

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Lingen
K 307, Abs. 10, Stat. 0.000 – 0.499 und Abs. 20, Stat. 0.000 – 3.991;
K 351, Abs. 10; Stat. 0.000 – 1.010

Fahrbahn- und Radwegverbreiterung im Zuge
der K 307 und K 351

PROJIS-Nr.:28598 – K 307/K351

UNTERLAGE 17

Immissionstechnische Untersuchung

Feststellungsentwurf

Aufgestellt:
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau
und Verkehr - Geschäftsbereich Lingen

Lingen, den 14.10.2024

Im Auftrag: gez. Lichtenscheidt

Schalltechnische Untersuchung

für den Ausbau

der K 307/K 351 (Barßel)

Gliederung der Anlage

Erläuterungsbericht

Berechnungsunterlagen

Lageplan der Lärmschutzmaßnahmen

Erläuterungsbericht zur schalltechnischen Untersuchung

Gliederung	Seite
1 Allgemeines	2
2 Rechtliche Grundlagen	3
2.1 Allgemeines	3
2.2 Rechtliche Beurteilung	5
3 Technische Grundlagen	6
3.1 Berechnungsverfahren	6
3.2 Bemessungsverfahren	6
4 Straße, Verkehr, Bebauung	7
4.1 Straßenmerkmale, Topographie	7
4.2 Verkehrsverhältnisse, Geschwindigkeiten	8
4.3 Bebauungen, Nutzungsarten	9
5 Verkehrslärmimmissionen ohne Lärmschutz	9
6 Lärmschutzmaßnahmen	9
7 Kosten des Lärmschutzes	9
Fundstellen	11

1 Allgemeines

die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr – Geschäftsbereich Lingen beabsichtigt im Auftrag des Landkreises Cloppenburg Fahrbahn- und Radwegverbreiterung im Zuge der K 307 Abs. 10 Stat. 0.000 – Stat. 0.449 und Abs. 20 Stat. 0.000 – Stat. 3.991 (K145 – Barßel L 829) und die Fahrbahn- und Radwegverbreiterung im Zuge der K 307 Abs. 10 Stat. 0.000 – Stat. 0.449 und Abs. 20 Stat. 0.000 – Stat. 3.991 (K145 – Barßel L 829). Es ist geplant, die Fahrbahnen der K 307 und K 351 durchgehend auf 6,00 m und den Radweg auf 2,50 m zu verbreitern. Weiterhin ist eine Deicherhöhung in enger Zusammenarbeit mit dem Leda-Jümme-Verband, dem NLWKN und der Gemeinde Barßel ab ca. Abs. 20 Stat. 0.850 der K 307 vorgesehen. Der Streckenverlauf der K 307 beinhaltet ebenfalls die OD Barßel.

Die Fahrbahn der K 307 und der K 351 weisen in den angegebenen Abschnitten wegen der unzureichenden Fahrbahnbreite starke Verdrückungen und Rissbildungen auf und in den Randbereichen haben sich Spurrillen gebildet. Außerdem zeigt die Fahrbahndecke viele Flickstellen auf. Wegen der unzureichenden Fahrbahnbreite im Hinblick auf den vorhandenen Schwerverkehrsanteil sind die unbefestigten Bankette ständig stark ausgefahren, da beim Begegnungsfall LKW I LKW diese auf die Bankette ausweichen. Der Grund für diesen unzureichenden Zustand ist in der nicht ausreichenden Bemessung der Fahrbahnbreite und der Fahrbahnbefestigung unter Berücksichtigung der heutigen Verkehrsbelastung zu sehen. Aus diesen Gründen soll die Fahrbahn der K 307 und der K 351 auf 6,00 m verbreitert und die Fahrbahnbefestigung verstärkt werden. Der vorhandene Radweg soll im Zuge der Maßnahme mit einem Trennstreifen mit 1,75 m und einem Radweg mit 2,50 m in regelkonformer Weise ausgeführt werden.

2 Rechtliche Grundlagen

2.1 Allgemeines

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen sind die §§ 41 und 42 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15.03.1974 in der Fassung vom 14.05.1990 in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen "Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-

Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990". In der Verkehrslärmschutzverordnung (s. u.) sind die lärmschutzauslösenden Kriterien festgelegt, wie die Definition der wesentlichen Änderung, die zu beachtenden Immissionsgrenzwerte und die Einstufung betroffener Bebauung in eine Gebietskategorie.

Nach § 41 (1) BImSchG muss beim Bau oder der wesentlichen Änderung einer öffentlichen Straße sichergestellt werden, dass durch Verkehrsgeräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind (aktiver Lärmschutz). Dies gilt nach § 41 (2) BImSchG jedoch nicht, wenn die Kosten außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen.

Kann eine bauliche Nutzung mit aktivem Lärmschutz nicht oder nicht ausreichend geschützt werden, besteht nach § 42 ein Anspruch auf Entschädigung für Lärmschutzmaßnahmen an den betroffenen baulichen Anlagen in Höhe der erbrachten notwendigen Aufwendungen (passiver Lärmschutz).

Der Umfang der notwendigen Aufwendungen wird in einer Vereinbarung zwischen dem Straßenbaulastträger und dem Eigentümer der betroffenen baulichen Anlage festgelegt.

Bei Überschreitung des zutreffenden Immissionsgrenzwertes am Tage kann eine weitere Entschädigung in Geld als Ausgleich für die Beeinträchtigung von Außenwohnbereichen infrage kommen.

Die Wahl der Lärmschutzmaßnahmen wird von der planenden Behörde unter Beachtung bautechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte und in Abwägung mit sonstigen Belangen getroffen. Dem aktiven (straßenseitigen) Lärmschutz wird hierbei der Vorrang eingeräumt.

**Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)
Vom 12. Juni 1990**

Auf Grund des § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 15. März 1974 (BGBl. I S. 721, 1193) verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise:

§ 1

Anwendungsbereich

(1) Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege).

(2) Die Änderung ist wesentlich, wenn

1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder
2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

§ 2

Immissionsgrenzwerte

(1) Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

Tag	Nacht
-----	-------

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen | <p>57 Dezibel (A) 47 Dezibel (A)</p> |
|--|---|

2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

59 Dezibel (A) 49 Dezibel (A)

3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

64 Dezibel (A) 54 Dezibel (A)

4. in Gewerbegebieten

69 Dezibel (A) 59 Dezibel (A)

(2) Die Art der in Absatz 1 bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Absatz 1, bauliche Anlagen im Außenbereich nach Absatz 1 Nr. 1, 3 und 4 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

(3) Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

§ 3

Berechnung des Beurteilungspegels

Der Beurteilungspegel ist für Straßen nach Anlage 1 und für Schienenwege nach Anlage 2 zu dieser Verordnung zu berechnen. Der in Anlage 2 zur Berücksichtigung der Besonderheiten des Schienenverkehrs vorgesehene Abschlag in Höhe von 5 Dezibel (A) gilt nicht für Schienenwege, auf denen in erheblichem Umfang Güterzüge gebildet oder zerlegt werden.

§ 4

Berlin-Klausel

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 73 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes auch im Land Berlin.

§ 5

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

2.2 Rechtliche Beurteilung

Im vorliegenden Fall handelt es sich um die Änderung einer vorhandenen Straße. Somit wurde hier die wesentliche Änderung geprüft. Die in der Verkehrslärmschutzverordnung genannten Voraussetzungen für die Prüfung der „wesentlichen Änderung“ liegen vor.

Ein erheblicher baulicher Eingriff erfolgt insbesondere durch die Verlegung der Straßenachse und die Anhebung der Gradienten. Es wird somit in erheblichem Maße in die Substanz der Straße eingegriffen.

Im vorliegenden Fall wurde die Verkehrslärmsituation bezogen auf bestehende Gebäude innerhalb der Baustrecke ermittelt und beurteilt.

3 Technische Grundlagen

3.1 Berechnungsverfahren

Die Verkehrslärmemissionen und die Verkehrslärmimmissionen sind gemäß § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung grundsätzlich zu berechnen. Die Methoden für die Berechnung des Straßenlärms ergeben sich nach Abschn. 3 in Verbindung mit Abschnitt 1 der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-19). Die Berechnung hat getrennt für den Beurteilungszeitraum Tag (6 Uhr – 22 Uhr) und den Beurteilungszeitraum Nacht (22 Uhr – 6 Uhr) zu erfolgen.

Die Berechnung ist unter Verwendung des elektronischen Rechenprogramms „SoundPLAN“ durchgeführt worden. Die Ergebnisse sind in den Berechnungsunterlagen als Emissionspegel und als Beurteilungspegel zu entnehmen.

3.2 Berechnungsverfahren

Gemäß der Vorgabe ist im vorliegenden Fall keine Dimensionierung aktiver Lärmschutzmaßnahmen durchzuführen. Mit der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung soll lediglich ermittelt werden, ob ein Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach besteht.

Lärmschutzmaßnahmen und für den Ausgleich der Beeinträchtigung des Außenwohnbereiches sind die am Ende des Erläuterungsberichtes unter „Fundstellen“ aufgeführten Vorschriften und Richtlinien maßgebend.

4. Straße, Verkehr, Bebauung

4.1 Straßenmerkmale, Topographie

Der Abschnitt der K 307 und K 351 ist nicht anbaufrei. Einseitig sind Wirtschaftswegen, Zufahrten und Gemeindestraßen angeschlossen.

Die vorhandene Bebauung, die über Zufahrten mit der K 307 und K 351 verbunden sind, liegt in etwa auf einer Höhe mit der vorhandenen Kreisstraße.

Eine Längsneigung > 5% ist auf dem gesamten Abschnitt nicht gegeben.

Als Deckschicht ist Asphaltbeton AC 11 vorhanden und wird auch wieder neu eingebaut.

Korrekturwerte:

<= 60 km/h	=	-2,7 dB(A) PKW
> 60 km/h	=	-1,9 dB(A) PKW
<= 60 km/h	=	-1,9 dB(A) LKW
> 60 km/h	=	-2,1 dB(A) LKW

Das Gelände ist eben. Im zu untersuchenden Abschnitt gibt es keine nennenswerten Höhenunterschiede im Gelände.

Flächige Gehölzstreifen, die eine ausgeprägte pegelmindernde Wirkung haben, sind zwischen den Immissionsorten und der Straße nicht vorhanden.

4.2 Verkehrsverhältnisse, Geschwindigkeiten

Als zulässige Höchstgeschwindigkeiten für die Ermittlung der Lärmpegel sind entsprechend des Bestandes 70 km/h und 100 km/h anzusetzen. In der OD Barßel ist eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h festgelegt. Nach Ausbau der Strecke ändern sich die bestehenden Geschwindigkeiten nicht.

Die letzte vorliegende Verkehrszählung aus dem Jahr 2020/2021 weist für die K 307 eine Verkehrsbelastung von 1.325 Kfz/24h. Der Schwerververkehrsanteil beträgt rund 2,4 %. Für die K 351 liegt eine Verkehrsbelastung von 1.205 Kfz/24h und ein Schwerververkehrsanteil von 2,1 % vor.

Für das Jahr 2030 wurden auf Basis der Verkehrszählung aus 2020 und des aktuellen Verkehrsmodells Niedersachsen (07/2019) die Verkehrsbelastungen ermittelt. Das Verkehrsmodell Niedersachsen ist ein makroskopisches Modell, um die Straßenverkehrsnachfrage im Prognosejahr 2030 zu betrachten.

Für die aktuellen Prognose- und Lärmkennwerte bezogen das Jahr 2030 ergeben sich:

K351

DTV ₂₀₃₀ :	1.315 Kfz/24h
LKW1:	35 Lkw/24h
LKW2:	18 Lkw/24
MT:	77
MN:	10
P Lkw1, tags:	2,6 %
P Lkw2, tags:	1,4 %
P Lkw1 nachts:	4,3 %
P Lkw2 nachts:	1,6 %

K307

DTV ₂₀₃₀ :	1.484 Kfz/24h
LKW1:	27 Lkw/24h
LKW2:	13 Lkw/24
MT:	87
MN:	11
P Lkw1, tags:	1,8 %
P Lkw2, tags:	0,9 %
P Lkw1 nachts:	2,9 %
P Lkw2 nachts:	1,0 %

Auf den einmündenden Straßen und Wegen liegen keine relevanten Verkehrsstärken. Sie können somit in der schalltechnischen Untersuchung vernachlässigt werden.

Im gesamten Untersuchungsbereich ist keine Lichtsignalanlage vorgesehen.

Die Berechnungen der Emissionspegel sind in der **Anlage „Berechnung der Emissionspegel“** dokumentiert.

4.3 Bebauungen, Nutzungsarten

Die innerhalb der Baustrecke liegende Bebauung besteht überwiegend aus 1,5-2 geschossigen Wohnhäusern mit angebauten und separaten Wirtschaftsgebäuden sowie vereinzelt Gewerbebetrieben.

Die Sockelhöhen der Gebäude wurden mit +0,0m ü. Gradierte berücksichtigt. Für das Erdgeschoß wurden 2,40m dazu addiert und die Anzahl der zusätzlichen Geschosse durch ein Mehrfaches von 2,80m berücksichtigt.

Die Bebauung im gesamten Streckenabschnitt wird entsprechend der tatsächlich vorhandenen Nutzung in die Gruppen Dorf- bzw. Mischgebiet eingestuft. Ab Abs. 20 Stat. 3.641 bis zum Bauende ist die OD Barßel deklariert.

5. Verkehrslärmimmissionen ohne Lärmschutz

Die schalltechnischen Berechnungen ergeben infolge des Straßenbauvorhabens an keinem Gebäude im Untersuchungsbereich (Obj.-Nr. 1 bis 23) Grenzwertüberschreitungen. Die Tag- und Nachtgrenzwerte werden eingehalten.

Die Höhe der Lärmimmissionen ist der Unterlage „Zusammenstellung der Beurteilungspegel“ zu entnehmen. An den Objekten liegen die Beurteilungspegel bei maximal 64 dB(A) tags und bei maximal 55 dB(A) nachts auf der lärmzugewandten Hausseite.

6 Lärmschutzmaßnahmen

entfällt

7 Kosten des Lärmschutzes

entfällt

Bearbeitet:

BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ

26871 Papenburg, den 05.07.2023
Tel.: 04961 / 5533

Entwurfsverfasser:

A. Jacobs, Dipl.-Ing.

Fundstellen

- „Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)“ vom 15.03.1974 in der Neufassung vom 14.05.1990 (veröffentlicht: Bundesgesetzblatt (BGBl) 1990, Nr. 23, S. 880 ff)
- „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)“ vom 12.06.1990 (veröffentlicht: BGBl. 1990, S. 1036 ff)
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019 – RLS-19
- „Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV)“ vom 04.02.1997 (veröffentlicht: BGBl 1997, Nr. 8, Seite 172 f)
- „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 -“, bekannt gegeben vom BMV mit ARS Nr. 26/1997 vom 02.06.1997 (veröffentlicht: Verkehrsblatt 1997, Heft 12, S. 434 ff)

Berechnungsunterlagen

Ausbau K 307/K 351 (Barßel)

Berechnung der Emissionspegel
Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Bearbeitet:

Papenburg, den 05.07.2023

BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ

- **Berechnung der Emissionspegel**

Lärmvorsorge K307/K351 (Barßel)

Emissionsberechnung Straße - Berechnung nach Ausbau

16

Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
KM	km	Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
Straßenoberfläche		
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich

Lärmvorsorge K307/K351 (Barßel)

Emissionsberechnung Straße - Berechnung nach Ausbau

16

Straße	Abschnittsname	KM km	DTV Kfz/24h	vPkw		Straßenoberfläche	M Tag Kfz/h	vLkw1		M Nacht Kfz/h	vLkw2		pPkw Tag %	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	Steigung %	Drefl dB	vLkw1		vLkw2		L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)
				Tag km/h	Nacht km/h			Tag km/h	Nacht km/h		Tag %	Nacht %						Nacht km/h	Nacht km/h	Nacht %	Nacht %		
K307 - nach Ausbau	Klosterstraße	0,000	1484	100	100	Asphaltbetone <= AC11	87	80,00	11	80,00	97,30	1,80	0,90	0,1	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	77,2	68,4	
K307 - nach Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	0,000	663	100	100	Asphaltbetone <= AC11	38	80,00	7	80,00	97,67	0,85	1,48	0,1	0,0	80,00	80,00	96,80	1,42	1,77	73,7	66,2	
K307 - nach Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	3,254	663	70	70	Asphaltbetone <= AC11	38	70,00	7	70,00	97,67	0,85	1,48	0,4	0,0	70,00	70,00	96,80	1,42	1,77	70,7	63,2	
K307 - nach Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	3,639	663	50	50	Asphaltbetone <= AC11	38	50,00	7	50,00	97,67	0,85	1,48	-0,1	0,0	50,00	50,00	96,80	1,42	1,77	67,1	59,6	
K307 - nach Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,000	742	50	50	Asphaltbetone <= AC11	44	50,00	6	50,00	97,30	1,80	0,90	-0,3	0,0	50,00	50,00	96,10	2,90	1,00	67,6	58,8	
K307 - nach Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,008	742	50	50	Asphaltbetone <= AC11	44	50,00	6	50,00	97,30	1,80	0,90	-2,0	0,0	50,00	50,00	96,10	2,90	1,00	67,6	58,8	
K307 - nach Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,011	742	50	50	Asphaltbetone <= AC11	44	50,00	6	50,00	97,30	1,80	0,90	-0,1	0,0	50,00	50,00	96,10	2,90	1,00	67,6	58,8	
K307 - nach Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,355	742	100	100	Asphaltbetone <= AC11	44	80,00	6	80,00	97,30	1,80	0,90	0,0	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	74,2	65,3	
K351 - nach dem Ausbau	Klosterstraße	0,000	1315	100	100	Asphaltbetone <= AC11	77	80,00	10	80,00	96,00	2,60	1,40	0,0	0,0	80,00	80,00	94,10	4,30	1,60	76,8	68,2	
K351 - nach dem Ausbau	Klosterstraße	0,787	1315	100	100	Asphaltbetone <= AC11	77	80,00	10	80,00	96,00	2,60	1,40	2,2	0,0	80,00	80,00	94,10	4,30	1,60	76,9	68,2	
K351 - nach dem Ausbau	Klosterstraße	0,791	1315	100	100	Asphaltbetone <= AC11	77	80,00	10	80,00	96,00	2,60	1,40	2,5	0,0	80,00	80,00	94,10	4,30	1,60	76,9	68,2	
K351 - nach dem Ausbau	Klosterstraße	0,792	1315	100	100	Asphaltbetone <= AC11	77	80,00	10	80,00	96,00	2,60	1,40	4,4	0,0	80,00	80,00	94,10	4,30	1,60	77,2	68,6	
K351 - nach dem Ausbau	Klosterstraße	0,800	1315	100	100	Asphaltbetone <= AC11	77	80,00	10	80,00	96,00	2,60	1,40	2,6	0,0	80,00	80,00	94,10	4,30	1,60	76,9	68,2	
K351 - nach dem Ausbau	Klosterstraße	0,806	1315	100	100	Asphaltbetone <= AC11	77	80,00	10	80,00	96,00	2,60	1,40	-0,2	0,0	80,00	80,00	94,10	4,30	1,60	76,8	68,2	
K351 - nach dem Ausbau	Klosterstraße	0,818	1315	100	100	Asphaltbetone <= AC11	77	80,00	10	80,00	96,00	2,60	1,40	-2,8	0,0	80,00	80,00	94,10	4,30	1,60	77,0	68,3	
K351 - nach dem Ausbau	Klosterstraße	0,834	1315	100	100	Asphaltbetone <= AC11	77	80,00	10	80,00	96,00	2,60	1,40	-1,5	0,0	80,00	80,00	94,10	4,30	1,60	76,8	68,2	

