

Gemeinde Birkenwerder

Berichterstattung zur Lärmaktionsplanung Stufe 3

18. Februar 2022

Gemeinde Birkenwerder
Amt Bauen - Stadtplanung
Hauptstraße 34
16574 Birkenwerder

Ansprechpartner:
Herr Dandy Schliecke
Tel.: 03303 / 290 – 139
Fax: 03303 / 290 – 200
E-Mail: Schliecke@Birkenwerder.de
Internet: <http://www.birkenwerder.de>

Ersteller:



Turnerweg 8, 01097 Dresden
Telefon: 0351 / 8 28 22 - 23
E-Mail: m.zahn@spiekermann.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Markus Zahn

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|------------|
| INHALTSVERZEICHNIS | I |
| TABELLENVERZEICHNIS | III |
| ABBILDUNGSVERZEICHNIS | IV |
| ANLAGENVERZEICHNIS | V |
| 1 VERANLASSUNG UND ZIELSTELLUNG | 1 |
| 2 GRUNDLAGEN DER LÄRMAKTIONSPLANUNG | 2 |
| 2.1 Verfahrensweise | 2 |
| 2.2 Aktionsrahmen | 4 |
| 2.3 Rechtlicher Hintergrund | 6 |
| 2.3.1 EG-Umgebungslärmrichtlinie | 6 |
| 2.3.2 Umsetzung in deutsches Recht | 6 |
| 2.4 Geltende Grenzwerte | 7 |
| 3 BESTANDS- UND KONFLIKTANALYSE | 10 |
| 3.1 Raumstruktur | 10 |
| 3.2 Verkehrsnetz- und Verkehrsinfrastruktur | 11 |
| 3.3 Grundlagen und Ergebnisse der Lärmkartierung des LfU aus dem Jahr 2017 | 16 |
| 3.3.1 Eingangsparemeter (2017) | 16 |
| 3.3.2 Systematik der Schallausbreitungsrechnung | 17 |
| 3.3.3 Berechnungsverfahren VBUS | 17 |
| 3.3.4 Ergebnisse der Schallausbreitungsrechnung (2017) | 18 |
| 3.3.5 Betroffenheitsanalyse (2017) | 19 |
| 3.4 Grundlagen und Ergebnisse der aktualisierten Schallausbreitungsberechnungen aus dem Jahr 2021 | 20 |
| 3.4.1 Veranlassung | 20 |
| 3.4.2 Modellparameter (2021) | 21 |
| 3.4.3 Berechnungsverfahren VBUS und RLS-19 | 26 |
| 3.4.4 Ergebnisse der Schallausbreitungsrechnung (2021) | 26 |
| 3.4.5 Bewertung | 27 |

| | |
|---|-----------|
| 3.5 Problem- und Konfliktbereiche | 28 |
| 3.6 Fazit | 29 |
| 3.7 Ruhige Gebiete | 30 |
| 3.8 Vorhandene Unterlagen und Planungen | 33 |
| 3.9 Realisierte Maßnahmen | 34 |
| 3.10 Geplante Maßnahmen | 35 |
| 4 MAßNAHMENPLANUNG | 37 |
| 4.1 Lärminderungspotenziale | 37 |
| 4.2 Lärmierungsstrategien | 37 |
| 4.3 Lärmierungsmaßnahmen | 38 |
| 4.3.1 Planerische Maßnahmen | 39 |
| 4.3.2 Verkehrsregelnde Maßnahmen | 42 |
| 4.3.3 Bauliche Maßnahmen | 44 |
| 4.4 Schienenverkehr | 49 |
| 4.5 Schutz Ruhiger Gebiete | 50 |
| 5 GESAMTKONZEPT | 51 |
| 5.1 Wirkungsanalyse der Maßnahmen | 51 |
| 5.2 Nutzen-Kosten-Betrachtung der Maßnahmen | 52 |
| 5.3 Realisierbarkeit der Maßnahmen | 53 |
| 5.4 Auswahl und Priorisierung der Maßnahmen – Maßnahmenkatalog | 53 |
| 5.5 Weitere Handlungsfelder | 56 |
| 6 MITWIRKUNG DER ÖFFENTLICHKEIT | 59 |
| QUELLENVERZEICHNIS | IV |
| ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS | VI |
| ANLAGENVERZEICHNIS | IX |

TABELLENVERZEICHNIS

| | | |
|-------------|--|----|
| Tabelle 1: | Übersicht Immissionsgrenz-, -auslöse- und -richtwerte im Bereich Lärmschutz | 8 |
| Tabelle 2: | Orientierungshilfe für die Bewertung der Lärmbelastung | 9 |
| Tabelle 3: | Anzahl ganztägig von Straßenlärm betroffener Menschen 2017 – L_{DEN} , | 19 |
| Tabelle 4: | Anzahl nachts von Straßenlärm betroffener Menschen 2017 – L_{Night} | 19 |
| Tabelle 5: | Ganztägig von Straßenlärm betroffene Flächen, Wohnungen, Schul- und Kitagebäude 2017 – L_{DEN} | 20 |
| Tabelle 6: | Zusätzlich zu untersuchende Straßenabschnitte | 21 |
| Tabelle 7: | Modellparameter der untersuchten Straßenabschnitte | 24 |
| Tabelle 8: | Anzahl ganztägig von Straßenlärm betroffener Menschen 2021 – L_{DEN} , | 26 |
| Tabelle 9: | Ganztägig von Straßenlärm betroffene Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude 2021 - L_{DEN} | 27 |
| Tabelle 10: | Maßnahmenkatalog | 55 |
| Tabelle 11: | Ergänzende Handlungsfelder | 58 |

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

| | | |
|---------------|--|----|
| Abbildung 1: | Straßennetz der Gemeinde Birkenwerder – Klassifikation | 12 |
| Abbildung 2: | Straßennetz der Gemeinde Birkenwerder – Verkehrliche Erschließungsfunktion | 13 |
| Abbildung 3: | Straßennetz der Gemeinde Birkenwerder – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken | 22 |
| Abbildung 4: | Straßennetz der Gemeinde Birkenwerder – Fahrbahnoberflächen | 22 |
| Abbildung 5: | Straßennetz der Gemeinde Birkenwerder – Zulässige Höchstgeschwindigkeiten (06:00 bis 22:00 Uhr) | 23 |
| Abbildung 6: | Lageplan des Rechenmodells (Quelle: [10]) | 25 |
| Abbildung 7: | Schwerpunktbereiche der Lärmaktionsplanung Straßenverkehr | 29 |
| Abbildung 8: | Vorschläge für Ruhige Gebiete | 32 |
| Abbildung 9: | Lärminderungspotenzial durch Reduzierung der Verkehrsmenge [1] | 39 |
| Abbildung 10: | Schallpegelminderungen unterschiedlich hoher Schallschutzwände [1] | 46 |

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1-1: Bericht zu den Lärmkarten des Jahres 2017 für die Gemeinde Birkenwerder (LfU, Straßenverkehr)
- Anlage 1-2: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2017 – Isophonenbänder nach VBUS – L_{DEN} (LfU)
- Anlage 1-3: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2017 – Überschreitung nach VBUS – L_{DEN} (LfU)
- Anlage 1-4: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2017 – Isophonenbänder nach VBUS – L_{Night} (LfU)
- Anlage 1-5: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2017 – Überschreitung nach VBUS – L_{Night} (LfU)
- Anlage 1-6: Bericht zu den Lärmkarten des Jahres 2017 für die Gemeinde Birkenwerder (EBA, Schienenverkehr)
- Anlage 1-7: Strategische Lärmkarte Schienenverkehr – Isophonenbänder nach VBUSch – L_{DEN} (EBA)
- Anlage 1-8: Strategische Lärmkarte Schienenverkehr – Überschreitung VBUSch – L_{Night} (EBA)
- Anlage 2-1: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2021 – Isophonenbänder nach VBUS – L_{DEN} (cdf)
- Anlage 2-2: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2021 – Isophonenbänder nach VBUS – L_{Night} (cdf)
- Anlage 2-3: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2021 – Isophonenbänder nach RLS-19 – Tag (cdf)
- Anlage 2-4: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2021 – Isophonenbänder nach RLS-19 – Nacht (cdf)
- Anlage 3-1: Betroffenheiten - Gebäude 2021 – nach VBUS – L_{DEN}
- Anlage 3-2: Betroffenheiten - Gebäude 2021 – nach VBUS – L_{Night}
- Anlage 3-3: Betroffenheiten - Gebäude 2021 – nach RLS-19 – Tag
- Anlage 3-4: Betroffenheiten - Gebäude 2021 – nach RLS-19 – Nacht
- Anlage 4: Abwägungsprotokoll der Träger- und Öffentlichkeitsbeteiligung

1 VERANLASSUNG UND ZIELSTELLUNG

Mit der Umsetzung der „Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ (EG-Umgebungslärmrichtlinie) vom 25.06.2002 in deutsches Recht durch Änderung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind für Hauptlärmquellen die Geräuschbelastung in Lärmkarten darzustellen und die Zahl der lärmbeeinträchtigten Anwohner zu ermitteln.

Die grundsätzliche Zielstellung der Lärmaktionsplanung ist die Vermeidung bzw. Minderung von Umgebungslärm sowie die Verhinderung lärmbedingter gesundheitsschädlicher Auswirkungen. Durch nachhaltige Lärminderung ist die Lebensqualität der Bevölkerung zu sichern bzw. zu erhöhen. In dem Zusammenhang sind integrative Lösungsansätze hinsichtlich Minderung der Luftschadstoffbelastung und Erhöhung der Verkehrssicherheit und somit Synergieeffekte für die Wohnqualität zu nutzen. Darüber hinaus sind Flächen mit hoher Ruheerwartung als „Ruhige Gebiete“ festzulegen, als solche zu erhalten und gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen.

Gemäß EG-Umgebungslärmrichtlinie sowie § 47d BImSchG sind Lärmaktionspläne entweder bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation oder mindestens alle fünf Jahre zu überprüfen und ggf. zu überarbeiten und fortzuschreiben.

Demgemäß ist die Gemeinde Birkenwerder zur Fortschreibung der Lärmaktionsplanung und zur Aufstellung eines Lärmaktionsplanes Stufe 3 verpflichtet. Gegenstand der kommunalen Lärmaktionsplanung sind die Hauptverkehrsstraßen. Die immissionsrechtliche Verpflichtung ergibt sich für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Kraftfahrzeugen pro Jahr (ca. 8.200 Kfz/Tag), das sind in Birkenwerder die durch das Gemeindegebiet führenden Abschnitte der Bundesautobahn A 10 sowie der Bundesstraße B 96. Vom Verkehrslärm dieser kartierten Hauptverkehrsstraßen sind hauptsächlich Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen betroffen.

Für diese relevanten Hauptverkehrsstraßen wurde vom Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) auf der Grundlage der bis zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Verkehrserhebungen die strategische Lärmkartierung durchgeführt. Im Rahmen dieser Kartierung werden zur Bestimmung der Lärmbelastung und der daraus resultierenden Belastungszahlen mit Hilfe komplexer Schallausbreitungsrechnungen die Schallpegel des vom Straßenverkehr verursachten Umgebungslärms auf Basis einer Vielzahl unterschiedlicher Eingangsgrößen ermittelt.

Auf der Grundlage der Lärmkartierung sowie einer aktuellen Bestandsanalyse ist der Lärmaktionsplan fortzuschreiben. Während der Bearbeitung ist eine effektive Mitwirkung der Einwohner:innen sicherzustellen und eine formale Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen.

Der vorliegende Bericht enthält die Ergebnisse der Lärmaktionsplanung Stufe 3 für die Gemeinde Birkenwerder und wurde unter Berücksichtigung der „Mindestanforderungen an Lärmaktionspläne“ gemäß EG-Umgebungslärmrichtlinie sowie der „Strategie der Lärmaktionsplanung im Land Brandenburg“ (Stand 2017) erstellt.

2 GRUNDLAGEN DER LÄRMAKTIONSPLANUNG

2.1 Verfahrensweise

Gemäß Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EG-Umgebungslärmrichtlinie) und dem Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie vom 24.06.2005 sind die Kommunen verpflichtet, Lärmaktionspläne zu erstellen und zu veröffentlichen.

Für die vorliegende Lärmaktionsplanung ist die folgende Behörde zuständig:

- Name der Gemeinde: Birkenwerder
- Gemeindekennziffer: 12065036
- Adresse: Hauptstraße 34, 16547 Birkenwerder
- Ansprechpartner: Herr Dandy Schlieffe, Amt Bauen - Stadtplanung
- Telefon: 03303 290 139
- E-Mail: schlieffe@birkenwerder.de
- Internetadresse: www.birkenwerder.de

Gemäß der EG-Umgebungslärmrichtlinie sind in einem mehrstufigen Verfahren zunächst für ausgewählte Straßenabschnitte verkehrsaufkommensbezogenen Umgebungslärmpegel und die daraus resultierenden Lärmbetroffenheiten zu ermitteln, d. h. es werden die Intensität der Lärmbelastungen für die Einwohner:innen sowie die Anzahl der von starkem Verkehrslärm betroffenen Einwohner:innen, Wohngebäude, Schulen und Krankenhäuser berechnet. Das erfolgt unter Nutzung eines Berechnungsmodells, das neben den Informationen zur Verkehrsstärke, zum Fahrbahnbelag und zur zulässigen Höchstgeschwindigkeit der relevanten Verkehrswege auch ein Geländemodell und ein Gebäudemodell enthält. Dabei sind Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Millionen Kfz pro Jahr bzw. ca. 8.200 Kfz pro Tag zu berücksichtigen. Die Lärmkartierung, d. h. die Ermittlung der durch den Straßenverkehr verursachten Lärmbelastungen und deren Darstellung in strategischen Lärmkarten, wurde in der aktuellen dritten Stufe landeszentral in Verantwortung des Landesamtes für Umwelt Brandenburg (LfU) durchgeführt.

Im Rahmen einer ersten Auswertung der Lärmkartierung sind die Bereiche mit Überschreitungen der einschlägigen Richtwerte für 24-Stunden-Pegel und Nachtpegel zu ermitteln und wesentliche Lärmbetroffenheiten festzustellen. Anhand der Bewertungsergebnisse für die örtliche Situation sind die Notwendigkeit zur Erstellung bzw. Fortschreibung des Lärmaktionsplanes zu prüfen, die räumlichen Schwerpunkte der Lärmbelastung zu bestimmen sowie die Ziele zur Geräuschminderung zu formulieren.

Für die Bewertung der Lärmbelastung werden durch die EG-Umgebungslärmrichtlinie keine verbindlichen Grenz-, Richt- oder Auslösewerte vorgegeben, deren Überschreitung eine Lärmaktionsplanung zwingend erfordern würde. Im Sinne des Gesundheitsschutzes soll eine Orientierung an der Grenze zur Gesundheitsrelevanz von 65 dB[A] im Tagesdurchschnitt und 55 dB[A] in den Nachtstunden erfolgen. Bei Überschreitung dieser Orientierungswerte wird vom Umweltbundesamt

die Prüfung von Lärminderungsmaßnahmen empfohlen. Soweit ein Mittelungspegel in Höhe von 65 dB [A] tags bzw. 55 dB [A] nachts überschritten wird, ist gemäß Strategie der Lärmaktionsplanung im Land Brandenburg [2] dieser Überschreitung mit dem Instrument der Lärmaktionsplanung entgegenzuwirken.

Auf der Grundlage dieser Prüfergebnisse erfolgt anschließend die Erstellung von Lärmaktionsplänen unter besonderer Berücksichtigung der ermittelten Lärmschwerpunkte an den untersuchten Hauptverkehrsstraßen. Gemäß EG-Umgebungslärmrichtlinie, Anhang V sowie § 47d BImSchG muss der Lärmaktionsplan folgende Informationen bzw. Festlegungen enthalten:

- Beschreibung der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnstrecken und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind,
- zuständige Behörde,
- rechtlicher Hintergrund,
- geltende Grenzwerte,
- Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse der Lärmkartierung,
- Protokoll der Öffentlichkeitsbeteiligung,
- bereits umgesetzte bzw. bereits geplante Maßnahmen zur Lärminderung,
- Maßnahmenkatalog mit den für die nächsten fünf Jahre geplanten kurz- und mittelfristigen Maßnahmen zur Lärminderung,
- Ausweisung Ruhiger Gebiete und Maßnahmen zum Schutz dieser Gebiete,
- langfristige Strategie im Hinblick auf Lärminderungen,
- Wirksamkeitsanalyse, Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen,
- Kosten-Nutzen-Analyse, Abschätzung des Realisierungsaufwandes und Gegenüberstellung von Aufwand und Wirksamkeit.

Ein hoher Stellenwert wird der Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit eingeräumt. In der EG-Umgebungslärmrichtlinie ist festgelegt, dass Bürger, externe Behörden und Träger öffentlicher Belange frühzeitig einzubeziehen sind, dass die Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Aktionspläne gehört wird und dass sie rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit erhält, an der Erstellung und der Überprüfung der Aktionspläne mitzuwirken.

Das zentrale Element der Lärmaktionsplanung ist der Maßnahmenkatalog mit planerischen, verkehrsorganisatorischen und baulichen Lärminderungsmaßnahmen. Die Entwicklung des Kataloges erfolgt in den Teilschritten

- Zusammenstellung möglicher Minderungsmaßnahmen,
- Bewertung und Auswahl geeigneter Maßnahmen,
- Abstimmung und Priorisierung.

Die Bewertung der vorgeschlagenen Maßnahmen erfolgt anhand der Kriterien

- Realisierbarkeit,
- Kosten-Nutzen-Verhältnis,
- Fördermöglichkeiten.

2.2 Aktionsrahmen

Die immissionsrechtliche Verpflichtung zur Lärmkartierung der 3. Stufe ergibt sich gemäß 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV) vom 06.03.2006 aus dem Verkehrsaufkommen der folgenden Hauptverkehrsstraßen. Hier überschreiten die gemessenen Verkehrsstärken den Prüfwert von 3 Mio. Kfz pro Jahr bzw. 8.200 Kfz pro Tag (DTV¹) z. T. deutlich.

- Bundesautobahn A 10 von der westlichen bis zur östlichen Gemeindegrenze,
- Bundesstraße B 96 Hauptstraße, von der Autobahnanschlussstelle bis zur südlichen Gemeindegrenze,
- Landesstraße L 20 Hauptstraße, von der Autobahnanschlussstelle bis zur nördlichen Gemeindegrenze.

Die Bundesautobahn A 10 tangiert das Stadtgebiet in nördlicher Randlage und verursacht in den nahegelegenen Wohngebieten Lärmbelastungen. Die größten Betroffenheiten durch Verkehrslärm im Gemeindegebiet von Birkenwerder entstehen entlang der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Bundesstraße B 96.

In der Lärmkartierung und der anschließenden Lärmaktionsplanung Stufe 3 werden die kartierungs- und berichtspflichtigen Abschnitte dieser Hauptverkehrsstraßen betrachtet und sind somit Planungsgegenstand.

Entsprechend der Aufgabenstellung der Gemeinde Birkenwerder für die Lärmaktionsplanung der Stufe 3 werden darüber hinaus die folgenden Straßenabschnitte untersucht:

- B 96a Clara-Zetkin-Straße/ Bergfelder Straße,
- Hohen Neuendorfer Weg, von Hohen Neuendorfer Weg Nr. 5 bis Gemeindegrenze,
- Karl-Marx-Straße, von Leistikowstraße bis Geschwister-Scholl-Straße,
- Ludwig-Richter-Straße, von Clara-Zetkin-Straße bis Hauptstraße,
- Havelstraße, von Hauptstraße bis Industriestraße,
- Humboldtallee, von Briesebrücke bis Hohen Neuendorfer Weg.

Darüber hinaus ist die Gemeinde Birkenwerder vom Schienenverkehrslärm der Eisenbahnstrecke Berlin – Rostock betroffen. Der Schienenverkehrslärm ist jedoch weder Gegenstand der vom LfU Brandenburg durchgeführten Lärmkartierung noch der von der Gemeinde durchzuführenden Lärmaktionsplanung. Mit dem 11. Gesetz zur Änderung des BImSchG vom 06.07.2013 wurde die Zuständigkeit für die Lärmaktionsplanung an den Haupteisenbahnstrecken des Bundes ab dem 01.01.2015 auf das Eisenbahnbundesamt übertragen. Da es im östlichen Gemeindegebiet zu Lärmbelastungen durch die Eisenbahnstrecke sowie zu Überlagerungen der Lärmemissionen dieser Eisenbahnstrecke mit denen der des Straßenverkehrs kommt, werden die Ergebnisse der

¹ DTV - Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Kfz pro 24 Stunden

Lärmkartierung des Eisenbahnbundesamtes nachrichtlich übernommen und im Rahmen der kommunalen Lärmaktionsplanung qualitativ mit betrachtet.

Gemäß der im Rahmenplan zur Lärmaktionsplanung des Flughafens Berlin Brandenburg veröffentlichten Lärmkartierung (Prognose 2023, Isophonenkarten L_{DEN} und L_{Night}) ist die Gemeinde Birkenwerder nicht vom Fluglärm dieses Flughafens betroffen. Nach der Eröffnung des Flughafens Berlin Brandenburg wurde der Flugbetrieb am Flughafen Berlin-Tegel eingestellt.

Weiterhin sind die „Ruhigen Gebiete“ auf dem Territorium der Gemeinde Birkenwerder in die Untersuchungen einzubeziehen.

Eigene Datenerhebungen, Zählungen zur Ermittlung der Verkehrsstärke bzw. Messungen zur Bestimmung der Lärmbelastung waren nicht vorgesehen. Die von der Gemeindeverwaltung übergebenen Verkehrsgutachten und Ergebnisse von Verkehrszählungen, die von der Gemeinde durchgeführt wurden, sind im Lärmaktionsplan berücksichtigt worden.

Zur Gewährleistung der Information und der Möglichkeit zur Mitwirkung der Öffentlichkeit werden im Vorfeld der Erarbeitung des Planentwurfes verschiedene Beteiligungsformate, wie z. B. Bürgerwerkstätten, genutzt. Das formelle Anhörungsverfahren umfasst neben spezifischen Veröffentlichungen und öffentlichen Sitzungen der politischen Gremien, die Auslegung des Planentwurfes sowie die Möglichkeit zur schriftlichen Stellungnahme. Die Ergebnisse der Beteiligung werden im fachlichen Abwägungsprozess angemessen berücksichtigt. Die Erarbeitung des Planentwurfes erfolgt unter Beteiligung externer Behörden und Träger öffentlicher Belange.

Die Lärmaktionsplanung ist ein kontinuierlicher Prozess mit dem Ziel nachhaltiger Lärminderung. Der Zeithorizont für kurzfristige Ziele und Maßnahmen beträgt bis zu ca. zwei Jahre und für mittelfristige Ziele und Maßnahmen ca. drei bis fünf Jahre. Langfristige Ziele und Maßnahmen, die in der Regel umfangreiche städtebauliche und verkehrsplanerische Maßnahmen umfassen, gehen über den Zeitraum der dritten Stufe der Lärmaktionsplanung (2018 bis 2023) hinaus.

Mit der Lärmaktionsplanung wird ein gesamtheitlicher, städteplanerischer Ansatz verfolgt. In diesem Zusammenhang werden andere raumbezogene Fachplanungen einbezogen. Insbesondere werden die Verknüpfungen mit der Bauleitplanung und der Verkehrsentwicklungsplanung aber auch mit überörtlichen Planungen berücksichtigt.

Bei einem Lärmaktionsplan handelt es sich um ein informelles Instrument, das der kommunalen Selbstbindung dienen soll. Der Lärmaktionsplan bildet keine Rechtsgrundlage, ist aber abwägungsrelevant. Die zuständigen Behörden, Gemeinden und Träger der öffentlichen Verwaltung haben planungsrechtliche Festlegungen des Lärmaktionsplanes bei ihren Fachplanungen einzubeziehen und soweit wie möglich zu berücksichtigen. Insbesondere trifft dies auf die verkehrliche Investitionsplanung zu. Der Lärmaktionsplan bietet die Möglichkeit, Forderungen an den zuständigen Baulastträger heranzutragen, die dieser dann im Rahmen seines Ermessens zu berücksichtigen hat. Zur Umsetzung der in der Zuständigkeit der Gemeinde liegenden Maßnahmen sind die finanziellen Rahmenbedingungen zu schaffen bzw. die erforderlichen Eigenmittel in den Haushalt einzustellen und die zur Verfügung stehenden Fördermittel zu akquirieren.

2.3 Rechtlicher Hintergrund

2.3.1 EG-Umgebungslärmrichtlinie

Mit Inkrafttreten der EG-Umgebungslärmrichtlinie im Jahr 2002 hat das Europäische Parlament einen neuen politischen Kurs zur weiteren Entwicklung der Geräuschimmissionen in der Umwelt beschritten. Um dieses Ziel zu erreichen, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

1. Ermitteln der Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten nach für die Mitgliedstaaten gemeinsamen Bewertungsmethoden.
2. Sicherstellen der Information für die Öffentlichkeit über Umgebungslärm und seine Auswirkungen.
3. Annahme von Aktionsplänen durch die Mitgliedstaaten auf Grundlage der Ergebnisse von Lärmkarten mit dem Ziel, den Umgebungslärm soweit erforderlich und – insbesondere in Fällen, in denen das Ausmaß der Belastung gesundheitsschädliche Auswirkungen haben kann – zu verhindern, zu mindern sowie die Umweltqualität in den Fällen zu erhalten, in denen sie zufrieden stellend ist.

2.3.2 Umsetzung in deutsches Recht

Die Umgebungslärmrichtlinie wurde mit der Änderung des § 47 a-f BImSchG in deutsches Recht überführt. Dort werden Aussagen zu Zuständigkeiten, Zeiträumen und Anforderungen an Lärmkarten und Lärmaktionspläne getroffen. Auf der Grundlage der geänderten BImSchG wurde am 15. März 2006 die 34. BImSchV (Verordnung über die Lärmkartierung) veröffentlicht. Dort werden die Anforderungen an Datenermittlung und Lärmkarten konkretisiert.

Zur Ermittlung der Lärmbelastung passte Deutschland die vorhandenen nationalen Verfahren an die Erfordernisse der Richtlinie an. Diese sind nachfolgend benannt:

1. Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)
2. Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch)
3. Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen (VBUF)
4. Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe (VBUI).

Die Ermittlung der Anzahl betroffener Personen erfolgt nach der "Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)".

Die Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz erstellte und veröffentlichte „Hinweise zur Lärmkartierung“ [1]. Diese Hinweise sollen die Rechtsvorschriften inhaltlich erläutern und – sofern nach den geltenden Rechtsvorschriften Interpretations- oder Ermessensspielräume für den Vollzug bestehen – eine einheitliche Auslegung und Durchführung der § 47a-f BImSchG und der 34. BImSchV durch die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden gewährleis-

ten. Außerdem enthält die Strategie der Lärmaktionsplanung im Land Brandenburg [2] Hinweise zur Aufstellung der Lärmaktionspläne.

In der aktuellen dritten Stufe sind die Lärmaktionspläne der ersten und zweiten Stufe fortzuschreiben, insbesondere, wenn weiterhin Überschreitungen der Prüfwerte des Landes Brandenburg festgestellt wurden. Dies gilt für Orte in der Umgebung von Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kfz pro Jahr.

Auf der Grundlage der erstellten Lärmkarten sollen Lärmaktionspläne ausgearbeitet werden, mit denen „Lärmprobleme und Lärmauswirkungen – einschließlich der Lärminderung – zu regeln sind“. Gemäß § 47 d Abs. 2 BImSchG haben die Lärmaktionspläne den Mindestanforderungen des Anhang V der Richtlinie 2002/49/EG zu entsprechen und die nach Anhang V der Richtlinie 2002/49/EG zu übermittelnde Daten zu enthalten. Ziel dieser Pläne soll es auch sein, Ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärmes zu schützen.

Gemäß § 47 d Abs. 3 BImSchG wird die Öffentlichkeit zu den Vorschlägen der Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen.

2.4 Geltende Grenzwerte

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie hat für die Lärmbetroffenheit, d. h. für die Intensität der Lärmbelastung, keine konkreten Grenzwerte festgelegt. Die nationalen Grenz- und Richtwerte für Neubau- und Umbaumaßnahmen von Infrastrukturprojekten können für die Bewertung der Lärmsituation zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen jedoch auf anderen Ermittlungsverfahren (z. B. Richtlinie für Lärmschutz an Straßen - RLS-19) als die in den strategischen Lärmkarten angegebenen Lärmindizes L_{DEN} ² und L_{night} ³ (VBUS⁴). Die Werte sind somit nicht direkt vergleichbar.

Im Einzelfall sind daher zur Prüfung, ob Immissionsgrenz- oder Richtwerte überschritten sind, separate Berechnungen unter Anwendung der nationalen Berechnungsverfahren (z. B. RLS-19) für den jeweiligen Immissionsort notwendig.

Eine überschlägige Übertragung der nationalen Grenz- und Richtwerte auf die Lärmindizes L_{DEN} und L_{night} wurde durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit durchgeführt. Die entsprechenden Indizes sind in der nachfolgenden **Tabelle 1** den nationalen Grenz- und Richtwerten in Klammern zugeordnet.

² L_{DEN} : Mittelungspegel über Tag, Abend, Nacht (24 Stunden) mit 5 dB Zuschlag für den Abend und 10 dB für die Nacht gemäß Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV

³ L_{night} : Mittelungspegel für die Nacht (von 22.00 bis 6.00 Uhr) gemäß Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV

⁴ VBUS: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen

| | Grenzwerte für die Lärmvorsorge beim Neubau und bei wesentlichen Änderungen von Straßen- und Schienenwegen ⁵ | | Auslösewerte für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes und an bundeseigenen Schienenwegen ^{6, 7} | | Richtwerte, bei deren Überschreitung straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen insbesondere in Betracht kommen ⁸ | | Richtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden für Anlagen im Sinne von § 3 Abs. 5 BImSchG ⁹ | |
|------------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16. BImSchV | | VLärmSchR 97 | | Lärmschutz-Richtlinien-StV | | TA Lärm | |
| | Tag dB[A] (L _{DEN}) | Nacht dB[A] (L _{Night}) | Tag dB[A] (L _{DEN}) | Nacht dB[A] (L _{Night}) | Tag dB[A] (L _{DEN}) | Nacht dB[A] (L _{Night}) | Tag dB[A] (L _{DEN}) | Nacht dB[A] (L _{Night}) |
| Krankenhäuser, Schulen, Altenheime | 57 (58) | 47 (47) | 67 (68) | 57 (57) | 70 (71) | 60 (60) | 45 (46) | 35 (35) |
| Reine Wohngebiete | 59 (60) | 49 (49) | 67 (68) | 57 (57) | 70 (71) | 60 (60) | 50 (51) | 35 (35) |
| Allgemeine Wohngebiete | 59 (60) | 49 (49) | 67 (68) | 57 (57) | 70 (71) | 60 (60) | 55 (56) | 40 (40) |
| Kern-, Dorf- und Mischgebiete | 64 (65) | 54 (54) | 69 (70) | 59 (59) | 72 (73) | 62 (62) | 60 (61) | 45 (45) |
| Gewerbegebiete | 69 (70) | 59 (59) | 72 (73) | 62 (62) | 75 (76) | 65 (65) | 65 (66) | 50 (50) |
| Industriegebiete | | | | | | | 70 (71) | 70 (70) |

Tabelle 1: Übersicht Immissionsgrenz-, -auslöse- und -richtwerte im Bereich Lärmschutz

Im Jahr 2010 wurden mit der Verabschiedung des Bundeshaushaltes für das Jahr 2010 die Grenzwerte, die Maßnahmen nach den Grundsätzen der Lärmsanierung an Bundesfernstraßen

⁵ Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12. Juni 1990, BGBl. I S. 1036

⁶ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes -VLärmSchR 97, VkBli. 1997 S. 434; Änderung am 4. August 2006 – Vorrang des aktiven Lärmschutzes bei der Lärmsanierung
Änderung am 25. Juni 2010 – abgesenkte Auslösewerte für die Lärmsanierung
Änderung am 16. September 2014 - Seitenstreifenumnutzung

⁷ Die Auslösewerte der VLärmSch R97 gelten seit 2011 auch für Staatsstraßen in der Baulast des Freistaates Sachsen und zudem seit 2016 für die Lärmsanierung an bundeseigenen Schienenwegen.
Die VLärmSch R97verweist als Berechnungsverfahren auf die RLS-90. Die Berechnungen nach 34. BImSchV (VBUS) können für die Beurteilung der Lärmsituation und Prüfung baulicher Lärminderungsmaßnahmen nicht alleine herangezogen werden.

⁸ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm - Lärmschutz-Richtlinien-StV vom 23. November 2007, VkBli. 2007 S.767
Im Rahmen der Wirksamkeitsprüfung (Geeignetheit) sollte gemäß den Lärmschutz-Richtlinien-StV die jeweilige straßenverkehrliche Maßnahme eine Pegelminderung von mindestens 3 dB [A] erwarten lassen. Damit soll sichergestellt werden, dass die Wirkung der Maßnahme auch tatsächlich vom Menschen wahrgenommen wird.
Die Lärmschutz-Richtlinien-StV verweisen als Berechnungsverfahren auf die RLS-90. Die Berechnungen nach 34. BImSchV (VBUS) können für die Beurteilung der Lärmsituation und Prüfung straßenverkehrsrechtlicher Lärminderungsmaßnahmen nicht alleine herangezogen werden.

⁹ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm vom 26. August 1998; GMBli. 1998 Nr. 26 S. 503

ermöglichen, um jeweils 3 dB[A] abgesenkt. Die abgesenkten Werte wurden mit dem Runderlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft, Abteilung 4, Nr. 19/2011 - Straßenbau vom 17. August 2011¹⁰ ab 02.11.2011 in Brandenburg eingeführt.

Die von hohen Lärmpegeln der Hauptverkehrsstraßen betroffenen Einwohner sind in ihrer Lebensqualität beeinträchtigt oder sogar gesundheitlichen Risiken ausgesetzt. Es besteht bei Dauerbelastung ein signifikant erhöhtes Risiko für das Auftreten einer Herz-Kreislauf-Erkrankung bzw. Bluthochdruck. Weiterhin gehören zu den gesundheitlichen Beeinträchtigungen Kommunikationsstörungen, Schlafstörungen und Stressreaktionen.

In **Tabelle 2** werden den einzelnen Schallpegelbereichen qualitative Bewertungsmaßstäbe zugeordnet.

| Schallpegelbereich | Bewertung |
|--|--|
| > 70 dB[A] L _{DEN} > 60 dB[A] L _{Night} | Sehr hohe Belastung (erhöhtes Risiko einer Gesundheitsgefährdung) |
| > 65 - 70 dB[A] L _{DEN} > 55 - 60 dB[A] L _{Night} | Hohe Belastung (Grenze zur Gesundheitsrelevanz) |
| > 55 - 65 dB[A] L _{DEN} > 45 - 55 dB[A] L _{Night} | Mittlere Belastung (erhebliche Belästigung) |
| < 55 dB[A] L _{DEN} < 45 dB[A] L _{Night} | Geringe Belastung (Belästigung) |

Tabelle 2: Orientierungshilfe für die Bewertung der Lärmbelastung

In der „Strategie der Lärmaktionsplanung im Land Brandenburg“ [2] werden als Prüfwerte für die Auslösung von Lärmschutzaktivitäten die Grenzwerte zur Gesundheitsrelevanz in Höhe von 65 dB[A] L_{DEN} bzw. 55 dB[A] L_{Night} empfohlen. Diese liegen deutlich niedriger als die in **Tabelle 1** dargestellten Auslösewerte für die Lärmsanierung.

¹⁰ Amtsblatt für Brandenburg, 22. Jahrgang, Nummer 43 vom 2. November 2011

3 BESTANDS- UND KONFLIKTANALYSE

3.1 Raumstruktur

Die Gemeinde Birkenwerder liegt im dichtbesiedelten Süden des Landkreises Oberhavel sowie im nördlichen Berliner Umland. Die zugehörige Kreisstadt ist die Stadt Oranienburg.

Die Gemeinde grenzt an die Stadt Hohen Neuendorf und ist von deren Stadtteilen nahezu vollständig umschlossen. Im Osten grenzt der Ort an die Gemeinde Mühlenbecker Land und im Nordosten an die Stadt Oranienburg.

In der Gemeinde Birkenwerder leben derzeit auf einer Fläche von 18,1 km² ca. 8.200 Einwohner (Stand 31.12.2019). Die Einwohnerzahl ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gewachsen. Aufgrund der eigenen Entwicklungsoptionen sowie der Nähe zu Berlin ist von einem weiterhin dynamischen Bevölkerungswachstum bis 2030 auszugehen. Die Bevölkerungsvorausschätzung 2017 bis 2030 des Landesamts für Bauen und Verkehr (LBV) [3] prognostiziert für Birkenwerder eine stabile Bevölkerungsentwicklung mit einem geringfügigen Zuwachs. Die im Auftrag der Gemeinde Birkenwerder erstellte Wohnungspolitische Umsetzungsstrategie [4] geht von einem Wachstum auf über 9000 Einwohner bis 2030 aus. Der demografische Wandel mit den Verschiebungen zwischen den Altersgruppen stellt die Gemeinde vor große Herausforderungen hinsichtlich der Gestaltung der Infrastruktur.

Birkenwerder wuchs in den vergangenen Jahren überwiegend durch Nachverdichtung der Bebauung innerhalb der bestehenden Ortslage und Bebauung von ehemaligen Wochenendgrundstücken. Für die Industriebranche im Bereich Industriestraße/Havelstraße wird gegenwärtig das neue Wohngebiet „Havelstraße-Industriestraße“ geplant. Die alte Bausubstanz im Ortszentrum wurde durch ein modernes Angebot an Dienstleistern, Gastronomie und Einzelhandel ergänzt. Im Gemeindegebiet existieren zwei größere Gewerbegebiete, eines südlich der Autobahn am Triftweg sowie eines nördlich der Autobahn an der Hauptstraße (L 20).

Das direkte Umfeld der Gemeinde ist durch Naherholungsgebiete geprägt. Birkenwerder liegt im wald- und seenreichen Naturraum der Havelniederung. Über die Hälfte des Gemeindegebietes sind naturschutzrechtlich geschützte Waldflächen.

Im Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg vom 29. April 2019 ist Birkenwerder als Gestaltungsraum Siedlung ausgewiesen. Gemäß Z 5.6 Absatz 1 ist im Berliner Umland der Gestaltungsraum Siedlung der Schwerpunkt für die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen. Das bedeutet, dass eine Ausweitung der Wohnsiedlungsflächen zulässig ist. Die zugehörige Kreisstadt Oranienburg sowie das benachbarte Hennigsdorf fungieren als Mittelzentren.

Birkenwerder ist verkehrlich sehr gut angebunden. Es bestehen sowohl für den Kfz-Verkehr mit der Anschlussstelle der Bundesautobahn A 10 und den Bundesstraßen B 96 und B 96a als auch für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) mit der S-Bahn und Regionalbahn hervorragende regionale und überregionale Verbindungen. Allerdings hat mit der guten verkehrlichen Anbindung und der wachsenden Bevölkerung auch das Verkehrsaufkommen zugenommen. Der Durchgangsver-

kehr über die Bundesstraßen entlang der Ortsdurchfahrt Birkenwerder führt zu erheblichen Verkehrsbelastungen sowie Lärm- und Schadstoffemissionen.

Die Siedlungsstruktur der Gemeinde ist geprägt durch die Verkehrsstrassen der Autobahn, der Bundesstraßen und der Eisenbahnstrecke. Die damit verbundene starke Trennwirkung hat vor allem große Auswirkungen auf den Fuß- und Radverkehr aufgrund der höheren Umwegempfindlichkeit gegenüber dem motorisierten Verkehr.

3.2 Verkehrsnetz- und Verkehrsinfrastruktur

Verkehrsnetz

Die Gemeinde Birkenwerder verfügt über eine gut ausgebaute Verkehrsinfrastruktur. Sie ist direkt an das überregionale Bundesfernstraßennetz sowie an das Berliner S-Bahn-Netz angebunden.

Die Bundesautobahn A 10 (nördlicher Berliner Ring) verläuft im Norden des Gemeindegebietes in Ost-West-Richtung. Die Gemeinde hat über die Anschlussstelle Birkenwerder (AS Nr. 33) direkten Zugang zur Autobahn. Gegenwärtig wird dieser Abschnitt des Berliner Ringes auf sechs Fahrspuren erweitert und die Anschlussstelle Birkenwerder umgebaut.

Die Bundesstraße B 96 (Zittau – Berlin – Sassnitz) verläuft in Nord-Süd-Richtung durch das Gemeindegebiet von der Autobahnanschlussstelle bis zur südlichen Gemeindegrenze und berührt mehrere Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen. Die Bundesstraße B 96a (Birkenwerder – Berlin – Blankenfelde-Mahlow) verläuft abzweigend von der B 96 von der Ortsmitte am Rathaus bis zur östlichen Gemeindegrenze und stellt die wichtigste Straßenverbindung zum Bahnhof her.

Ergänzt wird das Hauptverkehrsstraßennetz des Gemeindegebietes durch die Landesstraße L 20, die von der Autobahnanschlussstelle bis zur nördlichen Gemeindegrenze und weiter Richtung Velten führt sowie die Landesstraße L 211, die Birkenwerder nur im östlichen Waldgebiet tangiert und von Oranienburg nach Summt führt. Die folgende **Abbildung 1** zeigt die Straßenklassifizierung im Gemeindegebiet.

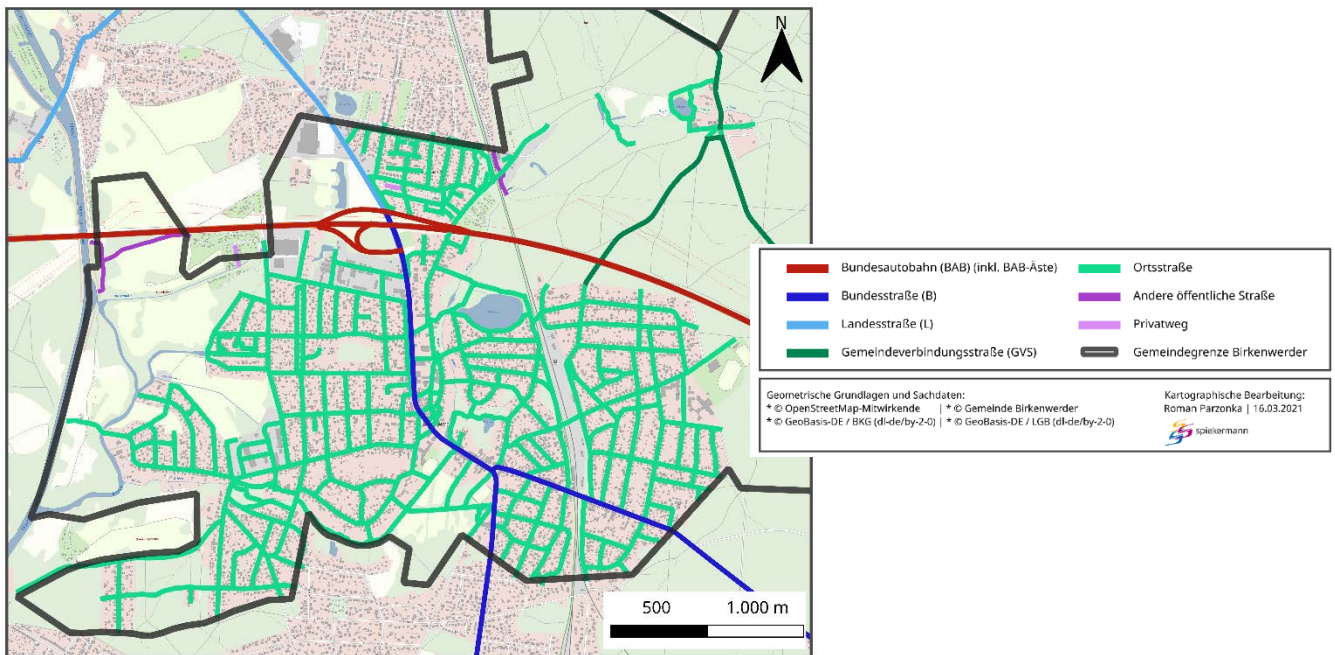


Abbildung 1: Straßennetz der Gemeinde Birkenwerder - Klassifikation

Gemäß Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) [5] gehört die Bundesautobahn A 10 zur Kategorie AS I - Fernautobahn - großräumig. Die bedeutendste Hauptverkehrsstraße im Gemeindegebiet Birkenwerder, die Hauptstraße, wird durch den Straßenzug B 96/L 20 gebildet. Die Straßen gehören zur Kategorie HS III - angebaute Hauptverkehrsstraße - regional.

Das übrige Netz der Gemeindestraßen setzt sich aus Gemeindeverbindungsstraßen und Ortsstraßen zusammen. Hinsichtlich der Verbindungsfunktion handelt es sich um Sammelstraßen (gemäß RIN Erschließungsstraße ES IV - nähräumig) und Anliegerstraßen (gemäß RIN Erschließungsstraße ES V - kleinräumig) (**Abbildung 2**).

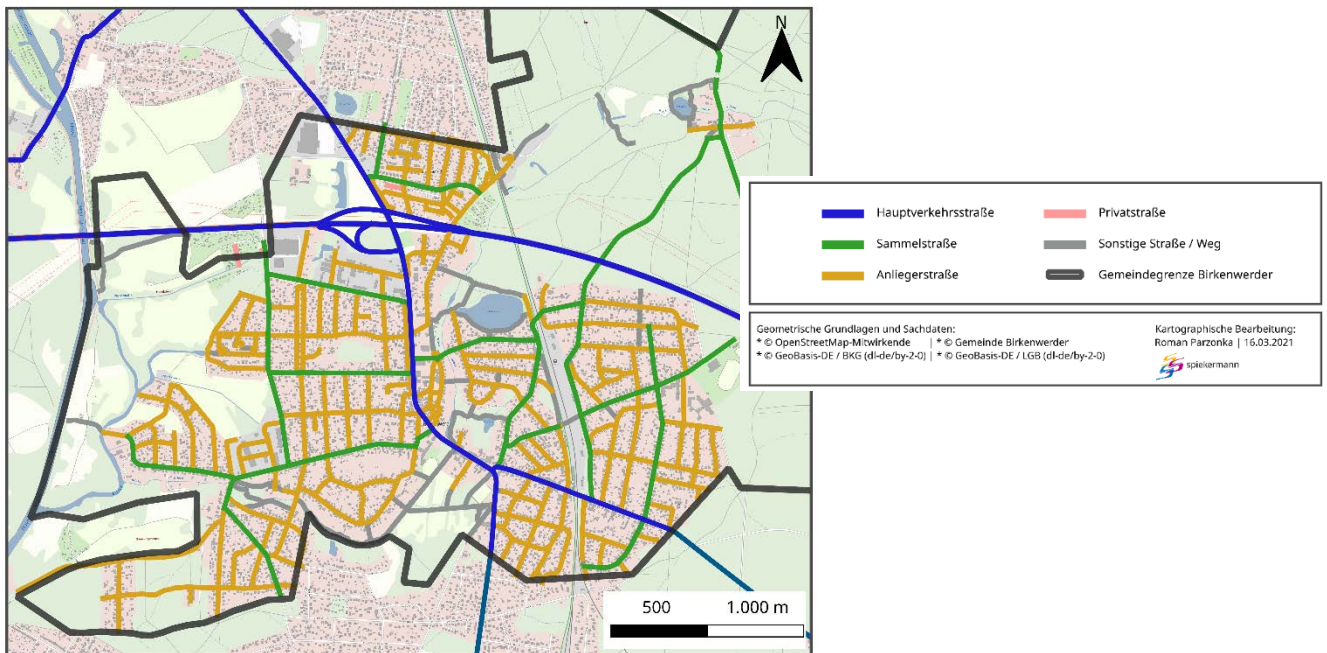


Abbildung 2: Straßennetz der Gemeinde Birkenwerder – Verkehrliche Erschließungsfunktion

Die Gemeinde Birkenwerder ist über das Berliner S-Bahnnetz an die Bundeshauptstadt Berlin sowie an die zugehörige Kreisstadt Oranienburg angebunden. Der Bahnhof Birkenwerder liegt an der Berliner Nordbahn. Über diese Eisenbahntrasse wird der Fernverkehr Richtung Rostock und Stralsund sowie der Regionalverkehr mit den Produkten RE 5, RB 12, RB 20 abgewickelt, wobei in Birkenwerder nur die RB 20 hält. Darüber hinaus verkehren auf der S-Bahnstrecke die Linien S 1 (Wannsee – Gesundbrunnen – Oranienburg) und S 8 (Zeuthen – Ostkreuz – Birkenwerder), die beide in Birkenwerder halten.

Ergänzende Buslinien des ÖPNV existieren in Birkenwerder nicht. Lediglich für die den Norden des Gemeindegebietes tangierende Buslinie 816 Borgsdorf – Velten gibt es eine Bushaltestelle in der Siedlung Lindenhof.

Der Radfernweg Berlin–Kopenhagen führt durch das Gemeindegebiet entlang von Saumweg, Stolper Weg, Havelstraße, Humboldtallee, Fontaneweg, Hauptstraße, Clara-Zetkin-Straße, An der Bahn, Akazienweg, Brieseallee, Friedensallee, Fichteallee und Briese. Der ebenfalls durch Birkenwerder führende Havelradweg verläuft über die gleiche Strecke im Gemeindegebiet.

Fahrbahnoberflächen

Die Art der Fahrbahnoberflächen und deren Zustand stellen maßgebende Einflussgrößen für die Schallemissionen im Verlauf einer Straße dar.

Die Bundesautobahn A 10, die Bundesstraßen B 96 und B 96a sowie die Landesstraße L 20 weisen bituminöse Fahrbahnbeläge mit unterschiedlicher Qualität auf. Im Netz der Gemeindestraßen, d. h. Sammel- und Anliegerstraßen, sind neben Asphaltbelag auch Kleinpflaster, Betonsteinpflaster und Großsteinpflaster anzutreffen. Darüber hinaus gibt es unbefestigte Straßen ohne Ausbau der

Fahrbahnoberfläche. Auffällig ist der vergleichsweise hohe Anteil von Straßen mit Großsteinpflasteroberfläche (siehe **Abbildung 4**).

Fahrgeschwindigkeiten

Eine weitere wesentliche Einflussgröße für die Schallemissionen ist die Fahrgeschwindigkeit. Auf den Straßen im Gemeindegebiet sind verschiedene Höchstgeschwindigkeiten zugelassen.

Auf der Bundesautobahn A 10 gilt die Richtgeschwindigkeit von 130 km/h. Gegenwärtig wird die Fahrbahn sechsstreifig ausgebaut und die Geschwindigkeit ist in beiden Richtungen auf 60 km/h begrenzt. Gemäß Planfeststellungsbeschluss wird nach Abschluss der Bauarbeiten keine Geschwindigkeitsbegrenzung angeordnet, so dass weiterhin für Lkw eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h und für Pkw die Richtgeschwindigkeit von 130 km/h gilt.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h innerhalb geschlossener Ortschaften gemäß § 3 StVO gilt an den Hauptverkehrsstraßen Hauptstraße (L 20, B 96), Clara-Zetkin-Straße (B 96a) und Bergfelder Straße (B 96a) sowie an den Ortsstraßen Triftweg und An der Autobahn. Auf einem Abschnitt der Hauptstraße zwischen Am Alten Friedhof und Clara-Zetkin-Straße ist zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen für die Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h angeordnet. An den Gemeindeverbindungsstraßen Straße nach Briese und Straße nach Summt sind 70 km/h zugelassen.

Für das übrige Netz der Ortsstraßen in Form von Sammel- und Anliegerstraßen ist Tempo 30 km/h angeordnet. Einige Anliegerstraßen sind als verkehrsberuhigte Bereiche (Verkehrszeichen 325.1 bzw. 325.2) gewidmet (siehe **Abbildung 5**).

Verkehrsmengen

Auf der Bundesautobahn A 10 ist das höchste Verkehrsaufkommen zu verzeichnen. Im Bereich der Anschlussstelle Birkenwerder verkehren täglich 48.900 Kfz (westlich der Anschlussstelle) bzw. 54.300 Kfz (östlich der Anschlussstelle). Diese für die Lärmkartierung des LfU [6] verwendeten Verkehrsstärkedaten stammen aus der Straßenverkehrszählung der BAST des Jahres 2015 auf Basis des Netzes von BAB, Bundes- und Landesstraßen und beschreiben die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV).

Das höchste Verkehrsaufkommen der durch das Gemeindegebiet führenden Hauptverkehrsstraßen ist auf der Hauptstraße zwischen Autobahnanschlussstelle und Clara-Zetkin-Straße mit Verkehrsstärken zwischen 16.100 Kfz DTV und 18.200 Kfz DTV_w anzutreffen [6, 7]. Hier überlagern sich der Durchgangsverkehr der Relationen A 10 – Berlin und Hohen Neuendorf – Oranienburg mit dem auf Birkenwerder bezogenen Quelle-/Zielverkehr und dem innergemeindlichen Binnenverkehr. Aktuelle Verkehrserhebungen [9] haben ergeben, dass entgegen der Erwartungen der Anteil des Durchgangsverkehrs gegenüber dem des Binnen- und Quelle-/Zielverkehrs relativ gering ist. D. h., der Hauptanteil des Kfz-Verkehrs auf der Hauptstraße entsteht aufgrund von innergemeindlichem Verkehr.

Etwas geringere Verkehrsstärken weisen die Abschnitte der Hauptstraße nördlich der A 10 mit ca. 15.200 Kfz DTV [6] und südlich der Clara-Zetkin-Straße mit 12.700 Kfz DTV bis 14.500 Kfz DTV_w [6, 7] auf. Für die Clara-Zetkin-Straße und die Bergfelder Straße wurden bisher Verkehrsstärken von 4.700 Kfz bis 6.900 Kfz DTV [6, 8] berücksichtigt. Entsprechend aktueller Erhebungen für die Clara-Zetkin-Straße [7] sind inzwischen Werte von über 8.500 Kfz DTV bis 9.900 Kfz DTV_w anzutreffen.

Die Anliegerstraßen haben größtenteils Verkehrsstärken von 100 Kfz bis 1.500 Kfz DTV und die Sammelstraßen von 1.100 Kfz bis 2.200 Kfz DTV [8] aufzuweisen (siehe **Abbildung 3**).

Schwerverkehrsanteile

Neben der Verkehrsstärke hat auch der maßgebliche Schwerverkehrsanteil¹¹ Einfluss auf die Lärmemission. Auf der Bundesautobahn A 10 ist ein hoher Schwerverkehrsanteil festzustellen. Für den Tageszeitraum liegen die Schwerverkehrsanteile zwischen 10,7 % und 11,6 %, und für den Nachtabschnitt zwischen 24,0 % und 26,0 % [6].

Die übrigen Hauptverkehrsstraßen weisen einen geringen Schwerverkehrsanteil auf. Sowohl auf der Hauptstraße als auch auf der Clara-Zetkin-Straße sind Schwerverkehrsanteile von 2,0 % bis 3,0 % anzutreffen [6, 7].

Verkehrsablauf

Im Gemeindegebiet existiert eine Anschlussstelle der A 10, so dass direkt von der Hauptstraße in Birkenwerder auf die Autobahn aufgefahren bzw. von dieser abgefahren werden kann.

Entlang der kartierten Hauptstraße (L 20/B 96) sind mehrere Knotenpunkte durch Lichtsignalanlagen (LSA) geregelt: Lindenhofsiedlung, Autobahnanschlussstelle, Triftweg und Clara-Zetkin-Straße. Diese Anlagen werden ergänzt durch bedarfsgesteuerte LSA zur Querungssicherung an der Frankenstraße und der Grundschule. Weiterhin ist am südlichen Ortsausgang in Höhe Ludwig-Richter-Straße eine Mittelinsel als Querungshilfe vorhanden.

Darüber hinaus existiert an der Clara-Zetkin-Straße (B 96a) westlich der Weimarer Straße eine Lichtsignalanlage zur Querungssicherung.

Der Knotenpunkt Hauptstraße/ Clara-Zetkin-Straße (B 96 /B 96a) ist häufig von Rückstauerscheinungen betroffen. Die im Rahmen der aktuellen Verkehrserhebung aus dem Jahr 2020 [7] untersuchten Verkehrsqualitäten¹² der einzelnen Knotenzufahrten haben sowohl für die Spitzenstunde

¹¹ Lkw-Anteil über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht

¹² Bewertung der Verkehrsqualität nach HBS: Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes (QSV) von A= ausgezeichnete Qualität bis F= völlig ungenügende Qualität

am Vormittag als auch am Nachmittag im Wesentlichen ausreichende Qualitätsstufen QSV A bis C (leistungsfähiger Bereich) ergeben. Nur für die Linksabbieger aus der Hauptstraße in die Clara-Zetkin-Straße in der nachmittäglichen Spitzenstunde wurde die Qualitätsstufe F (nicht leistungsfähiger Bereich) ermittelt.

3.3 Grundlagen und Ergebnisse der Lärmkartierung des LfU aus dem Jahr 2017

3.3.1 Eingangsparemeter (2017)

Die vom LfU im Rahmen der Lärmkartierung bereitgestellten GIS-Daten wurden hinsichtlich der zugrunde gelegten Modellparameter analysiert und auf Übereinstimmung mit der Örtlichkeit geprüft.

Verkehrsnetz

In die Lärmkartierung des LfU 2017 wurden die Bundesautobahn A 10, die Bundesstraße B 96 und die Landesstraße L 20 einbezogen.

Fahrbahnoberflächen

Für die kartierten Straßenabschnitte der A 10, B 96 und L 20 wurde in der Lärmkartierung 2017 durchgängig Splittmastixasphalt 0/11 zugrunde gelegt, was auch den tatsächlichen Verhältnissen entsprach. Allerdings wurde im Berechnungsmodell auch für sämtliche erfassten Straßenabschnitte des Nebennetzes der Fahrbahnbelag Asphalt angesetzt. Viele Gemeindestraßen weisen aber noch Fahrbahnbeläge mit Klein- und Großsteinpflaster auf.

Der Erhaltungszustand der Straßenoberfläche wird in der Modellrechnung nicht berücksichtigt.

Fahrgeschwindigkeiten

Die zugelassenen Höchstgeschwindigkeiten von 50 km/h auf der B 96 und der L 20 sowie die Richtgeschwindigkeit von 130 km/h auf der Autobahn wurden korrekt abgebildet. Lediglich im Bereich südlich der Autobahnanschlussstelle wurde für die B 96 in einem kurzen Abschnitt fehlerhaft 120 km/h angesetzt.

Die seit 2020 nachts auf der B 96 zwischen Am Alten Friedhof und Clara-Zetkin-Straße angeordnete Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h ist noch nicht berücksichtigt. Die mit der Geschwindigkeitsreduzierung verbundenen Lärminderungen konnte dadurch rechnerisch nicht nachgewiesen werden.

Die in der Lärmkartierung 2017 zugrunde gelegten zulässigen Höchstgeschwindigkeiten für alle übrigen Straßenabschnitte entsprechen nur ungenügend den gegenwärtig gültigen Anordnungen. Hier wurde generell eine Geschwindigkeit von 50 km/h angesetzt. Dabei wird ignoriert, dass für fast alle Gemeindestraßen eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h angeordnet ist und einige Straßen als verkehrsberuhigte Bereiche gewidmet sind.

Verkehrsmengen und Schwerverkehrsanteile

Die für die kartierten Straßenabschnitte der A 10 und B 96 zugrunde gelegten Verkehrsstärken und Schwerverkehrsanteile entsprechen den Erhebungsdaten der Straßenverkehrszählung der BASt des Jahres 2015.

Die im Berechnungsmodell enthaltenen Verkehrsstärken für ausgewählte Gemeindestraßen stammen größtenteils aus zeitlich sehr weit zurückliegenden Verkehrszählungen der Gemeinde.

3.3.2 Systematik der Schallausbreitungsrechnung

Grundlage für die Berechnung der Schallemissionen und Schallimmissionen bildet die EG-Umgebungslärmrichtlinie bzw. die 34. BImSchV. Die Schallemissionen des Straßenverkehrs werden generell rechnerisch ermittelt (nicht gemessen!). Sie werden anhand der Verkehrsstärke, des Lkw-Anteils, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Beschaffenheit der Straßenoberfläche, der Straßenbreite und der Straßenlängsneigung berechnet.

Für den neu definierten Lärmindex der Lärmbelastung über 24 Stunden L_{DEN} (Tag-Abend-Nacht-Pegel) erfolgt die Berechnung der Emissionspegel gemäß der VBUS.

Der Pegelwert L_{DEN} setzt sich aus

L_{Day} - Mittelungspegel für den Tag von 6:00 bis 18:00 Uhr,

$L_{Evening}$ - Mittelungspegel für den Abend von 18:00 bis 22:00 Uhr und

L_{Night} - Mittelungspegel für die Nacht von 22:00 bis 6:00 Uhr

unter besonderer Gewichtung des Abend- und Nachtzeitraums zusammen.

3.3.3 Berechnungsverfahren VBUS

Die Berechnung der Immissionspegel nach VBUS erfolgt mit Hilfe einer Schallausbreitungsrechnung. Dafür wird ein Rechenmodell auf der Grundlage eines digitalen Höhenmodells sowie einer Straßen- und einer Gebäudedatei erstellt. Die Höhe der Immissionsorte der Rasterlärmkarte beträgt 4 m und der Rasterabstand der Immissionspunkte beträgt 10 m.

Die Ermittlung der Lärmbetroffenheit, d. h. die Anzahl lärmbelasteter Menschen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser sowie die Größe der lärmbelasteten Flächen wird nach der VBEB durchgeführt. Dazu wird die Lärmsituation an verschiedenen Immissionspunkten der einzelnen Gebäudefassaden (Fassadenpunkte) berechnet.

3.3.4 Ergebnisse der Schallausbreitungsrechnung (2017)

Als Maß für die Lärmbelastung der Einwohner im Einflussbereich einer Lärmquelle sind die Immissionspegel zu betrachten. Das Ausmaß der Belastung reicht dabei von geringen Belastungen (mit Pegelwerten $L_{DEN}<55$ dB[A], $L_{Night}<45$ dB[A]), die als Belästigungen empfunden werden, über hohe Belastungen (mit $L_{DEN}>65$ dB[A], $L_{Night}>55$ dB[A]), die eine Grenze zur Gesundheitsrelevanz darstellen bis zu sehr hohen Belastungen (mit $L_{DEN}>70$ dB[A], $L_{Night}>60$ dB[A]), bei denen vor allem ein erhöhtes Risiko für das Auftreten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Bluthochdruck etc.) besteht.

Die Gesamtanzahl der in den einzelnen Pegelklassen von Straßenverkehrslärm betroffenen Einwohner ist dem als **Anlage 1-1** beigefügten „Bericht zu den Lärmkarten des Jahres 2017 für die Gemeinde Birkenwerder“ zu entnehmen.

Die zugehörigen Rasterlärmkarten mit der Darstellung der von den kartierten Hauptverkehrsstraßen im Gemeindegebiet Birkenwerder verursachten und nach Pegelklassen differenzierten Lärmimmissionen L_{DEN} und L_{Night} sind als **Anlagen 1-2 bis 1-5** beigefügt. Dabei sind in den **Anlagen 1-2 und 1-4** die Isophonen im Wertebereich von $L_{DEN}>55$ bis >75 dB[A] bzw. von $L_{Night} >45$ bis >70 dB[A] dargestellt. In den **Anlagen 1-3 und 1-5** werden die Überschreitungen der Prüfwerte $L_{DEN}>65$ dB[A] bzw. $L_{Night} >55$ dB[A] ausgewiesen.

Hohe Immissionspegel an Wohngebäuden sind an allen kartierten Abschnitten der Hauptstraße (Bundesstraße B 96/Landesstraße L 20) sowie der Bundesautobahn (A 10) festzustellen. Im Tagesmittel sind dort Lärmbelastungen von 65 dB[A] bis 70 dB[A] anzutreffen. Nachts erreichen die Lärmbelastungen in diesen Abschnitten Werte 55 dB[A] bis 60 dB[A]. Punktuell werden an der A 10 im Bereich Meisenweg und an der B 96 im Bereich Alter Krugsteig Werte im Tagesmittel bis 75 dB[A] und nachts bis 65 dB[A] erreicht.

Diese hohen Immissionspegel an der B 96 sind insbesondere auch Folge der teilweise sehr engen Straßenquerschnitte, die wiederum wenig Spielraum für Änderungen bzw. Maßnahmenansätze zulassen.

Die Kartierungsergebnisse des Eisenbahnbundesamtes für den Schienenverkehrslärm werden nachrichtlich übernommen. **Anlage 1-6** enthält eine Zusammenstellung der Betroffenenzahlen in den einzelnen Pegelbereichen. In den als **Anlagen 1-7 und 1-8** beigefügten Rasterlärmkarten sind die Lärmimmissionen des Schienenverkehrslärms für den Gesamttag und für die Nachtstunden dargestellt. Die Isophonen umfassen auch hier den Wertebereich von $L_{DEN}>55$ bis >75 dB[A] bzw. von $L_{Night} >45$ bis >70 dB[A].

3.3.5 Betroffenheitsanalyse (2017)

Die Lärmbetroffenheiten an den untersuchten Straßenabschnitten, d. h. die Anzahl der vom Verkehrslärm betroffenen Einwohner, verteilen sich auf belastungsbezogene Pegelklassen. In **Anlage 1-1** sowie in den **Tabellen 3 und 4** ist die auf Grundlage der in die Lärmkartierung einbezogenen Modelldaten berechnete Gesamtzahl der Menschen ausgewiesen, die in Gebäuden wohnen, an denen in 4 m Höhe die dargestellten, gemittelten Lärmpegel L_{DEN} bzw. L_{Nigh} erreicht werden.

| L_{DEN} dB[A] | Belastungen durch Straßenlärm Gesamtag Anzahl lärm betroffener Menschen 2017 |
|-----------------|---|
| über 55 bis 60 | 1.019 |
| über 60 bis 65 | 291 |
| über 65 bis 70 | 96 |
| über 70 bis 75 | 4 |
| über 75 | 0 |
| Summe | 1.410 |

Tabelle 3: Anzahl ganztägig von Straßenlärm betroffener Menschen 2017 – L_{DEN} ,

| L_{Nigh} dB[A] | Belastungen durch Straßenlärm Nacht Anzahl lärm betroffener Menschen 2017 |
|------------------|--|
| über 45 bis 50 | 1.766 |
| über 50 bis 55 | 519 |
| über 55 bis 60 | 147 |
| über 60 bis 65 | 20 |
| über 65 bis 70 | 0 |
| über 70 | 0 |
| Summe | 2.452 |

Tabelle 4: Anzahl nachts von Straßenlärm betroffener Menschen 2017 – L_{Nigh}

Das bedeutet, dass gemäß der aktuellen Lärmkartierung 2017 entlang der kartierten Bundesautobahn A 10 und Bundesstraße B 96 insgesamt 1.410 Menschen ganztägig Pegeln von größer als 55 dB[A] und 2.452 Menschen nachts Pegeln von größer als 45 dB[A] ausgesetzt sind, die mindestens zu Belastungen mit Kommunikationsstörungen, Nachtruhebeeinträchtigungen etc. führen können.

Davon sind 100 Menschen ganztägig Pegeln von größer als 65 dB[A] und 167 Menschen nachts Pegeln von größer als 55 dB[A] ausgesetzt, die jeweils zu gesundheitlich negativen Auswirkungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Bluthochdruck etc. führen können.

Diese Gesamtwerte der Lärmkartierung 2017 sind mit denen der Lärmkartierung 2012 (2. Stufe der Lärmaktionsplanung) nicht direkt vergleichbar, da 2012 mehrere Straßen mit Verkehrsstärken unterhalb der kartierungspflichtigen Grenze von 3 Mio. Kfz/Jahr (ca. 8.200 Kfz/Tag) in die Lärmkartierung einbezogen worden sind.

Die Größe bzw. die Anzahl der ganztägig betroffenen Flächen und Wohnungen ist in **Tabelle 5** ausgewiesen.

| L _{DEN} dB[A] | Belastungen durch Straßenlärm Gesamttag | | | |
|------------------------|--|---------------------|------------------------|-----------------------------------|
| | Flächengröße [km ²] | Anzahl Wohnungen | Anzahl Schulgebäude | Anzahl Krankenhaus- gebäude |
| über 55 bis 65 | 4 | 733 | 5 | 1 |
| über 65 bis 75 | 1 | 53 | 0 | 0 |
| über 75 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Summe | 5 | 786 | 5 | 1 |

Tabelle 5: Ganztägig von Straßenlärm betroffene Flächen, Wohnungen, Schul- und Kitagebäude 2017 - L_{DEN}

Für die im Untersuchungsgebiet befindlichen Krankenhausgebäude sind keine Immissionswertüberschreitungen festgestellt worden.

Zur Bewertung der in den Kapiteln 3.3.3 und 3.3.4 dargestellten Berechnungsergebnisse muss nochmals darauf hingewiesen werden, dass teilweise veraltete Modellparameter verwendet und die für den Umbau der Autobahn A 10 geplanten Schallschutzwände noch nicht berücksichtigt wurden.

3.4 Grundlagen und Ergebnisse der aktualisierten Schallausbreitungsberechnungen aus dem Jahr 2021

3.4.1 Veranlassung

Im Rahmen der Lärmkartierung des LfU im Jahr 2017 wurden nur die kartierungspflichtigen Straßenabschnitte der Bundesautobahn A 10 und der Bundesstraße B 96 berücksichtigt und die zugrunde gelegten Modellparameter waren zum Teil fehlerhaft.

Inzwischen weist die Bundesstraße B 96a im Gemeindegebiet entsprechend aktueller Erhebungen eine Verkehrsstärke oberhalb des Schwellwertes von 8.200 Kfz/Tag auf. Darüber hinaus sollen gemäß Aufgabenstellung für die Erstellung des Lärmaktionsplanes Stufe 3 weitere Straßen berücksichtigt werden. Es handelt sich hierbei um die in der folgenden **Tabelle 6** dargestellten Abschnitte von Bundes- und Gemeindestraßen:

| Straßenname | Straßenkategorie | Untersuchungsabschnitt | Untersuchungslänge |
|-----------------------------|---------------------|--|--------------------|
| Clara-Zetkin-Straße (B 96a) | Hauptverkehrsstraße | von Hauptstraße bis Mitte Bahnbrücke | 460 m |
| Bergfelder Straße (B 96a) | Hauptverkehrsstraße | von Mitte Bahnbrücke bis Gemeindegrenze | 500 m |
| Hohen Neuendorfer Weg | Sammelstraße | von Hohen Neuendorfer Weg Nr. 5 bis Gemeindegrenze | 220 m |
| Karl-Marx-Straße | Sammelstraße | von Leistikowstraße bis Geschwister-Scholl-Straße | 1.450 m |
| Ludwig-Richter-Straße | Anliegerstraße | von Clara-Zetkin-Straße bis Hauptstraße | 600 m |
| Havelstraße | Sammelstraße | von Hauptstraße bis Industriestraße | 660 m |
| Humboldtallee | Anliegerstraße | von Briesebrücke bis Hohen Neuendorfer Weg | 320 m |

Tabelle 6: Zusätzlich zu untersuchende Straßenabschnitte

3.4.2 Modellparameter (2021)

Für die kartierungspflichtigen sowie die zusätzlich zu untersuchenden Straßenabschnitte wurden die maßgebenden Einflussgrößen der Schallemissionen aktualisiert und in das Berechnungsmodell aufgenommen. Das sind im Wesentlichen die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Eingangsparameter Verkehrsstärke, Schwerverkehrsanteil, Fahrbahnoberfläche und zulässige Höchstgeschwindigkeit.

Die im Modell bereits vorhanden Verkehrsstärken und Schwerverkehrsanteile wurden auf der Grundlage neuerer Erhebungen aktualisiert [7] bzw. fehlende Verkehrsstärken anhand vorliegender Erhebungen der Gemeinde ergänzt [8]. Für die Karl-Marx-Straße existiert nur ein Zählwert für den gesamten Straßenzug. In der folgenden **Abbildung 3** sind die durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken an den Querschnitten der zu untersuchenden Straßenabschnitte dargestellt.

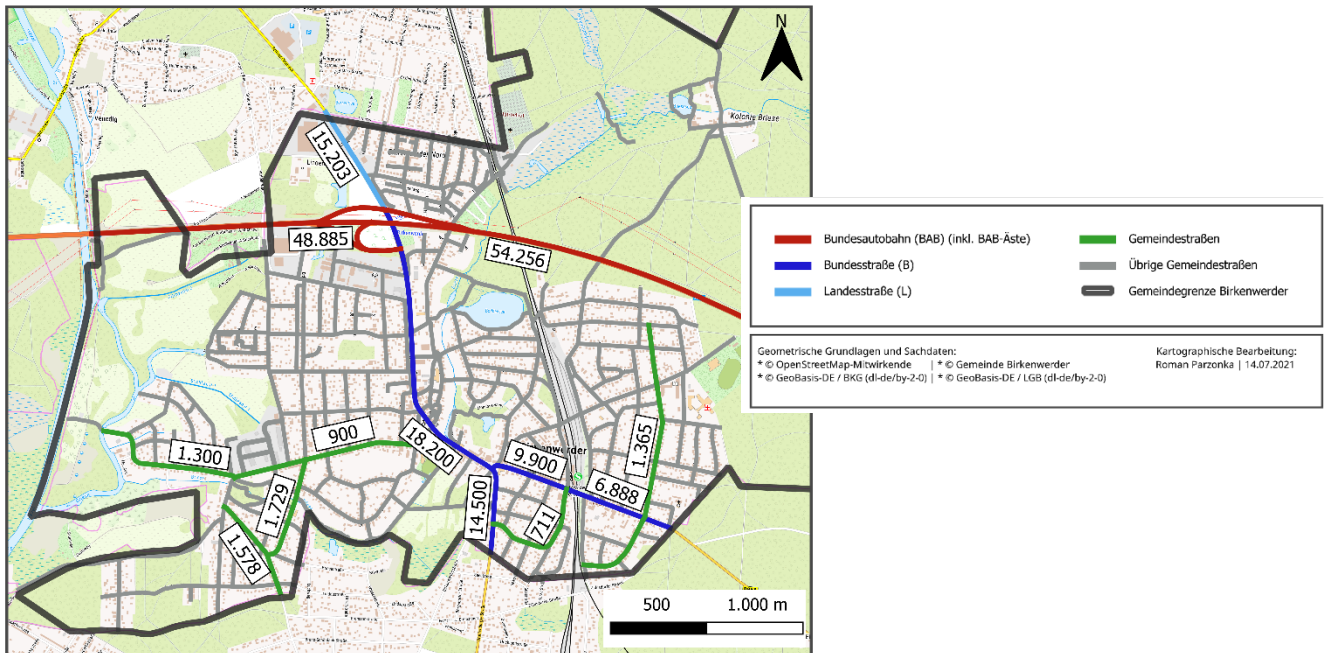


Abbildung 3: Straßennetz der Gemeinde Birkenwerder – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken

Ebenso wurden die Angaben für den aktuellen Ausbauzustand sowie die derzeit gültigen Geschwindigkeitsanordnungen in das Modell eingepflegt. Die folgenden **Abbildungen 4 und 5** veranschaulichen die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sowie die Art der Fahrbahnbeläge auf den zu untersuchenden Straßenabschnitten.

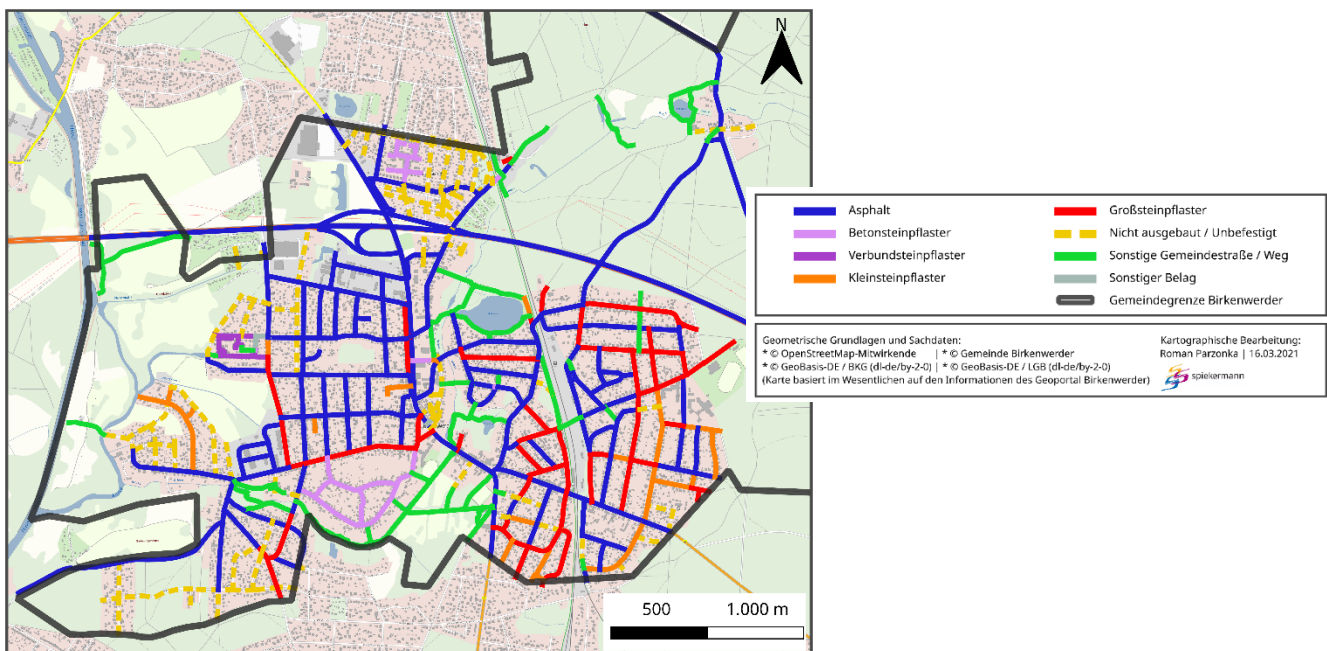


Abbildung 4: Straßennetz der Gemeinde Birkenwerder – Fahrbahnoberflächen

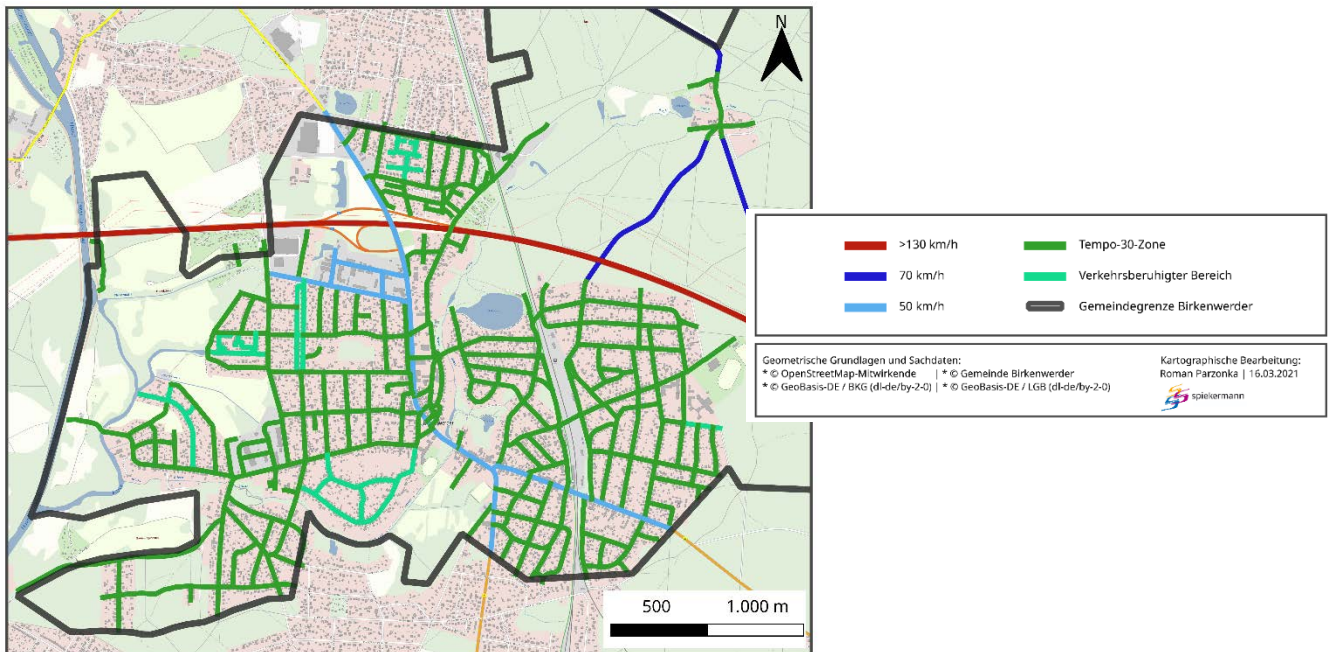


Abbildung 5: Straßennetz der Gemeinde Birkenwerder – Zulässige Höchstgeschwindigkeiten (06:00 bis 22:00 Uhr)

In der folgenden **Tabelle 7** sind die wesentlichen, aktualisierten Modellparameter für die zusätzlichen Schallausbreitungsberechnungen nochmals zusammenfassend dargestellt.

| Straßenname | Verkehrsstärke | Schwer- verkehrs- anteil (Tag) | Fahrbahnbelag | Zulässige Höchst- geschwindigkeit (Tag) |
|---|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| Bundesautobahn A 10, westlich AS Birkenwerder | 48.885 Kfz/Tag (DTV) | 11,6 % | Asphalt OPA 0/8 (DStrO -5,0) | Richtgeschwindigkeit 130 km/h |
| Bundesautobahn A 10, östlich AS Birkenwerder | 54.256 Kfz/Tag (DTV) | 10,7 % | Asphalt OPA 0/8 (DStrO -5,0) | Richtgeschwindigkeit 130 km/h |
| Hauptstraße Nord L 20, nördlich AS Birkenwerder | 15.203 Kfz/Tag (DTV) | 2,4 % | Asphalt | 50 km/h |
| Hauptstraße Mitte B 96, südlich AS Birkenwerder bis Clara-Zetkin-Straße | 18.200 Kfz/Tag (DTV _w) | 2,2 % | Splittmastixasphalt | 50 km/h |
| Hauptstraße Süd B 96, C.-Zetkin-Str. bis Gemein- degrenze Hohen Neuendorf | 14.500 Kfz/Tag (DTV _w) | 2,1 % | Splittmastixasphalt | 50 km/h |
| Clara-Zetkin-Straße B 96a | 9.900 Kfz/Tag (DTV _w) | 2,6 % | Splittmastixasphalt | 50 km/h |

| Straßenname | Verkehrsstärke | Schwer- verkehrs- anteil (Tag) | Fahrbahnbelag | Zulässige Höchst- geschwindigkeit (Tag) |
|---|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------|---|
| Bergfelder Straße B 96a | 6.888 Kfz/Tag (Mittelwert) | 2,6 % | Asphalt | 50 km/h |
| Hohen Neuendorfer Weg Stolper Weg bis Ende Nr. 5 | 1.578 Kfz/Tag (Mittelwert) | 2,3 % | Asphalt | 30 km/h |
| Hohen Neuendorfer Weg Nr. 6 bis Gemeindegrenze Hohen Neuendorf | | | Großsteinpflaster | |
| Karl-Marx-Straße Leistikowstr. über die B96a bis Summter Straße | 1.365 Kfz/Tag (DTV) | 2,2 % | Kleinsteinpflaster | 30 km/h |
| Karl-Marx-Straße Summter Straße bis Ge- schwister-Scholl-Straße | | | Großsteinpflaster | |
| Ludwig-Richter-Straße | 711 Kfz/Tag (Mittelwert) | 2,2 % | Großsteinpflaster | 30 km/h |
| Havelstraße West Havelinsel bis Nr. 64 | 1.300 Kfz/Tag (DTV) | 2,8 % | Schotter / Sand | 30 km/h |
| Havelstraße Mitte Nr. 64 bis Industriestr. | | | Asphalt | |
| Havelstraße Ost Industriestr. bis Hauptstra- ße B96 | 900 Kfz/Tag (DTV) | 2,8 % | Großsteinpflaster | 30 km/h |
| Humboldtallee Havelstr. bis Briesebrücke | 1.729 Kfz/Tag (DTV) | 2,3 % | Asphalt | 30 km/h |
| Humboldtallee Briesebrücke bis Hohen Neuendorfer Weg | | | Großsteinpflaster | |

Tabelle 7: Modellparameter der untersuchten Straßenabschnitte

Der für die Bundesautobahn angegebene Fahrbahnbelag entspricht dem geplanten und planfestgestellten Zustand.

Weiterhin wurden neben den vorhandenen Lärmschutzwänden entlang der Autobahn A 10 (auf der Südseite zwischen Anschlussstelle und Bahnbrücke sowie im Bereich Friedensallee) auch die geplanten Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle entlang der umgebauten A 10 und der B 96 berücksichtigt (siehe **Abbildung 6**).

Gemäß Planfeststellungsbeschluss werden im Endausbau im gesamten Gemeindegebiet entlang der A 10 Lärmschutzwände bzw. -wälle vorhanden sein:

- Lärmschutzwände auf der Nordseite der A 10, von Pinnow westlich der Havelbrücke (km 170,668) bis Stolper Weg (km 172,275) – Höhe 6 m über Gradiente, von Stolper Weg (km 172,285) bis zur AS (km 172,656) – Höhe 4 m, innerhalb der AS abschnittsweise Höhen zwischen 3 und 6 m, von AS (km 172,920) bis Eisenbahnbrücke (km 173,565) – Höhe 7 m,
- Lärmschutzwände auf der Südseite der A 10, von Pinnow westlich der Havelbrücke (km 171,258) bis Stolper Weg (km 172,275) – Höhe 7 m, von Stolper Weg (km 172,285) bis zur AS (km 172,649) – Höhe 6,5 m, innerhalb der AS abschnittsweise Höhen zwischen 3 und 6 m, von AS (km 172,980) bis Eisenbahnbrücke (km 173,595) – Höhe 9,5 m, von Eisenbahnbrücke (km 173,620) bis Fichteallee (km 174,035) – Höhe 6 m, von Fichteallee (km 174,045) bis (km 174,680) – Höhe 8 m,
- Lärmschutzwand auf der Südseite der A 10, von (km 174,680) bis Bergfelde (km 176,270), Höhe 8 m.

Darüber hinaus werden Lärmschutzwände auf der Ostseite der B 96 zwischen der Anschlussstelle und Zum Waldfriedhof (km 0,041 – km 0,200, Richtung Norden) mit 4 m Höhe sowie zwischen Anschlussstelle und An der Autobahn (km 0,335 – km 0,541, Richtung Süden) ebenso mit 4 m Höhe errichtet (siehe **Abbildung 6**).



Abbildung 6: Lageplan des Rechenmodells (Quelle: [10])

3.4.3 Berechnungsverfahren VBUS und RLS-19

Im Rahmen der Erweiterung und Aktualisierung der vorliegenden Schallausbreitungsberechnungen beauftragte die Gemeinde Birkenwerder sowohl Berechnungen nach dem europaweit einheitlichen Berechnungsverfahren der Lärmaktionsplanung VBUS als auch nach den in Deutschland geltenden nationalen Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19. Im Verfahren gemäß RLS-19 werden die Fahrzeugarten und deren Schalleistungspegel sowie die Straßendeckschichten und deren Korrekturwerte differenzierter berücksichtigt als in der VBUS. Die Verfahren liefern keine grundsätzlich unterschiedlichen Ergebnisse, aber das Berechnungsergebnis nach RLS 19 ist gemäß 16. BImSchV Voraussetzung für die Ermittlung und Beurteilung der Lärmsituation durch die Straßenverkehrsbehörde sowie für die Begründung von Lärmschutzmaßnahmen. Es ist demzufolge maßgebend für die Entscheidung der Straßenverkehrsbehörde.

3.4.4 Ergebnisse der Schallausbreitungsrechnung (2021)

Das Ergebnis dieser Schallausbreitungsberechnungen nach VBUS ist als Statistik der Lärmbetroffenheiten in den **Tabellen 8 und 9** dargestellt. **Tabelle 8** enthält die berechnete Gesamtzahl der Menschen, die in Gebäuden wohnen, an denen in 4 m Höhe die gemäß VBEB ermittelte Lärmbelastung L_{DEN} bzw. L_{Night} über 50 dB[A] liegt.

| Intervalle | Anzahl von Straßenlärm lärm betroffener Menschen | |
|----------------|--|-----------------|
| | L_{Night} dB[A] | L_{DEN} dB[A] |
| über 50 bis 55 | 3.310 | 482 |
| über 55 bis 60 | 1.329 | 147 |
| über 60 bis 65 | 395 | 19 |
| über 65 bis 70 | 161 | 0 |
| über 70 bis 75 | 47 | 0 |
| über 75 | 0 | 0 |

Tabelle 8: Anzahl ganztägig von Straßenlärm betroffener Menschen 2021 – L_{DEN} ,

In **Tabelle 9** ist die Gesamtzahl der Wohnungen, der Schulgebäude und der Krankenhäuser dargestellt, an denen die Pegelwerte L_{DEN} bzw. $L_{Night} = 50, 55, 60, 65, 70$ und 75 dB[A] überschritten werden.

| Intervalle | Belastungen durch Straßenlärm für L_{DEN} dB[A] | | |
|----------------|---|---------------------|----------------------|
| | Anzahl Wohnungen | Anzahl Schulgebäude | Anzahl Krankenhäuser |
| über 50 bis 55 | 1.739 | 5 | 0 |
| über 55 bis 60 | 686 | 1 | 1 |
| über 60 bis 65 | 209 | 0 | 0 |
| über 65 bis 70 | 88 | 1 | 0 |
| über 70 bis 75 | 25 | 0 | 0 |
| über 75 | 0 | 0 | 0 |

Tabelle 9: Gantztägig von Straßenlärm betroffene Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude 2021 - L_{DEN}

Die zugehörigen Rasterlärmkarten mit der Darstellung der von den zu untersuchenden Straßenabschnitten im Gemeindegebiet Birkenwerder verursachten und nach Pegelklassen differenzierten Lärmimmissionen L_{DEN} und L_{Night} sind als **Anlagen 2-1 bis 2-4** beigefügt. Dabei sind in den **Anlagen 2-1 und 2-2** die nach **VBUS** berechneten Isophonen im Wertebereich von $L_{DEN} > 55$ dB[A] bzw. von $L_{Night} > 45$ dB[A] dargestellt. In den **Anlagen 2-3 und 2-4** werden die nach **RLS-19** berechneten Isophonen ausgewiesen. Die Auswirkungen der Verkehrslärmbelastungen auf die Wohnbereiche bzw. einzelne Wohngebäude im Gemeindegebiet von Birkenwerder sind in den **Anlagen 3-1 bis 3-4** dargestellt.

Zur Veranschaulichung der Lärmbelastung sind in Ergänzung zu den Rasterlärmkarten, in denen die Stärke der Lärmimmissionen als Isophonen dargestellt wird, in den **Anlagen 3-1** (VBUS, L_{DEN}) **und 3-2** (VBUS, L_{Night}) sowie in den **Anlagen 3-3** (RLS-19, L_{DEN}) **und 3-4** (RLS-19, L_{Night}) die vom Straßenlärm betroffenen Wohngebäude, differenziert nach Pegelklassen farblich gekennzeichnet.

Anhand dieser Darstellungen ist gut zu erkennen, welche Straßenabschnitte besonders stark bzw. nur gering vom Straßenverkehrslärm belastet sind.

3.4.5 Bewertung

Auch die Ergebnisse der aktualisierten Schallausbreitungsberechnungen 2021 sowohl nach VBUS als auch nach RLS-19 zeigen, dass die höchste, durch den Straßenverkehr verursachte Lärmbelastung entlang des gesamten Straßenzuges der B 96 (Hauptstraße) anzutreffen ist. Im Tagesmittel treten dort Lärmbelastungen von 65 dB[A] bis 70 dB[A], in der Spitze von 70 dB[A] bis 75 dB[A] auf. Nachts erreichen die Lärmbelastungen in diesen Abschnitten Werte von 55 dB[A] bis 60 dB[A], in der Spitze von 60 dB[A] bis 65 dB[A].

Weiterhin weisen die Wohngebäude an der B 96a (Clara-Zetkin-Straße/Bergfelder Straße) hohe Schallimmissionswerte auf. Im Tagesmittel sind dort Lärmbelastungen von 65 dB[A] bis 70 dB[A]

anzutreffen. Nachts erreichen die Lärmbelastungen dort an fast allen Wohngebäuden Werte von 55 dB[A] bis 60 dB[A].

Dagegen sind im Netz der untersuchten Gemeindestraßen keine Belastungen oberhalb der Orientierungswerte von $L_{DEN}=65$ dB[A] bzw. $L_{Night}=55$ dB[A] anzutreffen.

Im Vergleich der Berechnungsergebnisse 2021 (sowohl nach VBUS als auch nach RLS-19) mit den Ergebnissen der Lärmkartierung des LfU von 2017 ist festzustellen, dass

- entlang der B 96 keine wesentlichen Veränderungen der Lärmsituation eingetreten sind,
- entlang der Autobahn A 10 keine Überschreitungen der Orientierungswerte gemäß Lärmaktionsplanung ($L_{DEN}=65$ dB[A] bzw. $L_{Night}=55$ dB[A]) mehr anzutreffen sind, was auf die Wirkung der geplanten Schallschutzwände bzw. -wälle zurückzuführen ist,
- aber unter Zugrundelegung der für den Ausbau der Autobahn A 10 geltenden Grenzwerte der Lärmvorsorge gemäß BImSchG ($L_{DEN}>59$ dB[A] bzw. $L_{Night}>49$ dB[A]) nachts eine Überschreitung dieser Grenzwerte an mehreren Wohngebäuden vorliegt.

3.5 Problem- und Konfliktbereiche

Die Auswertung der aktualisierten Lärmkartierung 2021 [10] zeigt, dass erhöhte Straßenlärmbelastungen im Gemeindegebiet von Birkenwerder vor allem entlang der Bundesstraßen B 96 und B 96a auftreten. In diesem Straßenabschnitten sind hohe bzw. sehr hohe Belastungen (Immissionen) mit über 70 dB[A] bis 75 dB[A] tagsüber bzw. über 60 dB[A] bis 65 dB[A] nachts zu verzeichnen.

Auf diesen Bundesstraßen wird neben dem Binnen- und dem Quelle-Ziel-Verkehr auch der regionale und überregionale Durchgangsverkehr sowie der Zubringerverkehr von und zur Bundesautobahn A 10 abgewickelt.

Die betroffenen Hauptverkehrsstraßen führen überwiegend entlang von Wohnbauflächen und Mischgebieten mit z. T. sehr dichter Wohnbebauung. Darüber hinaus haben die Bundesstraßen B 96 und B 96a aufgrund ihres hohen Verkehrsaufkommens eine starke Trennwirkung.

Diese Situation führt insgesamt auch dazu, dass die Aufenthaltswirkung entlang der Bundesstraßen sowohl durch die hohe Verkehrsstärke als auch durch die damit verbundene Lärmbelastung beeinträchtigt wird.

Die Auswirkungen der Verkehrslärmbelastungen auf die Wohnbereiche im Gemeindegebiet von Birkenwerder sind in den **Anlagen 3-1 bis 3-4** dargestellt. Hier sind die vom Straßenlärm betroffenen Wohngebäude, differenziert nach Pegelklassen farbig gekennzeichnet. Erst mit Hilfe dieser Darstellungen wird deutlich, in welchen Teilbereichen hohe Lärmbelastungen auftreten und wie viele Anwohner davon betroffen sind. Daraus sind dann die Lärmschwerpunkte im Hinblick auf die Betroffenheiten ableitbar (siehe **Abbildung 7**).

Für die Gemeinde Birkenwerder wurden anhand der aktuellen Kartierungsergebnisse die Straßenabschnitte

- Hauptstraße zwischen Margaretenstrasse und Grundschule,
- Hauptstraße zwischen Mönchseesteig und Clara-Zetkin-Straße,
- Clara-Zetkin-Straße,
- Bergfelder Straße

weiterhin als Lärmschwerpunkte mit erforderlichem Handlungsbedarf ermittelt.

Die Ausdehnung dieser Bereiche hoher bzw. sehr hoher Betroffenheiten in Bezug auf die tagesdurchschnittlichen bzw. nächtlichen Lärmbelastungen sind als „Noise Hotspots“ in der folgenden **Abbildung 7** dargestellt.

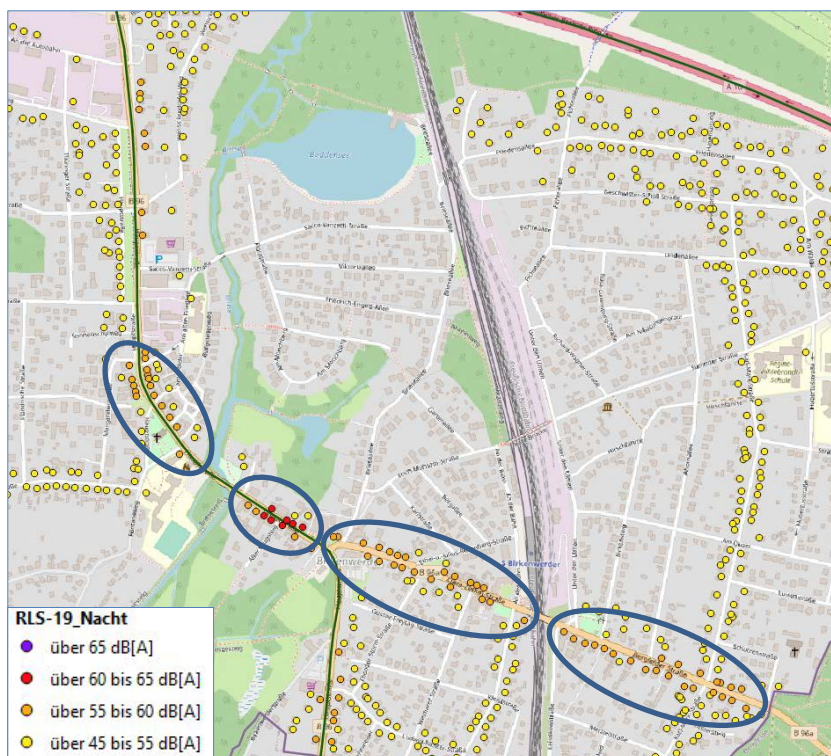


Abbildung 7: Schwerpunktbereiche der Lärmaktionsplanung Straßenverkehr

3.6 Fazit

Die im Rahmen der Vorprüfung durchgeführte Auswertung der Lärmkartierung des Hauptverkehrsstraßennetzes von 2017 sowie der Lärmkartierung des erweiterten Straßennetzes von 2021 ergab, dass im Gemeindegebiet von Birkenwerder nach wie vor wesentliche Lärmbetroffenheiten vorliegen, d. h., dass erhebliche Schallimmissionen mit deutlichen Belastungswirkungen für die Betroffenen vorhanden sind.

Im Ergebnis einer sachgerechten Abwägung wurde entschieden, dass die festgestellten Straßenlärmprobleme die Fortschreibung des Lärmaktionsplanes der Stufe 2 sowie die Ermittlung und

Festschreibung von weiteren Minderungsmaßnahmen in einem Lärmaktionsplan notwendig machen.

Aufgrund dieser Betroffenheiten sind die Ursachen der Lärmbelastung genauer zu untersuchen. Es sind die bereits vorgesehenen Lärminderungsmaßnahmen weiterzuentwickeln bzw. neue Maßnahmen zu erarbeiten. Im Rahmen des Verfahrens sind kurz- und mittelfristig umzusetzende Maßnahmen sowie langfristige Strategien in einem Lärmaktionsplan gemäß § 47 BImSchG festzuschreiben.

Diese Strategien und Maßnahmen sollten von der Gemeindevertretung beschlossen und durch die Gemeindeverwaltung umgesetzt werden. Die Gemeinde Birkenwerder dafür zuständig, die für die Maßnahmenumsetzung an Gemeindestraßen notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen und die notwendigen Ressourcen bereitzustellen. Bei Maßnahmen in der Zuständigkeit anderer Bau- lastträger sollte die Gemeinde auf deren Umsetzung hinwirken.

3.7 Ruhige Gebiete

Neben der Untersuchung lärmbelasteter Konfliktbereiche ist gemäß der EG-Umgebungslärmrichtlinie auch eine Betrachtung bestehender Ruhiger Gebiete, d. h. bisher nicht oder relativ gering lärmbelasteter Gebiete vorzunehmen. Flächen, deren Nutzung mit einer hohen Ruheerwartung verbunden ist, d. h. vom Nutzer als Gebiet ohne Lärmbelastung eingestuft werden, sollen als Ruhige Gebiete erhalten und durch geeignete Maßnahmen vor Straßenverkehrslärm geschützt werden.

Dabei kann es sich sowohl um unbebaute Gebiete (z. B. großflächige, naturnahe Bereiche) als auch um bebaute Gebiete (z. B. öffentliche Parkanlagen) handeln. Es kommt darauf an, dass diese Gebiete keinem dauerhaften Verkehrs-, Industrie-, Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt sind.

Da die Gemeinde Birkenwerder zum Ballungsraum Berlin gehört, werden die Kriterien für Ruhige Gebiete im Ballungsraum angewandt. Gemäß den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung [1] bzw. der Strategie der Lärmaktionsplanung im Land Brandenburg [2] kommen in Ballungsräumen ruhige Landschaftsräume in Frage, „deren überwiegender Teil der Fläche eine Lärmbelastung von weniger als $L_{DEN}=50$ dB[A] aufweist“. Da jedoch diese Pegelwerte nicht flächendeckend kartiert wurden und somit nicht für die Definition Ruhiger Gebiete zur Verfügung stehen, wird bei der Auswahl der Ruhigen Gebiete pragmatisch der Status „Gebiete mit erhöhter Ruheerwartung“ herangezogen.

Darüber hinaus steht es der Plan aufstellenden Behörde frei, „innerstädtische Erholungsflächen als ruhige Gebiete festzusetzen und vor einer Zunahme des Lärms zu schützen, sofern sie von der Bevölkerung als ruhig empfunden werden“. Die Auswahl und Festsetzung Ruhiger Gebiete ist in das Ermessen der zuständigen Behörde gestellt. Das Vorhandensein Ruhiger Gebiete hängt demzufolge nicht nur von einer geringen Lärmbelastung ab, sondern setzt voraus, dass diese durch die zuständige Behörde, d. h. durch die Gemeinde, festgesetzt sind.

Bei der Auswahl der Flächen für Ruhige Gebiete in Ballungsräumen ist „ein besonderer Schwerpunkt auf Freizeit- und Erholungsgebiete zu setzen, die regelmäßig für die Öffentlichkeit zugäng-

lich sind und die Erholung von den häufig hohen Lärmpegeln in der geschäftigen Umgebung der Städte bieten können“ [1].

Innerhalb der Siedlungsbereiche von Birkenwerder, insbesondere entlang der kartierten Hauptverkehrsstraßen, sind Ruhige Gebiete aufgrund eines weitgehend permanenten Grundgeräuschpegels kaum anzutreffen. Potenziell kommen hier nur die kommunalen Erholungs- und Ruheflächen in Betracht. Außerhalb der Siedlungsbereiche können insbesondere die umliegenden Wald- und Freiraumgebiete sowie Landschafts- und Naturschutzgebiete, die neben dem Naturschutz auch der Erholung dienen sollen, als mögliche Ruhige Gebiete eingestuft werden. Dafür ist das gesamte Stadtgebiet in die Betrachtung einzubeziehen.

Im Lärmaktionsplan Stufe 2 [11] wurden Vorschläge für die Ausweisung von Ruhigen Gebieten erarbeitet und bereits mit den Gemeindevertreter:innen diskutiert. Von den vorgeschlagenen und geprüften Flächen wurden die folgenden drei Flächen für die Ausweisung von Ruhigen Gebieten vom Gutachter empfohlen:

Innerhalb der Siedlungsbereiche:

- LSG Briesesteig
 - o Briesetal zwischen Alter Krugsteig und Stolper Weg
 - o weitestgehend naturbelassen
 - o regelmäßig der breiten Öffentlichkeit zugänglich
 - o ruhige Achse mit Erholungsfunktion
 - o weitestgehend $L_{DEN} \leq 50$ dB[A], Festsetzung als ruhiges Erholungsgebiet bzw. als ruhige Erholungsachse möglich
- Mönchsee
 - o weitestgehend naturbelassen
 - o regelmäßig der breiten Öffentlichkeit zugänglich
 - o Aufenthalts- bzw. Erholungsfunktion
 - o L_{DEN} durchgängig > 50 dB[A], Festsetzung als innerstädtische Erholungsfläche möglich

Außerhalb der Siedlungsbereiche:

- Havelwiesen
 - o naturbelassener Landschaftsraum
 - o regelmäßig der breiten Öffentlichkeit zugänglich
 - o Freizeit- und Erholungsfunktion
 - o L_{DEN} weitestgehend ≤ 50 dB[A], Festsetzung als ruhiges Erholungsgebiet möglich

Einer Festsetzung von Ruhigen Gebieten im Rahmen der Lärmaktionsplanung Stufe 2 wurde von der Gemeindevertreterversammlung damals nicht zugestimmt.

Im Beteiligungsverfahren zur Lärmaktionsplanung Stufe 3 hat der Ortsentwicklungsausschuss der Gemeinde Birkenwerder in seiner Sitzung am 18.01.2022 die Festsetzung dieser drei Ruhigen Gebiete empfohlen. Darüber hinaus wurde vom Ortsentwicklungsausschuss zusätzlich das folgende Gebiet vorgeschlagen und zur Festsetzung als Ruhiges Gebiet empfohlen.

Außerhalb der Siedlungsbereiche:

- FFH-Gebiet Briesetal
 - o Briesetal zwischen Eisenbahntrasse und nordöstlicher Gemeindegrenze
 - o Teil des Flora-Fauna-Habitat-Gebietes (FFH) Nr. 428 „Briesetal“
 - o weitestgehend naturbelassen
 - o regelmäßig der breiten Öffentlichkeit zugänglich
 - o ruhige Achse mit Erholungsfunktion
 - o weitestgehend $L_{DEN} \leq 50$ dB[A], Festsetzung als ruhiges Erholungsgebiet bzw. als ruhige Erholungsachse möglich

Die folgende Grafik (**Abbildung 8**) zeigt die Lage der vier vorgeschlagenen Ruhigen Gebiete im Gemeindegebiet:

- 1 Havelwiesen
- 2 LSG Briesesteig
- 2 Mönchsee
- 4 FFH-Gebiet Briesetal

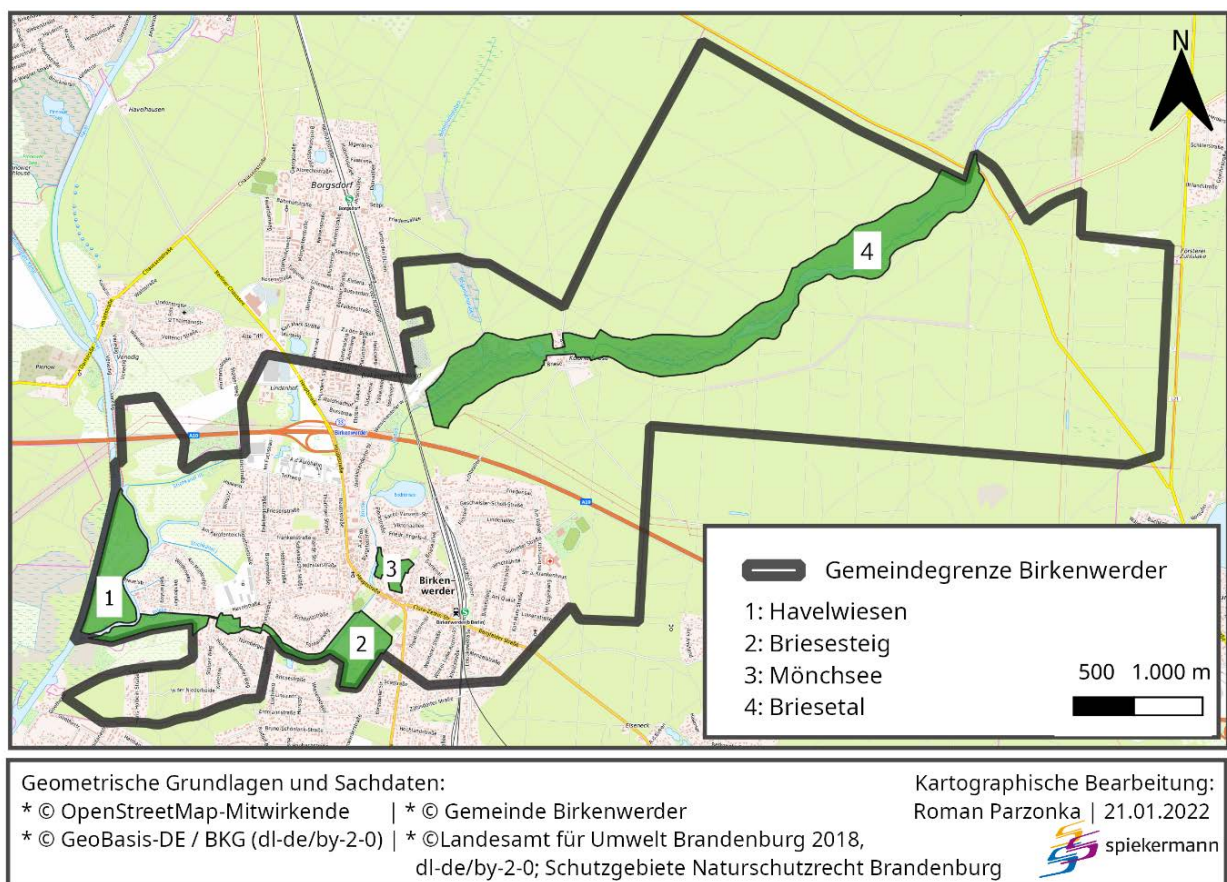


Abbildung 8: Vorschläge für Ruhige Gebiete

Die oben beschriebenen Kriterien für die Auswahl von Ruhigen Gebieten im Ballungsraum werden für diese vier Flächen erfüllt.

3.8 Vorhandene Unterlagen und Planungen

Die wichtigsten Grundlagen des Lärmaktionsplanes sind die vom LfU durchgeführte strategische Lärmkartierung für Hauptverkehrsstraßen, Stufe 3, vom August 2017 [6] mit den Inhalten bzw. Ergebnissen

- Einwirkbereiche mit den zugrunde gelegten Eingangsdaten,
- georeferenzierte Ergebnisraster zur Darstellung der Immissionspegel,
- Gebäude mit Richtwertüberschreitung und gebäudebezogene Belastetenzahlen,
- Lärmkarten mit Isophonendarstellung der belasteten Bereiche und Gebäude,
- Zusammenstellung der Anzahl betroffener Einwohner, Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser und Flächen

sowie die aktualisierte strategische Lärmkartierung für ein erweitertes Straßennetz, Stufe 3, vom Mai 2021 [10].

Darüber hinaus waren die folgenden Unterlagen, Informationen und Planungen zu berücksichtigen:

- Straßenverkehrsprognose 2030 für das Land Brandenburg (2020),
- Prioritätenliste Straßenbau (2018),
- Bebauungspläne der Gemeinde Birkenwerder,
- Verkehrszählungen der Gemeinde Birkenwerder,
- Planungsunterlagen Ausbau BAB A 10 und Sanierung B 96a,
- Lärmaktionsplan Stufe 2 (2016) [11],
- Nahverkehrsplan für den übrigen öffentlichen Personennahverkehr des Landkreises Oberhavel 2017 – 2021 (2016),
- Integriertes Klimaschutzkonzept Birkenwerder (2013),
- Integriertes Gemeindeentwicklungskonzept (2009),
- Grünordnungsplan „Ortsinneres Briesetal“,
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Birkenwerder (2004),
- Verkehrsentwicklungskonzept Birkenwerder (2003 und 2009),
- Lärminderungsplan (1996).

3.9 Realisierte Maßnahmen

Im Gemeindegebiet von Birkenwerder ist in den letzten Jahren eine Reihe von Maßnahmen zur Lärmvermeidung und Lärminderung realisiert worden. In dem Zusammenhang wurden die folgende Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan Stufe 2 umgesetzt:

- Verkehrsrechtliche Anordnung von Tempo 30 nachts (22:00 Uhr – 06:00 Uhr) auf der Hauptstraße zwischen Clara-Zetkin-Straße und Am Alten Friedhof 2017
- Die im Lärmaktionsplan Stufe 2 geforderten Lärmschutzwände entlang der Bundesautobahn werden gegenwärtig im Zusammenhang mit dem umfassenden Ausbau der A 10 im Bereich Birkenwerder realisiert. laufend

Darüber hinaus wurden in der Gemeinde Birkenwerder weitere Lärminderungsmaßnahmen umgesetzt:

- Sanierung Kleiststraße, Teilabschnitte 2019
- B+R-Anlage am Bahnhof 2019
- Sanierung Florastraße, Teilabschnitte 2017
- Sanierung Humboldtallee, Teilabschnitte 2016
- Karl-Marx-Straße, Sanierung Pflaster, Teilabschnitte 2016
- Sacco-Vanzetti-Str., Ausbau und Asphaltierung 2013
- Sanierung Am Krankenhaus, Teilabschnitte 2013
- Brieseallee, Ausbau und Asphaltierung 2013
- Friedensallee zwischen Am Briesewald und Fichteallee, Ausbau und Asphaltierung 2013
- Weidenweg, Ausbau, Betonsteinpflaster 2013
- Sanierung Am Briesewald, Teilabschnitte 2013
- Rosa-Luxemburg-Str., Sanierung 2009
- Richard-Wagner-Str., Sanierung 2008

3.10 Geplante Maßnahmen

Die folgenden Lärminderungsmaßnahmen in Birkenwerder sind für die nächsten Jahre geplant bzw. zum Teil bereits im Bau:

- Ausbau Bergfelder Straße, 1. Bauabschnitt (Baudurchführung ab 2021)
- Ausbau Bergfelder Straße, 2. und 3. Bauabschnitt (Baudurchführung 2022 - 2023)
- Sanierung Humboldtallee
- Sanierung Industriestraße
- Sanierung Havelstraße
- Sanierung Fichteallee
- Sanierung Karl-Marx-Straße, abschnittsweise Aufnahme und Wiedereinbau Pflasterbelag
- Sanierung Ludwig-Richter-Straße, abschnittsweise Aufnahme und Wiedereinbau Pflasterbelag
- Sanierung Am Briesewald
- Sanierung Erich-Mühsam-Straße, abschnittsweise Aufnahme und Wiedereinbau Pflasterbelag
- Sanierung Viktoriaallee
- Sanierung Florastraße
- Sanierung Gartenallee
- Sanierung Hohen Neuendorfer Weg
- Sanierung Ahornallee
- Sanierung Karlstraße
- Sanierung Am Krankenhaus
- Sanierung Kleiststraße
- Sanierung Luisenstraße
- Sanierung Theodor-Storm-Straße
- Ausbau von Knotenpunkten mit Lichtsignalanlagen:
KP L 20/Straße zum Waldfriedhof, inkl. Neuanlage LSA (Baudurchführung 2022),
B 96a Anpassung der LSA am Rathausvorplatz
- Parkraumbewirtschaftung Ortskern
- Parkraumbewirtschaftung Krankenhaus
- P+R am Bahnhof
- Verkehrsberuhigte Bereiche im Nebennetz
- Lärmschutzwände an BAB A 10, Eisenbahn und B 96
- Radwegbau: Hauptstraße Ostseite, Bergfelder Str., Touristische Radwege
- Radweg, geplanter Lückenschluss an L 20 von der Einmündung am Bauhaus bis zur Einmündung der Straße Zum Waldfriedhof (einseitiger Geh- und Radweg, Baudurchführung 2022)
- Radabstellanlagen: Bahnhofsvorplatz, Krankenhaus.

Darüber hinaus unterstützt die Gemeinde planungsseitig und finanziell die Erstellung und Umsetzung von Konzepten zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität:

- Beteiligung an der Erarbeitung des Interkommunalen Verkehrskonzeptes Niederbarnimer Fließlandschaft
- Erarbeitung integriertes Mobilitätskonzept
- Planung und Finanzierung des Testbetriebes für eine innergemeindliche, öffentliche Buslinie.

4 MAßNAHMENPLANUNG

4.1 Lärminderungspotenziale

Das wichtigste Ziel der Lärmaktionsplanung ist die Vermeidung gesundheitsschädlicher Auswirkungen. In den Schwerpunktbereichen ist der verkehrsbedingte Umgebungslärm mit geeigneten Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu vermindern. Als messbares Ziel soll erreicht werden, die Anzahl der durch hohe Lärmpegel betroffenen Anwohner zu verringern.

Für den Lärmschutz existieren zahlreiche Möglichkeiten, mit planerischen, verkehrsregelnden und verkehrsbaulichen Maßnahmen die Emission, Ausbreitung und Immission des Verkehrslärms zu vermeiden bzw. zu verringern. Die Auswahl der geeigneten Maßnahmen erfolgt im Wesentlichen anhand der erzielbaren Lärmreduzierungen und des dafür erforderlichen Aufwandes bzw. des Umfangs der baulichen Eingriffe. Zur Lärmreduzierung im Straßenverkehr bestehen generell die folgenden, mit einem hohen Lärminderungspotenzial verbundenen methodischen Ansätze:

- Vermeidung und Verlagerung – die Geräuschquelle wird beseitigt oder aus dem Konfliktbereich verlagert
- Pegelminderung – der Lärm wird durch technische und andere Maßnahmen am Emissionsort gemindert
- Homogenisierung – der Lärm wird durch entsprechende Maßnahmen homogener verteilt, d. h. auffällige, besonders störende Pegelspitzen werden verringert
- Aktiver und passiver baulicher Schallschutz – diese Maßnahmen erfolgen im Ausbreitungsweg bzw. am Immissionsort.

4.2 Lärmierungsstrategien

Ausgehend von diesen grundsätzlichen methodischen Ansätzen und den damit erzielbaren Lärmreduzierungen ergeben sich in Abhängigkeit des betrachteten Zeitraumes für die Lärminderung im Straßenverkehr verschiedene Strategien und Planungsansätze. Daraus resultierend werden im Maßnahmenkatalog konkrete Maßnahmen für die einzelnen Belastungsschwerpunkte definiert.

Kurzfristige Strategien

- Senkung des Geschwindigkeitsniveaus auf den Hauptverkehrsstraßen durch Verkehrsregelung und Straßenraumgestaltung
- Verstetigung des Straßenverkehrs durch Optimierung der Lichtsignalanlagen und Anpassung der LSA-Schaltungen
- Instandhaltung und Instandsetzung der Fahrbahnoberflächen mit hochbelasteten bzw. schadhafte Straßenbelägen
- Passive Schallschutzmaßnahmen durch Schallschutzverglasungen

Mittelfristige Strategien

- Verwendung von geräuschkämpfenden Fahrbahnbelägen
- Einbau von geschwindigkeitssenkenden Fahrbahnelementen
- Verringerung des Geschwindigkeitsniveaus und der Lärmwahrnehmung durch veränderte Straßenraumgestaltung
- Verstetigung des Straßenverkehrs durch die Umgestaltung von Knotenpunkten zu Kreisverkehrsplätzen
- Aktive Schallschutzmaßnahmen wie z. B. Schallschutzwände
- Anpflanzungen von Gehölzen nahe der Hauptlärmquellen

Langfristige Strategien

- Veränderung des Modal Split zugunsten des Umweltverbundes durch Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) sowie des Rad- und Fußverkehrs
- Einsatz geräuschärmerer Fahrzeuge im Regionalbusverkehr
- Förderung der Elektromobilität
- Lärmschutzgerechte, verkehrsvermeidende Flächennutzungs- und Bauleitplanung
- Ergänzung des überregionalen Straßennetzes durch den Bau von Umgehungsstraßen zur Verlagerung und Bündelung von Verkehrsströmen sowie zur Reduzierung des innerörtlichen Schwerverkehrs

Bei der Realisierung der Lärminderungsmaßnahmen ist jedoch den lokalen Gegebenheiten sowie den engen, verfahrenstechnischen Restriktionen Rechnung zu tragen. Das betrifft insbesondere fachgesetzliche Regelungen und Verwaltungsvorschriften, an die die zuständigen Behörden gebunden sind. In der Verantwortung hierfür stehen vor allem die jeweils zuständigen Baulastträger.

4.3 Lärminderungsmaßnahmen

Im zu überprüfenden und fortzuschreibenden Lärmaktionsplan Stufe 2 wurden Lärminderungsmaßnahmen aus verschiedenen Wirkungsbereichen entwickelt und diskutiert. Auf Basis der damaligen Lärmkartierung und Bestandsanalyse wurden für das kartierte Straßennetz planerische, verkehrsorganisatorische und verkehrsbauliche Maßnahmen ausgewählt und bewertet. Einige der empfohlenen Maßnahmen wurden bereits umgesetzt (siehe Kap. 3.9).

Aufgrund der nach wie vor bestehenden Lärmbelastungen an den kartierten Hauptverkehrsstraßen ist es notwendig, die Umsetzung der noch nicht umgesetzten Lärminderungsmaßnahmen weiter zu verfolgen. Darüber soll im Rahmen der Fortschreibung des Lärmaktionsplanes nach weiteren Möglichkeiten zur Lärminderung gesucht werden.

Die Möglichkeiten, in dicht bebauten Siedlungsbereichen wahrnehmbare Reduzierungen des Verkehrslärms zu erzielen sind sehr begrenzt. Kurz- bis mittelfristige Ergebnisse lassen sich im We-

sentlichen über Veränderungen der Parameter Fahrbahnoberfläche und Fahrgeschwindigkeit erreichen. Der Parameter Verkehrsstärke kann nur langfristig beeinflusst werden.

4.3.1 Planerische Maßnahmen

Planungsansatz: Reduzierung der Verkehrsmenge

Die Kraftfahrzeugmenge hat einen großen Einfluss auf die Lärmbelastung. Durch eine Reduzierung der Verkehrsmenge um 50 % kann eine Schallpegelminderung von 3 dB[A] erreicht werden. Allerdings ist zur Halbierung der wahrgenommenen Lautstärke (das entspricht einer Verringerung des Lärmpegels um 10 dB[A]) eine Reduzierung der Verkehrsmenge um 90 % erforderlich (vgl. **Abbildung 7**).

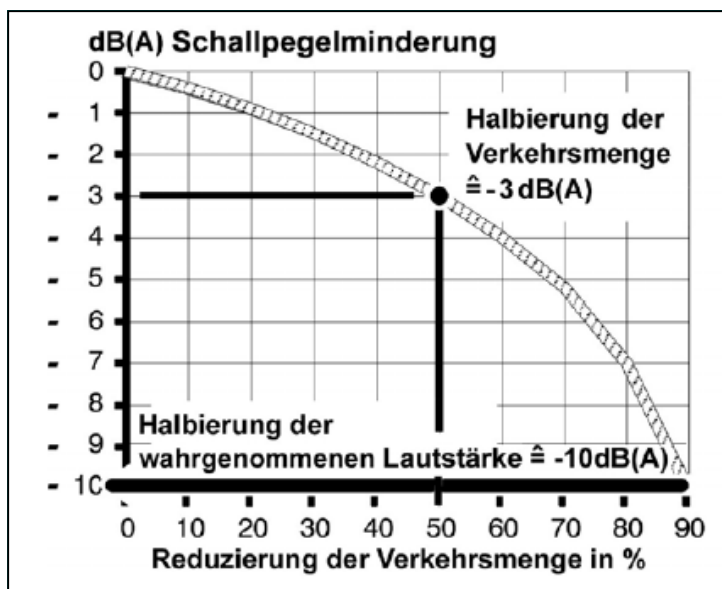


Abbildung 9: Lärminderungspotenzial durch Reduzierung der Verkehrsmenge [1]

Insbesondere die Lkw-Verkehrsmengen bestimmen in hohem Maße die Lärmpegel. Im innerstädtischen Verkehr entspricht die Lärmemission von etwa 20 Pkw der Lärmemission eines Lkw. Bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h wird durch die Reduzierung des Lkw-Anteils von 20 % auf 5 % eine Verringerung des Lärmpegels um 3,4 dB[A] erreicht.

Eine Reduzierung der Verkehrsmenge kann durch Vermeidung bzw. Verlagerung von Verkehren erreicht werden.

Vermeidung von Kfz-Verkehren - Möglichkeiten in Birkenwerder

Die Reduzierung des Kfz-Verkehrs durch die Förderung verkehrsvermeidender Siedlungsstrukturen ist einer der nachhaltigsten Ansätze zur Lärminderung. Darüber hinaus wirkt sich eine solche Reduzierung auch positiv auf die Luftschadstoffbelastung in den zentralen Siedlungsbereichen sowie entlang der Hauptverkehrsstraßen aus.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung sollte die Planung neuer Wohngebiete in der Nähe von lärmintensiven Hauptverkehrsstraßen vermieden werden. Es wird eine Siedlungsplanung außerhalb verlärmter Bereiche priorisiert. Damit kann die Schaffung neuer Verkehrslärmprobleme minimiert werden.

Eine Vermeidung des Kfz-Verkehrs kann durch geeignete Siedlungsstrukturen begünstigt werden. In einer kompakten Siedlungsstruktur der kurzen Wege lässt sich ein großer Anteil der notwendigen Ortsveränderungen mit dem ÖPNV, mit dem Fahrrad bzw. zu Fuß bewältigen. D. h., viele der kurzen Kfz-Fahrten unter 3 km Länge können durch nichtmotorisierten Verkehr substituiert werden.

Durch eine lärmschutzgerechte Bauleitplanung z. B. bei der Standortwahl von Wohn- und Gewerbegebieten wird das Ziel einer geringeren Verkehrserzeugung verfolgt. Strategien zur Verkehrsvermeidung im Rahmen der Bauleitplanung sind insbesondere zentrumsnahe Standorte für Verwaltung und Dienstleistung, die Sicherung der Nahversorgung, nutzungsverträgliche Mischungen zwischen Wohnen und Gewerbe sowie wohnungsnahe Freizeit- und Erholungsangebote.

In Bebauungsplänen erfolgen bei Bedarf Festsetzungen zur Ausrüstung von Siedlungsbereichen und Wohngebäuden mit Schallschutzeinrichtungen sowie zur lärmarmen Gestaltung der Anlagen des fließenden und ruhenden Verkehrs.

Verlagerung von Kfz-Verkehren auf andere Verkehrsmittel - Möglichkeiten in Birkenwerder

Die Förderung der Verkehrsträger des Umweltverbundes, d. h. attraktive Angebote für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), den Rad- und Fußgängerverkehr bei gleichzeitigen Restriktionen für den Kfz-Verkehr, führt durch Verlagerung ebenfalls zu einer Vermeidung von Kfz-Fahrten im Quelle-Ziel- und Binnenverkehr der Gemeinde Birkenwerder.

Ein wesentliche Voraussetzung dafür ist die Einführung eines innergemeindlichen Busverkehrs sowie die Anbindung der Gemeinde an den regionalen Busverkehr. Das ÖPNV-Angebot muss folgenden Mindestanforderungen genügen:

- Attraktives Linien- und Fahrtenangebot, wodurch die Entscheidung zum Umstieg auf den ÖPNV erleichtert wird,
- Einrichtung barrierefreier Haltestellen mit Wetterschutz und Beleuchtung,
- Verbindung der Wohngebiete mit zentralen Bereichen (Einkauf, Verwaltung) sowie mit Gewerbe-, Gesundheits- und Bildungseinrichtungen,
- Anbindung des Gemeindegebietes an den Bahnhof Birkenwerder,
- Ausrichtung des Busfahrplans auf den S-Bahn-Verkehr.

Die Gemeinde Birkenwerder hat ein eigenfinanziertes Testangebot mit einer Buslinie geplant. Veränderungen und Erweiterungen im ÖPNV-Angebot mit Übernahme der Finanzierung durch den Aufgabenträger sind nur innerhalb der bestehenden Verkehrsverträge zwischen dem Landkreis Oberhavel und den beauftragten Busverkehrsunternehmen umsetzbar.

Ebenso sollte die Gemeinde Birkenwerder im Rahmen ihrer Möglichkeiten auf eine Taktverdichtung im S-Bahn-Verkehr und einen verbesserten Anschluss an den Regionalbahnverkehr hinwirken. Aufgabenträger für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) ist das Land Brandenburg. Der Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg koordiniert im Auftrag von Berlin und Brandenburg den öffentlichen Nahverkehr.

Für den Radverkehr ist ein qualitativ hochwertiges und nutzerfreundliches Radwegenetz mit adäquat dimensionierten Radverkehrsanlagen von großer Bedeutung. Wichtig ist der Ausbau von durchgängigen Radrouten zwischen den Wohngebieten und Zielen wie Bahnhof, Schulen, Rathaus, Krankenhaus etc.

Insbesondere die Fahrbahnqualität der Radwege und der Radverkehrsführungen auf den Straßen im Nebennetz ist zu verbessern, auch um das illegale Radfahren auf den Gehwegen zu vermeiden.

Entlang der Bundesstraßen B 96 und B 96a sind die Radfahrer durch die Einrichtung von zusammenhängenden Radverkehrsanlagen bzw. Radfahrmöglichkeiten zu schützen und gleichzeitig die Belange des Fußgängerverkehrs zu berücksichtigen.

Je nach Bedarf und den Gegebenheiten des Straßenquerschnittes sollten straßenbegleitende Radwege, Schutzstreifen, getrennte bzw. gemeinsame Geh-/Radwege eingerichtet werden. Dabei sind die Mindestanforderungen an benutzungspflichtige Radwege bezüglich Breite und sicherer Führung zu erfüllen.

Vollständige Wegweisung und komfortable Radabstellanlagen sorgen für eine weitere Verbesserung der Rahmenbedingungen des Radverkehrs. Insbesondere am Bahnhof sind die überdachten Radabstellmöglichkeiten zu erweitern, um die intermodale Verknüpfung mit dem SPNV zu verbessern (Bike and Ride) und das ungeordnete Abstellen der Fahrräder auf der Bahnbrücke einzudämmen.

Die Rahmenbedingungen für den Fußgängerverkehr sollten mit durchgängigen Fußwegen in nutzerfreundlicher Qualität, mit vernetzten und barrierefreien Fußgängerachsen sowie mit Querungshilfen an hoch belasteten Hauptverkehrsstraßen weiter verbessert werden.

Verlagerung von Kfz-Verkehren in weniger sensible Bereiche - Möglichkeiten in Birkenwerder

Durch den Neubau von Ortsumgehungen bzw. die Verlegung von hoch belasteten Hauptverkehrsstraßen in weniger sensible Bereiche kann die Verlagerung des Durchgangsverkehrs aus den innergemeindlichen Siedlungsbereichen erreicht werden.

Für die Bundesstraßen B 96 und B 96a ist eine Verlegung nicht vorgesehen. Im Gemeindegebiet von Birkenwerder bestehen keine Möglichkeiten für die Ausweisung neuer Trassen. Mit der Autobahn A 111 existiert eine leistungsfähige Verbindung von der A 10 (Kreuz Oranienburg) nach Berlin, so dass die B 96 nicht die mehr die Hauptfunktion des Autobahnanschlusses für Berlin hat.

Verkehrserhebungen im Rahmen des Interkommunalen Verkehrskonzeptes (Kennzeichenverfolgung [9]) haben ergeben, dass der Durchgangsverkehr auf der B 96 (Verkehr von der Autobahnanschlussstelle der A 10 nach Berlin) innerhalb der Gemeinde Birkenwerder einen vergleichsweise geringen Anteil am Gesamtverkehr hat. Der Hauptanteil wird durch den auf Birkenwerder bezogenen Quelle-Ziel-Verkehr und den innergemeindlichen Binnenverkehr gebildet. Diese Fahrten stellen ein Potenzial für die Verlagerung auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes dar.

Bedeutsamer für Birkenwerder ist es, im Rahmen der Verkehrslenkung eine Bündelung von Verkehren auf den Hauptverkehrsstraßen und eine Vermeidung von unnötigem Verkehr im Nebennetz zu erreichen.

Planungsansatz: Minderung der Lärmbelastung

Von der Gemeinde sind in den verbindlichen Bauleitplanungen entsprechende Festsetzungen zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen zu treffen. Diese Festsetzungen von Maßnahmen des aktiven und passiven Lärmschutzes stellen auch planerische Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung dar.

Auch die planerische Festsetzung Ruhiger Gebiete trägt dazu bei, für ausgewählte Teilräume die Lärmbelastung gering zu halten. Durch den festgelegten Schutz dieser Teilräume vor zusätzlicher Verlärmung können die Lärmbelastungen begrenzt werden.

Diese Gebiete sind zu erhalten und vor zusätzlicher Belastung bzw. Verlärmung durch den Straßenverkehr zu schützen.

4.3.2 Verkehrsregelnde Maßnahmen

Planungsansatz: Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit

Der Geräuschpegel von Kraftfahrzeugen setzt sich im Wesentlichen aus

- Antriebsgeräuschen,
- Rollgeräuschen und
- Windgeräuschen

zusammen. Diese sind ursächlich von der Fahrgeschwindigkeit abhängig.

Die Absenkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit hat sich daher als effektive und kostengünstige Maßnahme zur Lärminderung erwiesen. Bei einer Reduzierung von 50 km/h auf 30 km/h ist eine Verringerung des Mittelungspegels von ca. 2,6 dB[A] und des Maximalpegels von ca. 5 dB[A] erreichbar. Vor allem nachts kann dadurch eine Minderung der Geräuschspitzen und damit eine Entlastung der Betroffenen erreicht werden.

Darüber hinaus ergeben sich positive Synergieeffekte mit der Verkehrssicherheit, der Aufenthaltsqualität und der Luftqualität.

Begrenzung der zulässigen Fahrgeschwindigkeiten - Möglichkeiten in Birkenwerder

Im Zusammenhang mit dem Ausbau der Bundesautobahn A 10 sind im gesamten Gemeindegebiet entlang der Autobahn Lärmschutzwände bzw. -wälle geplant. Damit werden sich gemäß aktualisierter Schallausbreitungsberechnung die Immissionspegel an den umliegenden Wohngebäuden deutlich verringern. Für die Beurteilung der Lärmsituation sind hier die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für die Lärmvorsorge $L_{DEN}>59$ dB[A] und $L_{Night}>49$ dB[A] heranzuziehen. Demnach liegt nachts eine Überschreitung an mehreren Wohngebäuden vor.

Da der Gesetzgeber eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in Folge verbleibender Immissionsgrenzwertüberschreitungen nicht vorsieht, lässt sich hieraus auch keine einzufordernde Maßnahme ableiten. Alternativ wird der Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld für passiven Schallschutz verwiesen (siehe Pkt. 4.3.3).

Im Interesse eines verbesserten Schallschutzes soll aber die zuständige Straßenverkehrsbehörde, die Autobahn GmbH des Bundes, zur Prüfung ihres Ermessensspielraumes für eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit aufgefordert werden. Diese Aktivität wird in die Zusammenstellung der ergänzenden Handlungsfelder aufgenommen (siehe Tabelle 11).

Mit einer Senkung des Geschwindigkeitsniveaus innerorts werden sowohl direkt die Lärmemissionen verringert als auch die Rahmenbedingungen für den Rad- und Fußgängerverkehr verbessert. In der Gemeinde Birkenwerder ist für nahezu alle Gemeindestraßen eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h angeordnet. Darüber hinaus wurden verkehrsberuhigte Bereiche eingerichtet. Neben den Erschließungsstraßen sind in begründeten Fällen auch die Hauptverkehrsstraßen in die Konzepte zur Verkehrsberuhigung einzubeziehen.

Entlang der Bundesstraße B 96 besteht zwischen Clara-Zetkin-Straße und Am Alten Friedhof eine Begrenzung auf 30 km/h in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr. Darüber hinaus ist an den übrigen Abschnitten der B 96 sowie an der B 96a eine Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in den Nachtstunden in Betracht zu ziehen und von der zuständigen Verkehrsbehörde prüfen zu lassen.

Die bisherigen diesbezüglichen Anträge wurden vom LS mit Verweis auf die entsprechenden Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV abgelehnt. Aus Gründen einer besseren Gesprächsgrundlage und Argumentation gegenüber den zuständigen Verkehrsbehörden und im Interesse einer schnelleren Umsetzbarkeit hat die Gemeinde Birkenwerder die zusätzliche Lärmberechnung entsprechend den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (gemäß RLS 19) vornehmen lassen.

Die Berechnungsergebnisse hinsichtlich der Immissionspegel zeigen jedoch, dass die erforderlichen Voraussetzungen gemäß StVO, § 45, Absatz 1, für eine Geschwindigkeitsbeschränkung nachts entlang der B 96/B 96a nicht im gesamten Verlauf gegeben sind. D. h., die Richtwerte der Beurteilungspegel gemäß Lärmschutz-Richtlinien StV, über 70 dB[A] tags und über 60 dB[A] nachts in Wohngebieten, werden nur an einigen Teilabschnitten überschritten. Im Interesse eines verbesserten Schallschutzes soll aber die Straßenverkehrsbehörde zur Prüfung ihres Ermessensspielraumes für den gesamten Straßenverlauf aufgefordert werden.

Um eine möglichst breite Akzeptanz der verkehrsberuhigenden Maßnahmen zu erreichen, sollte deren schrittweise Umsetzung durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden. Darüber hinaus ist die Einhaltung der Geschwindigkeitsbegrenzungen konsequent zu überwachen.

Planungsansatz: Verstetigung des Fahrverlaufes

Neben der jeweiligen Höchstgeschwindigkeit spielt die Homogenität des Verkehrsflusses eine große Rolle. Durch die Verstetigung des Verkehrsflusses mit weniger Anfahr- und Bremsvorgängen lässt sich eine spürbare Lärminderung erzielen. Die Minderung des Mittelungspegels ist zwar nur gering, aber die besonders störenden Pegelspitzen entfallen weitgehend. Die allein mit einer Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h einhergehende Verstetigung des Verkehrsflusses bewirkt zusätzlich bis zu 1,5 dB[A] niedrigere Mittelungspegel und bis zu 4 dB[A] geringere Maximalpegel [1].

Die Verstetigung des Verkehrsflusses ist weiterhin durch Maßnahmen der flächendeckenden Verkehrsberuhigung mit Tempo-30-Zonen und verkehrsberuhigten Bereichen, durch siedlungsverträgliche Straßenraumgestaltungen sowie durch die Koordinierung von aufeinander folgenden Lichtsignalanlagen und Anzeige der empfohlenen Koordinierungsgeschwindigkeit erreichbar.

Darüber hinaus sollten im Rahmen zukünftiger Ausbauplanungen verstärkt Kreisverkehre in die Abwägungen zur Knotenpunktgestaltung einbezogen werden, da sie in vielen Fällen deutliche Vorteile gegenüber klassischen LSA-Lösungen hinsichtlich der Verstetigung des Verkehrs bieten.

Verstetigung des Verkehrsablaufes - Möglichkeiten in Birkenwerder

Die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten zwischen den Knotenpunkten, insbesondere in zentralen Bereichen mit relativ kurzen Abständen zwischen den Lichtsignalanlagen, trägt zu einer Homogenisierung des Fahrverlaufes bei. Deshalb sollte langfristig für den Straßenzug der B 96 und der B 96a eine Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auch tagsüber in Betracht gezogen werden.

Für den Knotenpunkt Hauptstraße/Clara-Zetkin-Straße sollte der Ausbau als Kreisverkehrsplatz nochmals unter dem Aspekt der Verkehrsfluss homogenisierenden Wirkung geprüft werden. Bisherige Gutachten [12] haben eine verschlechterte Verkehrsqualität aufgrund des starken Linksabbiegerstromes von der Hauptstraße in die Clara-Zetkin-Straße prognostiziert. In einer neuen Überprüfung sollten nicht nur der Kfz-Verkehr sondern sämtliche Verkehrsteilnehmer einbezogen werden.

4.3.3 Bauliche Maßnahmen

Planungsansatz: Lärmindernder Fahrbahnbelag

Auch die Oberflächenbeschaffenheit der Fahrbahndecke hat erheblichen Einfluss auf den Kfz-Lärm. Die Sanierung von lärmintensiven Belägen, wie z. B. unebene, schadhafte oder gepflasterte

Beläge, ist sehr effektiv. So kann mit dem Ersatz von Kopfsteinpflaster durch Asphalt bereits bei einer Fahrgeschwindigkeit von 30 km/h eine Geräuschkinderung von 3 dB[A] bis 6 dB[A] erzielt werden [1].

Die viel diskutierten offenporigen Asphalte, insbesondere in zweilagiger Ausführung, sind für den innerörtlichen Einsatz nur sehr begrenzt und unter strikten Rahmenbedingungen verwendbar (sehr teuer, anfällig für Beschädigungen, hohe Anforderungen an den Einbau). Sie sind in erster Linie für den Einsatz außerorts entwickelt und bislang auch nur dort Regelbauweise. Stattdessen bietet sich der Einsatz spezieller, für den Einsatz unter innerstädtischen bzw. innergemeindlichen Bedingungen geeigneter lärmindernder Fahrbahnbeläge an. Am weitesten fortgeschritten in der Erprobung sind derzeit lärmoptimierte Asphaltdeckschichten (LOA) und lärmoptimierte Splittmastixasphalte (SMA-LA), mit denen Lärminderungen von bis zu 4 dB[A] erzielbar sind.

Lärmindernde Fahrbahnoberflächen - Möglichkeiten in Birkenwerder

Die Bundesautobahn A 10 inkl. Anschlussstelle wird gegenwärtig im Bereich Birkenwerder ausgebaut. In dem Zusammenhang erhält die Fahrbahn einen lärmindernden Asphaltbelag (offenporigen Asphalt OPA 0/8 mit DstrO -0,5).

Die zu untersuchenden Hauptverkehrsstraßen B 96, B 96a und L 20 sind mit Asphaltdeckschichten unterschiedlicher Qualität ausgestattet. An der B 96 und der L 20 besteht hinsichtlich eines Austausches des Fahrbahnbelages kein unmittelbarer Handlungsbedarf. Für die B 96a liegen Planungen für eine Sanierung bereits vor.

Wichtig ist, die Instandhaltung der Fahrbahnoberflächen kontinuierlich zu sichern, um Lärmemissionen aufgrund schadhafter Fahrbahnoberflächen zu vermeiden. Langfristig sollte die Deckschicht aus Gussasphalt bzw. Asphalt-Beton durch einen lärmindernden Fahrbahnbelag nach dem Stand der Technik ersetzt werden.

Im Netz der Gemeindestraßen sind häufig Fahrbahnoberflächen mit verschiedenen Arten von Pflaster und zum Teil auch mit Großsteinpflaster anzutreffen. Im Interesse der Lärminderung sollten diese Pflasterbeläge mittel- und langfristig gegen Asphaltbeläge ausgetauscht werden. Dabei haben die Sammelstraßen eine höhere Priorität als die Anliegerstraßen. Es sind für jede Straße Einzelfallprüfungen vorzunehmen.

Aufgrund der an diesen Straßen größtenteils vorhandenen Tempo-30-Zonen bzw. verkehrsberuhigten Bereiche ist nicht in jedem Fall eine Asphaltierung erforderlich. Zu berücksichtigen ist hierbei auch die durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung. Weiterhin ist die Ortsbild prägende Bedeutung der Pflasterstraßen für die Gemeinde zu berücksichtigen.

Eine Asphaltierung der heutigen Pflasterstraßen würde auch die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn ermöglichen und die illegale Nutzung der Gehwege vermeiden. Somit würden sich auch die Rahmenbedingungen für den Radverkehr und indirekt auch für Fußgängerverkehr deutlich verbessern.

Beim Austausch von Kopfsteinpflaster zu Asphalt ist die veränderte Versickerung von Regenwasser zu berücksichtigen. Seitens der unteren Naturschutzbehörde sind hier ortsnahe Sickermulden oder Rigolen wünschenswert. Die Art der Entwässerung ist jeweils im Einzelfall zu prüfen. Darüber hinaus ist beim Ausbau und bei der Sanierung dieser Pflasterstraßen die Befahrung durch Entsorgungsfahrzeuge hinsichtlich der Belastbarkeit der zu befahrenden Verkehrsflächen zu gewährleisten.

Planungsansatz: Schallabschirmung

Mit Hilfe aktiver Schallschutzmaßnahmen, z. B. Hindernissen innerhalb des Ausbreitungsweges, kann der negative Einfluss der Schallquelle wirksam verringert werden. Möglichkeiten dafür sind insbesondere Lärmschutzwände und -wälle, die Straßenführung in Tunnel-, Einschnitts- und Troglagen, die Bebauung mit lärmunempfindlicheren Gebäuden sowie die Schließung von Baulücken.

Durch den Einsatz von Lärmschutzwänden lassen sich hohe Geräuschminderungen von bis zu 20 dB[A] erzielen. Die Abschirmungen sollten so nahe wie möglich an der Schallquelle errichtet werden. Entscheidend für die Pegelminderung ist die effektive Schirmhöhe. Dabei sind die Schallreflexionen zu beachten, um nicht an der gegenüberliegenden Straßenseite Pegelerhöhungen zu erzeugen. Deshalb sind die Oberflächen schallabsorbierend zu gestalten.

Die **Abbildung 10** zeigt die Wirkungen einer Schallschutzwand von 1,5 m bis 6 m Höhe in 5 m Abstand von der Straßenachse in Abhängigkeit von der Entfernung zum Immissionsort.

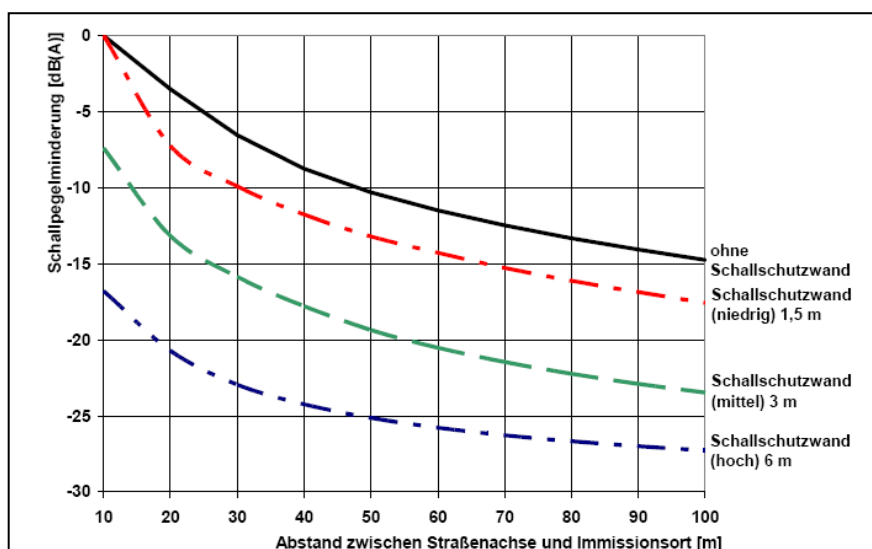


Abbildung 10: Schallpegelminderungen unterschiedlich hoher Schallschutzwände [1]

Schallschutzwände bzw. -wälle - Möglichkeiten in Birkenwerder

Die Möglichkeiten für aktive Schallschutzmaßnahmen wie Schallschutzwände oder Schallschutzwälle sind im innerstädtischen Verkehrsraum allgemein sehr begrenzt. Im Gegensatz dazu erlauben die günstigeren Platzverhältnisse an Autobahnen meist die Einordnung von Schallschutzwänden.

Im Zusammenhang mit dem Ausbau der Bundesautobahn A 10 sind in Ergänzung der vorhandenen weitere Schallschutzwände vorgesehen. Gemäß Planfeststellungsbeschluss werden im Endausbau im gesamten Gemeindegebiet entlang der A 10 Lärmschutzwände bzw. -wälle vorhanden sein. Dieser Ausbauzustand wurde in der aktualisierten Schallausbreitungsberechnung [10] bereits berücksichtigt. In den Berechnungsergebnissen zeigt sich, dass infolge der Errichtung dieser Schallschutzanlagen die Lärmpegel entlang der Autobahn im Gemeindegebiet die Orientierungswerte von $L_{DEN}>65$ dB[A] und $L_{Night}>55$ dB[A] nicht mehr übersteigen.

Da aber im Fall des Ausbaus der Bundesautobahn A 10 die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für die Lärmvorsorge $L_{DEN}>59$ dB[A] und $L_{Night}>49$ dB[A] heranzuziehen sind, liegt nachts eine Überschreitung an einigen Wohngebäuden vor. Im BImSchG, § 42 ist geregelt, dass bei verbleibenden Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Nachtzeitraum trotz aktiver Lärmschutzmaßnahmen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld für passiven Schallschutz besteht.

Planungsansatz: Passiver Schallschutz

Der Einbau von Schallschutzfenstern kann den Lärmpegel innerhalb der Gebäude sehr wirksam reduzieren. Während bei Schallschutzklasse 1 (undichte Fenster mit Einfachverglasung) eine Reduzierung von weniger als 25 dB[A] erreicht wird, ist bei Schallschutzklasse 6 (Kastenfenster mit getrenntem Blendrahmen, besonderer Dichtung, großem Scheibenabstand und Verglasung aus Dickglas) eine Reduzierung von mehr als 50 dB[A] möglich.

Schallschutzfenster, mit denen zwar erhebliche Lärminderungen in straßenseitig gelegenen Innenräumen erreicht werden können, die aber nur im geschlossenen Zustand Abhilfe schaffen und daher oft nur in Kombination mit indirekt wirkenden Lüftungsanlagen vollwertig funktionieren, sollten nur dann zum Einsatz kommen, wenn andere Maßnahmen zur Lärmreduzierung nicht ausreichend zur Verfügung stehen und aktive Schallschutzmaßnahmen nicht realisierbar sind. Die begrenzten Möglichkeiten von Lärmschutzfenstern werden auch dadurch deutlich, dass Freiraumnutzungen (Aufenthalt im Garten etc.) hiervon in keiner Weise profitieren.

Lärmvorsorge: Im Zusammenhang mit Straßenneubauten bzw. bei wesentlichen Änderungen an bestehenden Straßen besteht bei Überschreitung der für die Gebietsnutzung festgelegten Grenzwerte der 16. BImSchV ein Anspruch auf Realisierung passiver Schallschutzmaßnahmen durch den Baulastträger. Einen Rechtsanspruch auf Schutz vor Verkehrslärm gewährt das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Im BImSchV, § 42, ist geregelt dass bezüglich verbleibender Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der Eigentümer einer betroffenen baulichen Anlage gegen den Träger der Baulast einen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld für Schallschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen hat. Im Rahmen von Planfeststellungsverfahren werden dazu Auflagen erteilt. Dabei gilt jedoch immer der Grundsatz, aktive vor passiven Schallschutzmaßnahmen umzusetzen.

Lärmsanierung: Im Fall einer Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV und wenn alle anderen Möglichkeiten zur Lärmreduzierung ausgeschöpft sind, kann der Baulastträger freiwillig Programme zur Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern auflegen.

Darüber hinaus können in Bebauungsplänen auf der Grundlage von Schallimmissionsprognosen spezielle Festsetzungen zum Immissionsschutz, wie z. B. die Ausrüstung mit Lärmschutzfenstern, erfolgen. Hier ist auf die Verpflichtung des kommunalen Planungsträgers hinzuweisen, aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen und festzusetzen.

Passive Schallschutzmaßnahmen - Möglichkeiten in Birkenwerder

Im Ergebnis der Berechnungen gem. RLS 19 werden an der BAB A 10 die Immissionsgrenzwerte für die Lärmvorsorge gemäß 16. BImSchV ($L_{DEN}>59$ dB[A] und $L_{Night}>49$ dB[A]) nachts an mehreren Wohngebäuden überschritten.

Die verbleibenden Immissionsgrenzwertüberschreitungen sind durch den Einbau von Schallschutzfenstern zu kompensieren. Hier ist auf den Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld für passiven Schallschutz gemäß BImSchG zu verweisen.

Bereits im Planfeststellungsbeschluss für den 6-streifigen Ausbau der BAB A 10 [15] wird der Anspruch auf Entschädigung für passive Lärmschutzmaßnahmen dem Grunde nach ausgewiesen.

In den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) werden die Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen hinsichtlich ihres Umfangs und ihrer Abwicklung konkretisiert. Darüber hinaus sind in den Richtlinien die Entschädigungen für verbleibende Beeinträchtigungen, insbesondere von Außenwohnbereichen, geregelt.

Weiterhin sind die „Hinweise zur Realisierung des passiven Lärmschutzes“ (HPL) zu nennen [14]. Die Erarbeitung dieser Hinweise erfolgte mit dem Ziel, eine nachvollziehbare und auf den gleichen Grundsätzen aufbauende Vorgehensweise für den passiven Lärmschutz im Rahmen der Lärmvorsorge und Lärmsanierung im Land Brandenburg zu gewährleisten. Neben der besseren Transparenz des Planungsablaufs und der daraus resultierenden höheren Akzeptanz sollen die Hinweise auch einen wirtschaftlichen Einsatz von Bau- und Planungsmitteln gewährleisten. Der jeweils aktuelle Bearbeitungsstand ist auf der Internetseite des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg www.lsb.brandenburg.de abrufbar. In den Anhängen zu den HPL sind auch Antragsformulare für verschiedene Anspruchsbedingungen enthalten.

Die Anmeldung der Ansprüche durch die Eigentümer der betroffenen Gebäude erfolgt bei der zuständigen Straßenbauverwaltung. Im konkreten Fall der BAB A 10 im Gemeindegebiet von Birkenwerder sind die entsprechenden Anträge beim Vorhabenträger, dem Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Dienststätte Eberswalde, Tramper Chaussee 3, Haus 8, 16225 Eberswalde, zu stellen.

Im Rahmen der Bauleitplanung wird regelmäßig geprüft, inwieweit in den betroffenen Bebauungsplänen nutzungsabhängige Festlegungen zur Durchführung von Schallschutzmaßnahmen, insbesondere zur Ausrüstung der Wohngebäude mit Lärmschutzfenstern, zu treffen sind.

4.4 Schienenverkehr

Die Zuständigkeit für die Lärmaktionsplanung an den Haupteisenbahnstrecken des Bundes liegt gemäß BImSchG, § 47 e, beim Eisenbahnbundesamt (EBA). Deshalb wird die Lärmkartierung und der Stand des vom EBA erarbeiteten Lärmaktionsplanes hier nur nachrichtlich übernommen.

Durch die Gemeinde Birkenwerder verläuft die Haupteisenbahnstrecke Berlin – Rostock/ Stralsund (Berliner Nordbahn) mit mehr als 30.000 Zügen pro Jahr und ist deshalb kartierungspflichtig. Darüber hinaus verläuft parallel die S-Bahn- und Regionalbahnstrecke.

Die Ergebnisse der vom EBA 2017 durchgeführten Lärmkartierung sind in der **Anlage 1-6** (Bericht zu den Lärmkarten des Jahres 2017) und in den **Anlagen 1-7 bzw. 1-8** (Strategische Lärmkarte Schienenverkehr L_{DEN} bzw. L_{Night}) dargestellt. Demnach sind vom Schienenverkehrslärm der Haupteisenbahnstrecke Wohngebäude an den folgenden Straßen betroffen:

Westlich der Bahnstrecke:

- Kleiststraße
- Ludwig-Richter-Straße
- An der Bahn
- Brieseallee
- Sperlingsweg

Östlich der Bahnstrecke

- Leistikowstraße
- Unter den Ulmen
- Am Briesewald

Nach bisherigem Stand weist der Lärmaktionsplan des EBA für diese Haupteisenbahnstrecke im Bereich Birkenwerder eine bereits realisierte Maßnahme aus. Entlang der Strecke im Gemeindegebiet wurden gemäß [13] insgesamt 36 Wohneinheiten „lärmsaniert“, d. h. es wurden Schallschutzfenster eingebaut.

Derartige Maßnahmen werden jedoch nur im Rahmen des freiwilligen Lärmschutzprogrammes der Deutschen Bahn AG umgesetzt und sind im Rahmen der Lärmsanierung nicht einklagbar. Die Gemeinde hat darauf keinen Einfluss.

Bei Bauvorhaben der Bahn, die zur Kategorie Neubau oder wesentliche Änderung gehören, muss die Gemeinde im Rahmen von Baurechtsverfahren angehört werden. In diesem Verfahren kann die Gemeinde ihre Interessen und begründeten Forderungen nach Umsetzung von Maßnahmen der Lärmvorsorge durchsetzen. Das bedeutet, im Rahmen des jeweiligen Planfeststellungsverfahrens sind Ansprüche auf aktive und passive Lärmschutzvorkehrungen geltend zu machen.

4.5 Schutz Ruhiger Gebiete

Ein Ziel des Lärmaktionsplanes Stufe 3 der Gemeinde Birkenwerder ist es, zur Erhaltung von Siedlungsbereichen ohne negative Lärmwirkungen und mit positiven Ruhewirkungen, Ruhige Gebiete als Rückzugsräume zur Steigerung von Wohlbefinden und Lebensqualität zu bestimmen.

In diesem Sinne werden mit dem Lärmaktionsplan Stufe 3 für die Gemeinde Birkenwerder die in **Kapitel 3.7** vorgeschlagenen Ruhigen Gebiete festgesetzt und ausgewiesen. Diese Gebiete sind zu erhalten und vor zusätzlicher Belastung bzw. Verlärmung durch den Straßenverkehr zu schützen.

Diese Festsetzung ist im Zuge der kommunalen Bauleitplanung sowie der überörtlichen und örtlichen Fach- und Verkehrsplanungen in angemessener Weise zu berücksichtigen.

Die Festsetzungen zu Ruhigen Gebieten sind planungsrechtliche Festlegungen, die von den zuständigen Planungsträgern bei ihren Fachplanungen einzubeziehen und im Rahmen ihres Ermessens so weit wie möglich zu berücksichtigen sind. Weitergehende planungsrechtliche Festlegungen bzw. konkrete Maßnahmen in Ruhigen Gebieten sind auf der Grundlage des jeweiligen Fachrechts im Einvernehmen mit den für die Umsetzung zuständigen Behörden in den Lärmaktionsplan aufzunehmen.

Die Festsetzungen zu Ruhigen Gebieten sind abwägungsrelevant, entfalten aber keine rechtliche Bindungswirkung und können somit auch keine direkte Behinderung für übergeordnete Planungen darstellen. Gemäß Umgebungslärmrichtlinie handelt es sich bei den Festsetzungen zu Ruhigen Gebieten um allgemeine Bestimmungen in Form einer Sollvorschrift. Diese entspricht einer reinen Zielvorgabe, wobei Abweichungen möglich sind.

5 GESAMTKONZEPT

5.1 Wirkungsanalyse der Maßnahmen

Das Kernstück des Lärmaktionsplanes ist der Maßnahmenkatalog (**Tabelle 10**). Für die darin zusammen gestellten Lärminderungsmaßnahmen waren Bewertungen vorzunehmen und Prioritäten festzulegen. Diese Zusammenstellung basiert auf den im Rahmen der Lärmaktionsplanung entwickelten Maßnahmen sowie den im Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung aufgenommenen Maßnahmenvorschlägen.

In einem ersten Bewertungsschritt waren diese Maßnahmen einer Wirkungsanalyse zu unterziehen. In dem Zusammenhang war darzustellen, wie sich die Umsetzung der Maßnahmen auf die Entwicklung der Lärmbelastung und der Lärmbetroffenheit auswirkt.

Das Konzept beinhaltet u. a. Maßnahmen mit hoher bis sehr hoher Entlastungswirkung. Mit Schallschutzfenstern lassen sich Lärminderungen von bis zu 50 dB[A] erreichen. Schallschutzwände können bis zu 20 dB[A] Lärminderung bewirken. Auch durch den Einsatz lärmarmer Fahrbahnbeläge und die regelmäßige Wartung kann langfristig eine Lärminderung von bis zu 4 dB[A] erzielt werden.

Dagegen gibt es eine Reihe von Maßnahmen, die nur eine geringe Minderung des Mittelungspegels bewirken, die jedoch zu einer erheblichen Reduzierung des Anteils Betroffener führen. Beispielweise ergibt sich durch die Geschwindigkeitsbeschränkung im Straßenverkehr von 50 km/h auf 30 km/h nur eine Reduzierung des Mittelungspegels um 1 bis 3 dB[A], jedoch nimmt der Anteil stark und sehr stark Betroffener deutlich ab.

Nicht für alle Maßnahmen, wie z. B. für die Verstetigung des Verkehrsflusses oder die Fahrbahnsanierung, ist die Entlastungswirkung rechnerisch nachweisbar, da sie in den Berechnungsvorschriften der VBUS nicht adäquat abgebildet werden. Jedoch können diese rechnerisch nicht nachweisbaren Maßnahmenwirkungen im Einzelfall großen Einfluss auf die Verminderung der subjektiven Belastungssituation Betroffener haben.

Weitere Maßnahmen wie z. B. die Verkehrsvermeidung durch entsprechende Bauleitplanung oder die Verkehrsverlagerung durch Förderung des Umweltverbundes wirken nur sehr langfristig und die lärmindernden Wirkungen sind nur schwer zu quantifizieren. Dennoch stellen diese Maßnahmen einen wichtigen Baustein in der kommunalen Maßnahmenplanung dar.

In die Bewertung wurden auch Wechselwirkungen mit anderen Planungen einbezogen, da die Wirksamkeit vieler Maßnahmen sich weit über die Lärminderung hinaus entfaltet. Insbesondere die Maßnahmen zur Verstetigung des Kfz-Verkehrs haben auch einen günstigen Einfluss auf die Situation der Luftschadstoffbelastung.

Die im Ergebnis der Bewertung abgeschätzte Entlastungswirkung der einzelnen Maßnahmen ist im Maßnahmenkatalog in der Abstufung niedrig, mittel, hoch und sehr hoch ausgewiesen.

5.2 Nutzen-Kosten-Betrachtung der Maßnahmen

Ein weiteres Kriterium für die Bewertung der Lärminderungsmaßnahmen ist das Nutzen-Kosten-Verhältnis. Das Verhältnis zwischen dem volkswirtschaftlichen Nutzen und den Kosten für die Lärmschutzmaßnahmen sollte möglichst günstig sein. Offensichtlich unverhältnismäßige Maßnahmen sollten nicht in Betracht gezogen werden.

Die im Maßnahmenkatalog ausgewiesenen Maßnahmen verursachen sehr unterschiedliche Kostengrößen bei verschiedenen Baulastträgern. Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen, die im Wesentlichen Markierungen, Verkehrsschilder und die Anpassung der Steuerung von Lichtsignalanlagen erfordern, sind mit relativ geringen Kosten, dagegen alle baulichen Maßnahmen mit relativ hohen Kosten verbunden.

Diesen Kosten für Lärmschutzmaßnahmen steht ein hoher monetärer Nutzen gegenüber. Dieser ergibt sich aus der Vermeidung hoher volkswirtschaftlicher Kosten, die durch die Lärmbelastungen verursacht werden.

Das bedeutet konkret, durch die Verringerung

- von gesundheitlichen Beeinträchtigungen und
- des Wertverlustes von Immobilien

wird eine Verringerung der externen Kosten der Lärmbelastung erreicht. Andererseits entsteht ein Nutzen auch aus der Aufwertung des Stadtraumes.

Zu den gesundheitlichen Beeinträchtigungen gehören Belästigungen, Schlafstörungen und die Erhöhung des Erkrankungsrisikos. Das Risiko einer Erkrankung an Herzinfarkt besteht bereits ab 60 dB[A] und für Bluthochdruck ab 55 dB[A]. Die Gesundheitskosten beziehen sich auf

- ambulante und stationäre Behandlungskosten sowie
- Arbeitsausfall.

Neben den Kosten für Gesundheitsschäden sind Verluste durch

- sinkende Mieteinnahmen und
- verminderte Immobilienpreise

zu verzeichnen. Dies wirkt sich auch negativ auf die Steuereinnahmen der Gemeinde aus.

5.3 Realisierbarkeit der Maßnahmen

Im Zusammenhang mit der Auswahl der geeigneten Lärminderungsmaßnahmen und deren Bewertung war auch die Realisierbarkeit ein wichtiges Kriterium.

Die Mehrzahl der vorgeschlagenen Maßnahmen ist kurz- bis mittelfristig umsetzbar und verursacht niedrige bis mittlere Kosten.

Jedoch können einige der untersuchten möglichen Maßnahmen mit teilweise hohem Lärminderungspotenzial an den betrachteten Hauptverkehrsstraßen nicht oder nicht mit vertretbarem Aufwand realisiert werden. Beispielsweise sind Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle zum Schutz der Anwohner vor Straßenverkehrslärm in den Bereichen mit Wohnbebauung aus städtebaulichen Gründen kaum einsetzbar. Die Schließung von Baulücken zur Schallabschirmung entlang von Hauptverkehrsstraßen ist nur im Zusammenwirken mit potenziellen Investoren realisierbar.

Die gegenwärtig noch in Entwicklung befindlichen lärmoptimierten Fahrbahnbeläge lassen sich erst nach erfolgreicher Erprobung umsetzen. Bereits für den Straßenverkehr entwickelte lärmmindernde Fahrbahnbeläge besitzen noch keine Zulassung als Regelbauweise.

Eine bindende Wirkung von Maßnahmen zur Lärminderung kann durch Festsetzungen in verbindlichen Bauleitplanungen auf der Grundlage des BauGB erreicht werden. Insbesondere hinsichtlich der baulichen Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes durch Schallabschirmung im Zusammenhang mit der Entwicklung von Bauflächen, können mit den Festsetzungen verbindlicher Bauleitplanungen die Vorgaben zur Realisierung gegeben werden.

5.4 Auswahl und Priorisierung der Maßnahmen – Maßnahmenkatalog

Den Prioritäten der einzelnen Lärminderungsmaßnahmen wird im Lärmaktionsplan einerseits durch die Einstufung als kurz-, mittel- oder langfristig durchzuführende Maßnahme und andererseits durch die Vergabe einer Bewertungskennziffer Rechnung getragen.

Diese Kennziffern wurden anhand der Bewertungskriterien

- Realisierbarkeit,
- Entlastungswirkung,
- Kosten,
- Zeithorizont der Umsetzung,
- Finanzierbarkeit und Fördermöglichkeiten

ermittelt und sind Grundlage für die Rang- und Reihenfolge der Maßnahmen.

Das Ergebnis der Auswahl, Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen ist in dem Maßnahmenkatalog (siehe **Tabelle 10**) dargestellt. Allen Maßnahmen sind Einschätzungen zu Entlastungswirkung, Kosten, Zeithorizont und Priorität zugeordnet.

Maßnahmenkatalog für die Schwerpunkte des Straßenverkehrslärms

| Nr. | Schwerpunkt/ Ortsangabe | Maßnahme | Wirkung | Kosten | Zeit- horizont | Priorität |
|---|--|---|-------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------|
| Angepasste Maßnahmenvorschläge aus LAP 2 | | | | | | |
| 01 | Hauptstraße, B 96, zwischen AS Birkenwerder und Am Alten Friedhof/ Margarethenstraße | Tempo-30 nachts | mittel | gering | kurzfristig | hoch |
| 02 | Clara-Zetkin-Straße, B 96a, zwischen Hauptstraße und Bahnhof | Tempo-30 nachts | mittel | gering | kurzfristig | mittel |
| 03 | Havelstraße, zwischen Industriestraße und Fontaneweg | Asphaltierung | hoch | hoch | mittelfristig | hoch |
| 04 | Bergfelder Straße, zwischen Bahnhof und Gemeindegrenze | Tempo-30 nachts | mittel | gering | mittelfristig | gering |
| 05 | Birkenwerder Nord, L 20, zwischen AS Birkenwerder und Lindenhof Siedlung | Tempo-30 nachts | mittel | gering | mittelfristig | gering |
| Neue Maßnahmenvorschläge | | | | | | |
| 07 | Knotenpunkt Hauptstraße/ Clara-Zetkin-Straße/ Brie-seallee | Umgestaltung des Knotenpunktes/ Prüfung einer Neugestaltung als Kreisverkehrsplatz | gering/ mittel | Mittel/ sehr hoch | mittelfristig/ langfristig | mittel/ gering |
| 08 | Hauptstraße, Bereich Sacco-Vanzetti-Straße | Querungshilfe für Fußgänger und Radfahrer, Prüfung Verlegung der FLSA von Frankenstr. | gering | mittel | mittelfristig | mittel |
| 09 | Clara-Zetkin-Straße, Bereich Bahnhofsvorplatz | Querungshilfe für Fußgänger und Radfahrer | gering | mittel | mittelfristig | mittel |
| 10 | Hohen Neuendorfer Weg von Hohen Neuendorfer Weg 5 (Übergang Asphaltdecke) bis Gemeindegrenze | Asphaltierung | hoch | hoch | mittelfristig | mittel |
| 11 | Karl-Marx-Straße, von Leistikowstraße bis Geschwister-Scholl-Straße | Asphaltierung | hoch | hoch | mittelfristig | mittel |

Maßnahmenkatalog für die Schwerpunkte des Straßenverkehrslärms

| Nr. | Schwerpunkt/ Ortsangabe | Maßnahme | Wirkung | Kosten | Zeit- horizont | Priorität |
|-----|---|---|---------|--------|-------------------|-----------|
| 12 | Ludwig-Richter-Straße von Clara-Zetkin-Straße bis Hauptstraße | Sanierung | hoch | hoch | mittelfristig | mittel |
| 13 | Humboldtallee von Briesebrücke bis Hohen Neuen- dorfer Weg | Sanierung | hoch | hoch | mittelfristig | mittel |
| 14 | Gesamtes Nebennetz | Einrichtung ver- kehrsberuhigter Be- reiche, Mischver- kehrsflächen und Spielstraßen | gering | gering | kurzfristig | mittel |
| 15 | Gesamtes Nebennetz | Verkehrsüberwa- chung, Kontrolle der Einhaltung der zu- lässigen Höchstge- schwindigkeiten mit mobilen Messeinrich- tungen bzw. mit Ge- schwindigkeitsanzei- gern, u. a. in der Frankenstr. und Ludwig-Richter-Str. | mittel | gering | kurzfristig | hoch |
| 16 | Gemeindegebiet | Festsetzung von Ruhigen Gebieten | mittel | keine | kurzfristig | hoch |

Tabelle 10: Maßnahmenkatalog

5.5 Weitere Handlungsfelder

Zusätzlich zu den im Maßnahmenkatalog zusammengefassten Maßnahmen sind in der folgenden Übersicht ergänzende Handlungsfelder dargestellt. Für diese Handlungsfelder wurden weitere, indirekt zur Minderung des Verkehrslärms beitragende Maßnahmenempfehlungen, differenziert nach Verkehrsträgern sowie Verkehrsträger übergreifend, zusammengestellt.

Ergänzende Handlungsfelder für das Gemeindegebiet Birkenwerder

| Nr. | Handlungsfeld / Maßnahme |
|--------------------|--|
| Kfz-Verkehr | |
| 00 | Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit an der BAB A 10 auf 100 km/h nachts, Aufforderung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zur Prüfung ihres Ermessensspielraumes |
| 01 | Weiterer, schrittweiser Ersatz von Großpflasterdeckecken durch Asphaltbelag in stark befahrenen Straßen des Nebennetzes, z. B. Industriestraße |
| 02 | Verkehrsüberwachung, Kontrolle der Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit mit mobilen Messeinrichtungen auch im Nebennetz |
| 03 | Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung, insbesondere im Umfeld des Bahnhofes |
| 04 | Ausweitung der Tempo-30-Anordnung auf der Hauptstraße und der Clara-Zetkin-Straße auf den gesamten Tageszeitraum |
| SPNV | |
| 05 | Beibehaltung des guten S-Bahn-Angebotes (S1, S8) und langfristig Taktverdichtung, Verbesserung des RegionalBahn-Angebotes (RB20) |
| 06 | Erleichterung des Zugangs zum SPNV durch Optimierung des Bahnhofsumfeldes, des Bahnhofsgebäudes und der Bahnsteigzugänge |
| 07 | Schallschutzwände entlang der Eisenbahntrasse im Zuge des Ausbaus der Berliner Nordbahn |
| ÖPNV | |
| 08 | Anbindung der Siedlungsbereiche, insbesondere Birkenwerder-Nord und -West, an den Bahnhof sowie an die Ortsmitte und das Nahversorgungszentrum durch Einrichtung einer lokalen Buslinie, gemeinsamer Stadtbusverkehr zur gemeindeübergreifenden Erschließung mit Hohen Neuendorf und Borgsdorf |
| 09 | Prüfung von flexiblen Bedienungsformen wie Rufbus, Anruflinientaxi, Bürgerbus für Siedlungsbereiche, die nicht vom klassischen ÖPNV bedient werden können |

Ergänzende Handlungsfelder für das Gemeindegebiet Birkenwerder

| Nr. | Handlungsfeld / Maßnahme |
|-------------------|---|
| Radverkehr | |
| 10 | Ausbau von sicheren, richtlinienkonformen Radverkehrsanlagen mit ausreichender Breite, z. B. Hauptstraße, Clara-Zetkin-Straße |
| 11 | Anlage durchgängiger Radverkehrsrouten von Birkenwerder Nord bis Süd, z. B. - parallel zur Eisenbahntrasse über an der Bahn oder Unter den Ulmen - parallel zur B 96 über Am Alten Friedhof |
| 12 | Einrichtung von Vorrangrouten für den Radverkehr, ggf. Fahrradstraßen |
| 13 | Radfahrfreundliche Gestaltung der Fahrbahnoberflächen zur Vermeidung von Konflikten zwischen Fußgänger und Radfahrer, z. B. Achse Erich-Mühsam-Straße – Sumter Straße (Schulweg) |
| 14 | Querungshilfe an der Sacco-Vanzetti-Straße im Kreuzungsbereich Burgstellenweg für Fußgänger und Radfahrer |
| 15 | Verbesserung der Nutzungsbedingungen der „Roten Brücke“ für den Radverkehr und mobilitätseingeschränkte Verkehrsteilnehmer, z. B. mit Rampen oder einem Lift |
| 16 | Verbesserung der Wegweisung, Erweiterung der Radwegbeschilderung mit Ausweisung weiterer Radwegrouten, insbesondere für überörtliche Radwege |
| Fußverkehr | |
| 17 | Sanierung und Ausbau von sicheren und barrierefreien Gehwegen, d. h. mit ausreichender Breite, geeigneter Oberfläche, Bordsteinabsenkungen und Beleuchtung, z. B. Kleiststraße |
| 18 | Errichtung von Querungshilfen an stark befahrenen Straßen, z. B. Hauptstraße, Clara-Zetkin-Straße |
| 19 | Barrierefreie Gestaltung der Querungen von Pflasterstraßen, insbesondere an Straßenkreuzungen, z. B. Ludwig-Richter-Straße/Weimarer Straße |

Ergänzende Handlungsfelder für das Gemeindegebiet Birkenwerder

| Nr. | Handlungsfeld / Maßnahme |
|-----------------------------------|--|
| Verkehrsträgerübergreifend | |
| 20 | Förderung der Elektromobilität, Aufbau von Mobilstationen mit Sharing-Angeboten für Pkw, Fahrräder und E-Bikes, z. B. am Bahnhof |
| 21 | Anlage von P+R-Stellplätzen am Bahnhof Birkenwerder im Bereich der Bahnflächen Unter den Ulmen |
| 22 | Erweiterung der B+R-Abstellanlagen am Bahnhof Birkenwerder |
| 23 | Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge und E-Bikes |

Tabelle 11: Ergänzende Handlungsfelder

6 MITWIRKUNG DER ÖFFENTLICHKEIT

Zur Gewährleistung der Information und der Möglichkeit zur Mitwirkung der Öffentlichkeit am Lärmaktionsplan wurden im Vorfeld der Erarbeitung des Planentwurfes verschiedene Beteiligungsformate genutzt. Folgende Öffentlichkeitsveranstaltungen fanden statt:

- Radrundfahrt 17.06.2020,
- Bürgerwerkstatt 14.09.2020.
- Online-Befragung September/Oktober 2020,
- Bürgerspaziergang 05.10.2020,

Die Hinweise und Vorschläge der Bürger:innen aus diesen Veranstaltungen wurden bereits im Vorentwurf berücksichtigt.

Das anschließend durchgeführte formelle Beteiligungsverfahren umfasste die Auslegung des Planentwurfes und dessen Veröffentlichung auf der Homepage der Gemeinde Birkenwerder sowie die Anhörung externer Behörden und Träger öffentlicher Belange, jeweils verbunden mit der Möglichkeit zur schriftlichen Stellungnahme. Die Amtliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung wurde im Amtsblatt am 25.09.2021 veröffentlicht.

Mit der förmlichen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 47d Abs. 3 BImSchG wurde den Bürger:innen die Möglichkeit gegeben, an der Ausarbeitung und der Überprüfung des Lärmaktionsplanes mitzuarbeiten. Der Entwurf des Lärmaktionsplanes Stufe 3 lag in der Zeit vom 04. Oktober bis einschließlich 12. November 2021 öffentlich im Rathaus aus.

Die Ergebnisse dieser Mitwirkung wurden im fachlichen Abwägungsprozess sowie in Abstimmung mit der Gemeindeverwaltung angemessen berücksichtigt. Damit hatten die Bürger:innen Gelegenheit, durch ihre Hinweise, Anregungen und Bedenken aktiv im Verfahren mitzuwirken.

Parallel dazu erfolgte im Zeitraum vom 11. Oktober bis zum 05. November 2021 die Beteiligung externer Behörden und Träger öffentlicher Belange durch Versand der Planunterlagen und Aufforderung zur Stellungnahme.

Auch diese Stellungnahmen wurden im fachlichen Abwägungsprozess in die Erstellung des Lärmaktionsplanes einbezogen.

Die Stellungnahmen der Bürgerinnen und Bürger und der externen Behörden und Träger öffentlicher Belange sowie die Ergebnisse des Abwägungsverfahrens sind in **Anlage 4** dokumentiert.

Der Entwurf des Lärmaktionsplanes Stufe 3 für die Gemeinde Birkenwerde wurde im Ortsentwicklungsausschuss beraten und abschließend den Gemeindevertreter:innen vorgelegt. Am 26. April erfolgte die Beschlussfassung durch die Gemeindevertreterversammlung (**Beschlussvorlage-Nr.: 1970/2022**).

QUELLENVERZEICHNIS

- [1] LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung;
Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz,
Stand 09.03.2017

- [2] Strategie der Lärmaktionsplanung im Land Brandenburg;
Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brand-
enburg,
Stand 27.03.2017

- [3] Bevölkerungsvorausschätzung 2017 bis 2030 - Ämter und amtsfreie Gemeinden des Landes
Brandenburg;
Herausgeber: Landesamt für Bauen und Verkehr,
Stand 2018

- [4] Wohnungspolitische Umsetzungsstrategie (WUS);
complan Kommunalberatung GmbH, im Auftrag der Gemeinde Birkenwerder,
Stand 06.12.2019

- [5] Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN);
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV),
Ausgabe 2008

- [6] Strategische Lärmkartierung;
Landesamt für Umwelt des Landes Brandenburg,
Potsdam, 29.08.2017

- [7] Ergebnisdokumentation Verkehrserhebung am Knotenpunkt Hauptstraße / Clara-Zetkin-
Straße in Birkenwerder;
HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH,
Berlin, 3. Juli 2020

- [8] Ergebnisse verschiedener Verkehrserhebungen;
Verkehrszählungen der Gemeinde Birkenwerder zwischen 2009 und 2020

- [9] Interkommunales Verkehrskonzept Niederbarnimer Fließlandschaft;
GGR Gertz Gutsche Rümenapp,
Arbeitsstand 2021

- [10] Schallimmissionsprognose Verkehrslärm - Lärmaktionsplan Birkenwerder;
cdf Schallschutz Consulting Dipl.-Ing. D. Friedemann,
Dresden, 07.05.2021

-
- [11] Lärmaktionsplan (Stufe 2) für die Gemeinde Birkenwerder;
Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH,
Berlin, 05.09.2016

 - [12] Betrachtung Kreisverkehr am Knotenpunkt Hauptstraße / Clara-Zetkin-Straße;
HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH,
Berlin, 4. Dezember 2013

 - [13] Lärmaktionsplan an Haupteisenbahnstrecken des Bundes 2017/2018, Anhang zum Teil A;
Herausgeber Eisenbahn-Bundesamt,
Bonn, Stand Februar 2018

 - [14] Hinweise zur Realisierung des passiven Lärmschutzes“ (HPL);
Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg,
Stand: November 2020

 - [15] Planfeststellungsbeschluss für den 6-streifigen Ausbau der Bundesautobahn (BAB) 10 von
östlich der Anschlussstelle (AS) Oberkrämer, km 161,625, bis westlich Autobahndreieck (AD)
Schwanebeck, km 193,700 ...;
Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg,
Potsdam, 09.12.2013

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

| | |
|--------------------|--|
| B | Bundesstraße |
| BAB | Bundesautobahn |
| BauGB | Baugesetzbuch |
| BGBl | Bundesgesetzblatt |
| BImSchG | Bundes-Immissionsschutzgesetz |
| BImSchV | Bundes-Immissionsschutzverordnung |
| B&R | Bike and Ride |
| dB[A] | Dezibel (mit A-Filter bewerteter Schalldruckpegel) |
| D _{StrO} | Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen |
| DTV | Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke |
| EBA | Eisenbahnbundesamt |
| FLSA | Fußgänger-Lichtsignalanlage |
| GOP | Grünordnungsplan |
| L | Landesstraße |
| L _{DEN} | Lärmindex – Mittelungspegel Day, Evening, Night |
| LfU | Landesamt für Umwelt des Landes Brandenburg |
| L _{Night} | Lärmindex – Mittelungspegel Night |
| LOA | Lärmoptimierte Asphaltdeckschicht |
| LR-StV | Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) |
| LS | Landesbetrieb Straßenwesen Land Brandenburg |
| LSA | Lichtsignalanlage |
| LSG | Landschaftsschutzgebiet |
| OPA | Offenporiger Asphalt |

| | |
|--------------|--|
| ÖPNV | Öffentlicher Personennahverkehr |
| P&R | Park and Ride |
| RLS-19 | Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (2019) |
| RLS-90 | Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (1990) |
| SMA-LA | Lärmarmer Splittmastixasphalt |
| SPNV | Schienenpersonennahverkehr |
| StVO | Straßenverkehrsordnung |
| TA-Lärm | Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm |
| VBEB | Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm |
| VBUF | Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen |
| VBUI | Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe |
| VBUS | Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen |
| VBUSch | Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen |
| VkBI | Verkehrsblatt |
| VLärmSchR 97 | Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes von 1997 |

Anlagen

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1-1: Bericht zu den Lärmkarten des Jahres 2017 für die Gemeinde Birkenwerder (LfU, Straßenverkehr)
- Anlage 1-2: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2017 – Isophonenbänder nach VBUS – L_{DEN} (LfU)
- Anlage 1-3: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2017 – Überschreitung nach VBUS – L_{DEN} (LfU)
- Anlage 1-4: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2017 – Isophonenbänder nach VBUS – L_{Night} (LfU)
- Anlage 1-5: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2017 – Überschreitung nach VBUS – L_{Night} (LfU)
- Anlage 1-6: Bericht zu den Lärmkarten des Jahres 2017 für die Gemeinde Birkenwerder (EBA, Schienenverkehr)
- Anlage 1-7: Strategische Lärmkarte Schienenverkehr – Isophonenbänder nach VBUSch – L_{DEN} (EBA)
- Anlage 1-8: Strategische Lärmkarte Schienenverkehr – Überschreitung VBUSch – L_{Night} (EBA)
- Anlage 2-1: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2021 – Isophonenbänder nach VBUS – L_{DEN} (cdf)
- Anlage 2-2: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2021 – Isophonenbänder nach VBUS – L_{Night} (cdf)
- Anlage 2-3: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2021 – Isophonenbänder nach RLS-19 – Tag (cdf)
- Anlage 2-4: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr 2021 – Isophonenbänder nach RLS-19 – Nacht (cdf)
- Anlage 3-1: Betroffenheiten - Gebäude 2021 – nach VBUS – L_{DEN}
- Anlage 3-2: Betroffenheiten - Gebäude 2021 – nach VBUS – L_{Night}
- Anlage 3-3: Betroffenheiten - Gebäude 2021 – nach RLS-19 – Tag
- Anlage 3-4: Betroffenheiten - Gebäude 2021 – nach RLS-19 – Nacht
- Anlage 4: Abwägungsprotokoll der Träger- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Bericht zu den Lärmkarten des Jahres 2017 für die Gemeinde Birkenwerder

1. Grafische Darstellung mit den Isophonen-Bändern für den Gesamttag (L_{DEN}) und die Nacht (L_{Night}) des Jahres 2017

Die Karten mit den Isophonenflächen für das Gemeindegebiet Birkenwerder sind in den nachfolgenden PDF-Kartenlinks jeweils für den Gesamttag (L_{DEN}) und die Nacht (L_{Night}) zu finden.

Gesamttag (L_{DEN}): [12065036T.pdf](#)

Nacht (L_{Night}): [12065036N.pdf](#)

Ein Exemplar in Papierform liegt in der Verwaltung der Gemeinde Birkenwerder vor. Die farbigen Isophonenflächen stellen Pegel dar, die außerhalb der Gebäude an der Fassade in 4 Meter Höhe über dem Gelände berechnet wurden.

2. Grafische Darstellung eines Wertes, bei dessen Überschreitung Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung gezogen oder eingeführt werden

Isophonenflächen oberhalb der Richtwerte von 65 dB(A) für den Gesamttag (L_{DEN}) bzw. 55 dB(A) für die Nacht (L_{Night}) sind in den Karten für die Gemeinde Birkenwerder entsprechend farblich dargestellt.

Gesamttag (L_{DEN}): [12065036TU.pdf](#)

Nacht (L_{Night}): [12065036NU.pdf](#)

3. Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen, die in Gebieten wohnen, die innerhalb der Isophonen-Bänder (gemäß 34. BImSchV § 4, Abs. 4) liegen

| L_{DEN} in dB(A) | >55-60 | >60-65 | >65-70 | >70-75 | >75 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|-----|
| Anzahl | 1.019 | 291 | 96 | 4 | 0 |

| L_{Night} in dB(A) | >45-50 | >50-55 | >55-60 | >60-65 | >65-70 | >70 |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| Anzahl | 1.766 | 519 | 147 | 20 | 0 | 0 |

4. Angaben über lärmbelastete Flächen sowie über die geschätzte Zahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser in diesen Gebieten

| L_{DEN} in dB(A) | >55 | >65 | >75 |
|---------------------------|-----|-----|-----|
| Fläche/km ² | 4 | 1 | 0 |
| Wohnungen/Anzahl | 733 | 53 | 0 |
| Schulgebäude/Anzahl | 5 | 0 | 0 |
| Kitagebäude/Anzahl | 2 | 1 | 0 |
| Krankenhausgebäude/Anzahl | 1 | 0 | 0 |

5. Allgemeine Beschreibung der Hauptlärmquellen

Das Gemeindegebiet wird direkt oder indirekt durch Straßen mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr verlärm.

Eine mögliche Verlärmung durch Haupteisenbahnstrecken des Bundes (mehr als 30.000 Züge/Jahr) wird durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA), Heinemannstraße 6, D-53175 Bonn als zuständige Behörde ermittelt. Die Ergebnisse werden durch das EBA veröffentlicht. Ebenso wird die Lärmaktionsplanung bundesweit für alle betroffenen Kommunen durch das EBA durchgeführt.

6. Beschreibung der Umgebung

Die Beschreibung des Gemeindegebiets erfolgt anhand nachfolgender statistischer Kennzahlen.

| Gemeindegeschlüssel | Gemeindegebiet | Landkreis | Amt |
|---------------------|----------------|-----------|--------------|
| 12065036 | Birkenwerder | Oberhavel | Birkenwerder |

| Fläche | Bevölkerung | Bevölkerungsdichte | Wohngebäude | Wohnungen |
|--------------------|-------------|-----------------------------|-------------|-----------|
| in km ² | in Personen | in Personen/km ² | Anzahl | Anzahl |
| 18,12 | 7.912 | 437 | 3.372 | 4.123 |

7. Angaben über durchgeführte und laufende Lärmaktionspläne und Lärmschutzprogramme

Die Lärmaktionsplanung obliegt als Pflichtaufgabe im Land Brandenburg, da keine anderen Regelungen getroffen wurden, gemäß § 47e Abs.1 den Gemeinden. Informationen zu durchgeführten und laufenden Maßnahmen zur Minderung des Umgebungslärms können in der jeweils zuständigen Gemeinde eingeholt werden.

8. Angaben über die zuständigen Behörden

Für die Lärmkartierung der 3. Stufe an Hauptverkehrsstraßen ist folgende Behörde zuständig:



Landesamt für Umwelt (LfU)

Referat T15 – Lärmschutz, anlagenbezogener Immissionsschutz

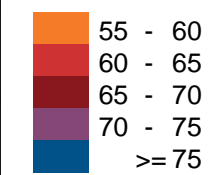
Seeburger Chaussee 2

14476 Potsdam, OT Groß Glienicke






**Strategische Lärmkarte der 3. Stufe
gemäß Richtlinie 2002/49/EG**

Birkenwerder

Pegelbereich
Lden
in dB(A)



Zeichenerklärung

-  Straße
-  Straße > 3 Mio. Kfz/a
-  Gebäude
-  Lärmschutzwand/-wall
-  Gemeindegebiet

Datum: 29.08.2017

Berechnungsgrundlagen:
Berechnungshöhe: 4,00 m
Berechnungsraster: 10 m x 10 m
Gebäudemodell: ALKIS, LGB 2016
Geländemodell: DGM 1, LGB, 2016
Straßenmodell: Umweltstraßendatenbank LfU, 2017

Quellen:

- Landesbetrieb Straßenwesen, Gemeinden, Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin

Verwendung mit Genehmigung:

- der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)
- Landesbetriebes Straßenwesen
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin

Anlage 1-2








0 900 1800
m

Strategische Lärmkarte der 3. Stufe
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Birkenwerder

 Überschreitung 65 dB(A) L_{DEN}

Zeichenerklärung

-  Straße
-  Straße > 3 Mio. Kfz/a
-  Gebäude
-  Lärmschutzwand/-wall
-  Gemeindegebiet

Datum: 29.08.2017

Berechnungsgrundlagen:
Berechnungshöhe: 4,00 m
Berechnungsraster: 10 m x 10 m
Gebäudemodell: ALKIS, LGB 2016
Geländemodell: DGM 1, LGB, 2016
Straßenmodell: Umweltstraßendatenbank LfU, 2017

Quellen:

- Landesbetrieb Straßenwesen, Gemeinden,
Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und
Klimaschutz Berlin

Verwendung mit Genehmigung:

- der Landesvermessung und Geobasisinformation
Brandenburg (LGB)
- Landesbetriebes Straßenwesen
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und
Klimaschutz Berlin

Anlage 1-3

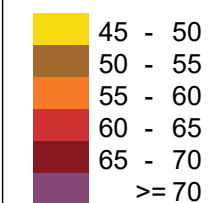


0 900 1800
m

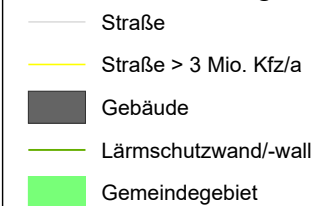
**Strategische Lärmkarte der 3. Stufe
gemäß Richtlinie 2002/49/EG**

Birkenwerder

Pegelbereich
Ln
in dB(A)



Zeichenerklärung



Datum: 29.08.2017

Berechnungsgrundlagen:
Berechnungshöhe: 4,00 m
Berechnungsraster: 10 m x 10 m
Gebäudemodell: ALKIS, LGB 2016
Geländemodell: DGM 1, LGB, 2016
Straßenmodell: Umweltstraßendatenbank LfU, 2017

Quellen:

- Landesbetrieb Straßenwesen, Gemeinden, Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin

Verwendung mit Genehmigung:

- der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)
- Landesbetriebes Straßenwesen
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin

Anlage 1-4








0 900 1800
m

Strategische Lärmkarte der 3. