

**Planfall Prognose mit B 189n**

(Unterlage 11.7)

## 11.7 Geräuschsituation im Planfall Prognose 2030 mit B 189n

### 11.7.1 Ausgangsdaten Verkehr

In Tabelle 1 und Tabelle 2 sind die Berechnungsparameter für den Endzustand der Ortsumgehung, mit B 189n (Süd- und Westabschnitt sind in Betrieb) zusammengestellt. Die Emissionspegelermittlung ist in Unterlage 11.3 dokumentiert.

Da die zeitliche Realisierung der B 189n noch nicht eingeordnet ist, kann davon ausgegangen werden, dass bei Inbetriebnahme der B 189n die B 198n im Endzustand, d.h. beide Abschnitte sind in Betrieb, bereits realisiert ist. Daraus ergibt sich, dass in dem Fall keine Interimszustände in Nutzung sein werden.

Tabelle 1: Verkehrsmengen – Planfall mit B 189n

Lfd. Nr.	Streckenabschnitt	DTV [Kfz/24h]	Anteil SV > 2,8 t [%]	
			tags	nachts
1	2	3	4	5
<b>Ortsumgehung Mirow (Süd- und Westabschnitt sind in Betrieb)</b>				
S001	B 198n, KP Ost bis MST 5	8.050	20,2	28,8
S002	B 198n, MST 5 – L 25	8.940	20,1	28,7
S003	B 198n, MST 5 – L 25, Bereich Brücke (BW 5.5)	8.940	20,1	28,7
S004	B 198n, L 25 - KP B 189n	9.180	19,8	28,3
S007	MST 5, südlich KP B 198n (Ausbaubereich)	1.490	18,9	26,7
S008	MST 5, nördlich KP B 198n (Ausbaubereich)	1.800	12,4	17,9
S009	L 25, südlich des OU (Ausbaubereich)	930	27,1	39,7
S010	L 25, MST 3 – OU (nördlich OU, Ausbaubereich)	2.540	18,8	26,6
S011	B 198 alt, aus Richtung Mirow bis Knoten Ost	4.310	14,6	21,2

Tabelle 2: Querschnitt, Steigung, Geschwindigkeit der Straßenabschnitte

Lfd. Nr.		Korrekturwert für Straßenoberfläche	Fahrstreifenbreite	Steigung	Geschwindigkeit Pkw/Lkw km/h
1		2	3	4	5
S001	B 198n, KP Ost bis MST 5	$D_{StrO} = -2 \text{ dB(A)}$	2 x 3,5 m	< 5 %	100 / 80
S002	B 198n, MST 5 – L 25	$D_{StrO} = -2 \text{ dB(A)}$	2 x 3,5 m	< 5 %	100 / 80
	B 198n, MST 5 – L 25, Bereich Brücke (BW 5.5)	$D_{StrO} = 0 \text{ dB(A)}$	2 x 3,5 m	< 5 %	100 / 80
S004	B 198n, L 25 - KP B 189n	$D_{StrO} = -2 \text{ dB(A)}$	2 x 3,5 m	< 5 %	100 / 80
S007	MST 5, südlich KP B 198n (Ausbau-bereich)	$D_{StrO} = -2 \text{ dB(A)}$	2 x 2,75 m	< 5 %	100 / 80
S008	MST 5, nördlich KP B 198n (Ausbau-bereich)	$D_{StrO} = -2 \text{ dB(A)}$	2 x 2,75 m	< 5 %	100 / 80
S009	L 25, südlich des OU (Ausbaubereich)	$D_{StrO} = -2 \text{ dB(A)}$	2 x 3,0 m	< 5 %	70 / 70
S010	L 25, MST 3 – OU (nördlich OU, Ausbaubereich)	$D_{StrO} = -2 \text{ dB(A)}$	2 x 3,0 m	< 5 %	70 / 70
S011	B 198 alt, aus Richtung Mirow bis Knoten Ost	$D_{StrO} = -2 \text{ dB(A)}$	2 x 3,5 m	< 5 %	70 / 70

Anmerkung: Im Bereich des Brückenabschnittes BW 5.5 erfolgt der Einbau eines nicht geriffelten Gussasphalts bzw. eine Bauweise mit dem Korrekturwert  $D_{StrO} = 0$ .

