



STADT WAREN (MÜRITZ)



**EINGRIFFS- / AUSGLEICHSREGELUNG
NACH §§13 – 18 BNATSCHG
UND §12 NATSCHAG M-V**

BEBAUUNGSPLAN NR. 69
GEWERBEGEBIET EHEMALIGES BAHNBETRIEBSGELÄNDE
für das Gebiet
nördlich der Gleise der Bahnstrecken Berlin - Rostock und Waren
(Müritz) - Malchow, und südlich des Ellerbruchs

AUFTRAGGEBER:

STADT WAREN (MÜRITZ)
Bau, Umwelt und Wirtschaftsförderung
SG Planung / Wirtschaftsförderung
Zum Amtsbrink 1
17192 Waren (Müritz)

BEARBEITUNG:

Carola Sailer, Dipl.-Ing. (FH)
Freischaffende Landschaftsarchitektin
Amselweg 11
17248 Rechlin
TEL.: 039823 / 21593
TEL. / FAX: 039823 / 20578

Rechlin, 24. 11. 2017

.....
C. Sailer
Freischaffende Landschaftsarchitektin

Inhaltsverzeichnis

1.0. Grundlagen

- 1.1. Beitragserfordernis / Anlass
- 1.2. Gesetzliche Grundlagen
- 1.3. Bearbeitungs- und Plangrundlagen
- 1.4. Geltungsbereich, Lage, Größe und Abgrenzung des Plangebiets
- 1.5. Beschreibung des Bauvorhabens / Geplante Nutzung
- 1.6. Prüfung von Schutztiteln und genehmigungsrelevanten Grundlagen

2.0. Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft durch die Nutzungsänderung der Grundflächen und die Veränderung des Landschaftsbildes im Landschaftsschutzgebiet

- 2.1. Darstellung und Bewertung der ökologischen und landschaftsbildlichen Gegebenheiten vor Beginn des Eingriffs unter Berücksichtigung der Ziele und der Grundsätze des Naturschutzes
 - 2.1.1. Bestand in der Übersicht (FOTOS)
 - 2.1.2. Vorhandene Biotoptypen
- 2.2. Prüfung der Vermeidbarkeit und Verringerung des Eingriffs
- 2.3. Darstellung von Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs
 - 2.3.1. Erfassung und Bewertung des Eingriffsumfanges und des Kompensationsbedarfs
 - 2.3.2. Erfassung des Kompensationsumfanges und der geplanten Kompensationsmaßnahme
 - 2.3.3. Kompensation des Eingriffs - eine Bilanz
- 2.4. Darstellung von Art, Umfang und zeitlicher Ablauf der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie der Vorkehrungen gegen vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft
 - 2.4.1. Darstellungen der sich aus den Erfordernissen des Eingriffs ergebenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
 - 2.4.2. Planinhalt/ Textliche Festsetzungen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
 - 2.4.3. Die sich aus den Erfordernissen des Eingriffs ergebenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
- 2.5. Maßnahmen zur Sicherung des Ausgleichs oder Ersatzes
 - 2.5.1. Pflanzgut und Pflege
 - 2.5.2. Zeitliche Vorgaben
- 2.6. Kostenschätzung
- 2.7. Schlussfolgerungen

3. Anhang

4. Literaturverzeichnis

BEBAUUNGSPLAN NR. 69

GEWERBEGEBIET EHEMALIGES BAHNBETRIEBSGELÄNDE

EINGRIFFS- / AUSGLEICHSREGELUNG NACH §§13 – 18 BNATSchG UND §12 NATSchAG M-V

1.0. Grundlagen

1.1. Beitragserfordernis / Anlass

Anlass für die fachliche Beurteilung des geplanten Bauvorhabens nordwestlich des Bahnhofs der Stadt Waren (Müritz) im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege und deren verbindlichen rechtlichen Bestimmungen, die für die aus dem Eingriff resultierende Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere auch für das Bauen auf Teilflächen von im Landschaftsplan der Stadt Waren (Müritz) ausgewiesenen Flächen für den Arten- und Lebensraumschutz, gelten (Vgl. §14 Abs. 1 BNatSchG).

Damit ist der Auftrag verbunden, die betroffenen Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu erhalten oder wiederherzustellen.

Gleichzeitig wird somit der Forderung des Umweltamtes für Landschaftspflege und Naturschutz des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte zur Aufstellung einer Eingriffs- Ausgleichsregelung als Auflage zur Naturschutzgenehmigung Folge geleistet.

Die Aufstellung wird in Form einer Bilanzierung entsprechend den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie – LUNG-Heft 3) einschließlich des Nachweises über die Durchführbarkeit von Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft durchgeführt.

Für die Beurteilung dieses Eingriffes muss nun die Nutzungs- und Gestaltänderung der Grundflächen geprüft werden und die Veränderung des Landschaftsbildes und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes hinsichtlich der Vermeidbarkeit und Minimierung des Eingriffes nach §15 Abs. 1 BNatSchG dargestellt bzw. der Nachweis von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß §15 Abs. 2 BNatSchG erbracht werden.

Anhand des „Mecklenburger Modells“ (Vgl. „Hinweise zur Eingriffsregelung“, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 1999), welches landesweit die Eingriffsregelung verbindlich darstellt, wird eine Vergleichsberechnung des Eingriffes und das daraus resultierende Kompensationserfordernis mit einer ausgleichenden Bilanz aufgezeigt.

Ein Eingriff ist zu untersagen, wenn unvermeidbare Beeinträchtigungen nicht im erforderlichen Maße ausgleichbar sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft im Range vorgehen.

Bei nicht ausgleichbaren aber vorrangigen Eingriffen hat der Verursacher eines Eingriffes gemäß §17 Abs. 4 BNatSchG die beeinträchtigten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes an anderer Stelle im betroffenen Raum wiederherzustellen oder möglichst ähnlich und gleichwertig zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

1.2. Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen für das Verfahren und für die Bewertung nach naturrechtlichen Bestimmungen sind insbesondere:

- Raumordnungsgesetz (ROG) in der letztgültigen Fassung
- Baugesetzbuch (BauGB) in der letztgültigen Fassung
- Bauordnung von Mecklenburg-Vorpommern in der letztgültigen Fassung
- Landesplanungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern in der letztgültigen Fassung
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der letztgültigen Fassung
- Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) in der letztgültigen Fassung

1.3. Bearbeitungs- und Plangrundlagen

- Rahmenplan zum Bebauungsplan Nr. 69 *Gewerbegebiet ehemaliges Bahnbetriebsgelände*, Entwurf vom 30.06.2011, M. 1: 1000, Bearbeitung: Büro ign, ingenieurgesellschaft für bauwesen, Siegfried-Marcus-Str. 45,17192 Waren (Müritz) mit
 - Erläuterungsbericht zum Rahmenplan vom 04.07.2011
 - Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen nach § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB unter Berücksichtigung der Anlage 2 zum BauGB (Anlage 1) vom 04.07.2011
 - Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c Satz 3 UVPG BauGB (Anlage 2) vom 04.07.2011
- Atlas der gesetzlich geschützten Biotope des Landkreises Müritz
- Bilddokumentation / Ortsbegehung vom 01.07.2011 und vom 12.10.2017 und 17.11.2017
- Begründung nach § 9 Abs. 8 des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I. S. 2414), einschließlich aller rechtskräftigen Änderungen zur Satzung der STADT WAREN (MÜRITZ) Landkreis Mecklenburgische Seenplatte über den Bebauungsplan Nr. 69 *Gewerbegebiet ehemaliges Bahnbetriebsgelände* für das Gebiet nördlich der Gleise der Bahnstrecken Neustrelitz – Warnemünde und Ludwigslust – Waren, und südlich des Ellerbruchs, Bearbeitung: Büro ign, ingenieurgesellschaft für bauwesen, Siegfried-Marcus-Str. 45,17192 Waren (Müritz), 21.06.2016
- Plan zur Satzung 21.06.2016
- Begründung nach § 9 Abs. 8 des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I. S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. S. 1722) zur Satzung der der STADT WAREN (MÜRITZ) Landkreis Mecklenburgische Seenplatte über den Bebauungsplan Nr. 69 *Gewerbegebiet ehemaliges Bahnbetriebsgelände* für das Gebiet nördlich der Gleise der Bahnstrecken Neustrelitz – Warnemünde und Ludwigslust – Waren, und südlich des Ellerbruchs, Bearbeitung: ign waren GbR, Lloydstraße 3,17192 Waren (Müritz), 02.10.2017
- Plan zur Satzung 10.10.2017

