

Abschlussbericht

Umgebungslärmkartierung Runde 4 für das Land Brandenburg (nicht-bundeseigene Haupt-eisenbahnstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn AG zwischen Landesgrenze Berlin/Brandenburg und der Gemeinde Wandlitz, OT Basdorf)

Bericht Nr. 781-6472-1

im Auftrag des

Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz
Brandenburg, 14467 Potsdam

Berlin, im Juli 2022

Abschlussbericht

Umgebungslärmkartierung Runde 4 für das Land Brandenburg (nicht-bundesei-gene Haupteisenbahnstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn AG zwischen Lan-desgrenze Berlin/Brandenburg und der Gemeinde Wandlitz, OT Basdorf)

Bericht-Nr.: 781-6472-1

Datum: 22.07.2022

Auftraggeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt
und Klimaschutz des Landes Brandenburg
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13
14467 Potsdam

Auftragnehmer: Möhler + Partner Ingenieure AG
Beratung in Schallschutz + Bauphysik
Fanny-Zobel-Str. 9
D-12435 Berlin
T + 49 30 814 54 21 - 0
F + 49 30 814 54 21 - 99
www.mopa.de
info@mopa.de

Bearbeiter: M.Sc. C. Bews
B. Sc. T. Kleinert

Inhaltsverzeichnis:

1. Aufgabenstellung	7
2. Grundlagen.....	7
3. Grundlagendaten und Vorgehensweise.....	9
3.1 Gelände/ Höhenmodell.....	9
3.2 Bebauung.....	9
3.3 Schienengeometrie und Zugmengen.....	9
4. Berechnungen.....	11
5. Ergebnisdarstellung.....	11
5.1 Strategische Lärmkarten	11
5.2 Belastete Menschen	11
5.3 Lärmbelastete Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser	12
5.4 Angaben über die geschätzte Zahl von Lärmkrankheiten	13
6. Anlagen	14

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1:	Eingangsdaten für die Umgebungslärmkartierung Schiene.....	10
Tabelle 2:	Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen im Tagzeitraum L_{DEN}	12
Tabelle 3:	Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen im Nachtzeitraum L_{Night}	12
Tabelle 4:	Angaben über lärmbelastete Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser	12
Tabelle 5:	Angaben über die geschätzte Zahl von Lärmkrankheiten.....	13

Grundlagenverzeichnis:

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz-BImSchG); Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist
- [2] Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 189/12, Stand: 18.07.2002)
- [3] Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005 (BGBl. I S. 1794)
- [4] Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung) vom 6. März 2006 (BGBl. I S. 516), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 28. Mai 2021 (BGBl. I S. 1251) geändert worden ist
- [5] Berichtigung der Bekanntmachung der Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Absatz 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) vom 17. November 2021, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
- [6] Bekanntmachung der Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Absatz 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) vom 07. September 2021, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
- [7] Anlage 1 – Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) (BUB) veröffentlicht am Dienstag, 5. Oktober 2021, BAnz AT 05.10.2021 B4
- [8] Anlage 2 – Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von Flugplätzen (BUF), veröffentlicht am Dienstag, 5. Oktober 2021, BAnz AT 05.10.2021 B4
- [9] Anlage 3 – Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB), veröffentlicht am 5. Oktober 2021, BAnz AT 05.10.2021 B4
- [10] Anlage 4 – Datenbank für die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) (BUB-D), BAnz AT 05.10.2021 B4
- [11] Anlage 5 – Datenbank für die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von Flugplätzen (BUF-D), BAnz AT 05.10.2021 B4

- [12] Richtlinie (EU) 2020/367 der Kommission vom 4. März 2020 zur Änderung des Anhangs III der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Methoden zur Bewertung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen von Umgebungslärm, Stand: 04.03.2020
- [13] Grundlagen zu den Zugzahlen auf der Strecke der Niederbarnimer Eisenbahn AG zwischen der Landesgrenze Berlin(/Brandenburg und der Gemeinde Wandlitz – OT Basdorf, übermittelt per Email von Hr. Rohder (NEB AG) am 13.06.22 und 15.06.22
- [14] Environmental Noise Guideline for the European Region, World Health Organization, 2018
- [15] LOD1-Datensatz mit Einwohnerzahlen bezogen auf das Jahr 2018, zur Verfügung gestellt vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA), übermittelt vom Landesamt für Umwelt (LfU)
- [16] SoundPLANnoise Version 8.2, SoundPLAN GmbH, Update: 14.06.2022

1. Aufgabenstellung

Die Möhler + Partner Ingenieure AG sind vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz beauftragt die 4. Runde der Umgebungslärmkartierung für die nicht bundeseigene Haupteiisenbahnstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn AG (NEB) im Abschnitt zwischen der Landesgrenze Berlin und der Gemeinde Wandlitz, OT Basdorf gemäß § 47 c BImSchG i.V.m. §§ 4 und 5 der 34. BImSchV bezogen auf das Jahr 2021 durchzuführen.