Lärmvorsorge K307/K351 (Barßel)

Emissionsberechnung Straße - Berechnung vor Ausbau

16

Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
KM	km	Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
Straßenoberfläche		
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

1

Lärmvorsorge K307/K351 (Barßel)

Emissionsberechnung Straße - Berechnung vor Ausbau

16

Straße	Abschnittsname	KM	DTV	vPkw		Straßenoberfläche	M	vLkw1		vLkw2		pPkw		pLkw1		pLkw2		Steigung	Drefl	vLkw1		vLkw2		pLkw1		pLkw2		L'w	L'w
				Tag	Nacht			Tag	lact	Tag	Tag	Tag	Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht			Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		km	fz/24t	km/h	km/h		Tag	km/h	fz/l	km/h	%	%	%	%	%	%	%	%	dB	km/h	km/h	%	%	%	%	dB(A)	dB(A)		
K307 - vor Ausbau	Klosterstraße	0,000	1484	100	100	Asphaltbetone <= AC11	87	80,00	11	80,00	97,30	1,80	0,90	0,1	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	77,2	68,4							
K307 - vor Ausbau	Klosterstraße	0,034	1484	100	100	Asphaltbetone <= AC11	87	80,00	11	80,00	97,30	1,80	0,90	-6,6	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	78,0	69,3							
K307 - vor Ausbau	Klosterstraße	0,034	1484	100	100	Asphaltbetone <= AC11	87	80,00	11	80,00	97,30	1,80	0,90	-13,7	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	79,8	71,2							
K307 - vor Ausbau	Klosterstraße	0,035	1484	100	100	Asphaltbetone <= AC11	87	80,00	11	80,00	97,30	1,80	0,90	-5,6	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	77,8	69,0							
K307 - vor Ausbau	Klosterstraße	0,048	1484	100	100	Asphaltbetone <= AC11	87	80,00	11	80,00	97,30	1,80	0,90	21,5	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	79,8	71,2							
K307 - vor Ausbau	Klosterstraße	0,052	1484	100	100	Asphaltbetone <= AC11	87	80,00	11	80,00	97,30	1,80	0,90	0,9	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	77,2	68,4							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	0,000	742	100	100	Asphaltbetone <= AC11	44	80,00	6	80,00	97,30	1,80	0,90	0,0	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	74,2	65,3							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	0,647	742	100	100	Asphaltbetone <= AC11	44	80,00	6	80,00	97,30	1,80	0,90	2,3	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	74,3	65,4							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	0,649	742	100	100	Asphaltbetone <= AC11	44	80,00	6	80,00	97,30	1,80	0,90	0,6	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	74,2	65,3							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	0,863	742	100	100	Asphaltbetone <= AC11	44	80,00	6	80,00	97,30	1,80	0,90	2,7	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	74,4	65,5							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	0,864	742	100	100	Asphaltbetone <= AC11	44	80,00	6	80,00	97,30	1,80	0,90	0,3	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	74,2	65,3							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	1,110	742	100	100	Asphaltbetone <= AC11	44	80,00	6	80,00	97,30	1,80	0,90	2,0	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	74,2	65,3							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	1,111	742	100	100	Asphaltbetone <= AC11	44	80,00	6	80,00	97,30	1,80	0,90	-0,2	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	74,2	65,3							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	2,090	742	100	100	Asphaltbetone <= AC11	44	80,00	6	80,00	97,30	1,80	0,90	2,2	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	74,3	65,4							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	2,091	742	100	100	Asphaltbetone <= AC11	44	80,00	6	80,00	97,30	1,80	0,90	0,2	0,0	80,00	80,00	96,10	2,90	1,00	74,2	65,3							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	3,251	742	70	70	Asphaltbetone <= AC11	44	70,00	6	70,00	97,30	1,80	0,90	0,4	0,0	70,00	70,00	96,10	2,90	1,00	71,2	62,4							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	3,493	742	70	70	Asphaltbetone <= AC11	44	70,00	6	70,00	97,30	1,80	0,90	2,6	0,0	70,00	70,00	96,10	2,90	1,00	71,4	62,6							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	3,495	742	70	70	Asphaltbetone <= AC11	44	70,00	6	70,00	97,30	1,80	0,90	-1,3	0,0	70,00	70,00	96,10	2,90	1,00	71,2	62,4							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	3,638	742	50	50	Asphaltbetone <= AC11	44	50,00	6	50,00	97,30	1,80	0,90	-0,1	0,0	50,00	50,00	96,10	2,90	1,00	67,6	58,8							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	3,963	742	50	50	Asphaltbetone <= AC11	44	50,00	6	50,00	97,30	1,80	0,90	2,0	0,0	50,00	50,00	96,10	2,90	1,00	67,6	58,8							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	3,964	742	50	50	Asphaltbetone <= AC11	44	50,00	6	50,00	97,30	1,80	0,90	-1,5	0,0	50,00	50,00	96,10	2,90	1,00	67,6	58,8							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	3,971	742	50	50	Asphaltbetone <= AC11	44	50,00	6	50,00	97,30	1,80	0,90	2,6	0,0	50,00	50,00	96,10	2,90	1,00	67,7	58,9							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	3,972	742	50	50	Asphaltbetone <= AC11	44	50,00	6	50,00	97,30	1,80	0,90	1,6	0,0	50,00	50,00	96,10	2,90	1,00	67,6	58,8							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	3,974	742	50	50	Asphaltbetone <= AC11	44	50,00	6	50,00	97,30	1,80	0,90	2,6	0,0	50,00	50,00	96,10	2,90	1,00	67,7	58,9							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	3,975	742	50	50	Asphaltbetone <= AC11	44	50,00	6	50,00	97,30	1,80	0,90	-0,1	0,0	50,00	50,00	96,10	2,90	1,00	67,6	58,8							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	3,979	742	50	50	Asphaltbetone <= AC11	44	50,00	6	50,00	97,30	1,80	0,90	2,1	0,0	50,00	50,00	96,10	2,90	1,00	67,6	58,8							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	3,981	742	50	50	Asphaltbetone <= AC11	44	50,00	6	50,00	97,30	1,80	0,90	2,3	0,0	50,00	50,00	96,10	2,90	1,00	67,7	58,9							
K307 vor Ausbau	von Klosterstr n. Barßel L829	3,982	742	50	50	Asphaltbetone <= AC11	44	50,00	6	50,00	97,30	1,80	0,90	-3,1	0,0	50,00	50,00	96,10	2,90	1,00	67,6	58,8							
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,000	663	50	50	Asphaltbetone <= AC11	38	50,00	7	50,00	97,67	0,85	1,48	-0,3	0,0	50,00	50,00	96,80	1,42	1,77	67,1	59,6							
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,008	663	50	50	Asphaltbetone <= AC11	38	50,00	7	50,00	97,67	0,85	1,48	7,6	0,0	50,00	50,00	96,80	1,42	1,77	68,2	60,8							
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,009	663	50	50	Asphaltbetone <= AC11	38	50,00	7	50,00	97,67	0,85	1,48	-5,7	0,0	50,00	50,00	96,80	1,42	1,77	67,2	59,8							
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,010	663	50	50	Asphaltbetone <= AC11	38	50,00	7	50,00	97,67	0,85	1,48	-2,2	0,0	50,00	50,00	96,80	1,42	1,77	67,1	59,6							
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,013	663	50	50	Asphaltbetone <= AC11	38	50,00	7	50,00	97,67	0,85	1,48	4,5	0,0	50,00	50,00	96,80	1,42	1,77	67,5	60,1							
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,014	663	50	50	Asphaltbetone <= AC11	38	50,00	7	50,00	97,67	0,85	1,48	-0,9	0,0	50,00	50,00	96,80	1,42	1,77	67,1	59,6							
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,022	663	50	50	Asphaltbetone <= AC11	38	50,00	7	50,00	97,67	0,85	1,48	-4,9	0,0	50,00	50,00	96,80	1,42	1,77	67,1	59,7							
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,024	663	50	50	Asphaltbetone <= AC11	38	50,00	7	50,00	97,67	0,85	1,48	-0,2	0,0	50,00	50,00	96,80	1,42	1,77	67,1	59,6							

Lärmvorsorge K307/K351 (Barßel)