1.4. Geltungsbereich, Lage, Größe und Abgrenzung des Plangebiets

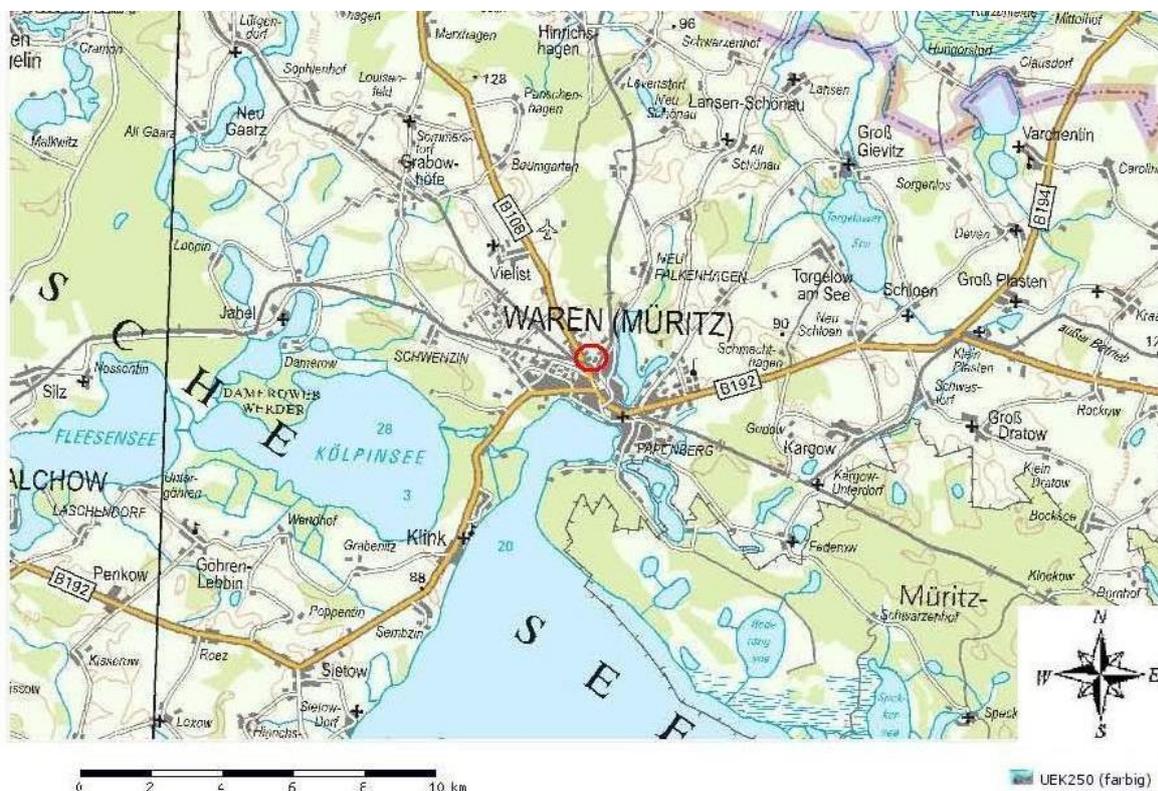


Abb. 1: Quelle: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/> vom 11.09.2011: Übersichtskarte mit Lage des künftigen Gewerbegebietes im Stadtgebiet (roter Kreis).

Der Geltungsbereich des Vorhabens befindet sich in der Stadt Waren (Müritz) nordwestlich des Bahnhofs im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte.



Abb. 2: Darstellung des Planungsgebiets, Übersichtskarte (Quelle: ign waren GbR)

Die Gesamtgröße dieses Areals und damit die veränderten neuen Flächen betragen ca. **46 017** qm.

Es umfasst die Flurstücke 159, 160/1, 160/2, 161/3, 161/6, 161/7, 168/20, 168/64, 182/1, 183, 169/3 teilweise sowie die Flurstücke 168/65, 168/66, 168/67 der Flur 25 Gemarkung Waren.

Das Vorhaben wurde aus einem städtebaulichen Konzept entwickelt, das wichtige Erschließungsbereiche berücksichtigt. Insbesondere die Waldflächen sollten in den Grünordnerischen Festsetzungen für Ausgleichsmaßnahmen Beachtung finden.

Bei der Betrachtung ist nun das Vermeidungs- und Minderungsgebot des Eingriffs durch den neuen natürlichen Flächenverbrauch und die Lage in sensiblen Gebieten zu bewerten.

1.5. Beschreibung des Bauvorhabens / Geplante Nutzung

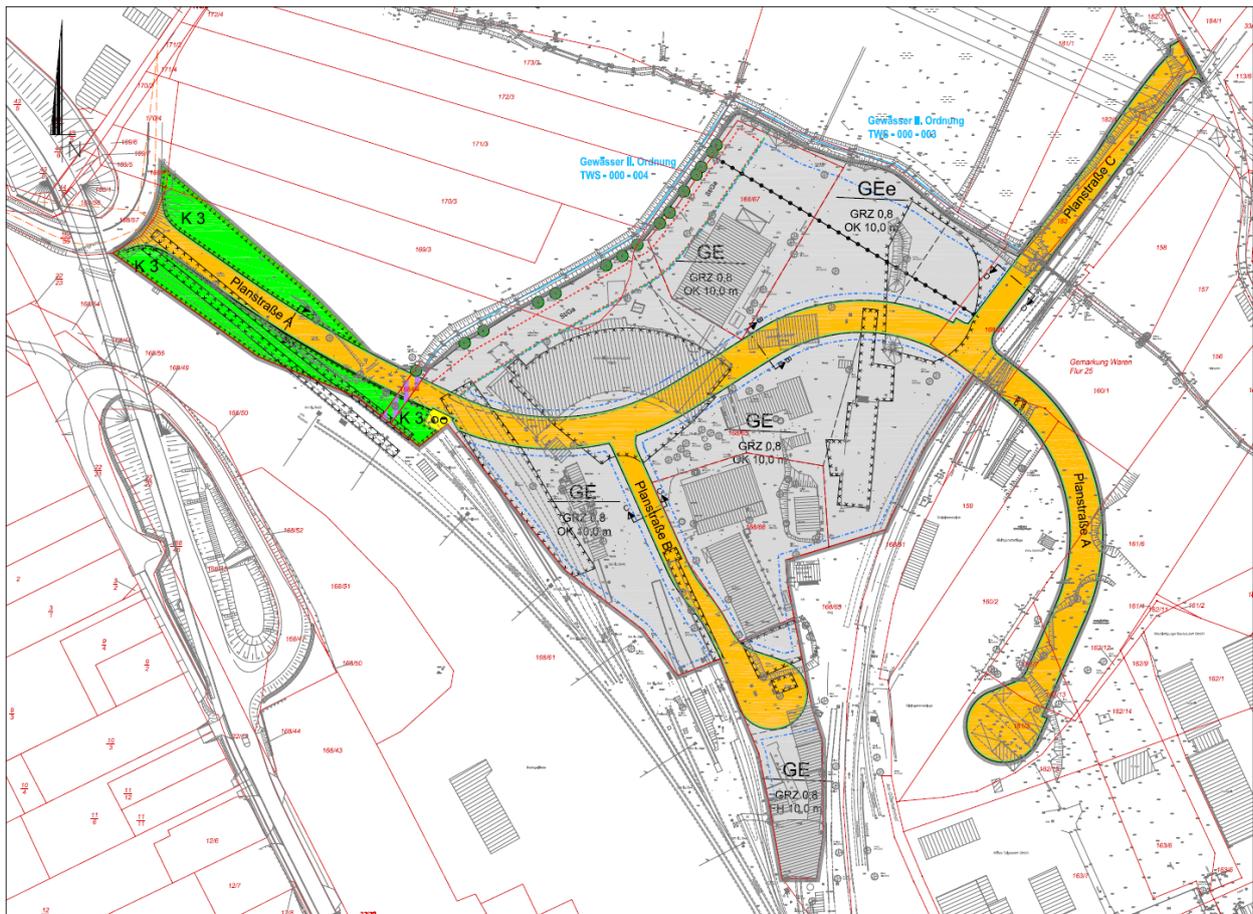


Abb. 3: „Bebauungsplan Nr. 69 Gewerbegebiet ehemaliges Bahnbetriebsgelände“ (Entwurf zur Satzung), Ausschnitt Planzeichnung Teil A, Büro ign waren GbR, Waren (Müritz), vom 10.10.2017.

Die Stadt Waren (Müritz) möchte dem Flächennutzungsplan folgen und hat das ehemalige, brach liegende Bahnbetriebsgelände der Deutschen Bahn AG erworben. Sie wird das Gelände beräumen und zu einem attraktiven Gewerbegebiet ausbauen. Gleichzeitig strebt sie eine Anbindung an die Bundesstraße B 108, eine Verknüpfung mit dem Gewerbegebiet Möwe/Mecklenburger Backstuben und eine nördliche Erschließung an die Straße „Am Wiesengrund“ an, sodass angrenzende Wohngebiete vom gewerblichen Güterverkehr entlastet werden.

1.6. Prüfung von Schutztiteln und genehmigungsrelevanten Grundlagen

(Vgl.