Aufgrund des vorhandenen Verkehrsaufkommens auf dem o.g. Streckenabschnitt von mehr als 30.000 Zügen im Jahr wird das Kriterium für eine Haupteisenbahnstrecke gemäß § 47 b Bundes-Immissionsschutzgesetz erfüllt. Der zu kartierende Streckenabschnitt ist überwiegend eingleisig und hat eine Gesamtlänge von ca. 8,3 km. Davon verlaufen ca. 2,5 km der Strecke durch bebaute (Wandlitz, OT Schönwalde und OT Basdorf) und ca. 5,8 km der Strecke durch unbebaute Gebiete.

Mit der Durchführung der Untersuchung wurde die Möhler + Partner Ingenieure AG am 08.03.2022 vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz beauftragt.

2. Grundlagen

Gemäß § 47b des BImSchG [1] wird „Umgebungslärm“ als belästigendes oder gesundheitsschädliches Geräusch im Freien, verursacht durch Aktivitäten von Menschen, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeit ausgeht, definiert.

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie wurde mit der Novellierung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (6. Teil, §§ 47a-f) und durch den Erlass der Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV [4] in deutsches Recht umgesetzt. Die 34. BImSchV konkretisiert Anforderungen an Lärmkarten nach § 47c des BImSchG:

- Gemäß § 4 Absatz (2) der 34. BImSchV erfolgt die Ausarbeitung von Lärmkarten getrennt für jede Lärmart auf der Grundlage der Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} . Die Farbgebung der Lärmkarten basiert auf den Farben, die nach DIN 45682, Ausgabe April 2020, festgelegt wurden. Diese Isophonen-Bänder sind für
 - den L_{DEN} ab 55 dB(A) bis 59 dB(A), ab 60 dB(A) bis 64 dB(A), ab 65 dB(A) bis 69 dB(A), ab 70 dB(A) bis 74 dB(A) sowie ab 75 dB(A) und
 - den L_{Night} ab 50 dB(A) bis 54 dB(A), ab 55 dB(A) bis 59 dB(A), ab 60 dB(A) bis 64 dB(A), ab 65 dB(A) bis 69 dB(A) sowie ab 70 dB(A) und optional ab 45 dB(A) bis 49 dB(A)

darzustellen.

- Gemäß § 5 Absatz (1) der 34. BImSchV werden die Lärmindizes nach Verfahren berechnet, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen und durch Veröffentlichung im Bundesanzeiger konkretisiert werden. In Deutschland werden die

- Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienen, Industrie und Gewerbe) – BUB [7], [5]
- Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von Flugplätzen (BUF) [8]
- Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB) [9]

angewendet.

- Gemäß § 5 Absatz (2) der 34. BImSchV erfolgt die Ermittlung der Lärmbelastung anhand der Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} in der Nähe von Gebäuden auf einer Höhe von 4 m über dem Boden.
- Gemäß § 5 Absatz (3) der 34. BImSchV liegen die Berechnungspunkte auf der Gebäudefassade (die letzte Reflexion an der Fassade, an der der Berechnungspunkt liegt, wird nicht berücksichtigt); für die flächenmäßige Darstellung der Lärmbelastung ist ein Raster von 50 m x 50 m oder weniger zu Grunde zu legen..

Die Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB [9]) legt fest, dass die Berechnungspunkte in einer Höhe von 4 m über dem Boden 0,1 m vor den Fassaden von Wohngebäuden liegen. Fassaden werden in regelmäßige Abschnitte unterteilt, wobei die Länge nicht mehr als 5 m beträgt.