Emissionsberechnung Straße - Berechnung vor Ausbau

16

Straße	Abschnittsname	KM	DTV	vPkw		Straßenoberfläche	M	vLkw1		vLkw2		pPkw		pLkw1		pLkw2		Steigung	Drefl	vLkw1		vLkw2		pPkw		pLkw1		pLkw2		L'w	L'w
				Tag	Nacht			Tag	lact	Tag	Tag	Tag	Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht			Nacht	Nacht	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag		
		km	fz/24t	km/h	km/h		Tag	km/h	fz/l	km/h	%	%	%	%	%	%	%	%	dB	km/h	km/h	%	%	%	%	%	%	dB(A)	dB(A)		
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,073	663	50	50	Asphaltbetone <= AC11	38	50,00	7	50,00	97,67	0,85	1,48	3,1	0,0	50,00	50,00	96,80	1,42	1,77	67,3	59,8									
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,075	663	50	50	Asphaltbetone <= AC11	38	50,00	7	50,00	97,67	0,85	1,48	1,9	0,0	50,00	50,00	96,80	1,42	1,77	67,1	59,6									
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,353	663	100	100	Asphaltbetone <= AC11	38	80,00	7	80,00	97,67	0,85	1,48	0,0	0,0	80,00	80,00	96,80	1,42	1,77	73,7	66,2									
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,633	663	100	100	Asphaltbetone <= AC11	38	80,00	7	80,00	97,67	0,85	1,48	2,4	0,0	80,00	80,00	96,80	1,42	1,77	73,8	66,3									
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,634	663	100	100	Asphaltbetone <= AC11	38	80,00	7	80,00	97,67	0,85	1,48	1,7	0,0	80,00	80,00	96,80	1,42	1,77	73,7	66,2									
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,635	663	100	100	Asphaltbetone <= AC11	38	80,00	7	80,00	97,67	0,85	1,48	2,9	0,0	80,00	80,00	96,80	1,42	1,77	73,9	66,4									
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	0,637	663	100	100	Asphaltbetone <= AC11	38	80,00	7	80,00	97,67	0,85	1,48	0,3	0,0	80,00	80,00	96,80	1,42	1,77	73,7	66,2									
K307 vor Ausbau	von Barßel L829 zur Klosterstr	3,499	663	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt	38	80,00	7	80,00	97,67	0,85	1,48	0,0	0,0	80,00	80,00	96,80	1,42	1,77	75,6	68,1									
K351 - vor Ausbau		0,000	1315	100	100	Asphaltbetone <= AC11	77	80,00	10	80,00	96,00	2,60	1,40	0,4	0,0	80,00	80,00	94,10	4,30	1,60	76,8	68,2									
K351 - vor Ausbau		0,221	1315	100	100	Asphaltbetone <= AC11	77	80,00	10	80,00	96,00	2,60	1,40	-2,3	0,0	80,00	80,00	94,10	4,30	1,60	76,9	68,2									
K351 - vor Ausbau		0,222	1315	100	100	Asphaltbetone <= AC11	77	80,00	10	80,00	96,00	2,60	1,40	-1,4	0,0	80,00	80,00	94,10	4,30	1,60	76,8	68,2									
K351 - vor Ausbau		0,235	1315	100	100	Asphaltbetone <= AC11	77	80,00	10	80,00	96,00	2,60	1,40	-2,0	0,0	80,00	80,00	94,10	4,30	1,60	76,9	68,2									
K351 - vor Ausbau		0,236	1315	100	100	Asphaltbetone <= AC11	77	80,00	10	80,00	96,00	2,60	1,40	-0,4	0,0	80,00	80,00	94,10	4,30	1,60	76,8	68,2									

- **Zusammenstellung der Beurteilungspegel**

Lärmvorsorge K307/K351 (Barßel)

B15 - RLS-19 WesÄ Lärmvorsorge passiver Lärmschutz1 - Immissionsorttabelle

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	Lfd.	Laufende Punktnummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	Station	Bau- oder Betriebskilometer
4	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
5	SW	Stockwerk
6	Nutz	Gebietsnutzung
7	SA	Orthogonaler Abstand Immissionsort/Achse Verkehrsweg
8	H I-A	Höhe des Immissionsortes über Achse Verkehrsweg
9-10	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
11-12	Bestand	Beurteilungspegel Prognose ohne Ausbau tags/nachts
13-14	Neubau	Tag
15-16	Diff. alt/neu	Differenz Prognose ohne/mit Ausbau tags/nachts
17	wes.	Wesentliche Änderung: ja/nein
18	Anspruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts bzw. Entschädigung Außenwohnbereich

--	--	--

Lärmvorsorge K307/K351 (Barßel)

B15 - RLS-19 WesÄ Lärmvorsorge passiver Lärmschutz1 - Immissionsorttabelle

Lfd. Nr.	Punktname	Station km	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW		Bestand		Neubau		Diff. alt/neu		wes. Änd.	Anspruch passiv
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S13-11	S14-12		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	IO1.1 - Mühlenstraße 50	0+000	SW	EG	MI	437,22	3,08	64	54	56	47	56	47	-0,3	-0,4		nein
1		0+000	SW	1.OG	MI	437,22	5,88	64	54	57	48	57	48	-0,3	-0,3		nein
2	IO1.2 - Mühlenstraße 50	0+000	NW	EG	MI	426,52	2,87	64	54	60	51	60	51	-0,1	-0,1		nein
2		0+000	NW	1.OG	MI	426,52	5,67	64	54	61	52	61	52	-0,1	-0,1		nein
3	IO1.3 - Mühlenstraße 50	0+000	NO	EG	MI	423,20	2,73	64	54	56	48	56	48	0,0	0,0		nein
4	IO2.1 - Deichstraße 31	0+123	W	EG	MI	29,82	2,73	64	54	55	47	55	46	-0,9	-1,1		nein
5	IO2.2 - Deichstraße 31	0+130	S	EG	MI	24,22	2,58	64	54	59	51	58	50	-1,0	-1,2		nein
5		0+130	S	1.OG	MI	24,22	5,38	64	54	61	53	60	51	-1,0	-1,2		nein
6	IO2.3 - Deichstraße 31	0+135	O	EG	MI	33,18	2,63	64	54	55	47	54	45	-1,0	-1,2		nein
7	IO3.1 - Dorfstraße 30a	0+508	W	EG	MI	24,92	2,58	64	54	56	47	55	47	-0,6	-0,6		nein
7		0+508	W	1.OG	MI	24,92	5,38	64	54	57	48	56	48	-0,6	-0,6		nein
8	IO3.2 - Dorfstraße 30a	0+513	N	EG	MI	20,51	2,64	64	54	58	50	58	50	-0,3	-0,2		nein
9	IO3.3 - Dorfstraße 30	0+525	N	EG	MI	19,69	2,54	64	54	59	51	59	51	-0,1	0,0		nein
10	IO3.4 - Dorfstraße 30	0+533	O	EG	MI	21,92	2,52	64	54	55	47	55	47	0,0	0,1		nein
10		0+533	O	1.OG	MI	21,92	5,32	64	54	56	48	56	48	0,0	0,1		nein
11	IO4.1 - Deichstraße 29	0+844	SW	EG	MI	60,59	1,29	64	54	39	31	39	31	0,0	0,0		nein
12	IO4.2 - Deichstraße 29	0+855	NW	EG	MI	46,08	1,57	64	54	53	45	53	45	0,0	0,0		nein
12		0+855	NW	1.OG	MI	46,08	4,37	64	54	54	46	54	46	0,0	0,0		nein
13	IO4.3 - Deichstraße 29	0+865	NO	EG	MI	53,87	1,43	64	54	51	43	51	43	0,0	0,0		nein
14	IO5.1 - Dorfstraße 28	0+994	SW	EG	MI	50,77	1,45	64	54	47	39	47	39	0,0	0,0		nein
14		0+994	SW	1.OG	MI	50,77	4,25	64	54	48	40	48	40	0,0	0,0		nein
15	IO5.2 - Dorfstraße 28	1+000	NW	EG	MI	41,71	1,61	64	54	53	45	53	45	0,0	0,0		nein
16	IO5.3 - Dorfstraße 28	1+010	NO	EG	MI	39,24	1,70	64	54	54	45	54	46	0,0	0,0		nein
16		1+010	NO	1.OG	MI	39,24	4,50	64	54	55	47	55	47	0,0	0,1		nein
17	IO6.1 - Deichstraße 24	1+642	SW	EG	MI	15,90	1,81	64	54	58	49	58	50	-0,1	0,1		nein
17		1+642	SW	1.OG	MI	15,90	4,61	64	54	58	50	58	50	0,0	0,1		nein
18	IO6.2 - Deichstraße 24	1+648	NW	EG	MI	12,22	1,93	64	54	62	54	62	54	-0,1	0,1		nein
19	IO6.3 - Deichstraße 24	1+653	NO	EG	MI	16,47	1,85	64	54	57	49	57	49	-0,1	0,1		nein
19		1+653	NO	1.OG	MI	16,47	4,65	64	54	58	50	58	50	0,0	0,1		nein
20	IO7.1 - Deichstraße 23	1+759	NW	EG	MI	16,68	1,65	64	54	60	52	60	52	0,0	0,1		nein

Lärmvorsorge K307/K351 (Barßel)