- A: Seite 10 bis 13, Pkt. „2.3 Belastbarkeit der Schutzgüter“, Rahmenplan zum Bebauungsplan Nr. 69

Gewerbegebiet ehemaliges Bahnbetriebsgelände Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c Satz 3 UVPG 04.07.2011, Büro ign, Waren (Müritz)

- B. Seite 6 bis 11, Pkt. „2 Merkmale der möglichen Auswirkungen und der voraussichtlich betroffenen Gebiete, insbesondere in Bezug auf....“, insbesondere Punkt 2.6.2, Rahmenplan zum Bebauungsplan Nr. 69

Gewerbegebiet ehemaliges Bahnbetriebsgelände Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen nach § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB, unter Berücksichtigung der Anlage 2 zum BauGB, 04.07.2011, Büro ign, Waren (Müritz))

- Bebauungsplan Nr. 69 Gewerbegebiet ehemaliges Bahnbetriebsgelände“, Begründung, S.6 bis 9. Kap. 4.4 Verfahrensprüfung, Büro ign waren GbR, Lloydstraße 3,17192 Waren (Müritz), 02.10.2017

In Ergänzung zu o.g. Prüfungen sind noch zu verzeichnen:

Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope

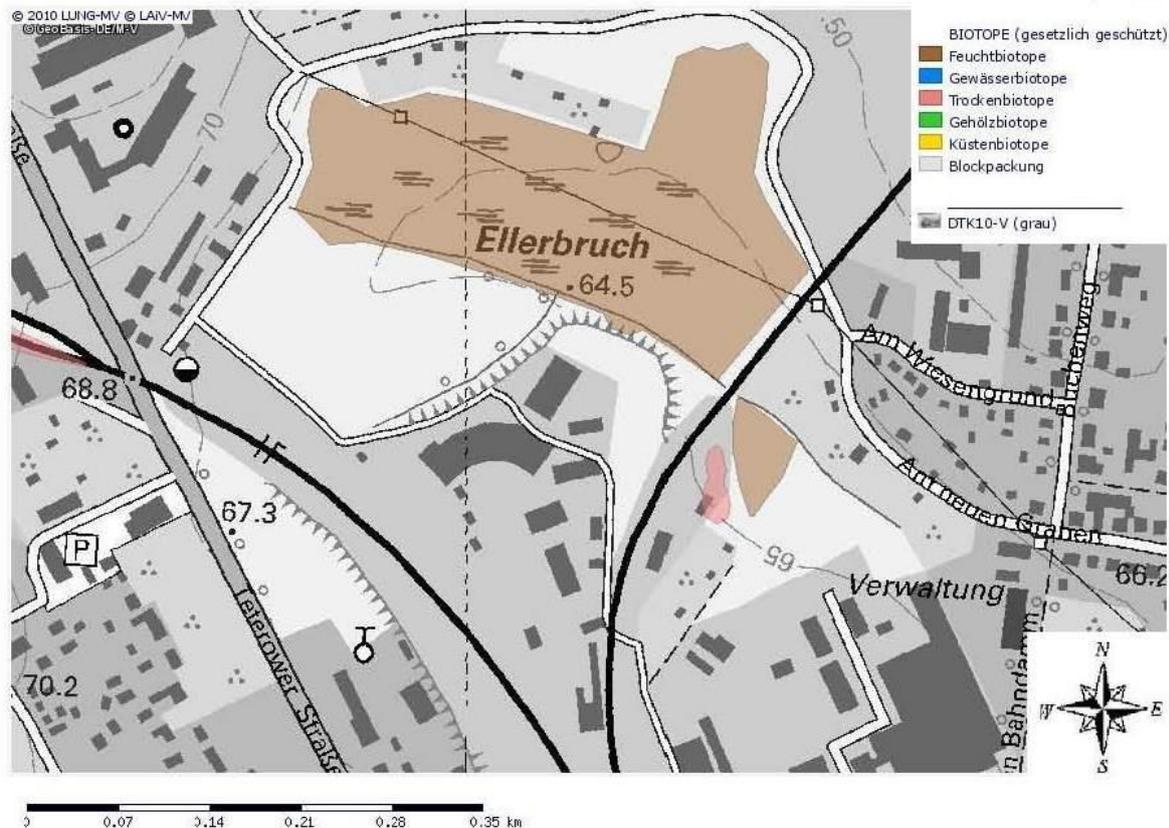


Abb. 4: Quelle: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/> vom 15.11.2011

Nach dem Atlas der nach §20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotope und Geotope im Landkreis Müritz liegen Biotope im Planbereich, sodass im Zuge des Verfahrens diese vom Bauherrn zu berücksichtigen sind.

Es ist eine Ausnahme nach §20 NatSchAG M-V möglich, obwohl die Biotopkartierung zwei gesetzlich geschützte Biotope (Feucht- und Trockenbiotop) verzeichnet, diese teilweise aber isoliert sind und sich in ihrer Naturausstattung bereits anthropogen verändert darstellen.

2.0. Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft durch die Nutzungsänderung der Grundflächen und die Veränderung des Landschaftsbildes im Landschaftsschutzgebiet

2.1. Darstellung und Bewertung der ökologischen und landschaftsbildlichen Gegebenheiten vor Beginn des Eingriffs unter Berücksichtigung der Ziele und der Grundsätze des Naturschutzes

2.1.1. Bestand in der Übersicht (FOTOS)

a. (C. Sailer, 04.05.2011):



Abb. 5: Blick nach Nordwest



Abb. 6: Blick nach Nordost, links Vorfluter



Abb. 7: Halle Nord



Abb. 8: Zufahrt Halle Nord



Abb. 9: Abriss geplant Stand 2011



Abb. 10: Lockschuppen



Abb. 11: Blick nach Nordost



Abb. 12: Abriss geplant Stand 2011



Abb. 13: Blick nach Süd



Abb. 14: Blick nach Süd



Abb. 15: Blick nach Südost



Abb. 16: Blick nach Nordost



Abb. 17: Blick nach Nord



Abb. 18: Halle Süd



Abb. 19: Halle Süd, links Verdachtsfläche Altlasten



Abb. 20: Blick nach Süd



Abb. 21: Blick nach Nord

Das Gelände wird von ehemaligen, bis zum Jahre 1994 unterschiedlich genutzten Gebäuden des Bahnbetriebs und von ihren Zufahrten geprägt. Die damaligen Gleisanlagen und die Drehscheibe sind inzwischen nahezu gänzlich zurückgebaut, bereits im Jahre 1996 wurde die Nebenbahnstrecke nach Malchin eingestellt. Als Draisinenstrecke sind die Gleise erhalten. Nördlich des nordwestlichen Vorfluters entwickelte sich auf einstigen Gleis- und Kohlelagerplätzen ein Sukzessionswald. Der Vorfluter wird von einer Hybridpappelreihe gesäumt. Die vorhandenen Biotopie sind durch den Altlastenbestand als kritisch zu bewerten. Grundwassermessstellen wurden eingerichtet.

Inzwischen muss das noch teilweise brach liegende Areal südöstlich des Vorfluters vor Vandalismus geschützt werden. Überwiegend sind eine Ruderalisierung und eine partielle Verbuschung der einst naturfernen Flächen zu verzeichnen. Auch hier könnte sich langfristig Wald entwickeln.

Ergänzung (C. Sailer, 12.10.2017 und 17.11.2017):



Abb. 22: vor den Draisinen, Blick nach NW



Abb. 23: Blick nach NO



Abb. 24: Draisinenstation, Blick nach Ost



Abb. 25: Blick nach SO



Abb. 26: Blick nach NW, Graben und Ellerbruch



Abb. 27: Blick nach West

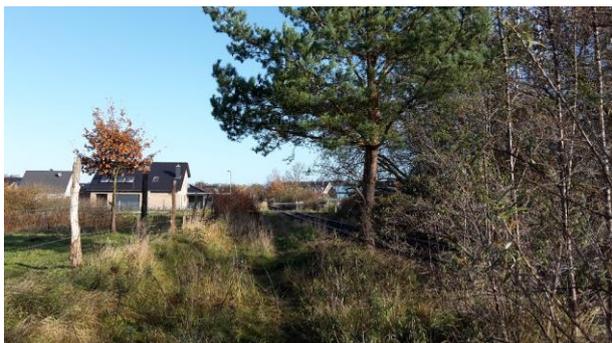


Abb. 28: Blick nach NO



Abb. 29: Blick nach SWW



Abb. 30: Blick nach SSW



Abb. 31: Blick nach SWW

2.1.2. Vorhandene Biotoptypen

Die nachfolgende Darstellung und die nachfolgende Auflistung gibt eine Beschreibung und Bewertung der durch die geplante Baumaßnahme unmittelbar betroffenen vergleichbaren Biotoptypen gemäß Biotoptypenkatalog M-V wieder, wie sie sich in ihrem natürlichen Bewuchs darstellen würden. Die anthropogenen Überformungen sind mit in die Bewertung einbezogen worden. Die Beschreibung des Ursprungszustandes der Vegetation laut Katalog vor dem Eingriff kann nicht gänzlich in die Abwägung mit aufgenommen werden, da sich die natürliche Vegetationsausprägung verändert und vorbelastet darstellt.