Der Lärmindex L_{DEN} ergibt sich aus den Zeiträumen Tag (Day von 6-18 Uhr, 12 h), Abend (Evening von 18 bis 22 Uhr, 4 h) und Nacht (Night von 22-6 Uhr, 8h). Aufgrund der erhöhten Lärmempfindlichkeit werden während des 4-stündigen Abend-Zeitraums und des 8-stündigen Nacht-Zeitraums Gewichtungsfaktoren von 5 dB(A) (abends) bzw. 10 dB(A) (nachts) beaufschlagt:

$$L_{DEN} = 10 \cdot \lg \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{Day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{Evening}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{Night}+10}{10}} \right)$$

3. Grundlagendaten und Vorgehensweise

3.1 Gelände/ Höhenmodell

Es wurde ein digitales Höhenmodell zur Verfügung gestellt (DGM 1m x1m), das durch einen Algorithmus vereinfacht wurde, indem bei einem maximalen Punktabstand von 80 m bei einer Höhendifferenz zwischen Nachbarpunkten von 0,5 m Höhenpunkte entfernt wurden. Auf diese Weise wurde vor allem in ebenen Bereichen die Anzahl der Höheninformation erheblich reduziert, ohne dabei einen signifikanten Verlust an Höheninformationen zu erzielen. Im DGM abgebildete Hindernisse, wie z.B. Wälle, Einschnitte, Dammlagen, sind im vereinfachten Geländemodell weiterhin enthalten.

Das so resultierende Höhenmodell wurde durch Höhenberechnungen in 1 m Schritten und durch 3D-Ansichten des Berechnungsmodells auf Plausibilität geprüft.

3.2 Bebauung

Vom Eisenbahnbundesamt wurden Gebäudedaten mit Angaben zu den Einwohnern [15] zur Verfügung gestellt. Dieser Datensatz datiert aus dem Jahr 2018. Zusätzlich wurden von der LGB ein Gebäudedatensatz mit Stand vom 22.03.2021 zur Verfügung gestellt, der Gebäude enthält die zwischenzeitlich fertiggestellt wurde.

3.3 Schienengeometrie und Zugmengen

Von der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) wurden die Gleisverläufe zur Verfügung gestellt, importiert und anhand aktueller Lagepläne und einer Vorort-Erhebung plausibilisiert.

Nach den Angaben des Betreibers [13] sind im Jahr 2021 auf der Strecke der Niederbarnimer Eisenbahn AG zwischen der Landesgrenze Berlin und der Gemeinde Wandlitz, OT Basdorf (Heidekrautbahn) 30.982 Züge verkehrt. Die erforderlichen Grundlagendaten wurden ebenfalls beim Betreiber des Streckenabschnittes abgefragt.

Gemäß der Berechnungsmethode von bodennahen Quellen (BUB) [7] und der dazugehörigen Anlage 4 sind bei der Berechnung von Schienenverkehrswegen folgende Parameter zu berücksichtigen:

- Fahrzeugart
- Bremsbauart
- Zuglängen und – zahlen
- Geschwindigkeiten (Streckengeschwindigkeiten)
- Fahrbahnarten
- Brücken
- Bahnübergänge

- Gleisbögen (Kurven)

In der nachfolgenden Tabelle sind die akustischen Eingangsdaten anhand der von der Niederbarnimer Eisenbahn AG übermittelten Informationen [13] für den zu untersuchenden Streckenabschnitt zusammengefasst:

Tabelle 1: Eingangsdaten für die Umgebungslärmkartierung Schiene			
Streckenabschnitt	Berlin/BB – Basdorf	Basdorf – Zühlsdorf	Basdorf – Wandlitz
Zuggattungen	Güterverkehr (SGV)/ Personennahverkehr (SPNV)	Personennahverkehr (SPNV)	Personennahverkehr (SPNV)
Tag 06:00 – 18:00 Uhr	ca. 1/56	19	28
Abend 06:00 – 18:00 Uhr	0/16	7	9
Nacht 06:00 – 18:00 Uhr	ca. 1/13	1	7
Zuglänge	600m/51m	51m	51m
Geschwindigkeit Tag/Abend/Nacht	80 km/h	80 km/h	80 km/h
Fahrzeugart	SPNV: Triebwagen (Talent)	SPNV: Triebwagen (Talent)	SPNV: Triebwagen (Talent)
Bremsbauart	SGV: Klotzbremsen SPNV: Scheiben- bremsen	SPNV: Scheiben- bremsen	SPNV: Scheiben- bremsen
Fahrbahnart	Beton-/Holzschwelle	Holzschwelle	Holzschwelle

4. Berechnungen

Die Berechnungen erfolgten nach BUB [7] für den Schienenverkehr mit der Berechnungssoftware SoundPLANnoise [16]. Die Raster-Berechnungen erfolgten gekachelt mit einer Rasterweite von 5 m x 5m in einer Berechnungshöhe von $h = 4\text{m}$ über Boden.

Die Fassadenpegel wurden entsprechend den Vorgaben von CNOSSOS-EU/ BUB unmittelbar vor die Fassaden gesetzt und in einer Höhe von $h = 4\text{m}$ über Gelände berechnet.