B15 - RLS-19 WesÄ Lärmvorsorge passiver Lärmschutz1 - Immissionsorttabelle

Lfd. Nr.	Punktname	Station km	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW		Bestand		Neubau		Diff. alt/neu		wes. Änd.	Anspruch passiv
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S13-11	S14-12		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
20	IO7.1 - Deichstraße 23	1+759	NW	1.OG	MI	16,68	4,45	64	54	61	53	61	53	0,0	0,1		nein
21	IO7.2 - Deichstraße 23	1+762	NO	EG	MI	20,17	1,58	64	54	57	48	56	48	0,0	0,1		nein
21		1+762	NO	1.OG	MI	20,17	4,38	64	54	57	49	57	49	0,0	0,1		nein
22	IO8.1 - Deichstraße 19	2+179	NW	EG	MI	15,75	2,03	64	54	58	50	58	50	0,0	0,1		nein
22		2+179	NW	1.OG	MI	15,75	4,83	64	54	59	50	58	50	0,0	0,1		nein
23	IO8.2 - Deichstraße 19	2+184	NO	EG	MI	8,88	2,05	64	54	64	55	64	55	-0,1	0,1		nein
23		2+184	NO	1.OG	MI	8,88	4,85	64	54	64	55	63	55	-0,1	0,1		nein
24	IO8.3 - Deichstraße 19	2+200	SO	EG	MI	13,71	1,99	64	54	59	50	59	51	-0,1	0,1		nein
24		2+200	SO	1.OG	MI	13,71	4,79	64	54	59	51	59	51	0,0	0,1		nein
25	IO9.1 - Deichstraße 16	2+835	NW	EG	MI	52,29	1,69	64	54	50	42	50	42	0,0	0,0		nein
26	IO9.2 - Deichstraße 16	2+840	NO	EG	MI	45,28	1,71	64	54	54	45	54	45	0,0	0,0		nein
27	IO9.3 - Deichstraße 16	2+845	SO	EG	MI	52,18	1,77	64	54	50	42	50	42	0,0	0,0		nein
28	IO10.1 - Deichstraße 13	3+312	NW	EG	MI	18,40	1,94	64	54	55	47	56	47	0,1	-0,1		nein
28		3+312	NW	1.OG	MI	18,40	4,74	64	54	56	48	56	48	0,1	-0,2		nein
29	IO10.2 - Deichstraße 13	3+318	NO	EG	MI	14,32	2,14	64	54	60	52	60	51	0,1	-0,2		nein
29		3+318	NO	1.OG	MI	14,32	4,94	64	54	60	52	60	52	0,1	-0,2		nein
30	IO10.3 - Deichstraße 13	3+320	SO	EG	MI	15,92	2,10	64	54	57	49	57	49	0,1	-0,2		nein
30		3+320	SO	1.OG	MI	15,92	4,90	64	54	57	49	57	49	0,1	-0,2		nein
31	IO11.1 - Deichstraße	3+333	NW	EG	MI	18,90	1,97	64	54	55	47	55	47	0,1	-0,2		nein
31		3+333	NW	1.OG	MI	18,90	4,77	64	54	56	48	56	48	0,1	-0,2		nein
32	IO11.2 - Deichstraße	3+337	NO	EG	MI	13,45	2,07	64	54	60	52	60	52	0,1	-0,2		nein
32		3+337	NO	1.OG	MI	13,45	4,87	64	54	60	52	60	52	0,1	-0,2		nein
33	IO11.3 - Deichstraße	3+341	SO	EG	MI	18,96	1,87	64	54	55	47	56	47	0,1	-0,2		nein
33		3+341	SO	1.OG	MI	18,96	4,67	64	54	57	49	57	48	0,1	-0,2		nein
34	IO12.1 - Deichstraße 9	3+511	NW	EG	MI	17,53	2,15	64	54	57	49	57	49	0,1	-0,2		nein
35	IO12.1 - Deichstraße 10	3+424	SO	EG	MI	15,46	2,20	64	54	57	49	57	49	0,1	-0,2		nein
35		3+424	SO	1.OG	MI	15,46	5,00	64	54	58	50	58	49	0,1	-0,2		nein
36	IO12.2 - Deichstraße 9	3+518	NO	EG	MI	12,78	2,10	64	54	60	52	61	52	0,1	-0,2		nein
36		3+518	NO	1.OG	MI	12,78	4,90	64	54	61	53	61	52	0,1	-0,2		nein
37	IO12.2 - Deichstraße 10	3+428	NO	EG	MI	26,90	2,20	64	54	55	47	55	47	0,1	-0,2		nein

Lärmvorsorge K307/K351 (Barßel)

B15 - RLS-19 WesÄ Lärmvorsorge passiver Lärmschutz1 - Immissionsorttabelle

Lfd. Nr.	Punktname	Station km	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW		Bestand		Neubau		Diff. alt/neu		wes. Änd.	Anspruch passiv
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S13-11	S14-12		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
37	IO12.2 - Deichstraße 10	3+428	NO	1.OG	MI	26,90	5,00	64	54	56	48	56	48	0,1	-0,2		nein
38	IO12.3 - Deichstraße 9	3+521	SO	EG	MI	18,93	2,12	64	54	55	47	56	47	0,1	-0,2		nein
39	IO12.3- Deichstraße 10	3+436	SO	EG	MI	30,79	2,52	64	54	52	44	52	44	0,1	-0,2		nein
39		3+436	SO	1.OG	MI	30,79	5,32	64	54	53	45	53	45	0,1	-0,2		nein
40	IO13.1 - Deichstraße 2f	3+614	NW	EG	MI	13,17	2,64	64	54	59	51	59	50	0,3	-0,3		nein
41	IO13.2 - Deichstraße 2f	3+625	SW	EG	MI	9,90	2,65	64	54	63	55	63	55	0,2	-0,4		nein
42	IO13.3 - Deichstraße 2f	3+627	SO	EG	MI	20,21	2,58	64	54	55	47	55	47	0,0	-0,5		nein
43	IO14.1- Lerchendam 2	3+636	NW	EG	MI	15,82	2,06	64	54	57	49	58	49	0,1	-0,2		nein
44	IO14.2 - Lerchendam 2	3+641	NO	EG	MI	12,02	2,18	64	54	59	51	59	51	-0,2	-0,4		nein
44		3+641	NO	1.OG	MI	12,02	4,98	64	54	59	51	59	51	-0,1	-0,3		nein
45	IO14.3 - Lerchendam 2	3+643	SO	EG	MI	15,02	2,16	64	54	53	45	53	45	0,0	0,1		nein
46	IO15.1 - Deichstraße 7	3+663	NW	EG	MI	15,71	2,20	64	54	53	45	53	45	-0,1	-0,2		nein
46		3+663	NW	1.OG	MI	15,71	5,00	64	54	54	46	54	46	-0,1	-0,3		nein
47	IO15.2 - Deichstraße 7	3+669	NO	EG	MI	12,09	2,23	64	54	56	48	56	48	0,0	0,0		nein
48	IO15.3 - Deichstraße 7	3+674	SO	EG	MI	15,25	2,15	64	54	52	44	52	44	0,0	0,1		nein
48		3+674	SO	1.OG	MI	15,25	4,95	64	54	52	44	52	44	0,0	0,0		nein
49	IO16.1 - Deichstraße 4a	3+870	NW	EG	MI	18,73	3,02	64	54	51	43	51	43	0,1	-0,1		nein
50	IO16.2 - Deichstraße 4a	3+883	SO	EG	MI	19,20	2,88	64	54	49	41	49	41	0,1	-0,1		nein
51	IO17.1 - Deichstraße 4	3+880	NW	EG	MI	24,19	1,91	64	54	49	41	49	41	0,0	0,0		nein
52	IO17.2 - Deichstraße 4	3+884	NO	EG	MI	19,08	2,08	64	54	53	45	53	45	0,0	0,1		nein
53	IO17.3 - Deichstraße 4	3+889	SO	EG	MI	24,25	1,92	64	54	48	40	48	40	0,0	0,1		nein
53		3+889	SO	1.OG	MI	24,25	4,72	64	54	50	42	50	42	0,0	0,0		nein
54	IO18.1 - Deichstraße 3	3+898	NW	EG	MI	21,43	2,10	64	54	50	41	50	42	0,0	0,1		nein
55	IO18.2 - Deichstraße 3	3+900	NO	EG	MI	18,92	2,20	64	54	53	45	53	45	-0,1	0,1		nein
55		3+900	NO	1.OG	MI	18,92	5,00	64	54	54	46	54	46	0,0	0,0		nein
56	IO18.3 - Deichstraße 3	3+906	SO	EG	MI	21,43	2,18	64	54	50	42	50	42	-0,1	0,1		nein
56		3+906	SO	1.OG	MI	21,43	4,98	64	54	51	43	51	43	0,0	0,0		nein
57	IO19.1 - Deichstraße 1g	3+915	NW	EG	MI	25,17	2,05	64	54	48	40	48	40	0,0	0,1		nein
57		3+915	NW	1.OG	MI	25,17	4,85	64	54	50	41	50	41	0,0	0,0		nein
58	IO19.2 - Deichstraße 1g	3+917	NO	EG	MI	19,12	2,06	64	54	53	45	53	45	-0,1	0,1		nein

--	--	--

Lärmvorsorge K307/K351 (Barßel)

B15 - RLS-19 WesÄ Lärmvorsorge passiver Lärmschutz1 - Immissionsorttabelle

Lfd. Nr.	Punktname	Station km	HFront	SW	Nutz	SA m	H I-A m	IGW		Bestand		Neubau		Diff. alt/neu		wes. Änd.	Anspruch passiv
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S13-11	S14-12		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
59	IO19.3 - Deichstraße 1g	3+924	SO	EG	MI	22,06	2,04	64	54	49	41	49	41	0,0	0,1		nein
59		3+924	SO	1.OG	MI	22,06	4,84	64	54	50	42	50	42	0,0	0,0		nein
60	IO20.1 - Deichstraße 1	3+931	NW	EG	MI	19,33	2,39	64	54	50	42	50	42	0,0	0,1		nein
61	IO20.2 - Deichstraße 1	3+934	NO	EG	MI	13,92	2,48	64	54	55	47	55	47	-0,1	0,1		nein
61		3+934	NO	1.OG	MI	13,92	5,28	64	54	55	47	55	47	0,0	0,1		nein
62	IO20.3 - Deichstraße 1	3+941	SO	EG	MI	19,66	2,36	64	54	49	41	49	41	0,0	0,1		nein
63	IO21.1 - Hauptstraße 1b	3+961	NW	EG	MI	17,66	2,22	64	54	51	43	51	43	-0,1	0,1		nein
64	IO21.2 - Hauptstraße 1b	3+965	NO	EG	MI	10,51	2,29	64	54	56	48	56	48	-0,1	0,1		nein
64		3+965	NO	1.OG	MI	10,51	5,09	64	54	56	48	56	48	-0,1	0,1		nein
65	IO21.3 - Hauptstraße 1b	3+973	SO	EG	MI	14,12	2,26	64	54	48	39	48	39	-0,1	0,0		nein
66	IO22.1 - Hauptstraße 1	3+974	NW	EG	MI	13,68	2,26	64	54	49	41	49	41	-0,1	0,1		nein
66		3+974	NW	1.OG	MI	13,68	5,06	64	54	50	42	50	42	0,0	0,0		nein
67	IO22.2 - Hauptstraße 1	3+977	NO	EG	MI	10,91	2,27	64	54	56	47	55	47	-0,1	0,1		nein
67		3+977	NO	1.OG	MI	10,91	5,07	64	54	55	47	55	47	-0,1	0,1		nein
68	IO22.3 - Hauptstraße 1	3+983	SO	EG	MI	12,16	2,31	64	54	50	42	50	42	-0,1	0,1		nein
68		3+983	SO	1.OG	MI	12,16	5,11	64	54	49	41	49	41	-0,1	0,1		nein
69	IO23.1 - Deichstraße 33	0+000	NW	EG	MI	750,11	2,80	64	54	55	46	55	46	0,0	0,0		nein
69		0+000	NW	1.OG	MI	750,11	5,60	64	54	56	47	56	47	0,0	0,0		nein
70	IO23.2 - Deichstraße 33	0+000	NO	EG	MI	742,50	2,90	64	54	60	51	60	51	0,0	0,0		nein
70		0+000	NO	1.OG	MI	742,50	5,70	64	54	61	52	61	52	0,0	0,0		nein

Lagepläne

zur schalltechnischen Untersuchung

für den Ausbau

K 307/K 351 (Barßel)

Auftraggeber:
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Gb Lingen
Projekt: Lärmvorsorge K307/K351 (Barbel)
Projektnr. Ord.Nr. 23.07.2023

**Schaltechnische
Untersuchung
K 307/K 351
- Lärmvorsorge -**

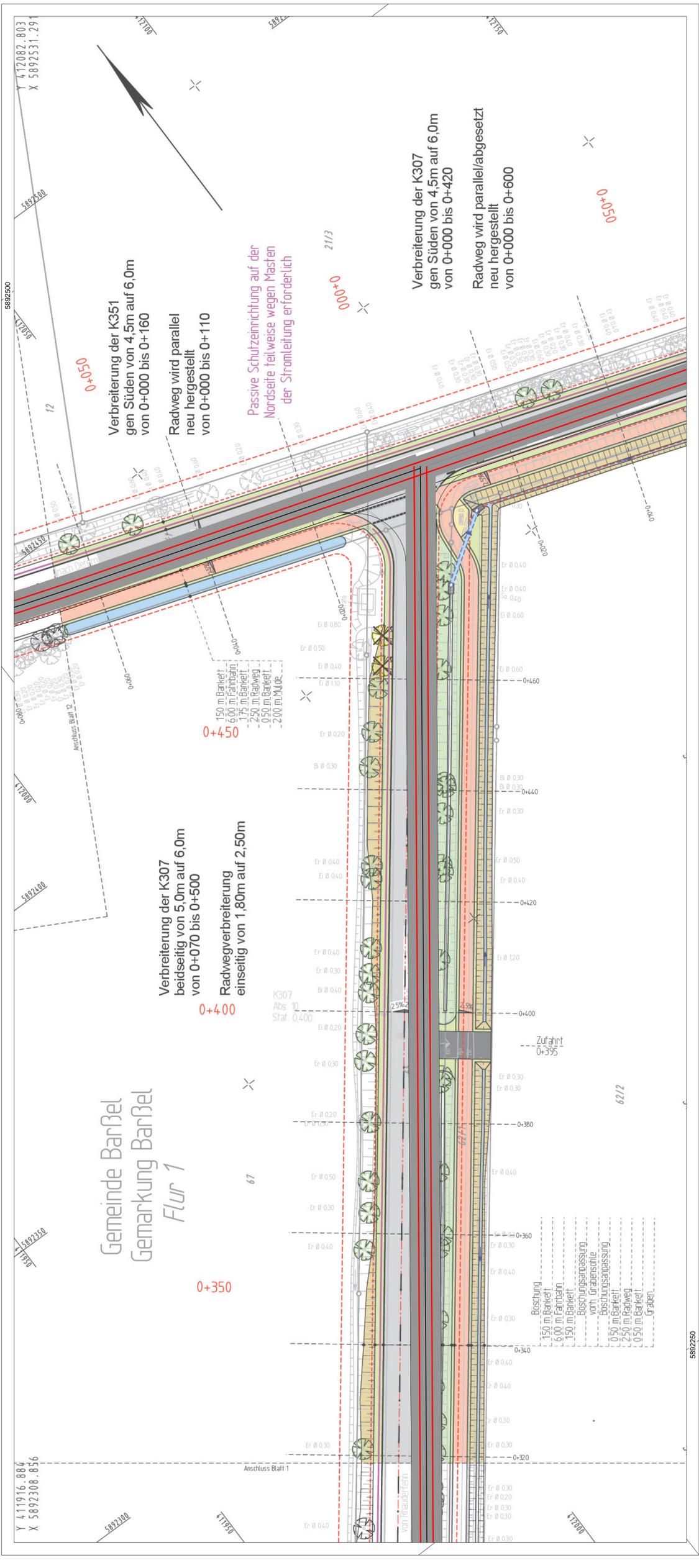
**Karte
2**

**B15 - RLS-19 WesÄ Lärmvorsorge passiver Lärmschutz1
Ergebnis-Nummer 101**
Berechnung in über Grund

Bearbeiter: Andreas Jacobs / Andreas Köhnen
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 11.07.2023

Maßstab 1:500
0 4,5 9 18 27 36 m

BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ
Schall - Wärme - Erschütterung
Dipl.-Ing. A. Jacobs - Beratender Ingenieur
Offiziell bescheinigt vom Minister für Lärm und Arbeitsschutz
Weylengang 29 - 26871 Jägerburg TEL. 049 61 28 333 Fax 049 61 51 90



Auftraggeber:
Niederösterreichische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Gb Ungen
Projekt: Lärmvorsorge K307/K351 (Barfuß)

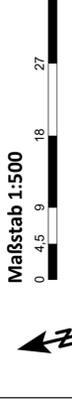
**Schalltechnische
Untersuchung
K 307/K 351
- Lärmvorsorge -**

**Karte
3**

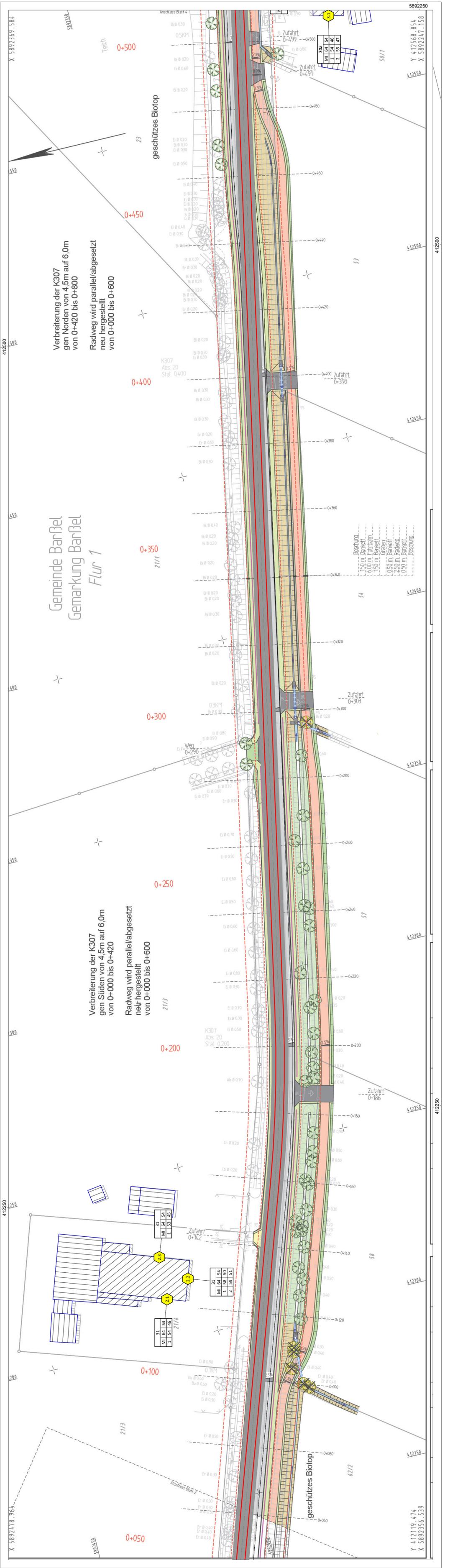
B15 - RLS-19 Wesä Lärmvorsorge passiver Lärmschutz1
Ergebnis-Nummer 101
Berechnung in über Grund

Bearbeiter: Andreas Jacobs / Andreas Köhnen
Berechnet mit SoundPLAN 9.0, Update 11.07.2023

-  Nebengebäude
-  Fassadenpunkt
-  Konflikt-Fassadenpunkt
-  Fassade mit Grenzwertüberschreitung
-  Pegeltabelle



BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ
Schall - Wärme - Erschütterung
Dipl.-Ing. A. Jacobs - Beratender Ingenieur
Offiziell bescheinigt nach dem Bundesgesetz für die Landesbauordnung
Hauptgebäude 29 - 26871 Pöchlarnburg Tel.: 0 49 61 / 53 33 Fax: 0 49 61 / 51 90



Auftraggeber:
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - GB Lingen
Projekt: Lärmvorsorge K307/K351 (Barfel)
Projekt-Nr.: Ord.Nr. 23.07.2023