Biotop-Nr. gemäß Biotoptypen-katalog M-V ¹	Biotop-Code gemäß Biotoptypen-katalog M-V ¹	Biotop nach Biotopkartierung MV / Biotoptyp ¹	Errechneter Flächenanteil in qm von insgesamt 46017qm, aufgerundet	Biotopwert-einstufung nach Anlage 9, (LUNG 1999) ²	Kompensationswertzahl nach Anlage 10, Tab 2 (LUNG 1999) ²	Bemerkung / Schutzstatus
Nr. 2.7.1 Nr. 2.7.2	BBA BBJ	Sh. Baumfällungsliste Büro ign waren GbR I	Stück	2	2	
Nr. 2.7	BBG	Baumgruppe	2498,00	2	2	
Nr. 14.11.3	OBV	Brache der Verkehrs- und Industrieflächen	8204,00	0	0	
Nr. 14.7.9	OVE	Bahn / Gleisanlage	505,00	0	0	
Nr. 14.7.3	OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	630,00	0	0,5	
Nr. 14.7.4	OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	3863,00	0	0	
Nr. 13.2.1	PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	71,00	1	1	
Nr. 13.1.2	PWY	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten	5243,00	0	0,5	
Nr. 10.1.3	RHK	Ruderaler Kriechrasen	4545,00	2	2	
Nr. 10.1.5	RHN	Neophyten-Staudenflur	827,00	1	1	
Nr. 10.1.2	RHU	Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	15905,00	1	1	
Nr. 6.2.2	VRL	Schilf-Landröhricht (§)	1865,00	2	2	§
Nr. 1.11.1	WYP	Hybridpappelbestand	1183,00	1	1	
Nr. 8.3.2	TKD	Ruderalisierter Halbtrockenrasen (§)	201,00	2	2	§
Nr. 9.2.2	GMW	Frischweide	477,00	1	1	

¹ Vgl. „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände in Mecklenburg-Vorpommern“, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur 1998/Heft1, herausgegeben vom Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern, Stand 2013.

² Vgl. „Hinweise zur Eingriffsregelung“, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern Heft3/1999; herausgegeben vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern

2.2. Prüfung der Vermeidbarkeit und Verringerung des Eingriffs

Ziel des Vermeidungsgebots ist es, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, wenn das Vorhaben mit geringeren Auswirkungen auf Natur und Landschaft in gleicher Weise errichtet werden kann.

Eine vollständige Vermeidung wäre in den meisten Fällen nur durch Unterlassen des Eingriffs zu erreichen. Insofern kann eine vollständige Vermeidung von Eingriffen nur für besonders sensible, vorrangige und wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft erreicht werden. Dafür wäre eine ausreichende Begründung anhand der vorhandenen Werte von Natur und Landschaft unabdingbar.

Eine Vermeidung des Eingriffs ist im städtebaulichen Kontext nicht zu befürworten.

Eine Verringerung des Eingriffs kann v.a. durch die Alllastensanierung, durch die Entwicklung des Waldgebietes und des wesentlichen Erhalts des Ellernbruchs, die besondere Berücksichtigung des Arten- und Bodenschutzes und des Waldabstandes erreicht werden und sollten grünordnerisch im B-Plan festgesetzt werden.

Die vorangegangenen Planungen und Abwägungen unter diesem Aspekt der Vermeidung und Verringerung des Eingriffs begünstigen daher die Rechtfertigung, die Eignung und die Erforderlichkeit des Eingriffs in diesem Areal.

2.3. Darstellung von Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs

Durch die Baumaßnahme entstehen Konflikte für Natur und Landschaft, da sie auf den Naturhaushalt und auf die betroffenen Flächen auswirken werden.

Diese betreffen eine weitere Nutzung, eine Beeinträchtigung und eine Voll- und Teilversiegelung auf einer Fläche von genau **46 012,13 qm** und damit eine weiterhin dauerhafte anthropogene Inanspruchnahme, die als direkter Eingriffsraum definiert wird. Die Auswirkungen des Vorhabens betreffen keine wesentliche weitere Segmentierung landschaftlicher Freiräume und erhebliche Veränderungen des Landschaftsbildes, jedoch die Vegetationsänderung oder –beseitigung, die Bodenverdichtung, den Bodenauf- und –abtrag und die Bodenversiegelung.

2.3.1. Erfassung und Bewertung des Eingriffsumfanges und des Kompensationsbedarfs

Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust) und Biotopbeeinträchtigung mit Funktionsverlust

Die Erfassung des mathematischen Eingriffsumfanges sowie die Ermittlung des notwendigen Kompensationsumfangs erfolgt als eine Verknüpfung quantitativer und qualitativer Abschätzungen der Eingriffsfolgen, wie sie bereits beschrieben wurden.

So wird für alle naturschutzrechtlichen Schutzgüter eine separate Erfassung des Eingriffsumfanges – soweit dies in einer quantifizierbaren Form möglich ist – sowie darüber hinaus eine Einschätzung von Qualitäten und deren Wertverlusten vorgenommen.

Für die Eingriffe in den Vegetationsbestand wird einerseits der Verlust an Vegetation bezogen auf die Fläche in qm ausgewiesen. Diesem quantitativen Ansatz wird über eine Bewertung des Vegetationstyps und eine damit verbundene Wichtung ein qualitativer Ansatz beigelegt, der geeignet ist, den unterschiedlichen Biotopwert über eine daraus abgeleitete differenzierte Forderung des notwendigen Kompensationsflächenumfangs zu berücksichtigen.

So wird in diesem Fall zur Mitbestimmung der Wertstufen im Mittel der Zustand nach maximal 25 Jahren für die raumspezifischen Zielbiotope in Ansatz gebracht.

Die separate Einschätzung der faunistischen Bedeutung und Eingriffsabschätzung der Flächen erfolgte teilweise qualitativ im „Artenschutzfachbeitrag auf der Grundlage § 44 (1) BNatSchG i. V. mit Art. 5 VS-RL und 12 bzw. 13 FFH-RL sowie zur Berücksichtigung des Artenschutzes gemäß § 23 NatSchAG M-V“, der noch ergänzt wird.

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden werden als Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung betrachtet. Hierfür wird eine Versiegelungsbilanzierung vorgenommen. Dabei werden die Versiegelungsgrade auf Grundlage der realen Nutzung im Bestand und der geplanten Nutzungen verglichen. Dieser Vergleich erfolgt durch die Berechnung der geplanten

Versiegelungsanteile auf der Grundlage des Lageplans mit Ausweisung der überbauten Flächen. Für die Bilanzierung kommt für bestimmte Nutzungstypen ein Anrechnungsfaktor für den Grad der Versiegelung zum Ansatz.

Freiraumbeeinträchtigungsgrad

Des Weiteren wird über den Flächenansatz hinaus der Freiraumbeeinträchtigungsgrad berücksichtigt. Wegen der Vorbelastung des Freiraums innerhalb eines Radius von < 50m wird der Freiraumbeeinträchtigungsgrad (FBG) mit dem Korrekturfaktor 0,75 angesetzt.

Abgrenzung von Wirkzonen (Biotopbeeinträchtigung durch mittelbare Eingriffswirkung)

Nach der Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern sind 1 bis 2 Wirkzonen für Wertbiotope vorzusehen.

Die Wirkzone 1 umfasst den Bereich bis 50m um das Gebiet, die Wirkzone 2 den Bereich bis 200m. Bisher relativ ungestörte freie Natur und Landschaft ist keine vorhanden, die eine Beeinträchtigung begründen würden. Die Wirkzonenberechnung aufgrund der bereits vorhandenen verschiedenartigen Nutzungen kann daher vernachlässigt werden.

Berechnung des Eingriffs

(Vgl. „Hinweise zur Eingriffsregelung“, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 1999, Anlage 10, 11 und 15)

Gemäß den im Anhang dargelegten Tabellen stellt die errechnete Gesamtfläche mit

31708,21qm das Kompensationsflächenäquivalent für den Bedarf an Ausgleichsmaßnahmen dar.

2.3.2. Erfassung des Kompensationsumfanges und der geplanten Kompensationsmaßnahme (sh. Anhang)

2.3.3. Kompensation des Eingriffs - eine Bilanz

(Vgl. „Hinweise zur Eingriffsregelung“, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 1999, Anlage 15)

Unvermeidbare Beeinträchtigungen müssen vom Verursacher vollständig und umfassend in einem zeitlichen und räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden. Beeinträchtigte Funktionen und Wirkungszusammenhänge sollten durch Ausgleichsmaßnahmen **gleichartig** oder **gleichwertig** wiederhergestellt werden.

Aus der Bewertung des Eingriffes werden die Maßnahmen abgeleitet.

Der gleichartige Ausgleich bzw. der Ersatz der Biotope und deren Schutzgüter im bzw. nahe dem Plangebiet ist nicht immer möglich, die als Ausgleich erforderlichen **31708,21qm Fläche des theoretischen Bedarfs kann aber durch die Anlage von höherwertigeren Biotopen kompensiert bzw. ausgeglichen werden.**

Dem Bedarf an **31708,21qm Flächen steht somit durch die verschiedenen Maßnahmen ein tatsächliches Äquivalent von **32675,72qm** gegenüber, das real auf insgesamt **14963,18qm** wirksam wird.**

„Grundsätzlich sind solche Ersatzmaßnahmen zu bestimmen, die eine gleichartige und gleichwertige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sicherstellen. Bei der Bemessung des Ersatzumfanges ist zwischen funktionaler, zeitlicher und räumlicher Nichtausgleichbarkeit zu unterscheiden. Bei der Bestimmung des Ersatzumfangs ist zu beachten, dass im Ergebnis der Abwägung unterschiedlicher Belange nach § 18 Abs. 3 BNatSchG entschieden wurde, dass das Vorhaben realisiert werden kann, obwohl die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nicht ausgleichbar sind. Das Abwägungsgebot ändert den Umfang der Verpflichtung, beeinträchtigte Funktionen und Werte durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege wiederherzustellen oder zu ersetzen, nicht. ...“

(Vgl. „Hinweise zur Eingriffsregelung“, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 1999, S. 25)

2.4. Darstellung von Art, Umfang und zeitlichen Ablauf der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie der Vorkehrungen gegen vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

2.4.1. Darstellungen der sich aus den Erfordernissen des Eingriffs ergebenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

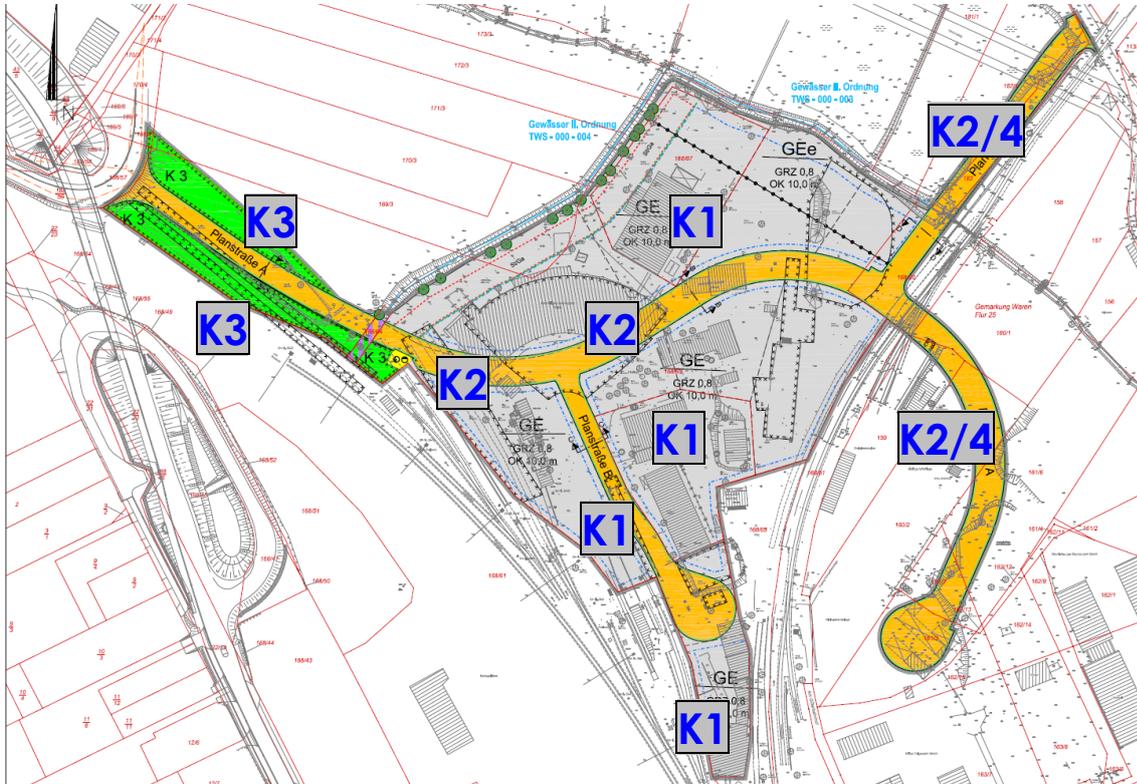


Abb. 32: „Bebauungsplan Nr. 69 Gewerbegebiet ehemaliges Bahnbetriebsgelände“ (Satzung), Ausschnitt Planzeichnung Teil A, Büro ign waren GbR, Waren (Müritz), vom 10.10.2017

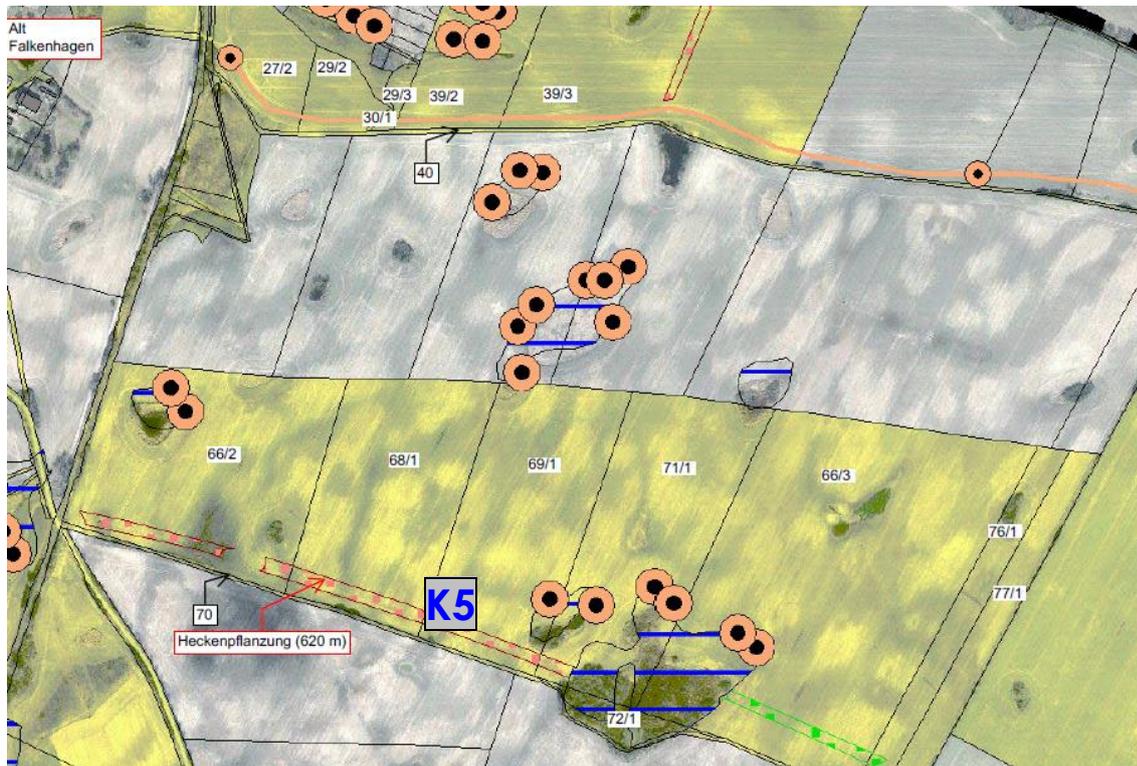


Abb. 33: Ausschnitt aus dem gültigen Landschaftsplan: Flur 2, Gemarkung Alt Falkenhagen (Flurstücke: 70; 66/2; 68/1; 69/1; 71/1; 72/1)

2.4.2. Planinhalt / Textliche Festsetzungen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

(die erforderlichen Flächennachweise sind den Kompensationstabellen im Anhang zu entnehmen)

Folgende Ausgleichsmaßnahmen sind in den Grünordnerischen Festsetzungen des B-Plans ausreichend zu formulieren, zu kennzeichnen und parallel zur Bebauung zu realisieren:

K 1 (K = Kompensationsnummer)

K1 Restliche Grünfläche / Baufelder GRZ 0,2

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind als möglichst zusammenhängende Grünflächen anzulegen und naturnah zu gestalten. Sie sind als extensive Rasenflächen oder mit heimischen Einzelgehölzen, flachen Stauden oder Bodendeckern zu begrünen.

K2 Die Straßenbegrünung erfolgt mit Bodendeckern, Kleinsträuchern, ebenso die Baumscheiben und Randböschungen. Es sind heimische Pflanzen zu verwenden.

K3 Anpflanzgebot zwischen Zufahrt und Bahngleisen mit freiwachsenden Hecken und Überhällern, Fläche oder Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

K4 Pflanzung von 28 Stk. Straßenbäumen entlang der neuen Straße (= 25qm je Baum), Ersatzpflanzungen: Heimische Laubbäume mit Stammumfang mindestens 16cm gemäß Vorschlagsliste.

K5 (statt Pflanzung von 97 St. Bäumen / Restliche Grünfläche / Baufelder GRZ 0,2 mit Anpflanzgebot, aufgrund mangelnder Flächen): Ersatzmaßnahme: Fläche aus dem gültigen Landschaftsplan: Flur 2, Gemarkung Alt Falkenhagen (Flurstücke: 70; 66/2; 68/1; 69/1; 71/1; 72/1), hier: frei wachsende landschaftsgerechte Hecke mit Überhällern, Breite 5m, L= 620m, mit 1m breitem Krautsaum, Gesamtbreite 6m.

PFLANZENAUSWAHLLISTE

Bäume:

Acer campestre	- Feldahorn
Acer platanoides	- Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	- Bergahorn
Alnus glutinosa	- Schwarzerle
Carpinus betulus	- Hainbuche
Crataegus monogyna	- Eingrifflicher Weißdorn
Crataegus laevigata	- Zweigrifflicher Weißdorn
Fagus sylvatica	- Rotbuche
Malus domestica	- Holzapfel
Malus sylvestris	- Wildapfel
Populus tremula	- Zitterpappel
Prunus avium	- Vogelkirsche
Prunus padus	- Gewöhnliche Traubenkirsche
Pyrus communis	- Wildbirne
Prunus mahaleb	- Steinweichsel
Quercus petraea	- Traubeneiche
Quercus robur	- Stieleiche
Rhamnus frangula	- Faulbaum
Salix alba	- Silber-Weide
Salix fragilis	- Bruch-Weide

Sorbus aucuparia	- Eberesche
Sorbus torminalis	- Elsbeere
Tilia cordata	- Winter-Linde
Tilia platyphyllos	- Sommer-Linde
Ulmus glabra	- Bergulme
Ulmus laevis	- Flatterulme
Ulmus minor	- Feldulme

3. Sträucher:

Amelanchier ovalis	- Gemeine Felsenbirne
Berberis vulgaris	- Gemeine Berberitze
Cornus mas	- Kornelkirsche
Cornus sanguinea	- Hartriegel
Corylus avellana	- Haselnuss
Crataegus monogyna	- Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	- Pfaffenhütchen
Genista tinctoria	- Färberginster
Hippophae rhamnoides	- Sanddorn
Lonicera xylosteum	- Rote Heckenkirsche
Lonicera periclymenum	- Deutsches Geißblatt
Prunus avium	- Traubenkirsche
Prunus spinosa	- Schlehe
Rosa canina	- Hundsrose
Rosa gallica	- Essig-Rose
Rosa spinosissima	- Bibernelle
Rosa rubiginosa	- Wein-Rose
Rosa jundzillii	- Rauhbültrige Rose
Rosa majalis	- Zimtrose
Rosa pendulina	- Alpen-Heckenrose
Rosa tormentosa	- Filzrose
Rubus fruticosus	- Brombeere
Salix aurita	- Ohrweide
Salix caprea	- Sal-Weide
Salix cinerea	- Grau-Weide
Salix purpurea	- Purpur-Weide
Salix viminalis	- Korbweide
Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	- Roter Holunder
Viburnum opulus	- Gemeiner Schneeball
Rhamnus cartarticus	- Kreuzdorn

2.4.3. Die sich aus den Erfordernissen des Eingriffs ergebenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

(Vgl. auch Kap. 2.2. Prüfung der Vermeidbarkeit und Verringerung des Eingriffs)

Für das behandelte Gebiet werden weitere folgende Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Eingriffen vorgeschlagen:

- die versiegelte Fläche auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu beschränken
- die Belastungen für den Naturhaushalt während der Bauphase und Anlagenunterhaltung möglichst gering zu halten
- den schonenden Umgang mit den Schutzgütern nur auf den tatsächlich notwendigen Flächen
- Vermeidung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen
- Schutz vor Bodenverdichtungen während der Bauphase
- nicht beeinflusste Standorte zu schützen und eine Entwicklung zu fördern

2.5. Maßnahmen zur Sicherung des Ausgleichs oder Ersatzes

Zur langfristigen Sicherung der Flächen ist der Vorhabensträger verpflichtet, die dauerhafte Verfügungsberechtigung vor der Genehmigung des Vorhabens nachzuweisen.

2.5.1 Pflanzgut und Pflege

Es sind grundsätzlich gleichartige, standortgerechte Pflanzenarten gemäß Pflanzenliste zu verwenden.

- Bei der Anpflanzung von Bäumen sind Pflanzen mit einem Stammumfang der Sortierung mindestens 16cm zu verwenden, die z. Tl. als Straßenbäume mit einem Kronenansatz in mindestens 2,0m Höhe als Hochstämme gezogen wurden und mindestens 3x verpflanzt sind (gemäß Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der FLL, Bonn).
- Es wird ein Mindestabstand von 2,0m zum befestigten Fahrbahnrand empfohlen.
- Der Pflanzabstand sollte regelmäßig 10,0m betragen. Dabei ist die Verkehrssicherheit in Kurvenbereichen zu berücksichtigen. Die Bepflanzung von Grabensohlen, -kanten oder -böschungen ist nicht anzustreben.
- Leitungstrassen sind von Baumpflanzungen freizuhalten bzw. zu unterirdischen ein Mindestabstand von 1,5m und zu oberirdischen ein Mindestabstand von 2,0m einzuhalten. Bei Verwendung von Wurzelsperren sind Prüfzeugnisse vom Hersteller vorzulegen und das Einvernehmen mit dem Medienträger ist nachzuweisen.
- Einer Pflanzung sollte eine Bodenanalyse vorhergehen, um über einen Bodenaustausch zu entscheiden. Die Pflanzgruben sollten mindestens 1x1x1m betragen und 50% des anstehenden Bodens enthalten. Die Grubensohle ist 20cm zu lockern, der Unterboden soll humusarm, der Oberboden dagegen locker und humusreich sein.
- Für Hecken- und Strauchpflanzungen sind zweimal verpflanzte Sträucher je nach Art in der Sortierung 60/80, 80/100, 100/150 zu verwenden.
- Es sind günstige Wachstumsbedingungen durch Bodenvorbereitungen nach DIN 18915 zu schaffen.
- Es ist in Abstimmung mit dem Landkreis eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege von 3 Jahren zu leisten, d.h. es ist ein Pflanz-, Erhaltungs- und Auslichtungsschnitt vorzunehmen, es ist regelmäßig zu wässern, beschädigtes Wurzelwerk ist zu behandeln, nicht angewachsene Pflanzen sind kostenlos zu ersetzen.
- Es ist eine Abnahme der Fertigstellung gemäß DIN 18916 vorzunehmen, zu protokollieren und zu überprüfen. Ebenso ist eine Abnahme der Entwicklungspflege vorzunehmen. Die Baumkontrollrichtlinien des FFL sind anzuwenden.
- Zu den Kompensationsverpflichtungen ist ein gewisser dauerhafter Pflegebedarf im Rahmen einer Unterhaltungspflege zur Erhaltung eines funktionsfähigen Zustandes erforderlich.

2.5.2. Zeitliche Vorgaben

Die Ausgleichsmaßnahmen sind möglichst in einem direkten zeitlichen Zusammenhang mit der Realisierung der einzelnen Bauvorhaben umzusetzen, spätestens jedoch sollte in der ersten auf die Fertigstellung folgenden Vegetationsperiode begonnen werden. Der Abschluss ist im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde bis zum Ende der zweiten Vegetationsperiode festzulegen.

2.6. Kostenschätzung

Die Höhe einer alternativ möglichen Ausgleichszahlung orientiert sich an den Kosten, die der Verursacher für Ersatzmaßnahmen aufzuwenden hätte. In die Kosten sind mit einzuberechnen:

- Planungs-, Verwaltungs- und sonstige Kosten
- Kosten für die Herstellung , Pflege und Unterhaltung (langfristige Auswertung von Ausschreibungen)
- Kosten für den Grunderwerb oder die dingliche Sicherung sowie
- Kosten für die Erfolgskontrolle

2.7. Schlussfolgerungen

Aus den vorangegangenen Untersuchungen ergibt sich, dass der durch die geplante Maßnahme entstehende Eingriff in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen kann und die beeinträchtigten Funktionen vollständig ersetzt werden können. Nach Durchführung der vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden keine nachhaltigen negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu verzeichnen sein. Die Genehmigungspflicht kann erfüllt werden.

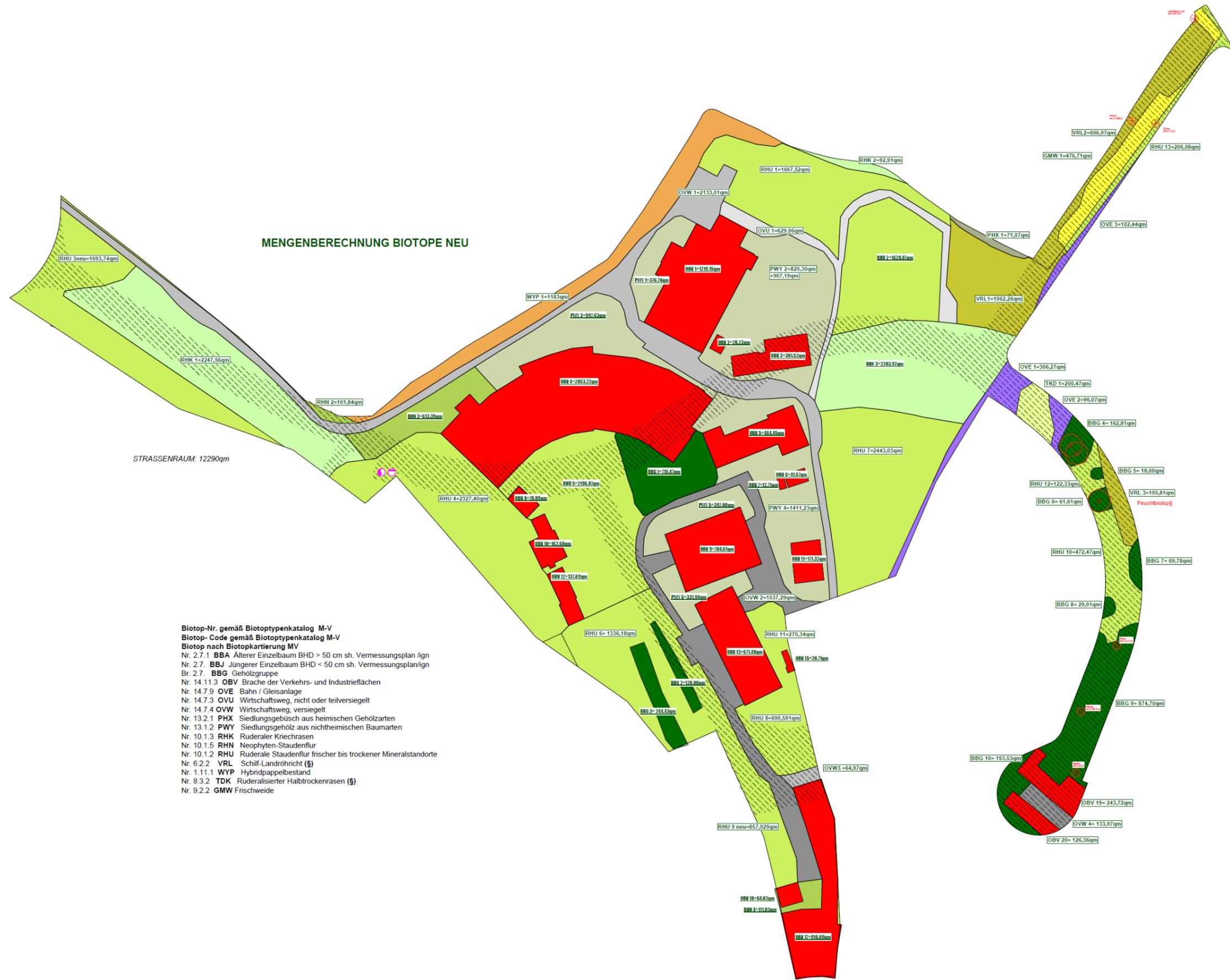
3. ANHANG

Zu Kap. 2.3.1. Erfassung und Bewertung des Eingriffsumfanges und des Kompensationsbedarfs

Berechnung der Kompensation: (Vgl. „Hinweise zur Eingriffsregelung“, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 1999, Anlage 11 und 15) (folgende Seite)

Mengenberechnung Biotopbeseitigung und – beeinträchtigung

Biotop- Code gemäß Biotoptypenkatalog M-V	Biotop nach Biotopkartierung MV	Gesamtfläche auf qm gerundet in qm	Biotopbeseitigung Straßenraum Fläche in qm	Ergebnis Abzug	Biotopbeseitigung GRZ = 0,8 Fläche in qm	Biotopbeeinträchtigung Rest von GRZ 0,2 Grundstücke Fläche in qm	Entsiegelung	Biotopwert-einstufung nach Anlage 9, (LUNG 1999)	Kompensationswertzahl nach Anlage Tab 2 (LUNG 1999)	Bemerkung / Schutzstatus
BBG	Baumgruppe	2498,00	1620,14	877,28	701,82	175,46		2	2	
OBV	Brache der Verkehrs- und Industrieflächen	8204,00	1228,33	6975,21	5580,17	1395,04	8204,00	0	0	
OVE	Bahn / Gleisanlage	505,00	363,06	141,72	113,38	28,34	505,00	0	0	
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	630,00	29,43	600,53	480,42	120,11		0	0,5	
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	3863,00	815,09	3046,93	2437,55	609,39	3870,00	0	0	
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	71,00	0,00	71,07	56,86	14,21		1	1	
PWY	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten	5243,00	320,38	4922,41	3937,93	984,48		0	0,5	
RHK	Ruderaler Kriechrasen	4545,00	2074,54	2469,85	1975,88	493,97		2	2	
RHN	Neophyten-Staudenflur	827,00	192,37	633,89	507,11	126,78		1	1	
RHU	Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	15905,00	3835,16	12069,39	9655,51	2413,88		1	1	
VRL	Schilf-Landröhricht (§)	1865,00	1127,89	737,15	589,72	147,43		2	2	(§)
WYP	Hybridpappelbestand	1183,00	12,52	1170,48	936,38	234,10		1	1	
TKD	Ruderalisierter Halbtrockenrasen (§)	201,00	200,47	0,00	0,00	0,00		2	2	(§)
GMW	Frischweide	477,00	476,71	0,00	0,00	0,00		1	1	
	Summe	46017,00	12296,09	33715,91	26972,73	6743,19	12579			



MENGENBERECHNUNG BIOTOPE NEU

STRASSENRAUM: 12290qm

- Biotop-Nr. gemäß Biotoptypenkatalog M-V**
Biotop-Code gemäß Biotoptypenkatalog M-V
Biotop nach Biotopkartierung MV
 Nr. 2.7.1 **BBA** Älterer Einzelbaum BHD > 50 cm sh. Vermessungsplan /ign
 Nr. 2.7. **BBJ** Jüngerer Einzelbaum BHD < 50 cm sh. Vermessungsplan/ign
 Br. 2.7. **BBG** Gehölzgruppe
 Nr. 14.11.3 **OBV** Brache der Verkehrs- und Industrieflächen
 Nr. 14.7.9 **OVE** Bahn / Gleisanlage
 Nr. 14.7.3 **OVU** Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt
 Nr. 14.7.4 **OVW** Wirtschaftsweg, versiegelt
 Nr. 13.2.1 **PHX** Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten
 Nr. 13.1.2 **PWY** Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten
 Nr. 10.1.3 **RHK** Ruderaler Kriechrasen
 Nr. 10.1.5 **RHN** Neophyten-Staudenflur
 Nr. 10.1.2 **RHU** Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
 Nr. 6.2.2 **VRL** Schilf-Landröhricht (§)
 Nr. 1.11.1 **WYP** Hybridpappelbestand
 Nr. 8.3.2 **TDK** Ruderalisierter Halbtrockenrasen (§)
 Nr. 9.2.2 **GMW** Frischweide

Eingriffsberechnung

a. BIOTOPBESEITIGUNG MIT FLÄCHENVERSIEGELUNG (TOTAL- UND TEILVERLUST)					Kompensationsfaktor - Faktor Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad								Flächen- äquivalent für die Kompensation /qm
Biotop-Nr. gemäß Biototypen- katalog M-V	Biotop / Ausgangszustand	Flächenver- brauch /qm	Art der geplanten Beeinträchtigung	Wert- stufe	Faktor (Komp. wert- zahl)	+	Versiegelungs- faktor 0,5 oder 0,2	Zwischen- summe	x	Korrekturfaktor Freiraumbeein- trächtigungsgrad <50m: 0,75; <200m: 1,0; <800m: 1,25; >800m: 1,5	=	maßgeb- licher Faktor	
Nr. 2.7.	BBG	1620,14	Beseitigung für Straßenräume	2	2	+	0,50	2,50	x	0,75	=	1,88	3037,76
Nr. 2.7.	BBG	701,82	Beseitigung GRZ = 0,8 für Bebauung	2	2	+	0,50	2,50	x	0,75	=	1,88	1315,91
Nr. 14.11.3	OBV	6358,55	Erhalt /Wiederversiegelung	0	0		1,00	1,00	x	0,75	=	-0,75	-4768,91
Nr. 14.11.3	OBV	1844,99	Entsiegelung	0	0		1,00	1,00	x	0,75	=	-0,75	-1383,74
Nr. 14.7.9	OVE	504,78	Entsiegelung	0	0		1,00	1,00	x	0,75	=	-0,75	-378,59
Nr. 14.7.3	OVU	29,43	Beseitigung für Straßenräume	0	0,5	+	0,50	1,00	x	0,75	=	0,75	22,07
Nr. 14.7.3	OVU	480,42	Beseitigung GRZ = 0,8 für Bebauung	0	0,5	+	0,50	1,00	x	0,75	=	0,75	360,32
Nr. 14.7.4	OVW	3862,15	Entsiegelung	0	0		1,00	1,00	x	0,75	=	-0,75	-2896,61
Nr. 13.2.1	PHX	56,86	Beseitigung GRZ = 0,8 für Bebauung	1	1	+	0,50	1,50	x	0,75	=	1,13	63,97
Nr. 13.1.2	PWY	320,38	Beseitigung für Straßenräume	0	0,5	+	0,50	1,00	x	0,75	=	0,75	240,29
Nr. 13.1.2	PWY	3937,93	Beseitigung GRZ = 0,8 für Bebauung	0	0,5	+	0,50	1,00	x	0,75	=	0,75	2953,45
Nr. 10.1.3	RHK	2074,54	Beseitigung für Straßenräume	2	2	+	0,50	2,50	x	0,75	=	1,88	3889,76
Nr. 10.1.3	RHK	1975,88	Beseitigung GRZ = 0,8 für Bebauung	2	2	+	0,50	2,50	x	0,75	=	1,88	3704,78
Nr. 10.1.5	RHN	192,37	Beseitigung für Straßenräume	1	1	+	0,50	1,50	x	0,75	=	1,13	216,42
Nr. 10.1.5	RHN	507,11	Beseitigung GRZ = 0,8 für Bebauung	1	1	+	0,50	1,50	x	0,75	=	1,13	570,50
Nr. 10.1.2	RHU	3835,16	Beseitigung für Straßenräume	1	1	+	0,50	1,50	x	0,75	=	1,13	4314,56
Nr. 10.1.2	RHU	9655,51	Beseitigung GRZ = 0,8 für Bebauung	1	1	+	0,50	1,50	x	0,75	=	1,13	10862,45
Nr. 6.2.2	VRL	1127,89	Beseitigung für Straßenräume	2	2	+	0,50	2,50	x	0,75	=	1,88	2114,79
Nr. 6.2.2	VRL	589,72	Beseitigung GRZ = 0,8 für Bebauung	2	2	+	0,50	2,50	x	0,75	=	1,88	1105,73
Nr. 1.11.1	WYP	12,52	Beseitigung für Straßenräume	1	1	+	0,50	1,50	x	0,75	=	1,13	14,09
Nr. 1.11.1	WYP	936,38	Beseitigung GRZ = 0,8 für Bebauung	1	1	+	0,50	1,50	x	0,75	=	1,13	1053,43
Nr. 8.3.2.	TKD	200,47	Beseitigung für Straßenräume	2	2	+	0,50	2,50	x	0,75	=	1,88	375,88
Nr. 9.2.2.	GMW	476,71	Beseitigung für Straßenräume	1	1	+	0,50	2,50	x	0,75	=	1,88	893,83
	Summe	41301,71								Kompensationsflächenäquivalent gesamt a.			27682,11