5. Ergebnisdarstellung

Die Berechnungsergebnisse der Fassadenpegel- und Rasterberechnungen (sowie das schalltechnische Berechnungsmodell im Format der Ausbreitungssoftware SoundPLAN, im QSI-Format und im Shape-Format) wurden als Download zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse der Berechnungen wurden anhand der Lärmkartierung von 2012 und 2017 sowie auf Basis schalltechnischer Erfahrungswerte plausibilisiert.

Unterschiede zu den Ergebnissen der dritten Runde sind auf die geänderten Rechenvorschrift (vormals VBUSch) zurückzuführen.

5.1 Strategische Lärmkarten

In der Anlage sind die Lärmkarten mit einem Ausschnitt der Gemeinde Wandlitz für den OT Basdorf bis zur Landesgrenze Berlin/Brandenburg in den Lärmindizes L_{DEN} und L_{NIGHT} dargestellt.

Darüber hinaus sind in der Anlage Karten für die grafische Darstellung eines Wertes zu finden, bei dessen Überschreitung Lärmschutzmaßnahmen insbesondere in Erwägung gezogen oder eingeführt werden sollen. Isophonenflächen oberhalb der Richtwerte von 65 dB(A) für den Gesamttag (L_{DEN}) bzw. 55 dB(A) für die Nacht (L_{Night}) sind in der Anlage 2ff. dargestellt.

5.2 Belastete Menschen

In der nachfolgenden Tabelle sind die Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen, die in Gebieten wohnen, die innerhalb der Isophonen-Bänder (gemäß 34. BImSchV § 4, Abs. 4) liegen, dargestellt:

Tabelle 2: Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen im Tagzeitraum L_{DEN}					
L_{DEN} in dB(A)	ab 55-59	ab 60-64	ab 65-69	ab 70-74	ab 75
Anzahl Betroffener Schienenverkehr¹	100 (65)	0 (3)	0 (1)	0	0

Tabelle 3: Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen im Nachtzeitraum L_{Night}						
L_{Night} in dB(A)	ab 45-50	ab 50-54	ab 55-59	ab 60-64	ab 65-69	ab 70
Anzahl Betroffener Schienenverkehr²	200 (173)	0 (16)	0 (2)	0 (1)	0	0

5.3 Lärmbelastete Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser

In der nachfolgenden Tabelle sind die Angaben über lärmbelastete Flächen sowie über die geschätzte Zahl der Wohnungen, Schulen, KiTas und Krankenhäuser in diesen Gebieten, dargestellt:

Tabelle 4: Angaben über lärmbelastete Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser			
L_{DEN} in dB(A)	>55	>65	>75
Fläche/km²	0,64	0	0
Wohnungen/Anzahl³	0(32)	0	0
Schulgebäude/Anzahl	0	0	0
Kitagebäude/Anzahl	0	0	0
Krankenhausgebäude/Anzahl	0	0	0

¹ Rundung gemäß 34. BImSchV § 4, Abs. 5 [4]

² Rundung gemäß 34. BImSchV § 4, Abs. 5 [4]

³ Rundung gemäß 34. BImSchV § 4, Abs. 6 [4]

5.4 Angaben über die geschätzte Zahl von Lärmkrankheiten

Die Angaben zur geschätzten Anzahl von Fällen ischämischer Herzkrankheiten (Erkrankungen der Herzkranzgefäße), starker Belästigung oder starker Schlafstörung aufgrund der Umgebungslärmbelastung in einem Gebiet sind aus epidemiologischen Forschungsergebnissen [14] abgeleitete statistische Größen, die nach den Vorgaben der Richtlinie (EU) 2020/367 [12] berechnet werden. Die tatsächliche Anzahl realer Fälle in einem bestimmten Gebiet wird hierdurch nicht abgebildet.

	Fälle ischämischer Herzkrankheiten	Fälle starker Belästigung	Fälle starker Schlafstörung
Anzahl Betroffener Schiene	-	0	0

Dieses Gutachten umfasst 14 Seiten und 5 Anlagen.