Schalltechnische Untersuchung K 307/K 351 - Lärmvorsorge -

Karte 6

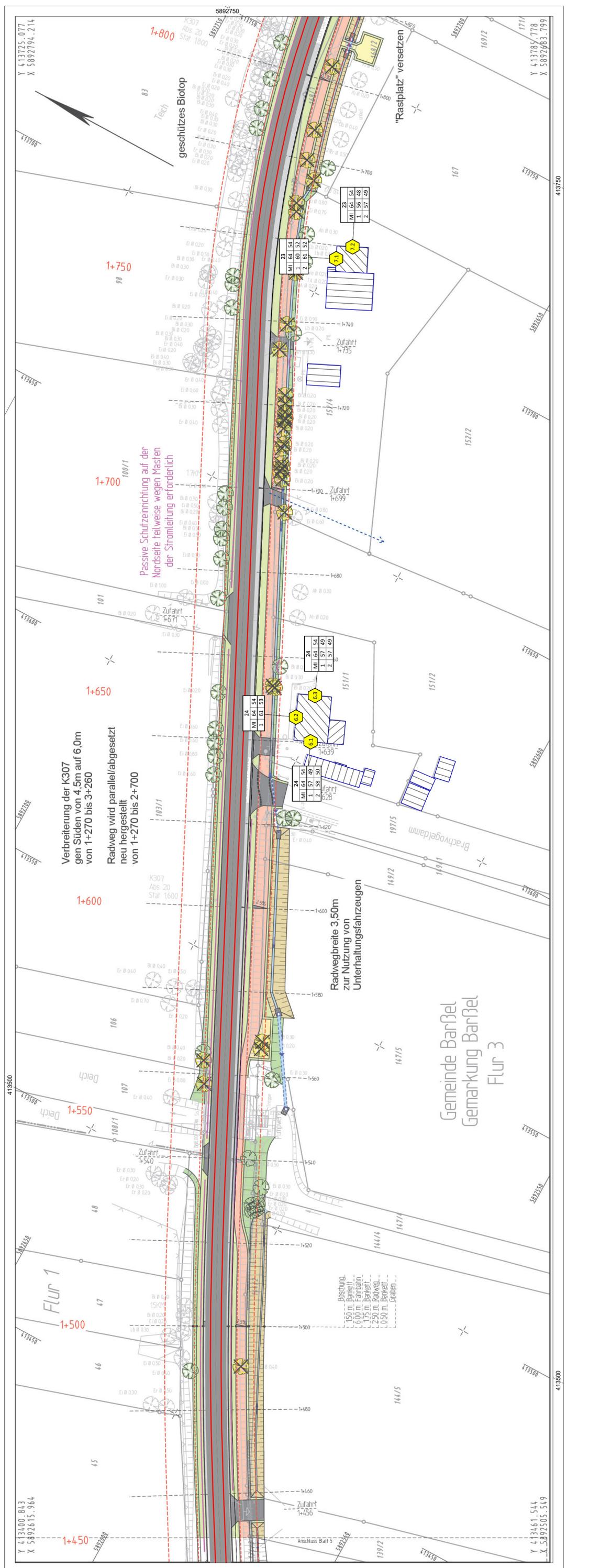
B15 - RLS-19 WesÄ Lärmvorsorge passiver Lärmschutz1
Ergebnis-Nummer 101
Berechnung in über Grund

Bearbeiter: Andreas Jacobs / Andreas Köhnen
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 11.07.2023

 Nebengebäude
 Fassadepunkt
 Konflikt-Fassadepunkt
 Fassade mit Grenzwertüberschreitung
 Pegeltabellen

Maßstab 1:500
0 4,5 9 18 27 36 m

BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ
Schall - Wärme - Erschütterung
Dipl.-Ing. A. Jacobs - Beratender Ingenieur
Opferkamp 29 - 26671 Jägerburg Tel.: 0 49 61 / 53 33 Fax: 0 49 61 / 51 90



Auftragsgeber:
Niederländische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Gb Lingen
Projekt: Lärmvorsorge K307/K351 (Barfel)
Projekt-Nr. Ord.-Nr.: 23.07.2023

**Schalltechnische
Untersuchung
K 307/K 351
- Lärmvorsorge -**

**Karte
7**

B15 - RLS-19 WesÄ Lärmvorsorge passiver Lärmschutz1
Ergebnis-Nummer 101
Berechnung in über Grund

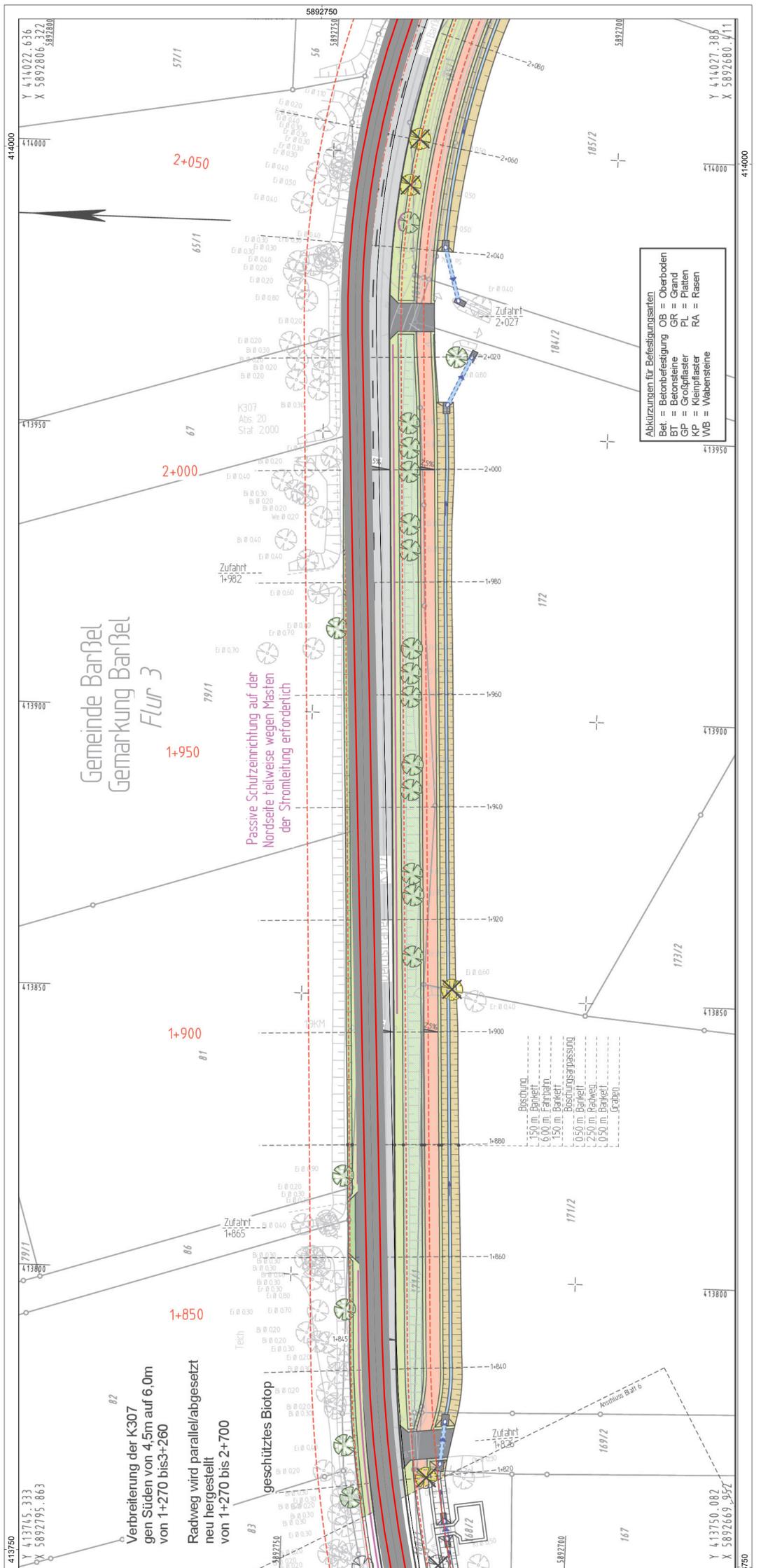
Bearbeiter: Andreas Jacobs / Andreas Köhnen
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 11.07.2023

- Nebengebäude
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung
- Pegeltabellen



Maßstab 1:500
0 4.5 9 18 27 36 m

BÜRO FÜR WÄRME - ERSCÜTTERUNG
Schall - Wärme - Erschütterung
Dipl.-Ing. A. Jacobs - Beratender Ingenieur
Eggenfelder Straße 29 - 20871 Pappenburg TEL.: 0 49 61 / 53 33 Fax: 0 49 61 / 51 99
H:\projekte\23-07-2023\B15-RLS-19 WesÄ Lärmvorsorge passiver Lärmschutz1



Auftraggeber:
Niederländische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Gb Lingen
Projekt: Lärmvorsorge K307/K351 (Barfel)
Projekt-Nr.: Ord.Nr. 23.07.2023

**Schalltechnische
Untersuchung
K 307/K 351
- Lärmvorsorge -**

**Karte
8**

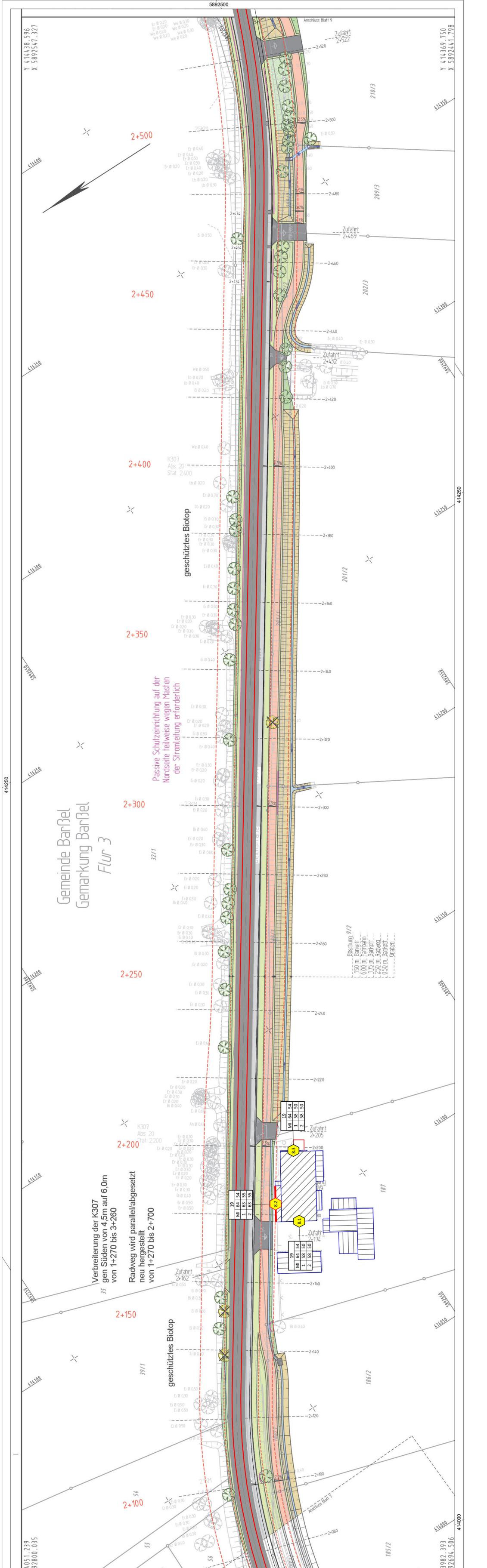
B15 - RL5-19 WesÄ Lärmvorsorge passiver Lärmschutz1
Ergebnis-Nummer 101
Berechnung in über Grund

Bearbeiter: Andreas Jacobs / Andreas Köhnen
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 11.07.2023

- Nebengebäude
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung
- Pegeltabelle

Maßstab 1:500
0 4,5 9 18 27 36 m

BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ
Schall - Wärme - Erschütterung
Dipl.-Ing. A. Jacobs — Beratender Ingenieur
Eggenkloster und Umgebung, Schömannstraße 10, 26871 Papenburg
Tel.: 0 49 61 / 55 33 Fax: 0 49 61 / 51 90



Auftraggeber:
Niederländische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Gb Lingen
Projekt: Lärmvorsorge K307/K351 (Barfel)
Projekt-Nr. Ord.Nr.: 23.07.2023

**Schalltechnische
Untersuchung
K 307/K 351
- Lärmvorsorge -**

**Karte
9**

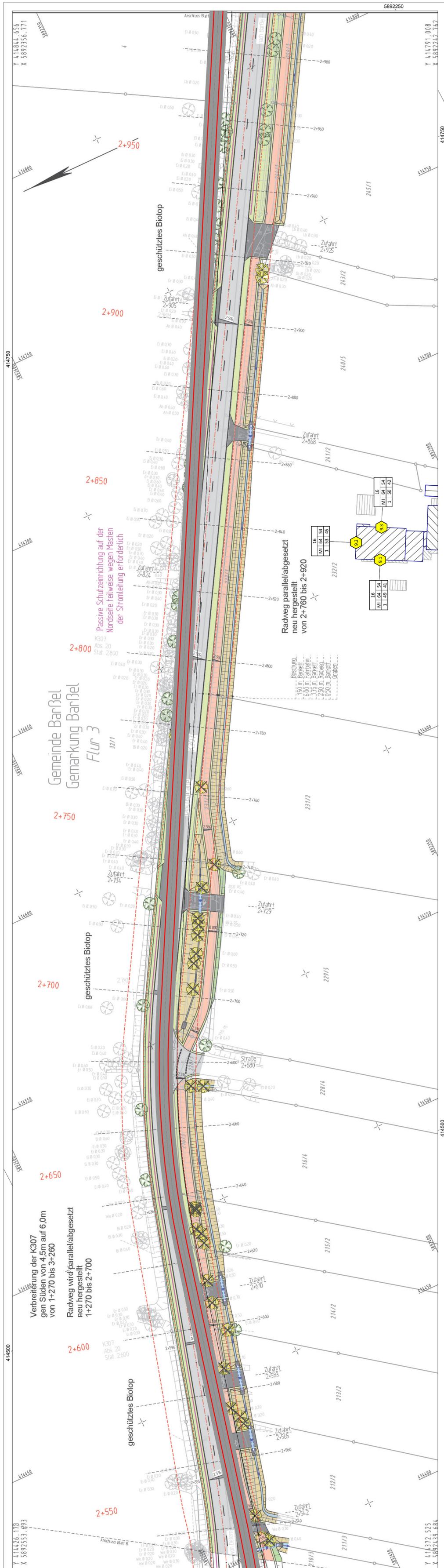
**B15 - RLS-19 WesÄ Lärmvorsorge passiver Lärmschutz1
Ergebnis-Nummer 101**
Berechnung in über Grund

Bearbeiter: Andreas Jacobs / Andreas Köhnen
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 11.07.2023

- Nebengebäude
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung
- Pegeltabelle



BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ
Schall - Wärme - Erschütterung
Dipl.-Ing. A. Jacobs - Beratender Ingenieur
© Gemischtes Institut für Schwingungs- und Lärm- und Erschütterungslehre
Hilfswegung 29 - 20877 Papenburg Tel.: 0 49 66 / 55 33 Fax: 0 49 66 / 51 90



Auftraggeber:
Niederländische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Gb Lingen
Projekt: Lärmvorsorge K307/K351 (Barfel)
Projekt-Nr. Ord.Nr.: 23.07.2023

**Schalltechnische
Untersuchung
K 307/K 351
- Lärmvorsorge -**

**Karte
12**

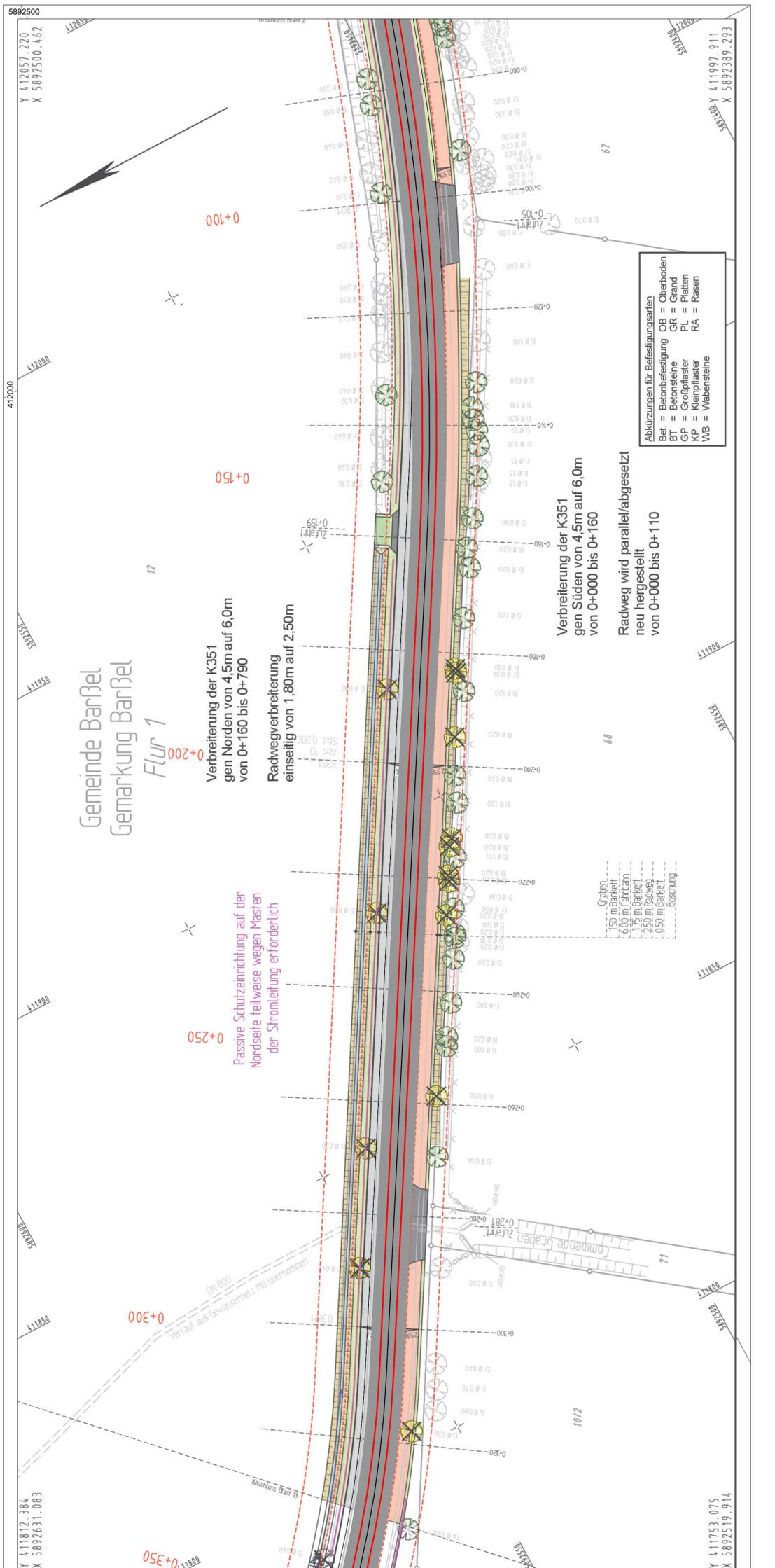
B15 - RLS-19 WesÄ Lärmvorsorge passiver Lärmschutz1
Ergebnis-Nummer 101
Berechnung in über Grund

Bearbeiter: Andreas Jacobs / Andreas Köhnen
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 11.07.2023

- Nebengebäude
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung
- Pegeltabellen

Maßstab 1:500
0 4,5 9 18 27 36

BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ
Schall - Wärme - Erschütterung
Dipl.-Ing. A. Jacobs – Beratender Ingenieur
Eggenkloster und vormaliger Sachverständiger für Lärm und Erschütterungen
Hilfshilfsberg 29 – 20871 Pappenburg TEL.: 0 49 61 / 53 33 fax 0 49 61 / 51 99



Auftraggeber:
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - GB Lingen
Projekt: Lärmvorsorge K307/K351 (Barfel)
Projekt-Nr. Ord.Nr. 23.07.2023

**Schalltechnische
Untersuchung
K 307/K 351
- Lärmvorsorge -**

**Karte
14**

**B15 - RLS-19 WesÄ Lärmvorsorge passiver Lärmschutz1
Ergebnis-Nummer 101**
Berechnung in über Grund

Maßstab 1:500
0 4,5 9 18 27 36 m

BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ
Schall - Wärme - Erschütterung
Dipl.-Ing. A. Jacobs – Beratender Ingenieur
Offenbach 29 – 20671 Jägerburg Tel.: 0 49 61 / 53 33 Fax: 0 49 61 / 51 99

Legende:

- Nebengebäude
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung
- Pegeltabellen

Arbeitsunterlagen:
Bearbeiter: Andreas Jacobs / Andreas Köhnen
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.0, Update 11.07.2023