b. BIOTOPBEEINTRÄCHTIGUNG MIT FUNKTIONSVERLUST					Kompensationsfaktor - Faktor Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad					Flächen- äquivalent für die Kompensation /qm
Biotop-Nr. gemäß Biototypen- katalog M-V	Biotop / Ausgangszustand	Flächen- verbrauch /qm	Art der geplanten Beeinträchtigung	Wert- stufe	Faktor (Komp. wert- zahl)	X	Korrekturfaktor Freiraumbeein- trächtigungsgrad <50m: 0,75; <200m: 1,0; <800m: 1,25; >800m: 1,5	=	maßgeb- licher Faktor	
Nr. 2.7.	BBG	175,46	Biotopbeeinträchtigung Rest von GRZ 0,2	2	2	x	0,75	=	1,50	263,19
Nr. 14.7.3	OVU	120,11	Biotopbeeinträchtigung Rest von GRZ 0,2	0	0,5	x	0,75	=	0,38	45,04
Nr. 13.2.1	PHX	14,21	Biotopbeeinträchtigung Rest von GRZ 0,2	1	1	x	0,75	=	0,75	10,66
Nr. 13.1.2	PWY	984,48	Biotopbeeinträchtigung Rest von GRZ 0,2	0	0,5	x	0,75	=	0,38	369,18
Nr. 10.1.3	RHK	493,97	Biotopbeeinträchtigung Rest von GRZ 0,2	2	2	x	0,75	=	1,50	740,96
Nr. 10.1.5	RHN	126,78	Biotopbeeinträchtigung Rest von GRZ 0,2	1	1	x	0,75	=	0,75	95,09
Nr. 10.1.2	RHU	2413,88	Biotopbeeinträchtigung Rest von GRZ 0,2	1	1	x	0,75	=	0,75	1810,41
	VRL	147,43	Biotopbeeinträchtigung Rest von GRZ 0,2	2	2		1,75	=	3,50	516,01
Nr. 1.11.1	WYP	234,10	Biotopbeeinträchtigung Rest von GRZ 0,2	1	1	x	0,75	=	0,75	175,58
	Summe	4710,42					Kompensationsflächenäquivalent gesamt b.			4026,10
							Summen		a. b.	27682,11 4026,10
									gesamt	31708,21

Zu Kap. 2.3.2. Erfassung des Kompensationsumfanges und der geplanten Kompensationsmaßnahme

KOMPENSATIONSMASSNAHMEN			Fläche (qm)	Wertstufe	Kompensationsfaktor	Wirkungsfaktor	Kompensation: Flächenäquivalent (qm)	Eingriff: Flächenäquivalent (qm)
qm/	Stück							
K1 Restliche Grünfläche / Baufelder GRZ 0,2 mit Begrünungsgebot extensive Rasenfläche			6743,18	2,00	2,00	0,90	12137,72	
K2 Straßenbegrünung Bodendecker, Kleinsträucher, Randböschungen gemittelt			600,00	2,00	2,00	0,90	1080,00	
K3 Anpflanzgebot zwischen Zufahrt und Bahngleisen			3200,00	2,00	3,00	0,90	8640,00	
K4 Pflanzung von 28 St. Bäumen entlang der neuen Straße (=25qm je Baum)	700,00	28,00	700,00	2,00	3,00	0,90	1890,00	
K5 (statt Pflanzung von 97 St. Bäumen / Restliche Grünfläche / Baufelder GRZ 0,2 mit Anpflanzgebot, aufgrund mangelnder Flächen): Ersatzmaßnahme: Fläche aus dem gültigen Landschaftsplan: Flur 2, Gemarkung Alt Falkenhagen (Flurstücke: 70; 66/2; 68/1; 69/1; 71/1; 72/1), hier: frei wachsende landschaftsgerechte Hecke mit Überhältern, Breite 5m, L= 620m, mit 1m breitem Krautsaum, Gesamtbreite 6m	3720,00		3720,00	2,00	3,00	0,80	8928,00	
Summe			14963,18	Gesamtumfang der Kompensation: (Flächenäquivalent der Kompensation)			32675,72	31708,21

**Zusätzlich zu ersetzen sind
folgende zu fällenden Bäume gemäß Vermessungsplan Stand 2016 (ign waren GbR)**

Nr.	Baumart	STD	StU	StU 12/14	StU 14/16	StU 16-18	StU 18-20
1	Pappel d= 0,6/15,0	0,6	1,884				1
2	Pappel d= 0,4/12,0	0,4	1,256			1	
3	Ahorn d= 0,25/7,0	0,25	0,785		1		
4	Ahorn d= 0,25/10,0	0,25	0,785		1		
5	Birke d= 0,25/7,0	0,25	0,785		1		
6	Ahorn d= 0,3/9,0	0,3	0,942		1		
7	Birke d= 0,3/5,0	0,3	0,942		1		
8	Birke d= 0,3/6,0	0,3	0,942		1		
9	Birke d= 0,4/6,0	0,4	1,256			1	
10	Eiche d= 0,3/6,0	0,3	0,942		1		
11	Birke d= 0,3/6,0	0,3	0,942		1		
12	Birke d= 0,4/6,0	0,4	1,256			1	
13	Birke d= 0,3/6,0	0,3	0,942		1		
14	Birke d= 0,4/6,0	0,4	1,256			1	
15	Birke d= 0,3/6,0	0,3	0,942		1		
16	Birke d= 0,4/6,0	0,4	1,256			1	
17	3x Weide d= 0,3/20,0	0,3	0,942	1			
		0,3	0,942	1			
17		0,3	0,942	1			
18	Thuja d= 0,3/5,0	0,3	0,942	1			
19	Weide d= 0,5/20,0	0,5	1,57				1
20	Weide d= 0,6/20,0	0,6	1,884				1
21	Eiche d= 0,3/10,0	0,3	0,942		1		
22	Thuja d= 0,3/4,0	0,3	0,942	1			
			Ersatz / St.	5	11	5	3

**Ersatzbestimmung gemäß
Baumschutzsatzung der
Stadt Waren (Müritz):**

Baumart	Stammumfang	zu pflanzender Baum
Nadelbaum	ab 80 cm	12 - 14 cm
Weide, Pappel	ab 80 cm	12 - 14 cm
Laubbaum	80 - 100 cm	14 - 16 cm
	100 - 150 cm	16 - 18 cm
	über 150 cm	ab 18 cm

Es ist ein Baum derselben oder zumindest gleichwertigen Art zu pflanzen.

Zu fällende Bäume sind dem Stand von 2017 noch anzupassen.

4. Literaturverzeichnis

- „Hinweise zur Eingriffsregelung“, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern Heft3/1999; herausgegeben vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
- „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände in Mecklenburg-Vorpommern“, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur 1998/Heft1, herausgegeben vom Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern
- Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Referat Landschaftsplanung und integrierte Umweltplanung, Schwerin August 2003
- Atlas der gesetzlich geschützten Biotope des Landkreises Müritz
- Entwurf RREP Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte, Stand März 2009