Berlin, den 22. Juli 2022

Möhler + Partner
Ingenieure AG



i.V. B.Eng. T. Kleinert



i. V. M.Sc. C. Bews

6. Anlagen

- Anlage 1: Emissionsberechnung Schienenverkehr
- Anlage 2: Strategische Lärmkarte für die Isophonen-Bänder L_{DEN}
- Anlage 3: Strategische Lärmkarte für die Isophonen-Bänder L_{Night}
- Anlage 4: Strategische Lärmkarte für Überschreitungen >65 dB(A) Gesamttag
- Anlage 5: Strategische Lärmkarte für Überschreitungen >55 dB(A) Nacht

Umgebungslärmkartierung Runde 4 für das Land Brandenburg (nicht-bundeseigene
Haupteisenbahnstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn AG zwischen Landesgrenze Berlin/Brandenburg

Anlage 1.1

Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 1					Km: 50+000				
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	56,0	16,0	13,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	73,2 57,7	72,5 57,0	68,6 53,1
5	GV	Gleichbl. Geschw	0,6	-	0,3	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	72,7 45,8	- -	71,8 44,8
km		Correction												
50+000	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		B: Betonschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 2					Km: 51+320				
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	56,0	16,0	13,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	76,3 57,7	75,7 57,0	71,8 53,1
5	GV	Gleichbl. Geschw	0,6	-	0,3	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	76,0 45,8	- -	75,0 44,8
km		Correction												
51+320	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		S: Feste Fahrbahn, Bahnübergang A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 3					Km: 51+330				
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	56,0	16,0	13,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	73,2 57,7	72,5 57,0	68,6 53,1
5	GV	Gleichbl. Geschw	0,6	-	0,3	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	72,7 45,8	- -	71,8 44,8
km		Correction												
51+330	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		B: Betonschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 4					Km: 53+437				
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	56,0	16,0	13,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	76,3 57,7	75,7 57,0	71,8 53,1
5	GV	Gleichbl. Geschw	0,6	-	0,3	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	76,0 45,8	- -	75,0 44,8
km		Correction												
53+437	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		S: Feste Fahrbahn, Bahnübergang A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											

Umgebungsärmkartierung Runde 4 für das Land Brandenburg (nicht-bundeseigene
Hauptbahnstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn AG zwischen Landesgrenze Berlin/Brandenburg

Anlage 1.2

Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 5					Km: 53+448				
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	56,0	16,0	13,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	73,2 57,7	72,5 57,0	68,6 53,1
5	GV	Gleichbl. Geschw	0,6	-	0,3	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	72,7 45,8	- -	71,8 44,8
km		Correction												
53+448	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		B: Betonschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 6					Km: 53+915				
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	56,0	16,0	13,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	76,3 57,7	75,7 57,0	71,8 53,1
5	GV	Gleichbl. Geschw	0,6	-	0,3	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	76,0 45,8	- -	75,0 44,8
km		Correction												
53+915	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		S: Feste Fahrbahn, Bahnübergang A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 7					Km: 53+921				
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	56,0	16,0	13,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	73,2 57,7	72,5 57,0	68,6 53,1
5	GV	Gleichbl. Geschw	0,6	-	0,3	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	72,7 45,8	- -	71,8 44,8
km		Correction												
53+921	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		B: Betonschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
Gleis:		Richtung:			Abschnitt: 8					Km: 54+468				
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	56,0	16,0	13,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	76,3 57,7	75,7 57,0	71,8 53,1
5	GV	Gleichbl. Geschw	0,6	-	0,3	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	76,0 45,8	- -	75,0 44,8
km		Correction												
54+468	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		S: Feste Fahrbahn, Bahnübergang A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											

Umgebungslärmkartierung Runde 4 für das Land Brandenburg (nicht-bundeseigene
Haupteisenbahnstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn AG zwischen Landesgrenze Berlin/Brandenburg

Anlage 1.3

		Gleis: 300			Richtung:			Abschnitt: 9			Km: 54+482			
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	56,0	16,0	13,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	73,2 57,7	72,5 57,0	68,6 53,1
5	GV	Gleichbl. Geschw	0,6	-	0,3	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	72,7 45,8	- -	71,8 44,8
km		Correction												
54+482	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		H: Holzschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
		Gleis: 300			Richtung:			Abschnitt: 10			Km: 56+756			
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	56,0	16,0	13,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	73,2 57,7	72,5 57,0	68,6 53,1
5	GV	Gleichbl. Geschw	0,6	-	0,3	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	72,7 45,8	- -	71,8 44,8
km		Correction												
56+756	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		H: Holzschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
		Gleis: 300			Richtung:			Abschnitt: 11			Km: 57+242			
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	56,0	16,0	13,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	73,2 57,7	72,5 57,0	68,6 53,1
5	GV	Gleichbl. Geschw	0,6	-	0,3	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	73,0 46,1	- -	71,8 44,8
km		Correction												
57+242	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		H: Holzschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
57+662	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		B: Betonschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											

