

Tab. 2.3-1: Vergleichende Gegenüberstellung der Varianten in Bezug auf Artenschutzkonflikte

Tab. 4.2.2-1: Typisierung, Bewertung, Empfindlichkeit und Schutzstatus der Biotope im Plangebiet

Tab. 4.2.3.1-1: Gefährdete und geschützte Fledermausarten im Untersuchungsraum

Tab. 4.2.3.1-2: Übersicht über die Fledermausarten des Untersuchungsraumes mit Angabe der Nachweisart

Tab. 4.2.3.1-3: Übersicht der ermittelten Sommerquartiere

Tab. 4.2.3.4-1: Verkehrsunfallstatistik Wild 2009-2013

Tab. 4.2.3.5-1: Gefährdete und geschützte Reptilienarten im Untersuchungsraum

Tab. 4.2.3.6-1: Gefährdete und geschützte Amphibienarten im Untersuchungsraum

Tab. 4.2.3.6-2: Amphibienvorkommen und Reproduktionsstatus der Amphibien an den untersuchten Standorten

Tab. 4.2.3.7-1: Gesamtartenliste der während der Brutvogelkartierung erfassten Arten im Untersuchungsraum mit Angaben zu Schutz, Bedeutung und Status

Tab. 4.2.3.8-1: Übersicht über die innerhalb der Untersuchungsflächen nachgewiesenen Rastvogelarten

Tab. 4.3.2-1: Bewertung der Speicher- und Reglerfunktion der natürlichen Böden

Tab. 4.3.2-2: Bewertung der biotischen Lebensraumfunktion der Böden

Tab. 4.4.2-1: Bewertung des Schulzensees im Plangebiet nach LAWA

Tab. 4.4.2-2: Klassifizierung der Fließgewässer nach MV-Richtlinie

Tab. 4.4.2-3: Klassifizierung der Fließgewässer nach LAWA-Richtlinie

Tab. 5.9-1: Übersicht Berührungspunkte mit Kabel und Leitungen

Tab. 5.11-1: Übersicht über die artenschutzrechtlich begründeten Bauzeitenregelungen

Tab. 6.2-1: Beeinträchtigungsintensitäten von Eingriffen in die Biotop- und Lebensraumfunktion des Naturhaushaltes

Tab. 6.2-2: Übersicht der vorhandenen und prognostizierten Verkehrsmengen auf der L 25 und der B 198

Tab. 6.2-3: Flächen- und Funktionsverlust und Funktionsbeeinträchtigung der Biotopfunktion

Tab. 6.2-4: Verlust von Bäumen

Tab. 6.7-1: Empfindlichkeit der Landschaftsbildeinheiten

Tab. 6.7-2: Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Tab. 7.2.2-1: Kompensationsmaßnahmen für die Biotopfunktion

Tab. 7.2.2-2: Berechnung des Kompensationsumfanges für Bäume nach dem Baumschutzkompensationserlass vom 15. Oktober 2007 sowie Bäume mit geringerem Stammumfang

Tab. 7.2.2-3: Berechnung von Ausgleich und Ersatz für Baumverluste aus Alleen und Baumreihen nach dem Alleenerlass vom 18. Dezember 2015

Tab. 7.2.4-1: Ableitung des Kompensationsflächenumfanges für Beeinträchtigungen der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen

~~Tab. 7.3.3.1-1 Ermittlung der Ersatzgeldhöhe für E 2 (fiktive Maßnahmen – Wiederherstellungsansatz)~~

Tab. 7.4-1: Übersicht über Schutz-, Minderungs-, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Tab. 8-1: Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Tab. 10-1: Übersicht über die artenschutzrechtlich begründeten Bauzeitenregelungen

Tab. 10-2 Übersicht über die artschutzrechtlich begründeten Schutzmaßnahmen sowie weitere Vermeidungsmaßnahmen

Tab. 10-3 Übersicht über die CEF-Maßnahmen

Tab. 6.2-2: Übersicht der vorhandenen und prognostizierten Verkehrsmengen auf der L 25 und der B 198

Tab. 6.2-3: Flächen- und Funktionsverlust und Funktionsbeeinträchtigung der Biotopfunktion

Tab. 6.2-4: Verlust von Bäumen

Tab. 6.7-1: Empfindlichkeit der Landschaftsbildeinheiten

Tab. 6.7-2: Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Tab. 7.2.2-1: Kompensationsmaßnahmen für die Biotopfunktion

Tab. 7.2.2-2: Berechnung des Kompensationsumfanges für Bäume nach dem Baumschutzkompensationserlass vom 15. Oktober 2007 sowie Bäume mit geringerem Stammumfang

Tab. 7.2.2-3: Berechnung von Ausgleich und Ersatz für Baumverluste aus Alleen und Baumreihen nach dem Alleenerlass vom 18. Dezember 2015

Tab. 7.2.4-1: Ableitung des Kompensationsflächenumfanges für Beeinträchtigungen der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen

Tab. 7.3.3.1-1 Ermittlung der Ersatzgeldhöhe für E 2 (fiktive Maßnahmen – Wiederherstellungsansatz)

Tab. 7.4-1: Übersicht über Schutz-, Minderungs-, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Tab. 8-1: Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Tab. 10-1: Übersicht über die artenschutzrechtlich begründeten Bauzeitenregelungen

Tab. 10-2 Übersicht über die artschutzrechtlich begründeten Schutzmaßnahmen sowie weitere Vermeidungsmaßnahmen

Tab. 10-3 Übersicht über die CEF-Maßnahmen

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN401

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.2-1: Lage der Varianten 1, 2 , 3a und 3 b zu den FFH-Gebieten „Mirower Holm“ und „Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow“

Abb. 3.1-1: Lage der geplanten Trasse einschließlich Untersuchungsraum im Mirower Raum (Blattschnitte gemäß Unterlage 7

Kartenverzeichnis

Unterlage-Nr.	Bezeichnung	Maßstab	Blatt Nr.
12.Ü	Übersichtslageplan	1:10.000	N1
12.1	Bestands- und Konfliktplan	1:2.500	N1-N4
12.2.1	Lageplan Maßnahmen trassennah	1:500	N1-N11
12.2.2	Lageplan Maßnahmen trassenfern	1:5.000	N1, ~~N3-N5~~ N4, N5, N6
		~~1:25.000~~	~~N2~~
12.2.3	Übersichtsplan Maßnahmen trassennah	1:5.000	N1-N2
12.3.2	Übersichtsplan Maßnahmen für den Artenschutz	1:5.000	N1-N2
12.4.2	Lageplan Waldflächenbilanz	1:500	N3-N6, N9-N11
12.4.3	Übersichtsplan Waldflächenbilanz	1:5.000	N1-N2
12.5.1	Realnutzung und Biotoptypen	1:2.500	N1-N4
12.5.3	Brutvögel	1:5.000	N1-N2
12.5.4	Fledermäuse	1:5.000	N1-N2
12.5.5	Amphibien, Reptilien, Wild, Fischotter	1:10.000	N1

Kartenverzeichnis

Unterlage-Nr.	Bezeichnung	Maßstab	Blatt Nr.
12.Ü	Übersichtslageplan	1:10.000	N1
12.1	Bestands- und Konfliktplan	1:2.500	N1-N4
12.2.1	Lageplan Maßnahmen trassennah	1:500	N1-N11
12.2.2	Lageplan Maßnahmen trassenfern	1:5.000	N1, N3-N5
		~~1:25.000~~	~~N2~~
12.2.3	Übersichtsplan Maßnahmen trassennah	1:5.000	N1-N2
12.3.2	Übersichtsplan Maßnahmen für den Artenschutz	1:5.000	N1-N2
12.4.2	Lageplan Waldflächenbilanz	1:500	N3-N6, N9-N11
12.4.3	Übersichtsplan Waldflächenbilanz	1:5.000	N1-N2
12.5.1	Realnutzung und Biotoptypen	1:2.500	N1-N4
12.5.3	Brutvögel	1:5.000	N1-N2
12.5.4	Fledermäuse	1:5.000	N1-N2
12.5.5	Amphibien, Reptilien, Wild, Fischotter	1:10.000	N1

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DDN403

Kartenverzeichnis

Unterlage-Nr.	Bezeichnung	Maßstab	Blatt Nr.
12.Ü	Übersichtslageplan	1:10.000	N1
12.1	Bestands- und Konfliktplan	1:2.500	N1-N4
12.2.1	Lageplan Maßnahmen trassennah	1:500	N1-N11
12.2.2	Lageplan Maßnahmen trassenfern	1:5.000	N1
		1:25.000	N2
12.2.3	Übersichtsplan Maßnahmen trassennah	1:5.000	N1-N2
12.3.2	Übersichtsplan Maßnahmen für den Artenschutz	1:5.000	N1-N2
12.4.2	Lageplan Waldflächenbilanz	1:500	N3-N6, N9-N11
12.4.3	Übersichtsplan Waldflächenbilanz	1:5.000	N1-N2
12.5.1	Realnutzung und Biotoptypen	1:2.500	N1-N4
12.5.3	Brutvögel	1:5.000	N1-N2
12.5.4	Fledermäuse	1:5.000	N1-N2
12.5.5	Amphibien, Reptilien, Wild, Fischotter	1:10.000	N1

Seite wird ersetzt durch Deckblatt DN403