Hinweis: Da auf der gesamten Strecke des Straßenneubaus ein lärmgeminderter Belag ( $D_{StrO} = -2 \text{ dB(A)}$ ) zur Anwendung kommt, sind die Fahrbahnübergänge zu/von Brücken in der Nachbarschaft von Wohnbebauung lärmgemindert auszubilden. Dies betrifft die Bauwerke BW 5.5.

### 11.7.2 Schallemissionen, Grenzwertisophone

Anhand der in Abschnitt 11.7.1 beschriebenen Ausgangsdaten für den Endzustand der Ortsumgehung der B 198 mit B 189n wurden die Grenzwert-Iso-dB-Linien für Mischgebiete im Tag- und Nachtzeitraum berechnet. Sie sind in den Plänen der Unterlage 11.8 dargestellt.

### 11.7.3 Schallimmissionen, Beurteilungspegel

Die Berechnung der Beurteilungspegel wurde gemäß den RLS 90 durchgeführt.

Die berechneten Beurteilungspegel und die gegebenenfalls vorhandenen Anspruchsvoraussetzungen für Lärmschutzmaßnahmen sind in Unterlage 11.9 zusammengefasst.

Folgende Aussagen werden getroffen:

#### Ortslage Starsow

Innerhalb der Ortslage Starsow werden an den Fassaden und innerhalb von Außenwohnbereichen im Tagzeitraum Beurteilungspegel von maximal 58 dB(A) erreicht. Der Immissions-

grenzwert der 16.BImSchV von 64 dB(A) wird an allen Wohngebäuden und innerhalb von Außenwohnbereichen unterschritten.

Auch für in den Einzelpunktberechnungen nicht erfasste Außenwohnbereiche kann eine Überschreitung des Immissionsgrenzwertes ausgeschlossen werden.

An Hand der Lage der Grenzwert-Iso-dB-Linie ist ersichtlich, dass der Immissionsgrenzwert für Mischgebiete bereits in einem Abstand von 49 m zur Straßenachse eingehalten wird. Der Abstand der am dichtesten zur geplanten Ortsumgehung liegenden Grundstücksgrenzen beträgt mehr als 90 m.

Im Nachtzeitraum betragen die Beurteilungspegel an den Fassaden der Gebäude in der Ortslage Starsow maximal 49 dB(A). Der Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) wird damit an allen Wohngebäuden unterschritten. Auch hier ist an Hand der Lage der Grenzwert-Iso-dB-Linie ersichtlich, dass der Immissionsgrenzwert Nacht für Mischgebiete bereits in einem Abstand von 65 m zur Straßenachse eingehalten wird. Der Abstand der am dichtesten zur geplanten Ortsumgehung liegenden schutzbedürftigen Gebäude beträgt mehr als 100 m.

Ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach besteht für die Ortslage Starsow nicht.

#### Mirow / Starsower Straße 1 und Hohe Brücke

Am Wohngebäude Mirow, Starsower Straße 1 beträgt der Beurteilungspegel tags maximal 49 dB(A) und nachts maximal 42 dB(A). Der Immissionsgrenzwert für Mischgebiete wird an diesem Gebäude unterschritten.

Am Wohngebäude Mirow / Hohe Brücke werden tags Beurteilungspegel von maximal 57 dB(A) und nachts von maximal 48 dB(A) hervorgerufen. Die geltenden Immissionsrichtwerte werden auch in diesem Bereich an den Fassaden und innerhalb von Außenwohnbereichen unterschritten.

Ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach besteht für die Gebäude im Bereich Starsower Straße und Hohe Brücke somit nicht.

Im Bereich Hohe Brücke ist im Zuge des Neubaus der Ortsumgehung Mirow die Errichtung von Irritations- und Kollisionsschutzwänden auf dem Brückenbauwerk geplant, welche nördlich (Bau-km 1+696.5 – 1+796.5) und südlich (Bau-km 1+690.5 - 1+790.5) der Fahrbahn errichtet werden. Diese wurden in den Berechnungen entsprechend berücksichtigt. Die Oberfläche der Irritations- und Kollisionsschutzwände wurde entsprechend den Vorgaben in den Berechnungen als „schallhart“ (= ohne Reflexionsverluste) angenommen.

#### Verwaltungsgebäude der Kläranlage / Verwaltungsgebäude des Hundesportvereins

An den Fassaden der Verwaltungsgebäude der Kläranlage (IO KA01 – IO KA02) sowie des Hundesportvereins (IO HS1) werden tags Beurteilungspegel von maximal 59 dB(A) und nachts von maximal 51 dB(A) hervorgerufen. Der Immissionsgrenzwert für Mischgebiete wird im Tag- und Nachtzeitraum an allen Gebäuden unterschritten.

Ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach besteht für die Gebäude im Bereich der Kläranlage und des Hundesportvereins somit nicht.

#### 11.7.4 Gesamtlärmbetrachtung

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens sind für den Neubau der Ortsumgehung Mirow im zu untersuchenden Abschnitt auch Aussagen zur Beeinflussung der Gesamtlärsituation durch das Vorhaben erforderlich. Es geht dabei um Lärmbelastungen in einem Ausmaß, das Gesundheitsgefährdungen durch Lärm als nicht ausgeschlossen erscheinen lässt. Die Pegel, ab denen eine Gesundheitsgefährdung nicht mehr ausgeschlossen werden kann, liegen bei Überschreitung der Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts vor.

Im Einflussbereich der betrachteten Immissionsorte entlang des Neubauabschnittes der OU Mirow befinden sich weitere Straßen, die ebenfalls auf die Immissionsorte einwirken. Dies sind:

1. die Landesstraße L 25 in der Ortsdurchfahrt Starsow (Ifd.-Nr. S021) und im Bereich des Einzelhauses Starsower Straße 1 (Ifd.-Nr. S022);
2. die Kreisstraße MST 5 im Bereich der Kläranlage und des Hundesportvereins (Ifd.-Nr. S008).

Die Gesamtgeräuschsituation wird nachfolgend diskutiert. Die Angaben zu den Berechnungsparametern der relevanten Straßenabschnitte sind Unterlage 11.3 zu entnehmen.

#### Bereich Starsow

In nachfolgender Tabelle 3 sind die Beurteilungspegel der OU Mirow, der L 25 und die resultierenden Gesamtpegel für die am dichtesten zur L 25 liegenden Wohngebäude Starsow 11 und Starsow 13 jeweils für das lauteste Geschoss zusammengestellt. Die Berechnungen gelten für den Planfall mit B 189n und unter Betrieb beider Abschnitte der Ortsumgehung.

Tabelle 3: Summenpegel Verkehr (OU Mirow und L 25) – Planfall mit B 189n

Immissionsort	Beurteilungspegel [dB(A)] (gerundet)		Gesamt [dB(A)] (gerundet) Tag / Nacht
	OU Mirow Tag / Nacht	L 25 Tag / Nacht	
1	2	3	4
IO 1, Starsow 11, N-Fassade	51 / 44	60 / 54	61 / 54
IO 44, Starsow 11, W-Fassade	43 / 36	67 / 60	67 / 60
IO 2, Außenwohnbereich Starsow 11	51 / -	61 / -	61 / -
IO 21 Starsow 13	52 / 45	48 / 41	53 / 46
IO 41, Außenwohnbereich Starsow 13	50 / -	49 / -	52 / -
IO 20, Starsower Straße 1, S-Fassade	49 / 42	49 / 42	52 / 45
IO 45, Starsower Straße 1, W-Fassade	47 / 40	55 / 48	56 / 49

An den am dichtesten zur L 25 liegenden Wohngebäuden in der Ortsdurchfahrt Starsow liegend die Summenpegel (L 25 und OU Mirow) unterhalb der Schwelle der Gesundheitsgefährdung (70/60 dB(A) tags/nachts) bzw. halten diese ein.

Im Vergleich zum Bezugsfall ist festzustellen, dass sich auf diesem Abschnitt der L 25 (südlich der Ortsumgehung) die Verkehrsstärke erheblich reduzieren wird und damit eine Verbesserung der Geräuschsituation eintreten wird (vergleiche hierzu auch Emissionspegel / Unterlage 11.3 und Aussagen zum nachgeordneten Netz im Abschnitt 11.7.5).

### Bereich MST 5

In nachfolgender Tabelle 4 sind die Beurteilungspegel der OU Mirow, der MST 5 und die resultierenden Gesamtpegel für die straßenzugewandten Fassaden der beiden Gebäude im lautesten Geschoss aufgelistet.

Tabelle 4: Summenpegel Verkehr (OU Mirow und MST 5) – Planfall mit B 189n

Immissionsort	Beurteilungspegel [dB(A)] (gerundet)		Gesamt [dB(A)] (gerundet) Tag / Nacht
	OU Mirow Tag / Nacht	MST 5 Tag / Nacht	
1	2	3	4
IO HS01, Verwaltung Hundesportverein	59 / 51	63 / 56	64 / 57
IO KA01, Verwaltung Kläranlage	53 / 46	62 / 54	62 / 55

Aus den Werten der Tabelle 4 ist ersichtlich, dass die Summenpegel der Straßenverkehrsgeschmmissionen an den beiden Gebäuden die Schwelle der Gesundheitsgefährdung (70/60 dB(A) tags/nachts) nicht erreichen.

### **11.7.5 Betrachtungen zum nachgeordneten Netz**

Die Betrachtungen zum nachgeordneten Netz erfolgen nach der in Abschnitt 11.1.8 beschriebenen Vorgehensweise. Sie beziehen sich auf einen perspektivischen Endzustand wenn beide Abschnitte der B 198n und die B 189n in Betrieb sind und charakterisieren einen Maximalfall.

#### **11.7.5.1 Emissionspegel**

In der Verkehrsuntersuchung wurden die Verkehrszu- und -abnahmen im nachgeordneten Netz für folgende Straßen ausgewiesen:

- die alte B 198 innerorts
- die L 25
- die MST 3
- die MST 5.

Die Emissionspegel für den Bezugs- und Planfall sowie die Differenzen sind in nachfolgender Tabelle 5 zusammengestellt.

Tabelle 5: Emissionspegel Bezugs- und Planfall sowie Differenzbetrachtung – mit B 189n

Lfd. Nr.	Straßenabschnitt	Emissionspegel [dB(A)]				$\Delta L_{m,E}$ [dB(A)]	
		Bezugsfall 2030		Planfall 2030		Tag	Nacht
		Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Endzustand – Süd- und Westabschnitt sind in Betrieb</b>							
S012	B 198a innerorts	64,3	57,2	61,0	53,9	-3,3	-3,3
S024	L 25, B198 – MST 3	60,5	53,4	58,8	51,8	-1,7	-1,6
S023	L 25, MST 3 – OU (50 km/h)	59,5	52,4	59,5	52,5	0	+0,1
S022	L 25, MST 3 – OU (80 km/h)	62,3	55,1	62,3	55,2	0	+0,1
S021	L 25, südlich OU (50 km/h)	59,2	52,2	56,5	49,6	-2,7	-2,6
S031	MST 3	54,3	47,6	55,3	48,2	+1,0	+0,6
S008	MST 5, nördlich OU	61,9	54,5	60,5	52,9	-1,4	-1,6
S007	MST 5, südlich OU	60,3	52,9	60,7	53,4	+0,4	+0,5

Folgende Aussagen können getroffen werden:

Nach Fertigstellung der OU Mirow wird insbesondere auf der alten B 198 in der Ortsdurchfahrt Mirow sowie auf der L 25 in der Ortsdurchfahrt Starsow und auf der MST 5 im Bereich nördlich der Ortsumgehung eine Verringerung der Verkehrsstärke und damit verbundenen eine Abnahme der Emissionen auftreten. Die Geräuschsituation wird sich hier deutlich verbessern.

Auf der L 25 in der Ortsdurchfahrt Mirow-Dorf tritt eine leichte Erhöhung der Emissionen (maximal 0,1 dB(A)) im Nachtzeitraum auf, tags werden keine Veränderungen erwartet. Auf der MST 3 beträgt die Erhöhung tags 1 dB(A) und nachts 0,6 dB(A). Im südlich der Ortsumgehung gelegenen Abschnitt der MST 5 wird es im Tag- und Nachtzeitraum Erhöhungen der Emissionspegel und damit auch die Beurteilungspegel um maximal 0,5 dB(A) geben.

### 11.7.5.2 Iso-dB-Linien und Beurteilungspegel

Die Bereiche der L 25, der MST 3 und der MST 5 mit einer Zunahme der Verkehrsstärke werden nachfolgend näher betrachtet.

#### L 25 zwischen MST 3 und der B 198n

Hier befinden sich die Wohngebäude der Ortslage Mirow Dorf sowie das einzeln stehende Wohnhaus Starsower Straße 1.

Für die Ortsdurchfahrt Mirow-Dorf werden die Iso-dB-Linien im Tag- und Nachtzeitraum für die Schwelle der Gesundheitsgefährdung (70/60 dB(A) tags/nachts) berechnet. Sie sind in Unterlage 11.10 dargestellt.

Aus den Darstellungen in Unterlage 11.10 ist ersichtlich, dass auch bei einer Verkehrszunahme auf der L 25 um maximal 1 dB(A) die Schwelle der Gesundheitsgefährdung im Tag und Nachtzeitraum an allen Wohngebäuden entlang der L 25 nicht überschritten wird.

Um Aussagen über die maximale Höhe der Beurteilungspegel treffen zu können, werden für den Bereich Mirow-Dorf für zwei ausgewählte Gebäude die Beurteilungspegel für den Planfall berechnet. Diese Gebäude kennzeichnen die am dichtesten zur Straße liegenden Gebäuden mit den höchsten Immissionen. Die resultierenden Pegel sind in nachfolgender Tabelle 6 zusammengestellt.

Ebenfalls werden für das einzeln stehende Gebäude Starsower Straße 1 die Beurteilungspegel an der am dichtesten zur Straße liegenden Fassade (IO 45) berechnet. Sie sind in Tabelle 6 mit aufgeführt.

Tabelle 6: Beurteilungspegel L 25 in Mirow-Dorf

Immissionsort	Beurteilungspegel [dB(A)] (gerundet)		Schwelle der Gesundheitsgefährdung [dB(A)] Tag / Nacht
	Tag	Nacht	
1	2	3	4
Starsower Straße 15, EG	64	57	70 / 60
Starsower Straße 15, 1.OG	65	58	70 / 60
Starsower Straße 14, EG	65	58	70 / 60
Starsower Straße 14, 1.OG	65	58	70 / 60
Starsower Straße 1, EG	55	48	70 / 60
Starsower Straße 1, 1.OG	55	48	70 / 60

An den am dichtesten zur L 25 liegenden Wohngebäuden wird auch im Maximalfall mit Berücksichtigung der B 189n an allen Wohngebäuden in der Ortsdurchfahrt Mirow-Dorf die Schwelle der Gesundheitsgefährdung nicht überschritten.

### MST 3

Nach Inbetriebnahme der Ortsumgehung Mirow und der B 189n wird sich der Verkehr entlang der MST 3 in der Ortslage Mirow-Dorf um ca. 80 Kfz/24h erhöhen. Die Erhöhung des Emissionspegels beträgt maximal 1 dB(A).

Mit einem Emissionspegel von 55,3/48,2 dB(A) (tags/nachts) wird die Schwelle der Gesundheitsgefährdung (70/60 dB(A) tags/nachts) in einem Abstand von 3 m zur Straßenachse eingehalten. Der Abstand der am dichtesten zur Achse der MST 3 liegenden Wohngebäude der Ortslage Mirow-Dorf beträgt mindestens 7 m. Aus diesem Grund kann eine Überschreitung



der Schwelle der Gesundheitsgefährdung auch mit Berücksichtigung der B 189n ausgeschlossen werden.

#### MST 5 südlich der Ortsumgehung

Entlang des südlich der Ortsumgehung gelegenen Abschnittes der MST 5 befinden sich die Wohngebäude der Ortslage Peetsch.

Nach Inbetriebnahme der Ortsumgehung Mirow und der B 189n wird sich der Verkehr hier um ca.160 Kfz/d erhöhen. Die Erhöhung des Emissionspegels beträgt maximal 0,5 dB(A).

Mit einem Emissionspegel von 57,2/50,2 dB(A) (tags/nachts) wird die Schwelle der Gesundheitsgefährdung (70/60 dB(A) tags/nachts) in einem Abstand von 4 m zur Straßenachse eingehalten. Der Abstand der am dichtesten zur Achse der MST 5 liegenden Wohngebäude der Ortslage Peetsch beträgt mindestens 5 m. Aus diesem Grund kann eine Überschreitung der Schwelle der Gesundheitsgefährdung auch mit Berücksichtigung der B 189n ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass sich nach Realisierung der B 198n (Planfall mit B 189n) die Geräuschsituation insbesondere entlang der B 198a, entlang der L 25 in der Ortsdurchfahrt Starsow sowie entlang der MST 5 nördlich der Ortsumgehung dauerhaft verbessern wird.

Erhöhungen der Emissionen von maximal 1 dB(A) werden entlang der L 25 nördlich der Ortsumgehung, der MST 3 und der MST 5 südlich der Ortsumgehung auftreten. Die Schwellen der Gesundheitsgefährdung werden entlang allen Straßenabschnitte des untersuchten nachgeordneten Netzes immer unterschritten.

Dauerhafte negative Auswirkungen sind auf keinem Abschnitt im nachgeordneten Netz erkennbar.