Umgebungslärmkartierung Runde 4 für das Land Brandenburg (nicht-bundeseigene
Haupteisenbahnstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn AG zwischen Landesgrenze Berlin/Brandenburg

Anlage 1.4

Basdorf-Wandlitz		Gleis: 300			Richtung:					Abschnitt: 1		Km: 0+000		
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	28,0	10,0	6,5	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	70,2 54,7	70,5 55,0	65,6 50,1
km		Correction												
0+000	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		B: Betonschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
Basdorf-Wandlitz		Gleis: 100			Richtung:					Abschnitt: 2		Km: 1+995		
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	28,0	9,5	6,5	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	70,2 54,7	70,3 54,8	65,6 50,1
km		Correction												
1+995	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		B: Betonschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
Basdorf-Wandlitz		Gleis: 100			Richtung:					Abschnitt: 3		Km: 2+103		
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	28,0	9,5	6,5	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	73,3 54,7	73,4 54,8	68,7 50,1
km		Correction												
2+103	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		S: Feste Fahrbahn, Bahnübergang A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
Basdorf-Wandlitz		Gleis: 100			Richtung:					Abschnitt: 4		Km: 2+130		
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	28,0	9,5	6,5	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	70,2 54,7	70,3 54,8	65,6 50,1
km		Correction												
2+130	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		B: Betonschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											

Umgebungslärmkartierung Runde 4 für das Land Brandenburg (nicht-bundeseigene
Haupteisenbahnstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn AG zwischen Landesgrenze Berlin/Brandenburg

Anlage 1.5

Basdorf-Wandlitz			Gleis: 100			Richtung:			Abschnitt: 5			Km: 2+351		
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	28,0	10,0	6,5	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	70,2 54,7	70,5 55,0	65,6 50,1
km			Correction											
2+351	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		B: Betonschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
Basdorf-Wandlitz			Gleis: 100			Richtung:			Abschnitt: 6			Km: 2+447		
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	28,0	10,0	6,5	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	73,3 54,7	73,6 55,0	68,7 50,1
km			Correction											
2+447	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		S: Feste Fahrbahn, Bahnübergang A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
Basdorf-Wandlitz			Gleis: 100			Richtung:			Abschnitt: 7			Km: 2+468		
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	28,0	10,0	6,5	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	70,2 54,7	70,5 55,0	65,6 50,1
km			Correction											
2+468	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		B: Betonschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
Basdorf - Zühlsdorf			Gleis: 200			Richtung:			Abschnitt: 1			Km: 0+000		
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	19,2	6,5	1,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	68,6 53,1	68,6 53,1	57,5 42,0
km			Correction											
0+000	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		B: Betonschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											

Umgebungslärmkartierung Runde 4 für das Land Brandenburg (nicht-bundeseigene
Hauptseisenbahnstrecke der Niederbarnimer Eisenbahn AG zwischen Landesgrenze Berlin/Brandenburg

Anlage 1.6

Basdorf - Zühlsdorf		Gleis: 200			Richtung:			Abschnitt: 2			Km: 1+511			
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	19,0	6,5	1,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	68,5 53,0	68,6 53,1	57,5 42,0
km		Correction												
1+511	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		B: Betonschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
Basdorf - Zühlsdorf		Gleis: 200			Richtung:			Abschnitt: 3			Km: 1+775			
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	19,0	7,0	1,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	68,5 53,0	68,9 53,5	57,5 42,0
km		Correction												
1+775	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		B: Betonschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
Basdorf - Zühlsdorf		Gleis: 200			Richtung:			Abschnitt: 4			Km: 1+843			
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	19,0	7,0	1,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	71,6 53,0	72,1 53,5	60,6 42,0
km		Correction												
1+843	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		S: Feste Fahrbahn, Bahnübergang A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											
Basdorf - Zühlsdorf		Gleis: 200			Richtung:			Abschnitt: 5			Km: 1+863			
ID	Name	Betriebs- bedingung	Anzahl Züge			Geschw digkeit km/h	Dauer Stand			Länge s hender 2 m	Emissionspegel L'w			
			Tag	Abend	Nacht		Tag min	Abend min	Nacht min		Höhe	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)
4	Talent	Gleichbl. Geschw	19,0	7,0	1,0	80	-	-	-	-	0,5 m 4,0 m	68,5 53,0	68,9 53,5	57,5 42,0
km		Correction												
1+863	Oberbau: Schienenrauheit: Weichen und Schienenstöße: Brücken und Viadukte: Kurvenfahrgeräusche:		B: Betonschwellen im Schotterbett A: durchschnittlicher Schienenzustand (normal instandgehalten und glatt) N: Keine - KN: Radius R >= 500 m Dauerhafte Vorkehrungen gegen Quietschgeräusche: nein											








**Strategische Lärmkarte der 4. Runde
 gemäß Richtlinie 2002/49/EG**

**Niederbarnimer Eisenbahn
 Stadtgrenze Berlin - Basdorf**




Planinhalt: L_{DEN} - Schiene

Pegelbereich

L_{DEN}

-  ab 55 bis 59 dB(A)
-  ab 60 bis 64 dB(A)
-  ab 65 bis 69 dB(A)
-  ab 70 bis 74 dB(A)
-  ab 75 dB(A)

Zeichenerklärung

-  Gemeindegebiet
-  Gebäude
-  Schienenverkehr > 30.000 Züge/Jahr

Berechnungsgrundlage: BUB 2021
 Berechnungshöhe: 4,00 m
 Berechnungsraster: 5 m x 5 m
 Gebäudemodell: EBA 2021, ALKIS, LGB 2021
 Geländemodell: DGM1, LGB, 2021
 Quelle: NEB AG Niederbarnimer Eisenbahn-Aktiengesellschaft
 © GeoBasis-DE/LGB (2022), dl-de/by-2-0

Verwendung mit Genehmigung:
 NEB AG Niederbarnimer Eisenbahn-Aktiengesellschaft

Berlin, im Juni 2022
 im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt
 und Klimaschutz des Landes Brandenburg











**Strategische Lärmkarte der 4. Runde
 gemäß Richtlinie 2002/49/EG**

**Niederbarnimer Eisenbahn
 Stadtgrenze Berlin - Basdorf**




Planinhalt: L_{Night} - Schiene

Pegelbereich

L_{Night}
in dB(A)

-  ab 45 bis 49 dB(A)
-  ab 50 bis 54 dB(A)
-  ab 55 bis 59 dB(A)
-  ab 60 bis 64 dB(A)
-  ab 65 bis 69 dB(A)
-  ab 70 dB(A)

Zeichenerklärung

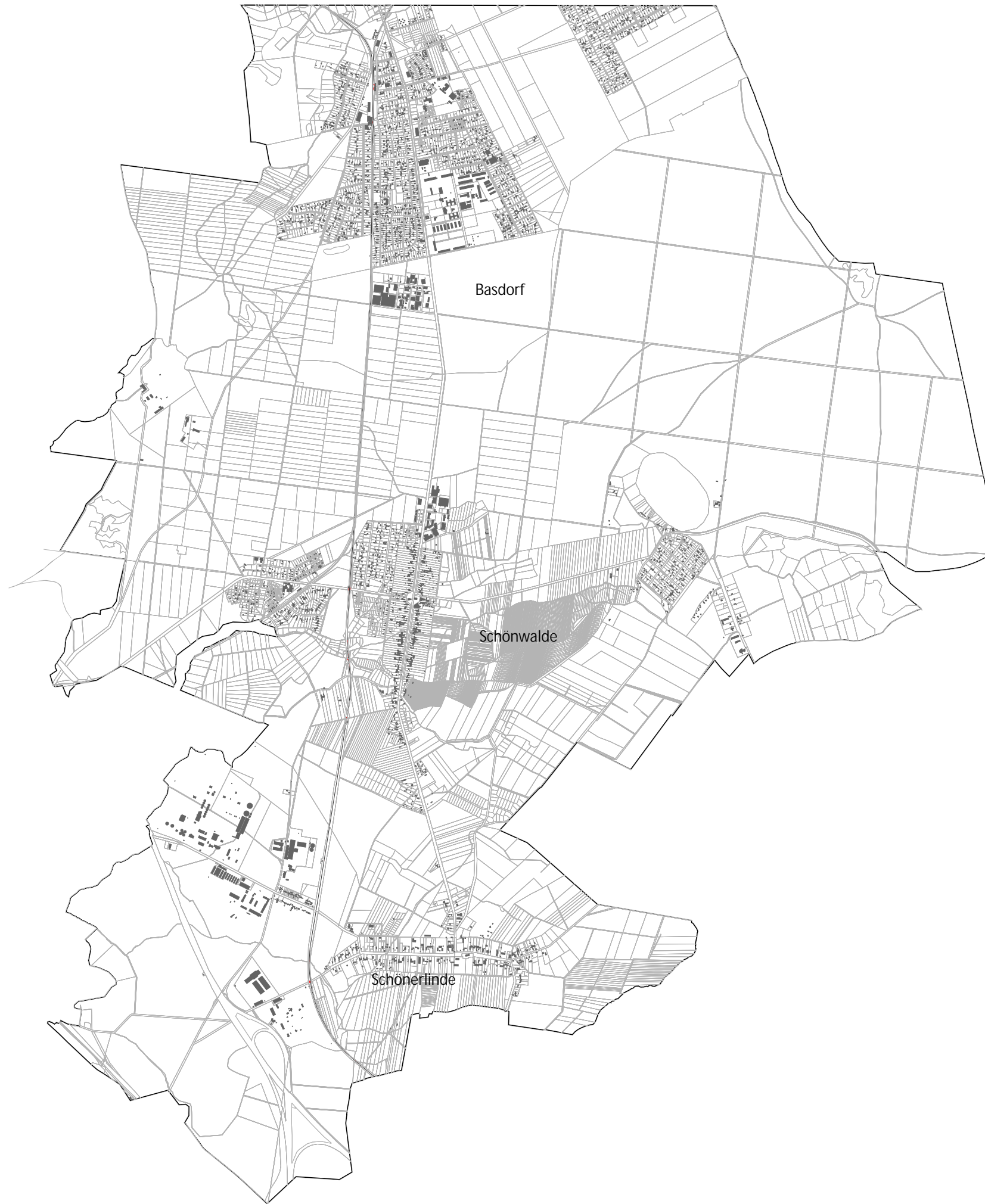
-  Gemeindegebiet
-  Gebäude
-  Schienenverkehr > 30.000 Züge/Jahr

Berechnungsgrundlage: BUB 2021
 Berechnungshöhe: 4,00 m
 Berechnungsraster: 5 m x 5 m
 Gebäudemodell: EBA 2021, ALKIS, LGB 2021
 Geländemodell: DGM1, LGB, 2021
 Quelle: NEB AG Niederbarnimer Eisenbahn-Aktiengesellschaft
 © GeoBasis-DE/LGB (2022), dl-de/by-2-0

Verwendung mit Genehmigung:
 NEB AG Niederbarnimer Eisenbahn-Aktiengesellschaft

Berlin, im Juni 2022
 im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt
 und Klimaschutz des Landes Brandenburg








**Strategische Lärmkarte der 4. Runde
gemäß Richtlinie 2002/49/EG**

**Niederbarnimer Eisenbahn
Stadtgrenze Berlin - Basdorf**

Überschreitung
65 dB(A) L_{DEN}

 < 65
 >= 65

Zeichenerklärung

-  Gemeindegebiet
-  Gebäude
-  Schienenverkehr > 30.000 Züge/Jahr

Berechnungsgrundlage: BUB 2021
 Berechnungshöhe: 4,00 m
 Berechnungsraster: 5 m x 5 m
 Gebäudemodell: EBA 2021, ALKIS, LGB 2021
 Geländemodell: DGM1, LGB, 2021
 Quelle: NEB AG Niederbarnimer Eisenbahn-Aktiengesellschaft
 © GeoBasis-DE/LGB (2022), dl-de/by-2-0

Verwendung mit Genehmigung:
 NEB AG Niederbarnimer Eisenbahn-Aktiengesellschaft

Berlin, im Juni 2022
 im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt
 und Klimaschutz des Landes Brandenburg








**Strategische Lärmkarte der 4. Runde
gemäß Richtlinie 2002/49/EG**

**Niederbarnimer Eisenbahn
Stadtgrenze Berlin - Basdorf**

Überschreitung
55 dB(A) L_{Night}

 < 55
 ≥ 55

Zeichenerklärung

-  Gemeindegebiet
-  Gebäude
-  Schienenverkehr > 30.000 Züge/Jahr

Berechnungsgrundlage: BUB 2021
 Berechnungshöhe: 4,00 m
 Berechnungsraster: 5 m x 5 m
 Gebäudemodell: EBA 2021, ALKIS, LGB 2021
 Geländemodell: DGM1, LGB, 2021
 Quelle: NEB AG Niederbarnimer Eisenbahn-Aktiengesellschaft
 © GeoBasis-DE/LGB (2022), dl-de/by-2-0

Verwendung mit Genehmigung:
 NEB AG Niederbarnimer Eisenbahn-Aktiengesellschaft

Berlin, im Juni 2022
 im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt
 und Klimaschutz des Landes Brandenburg

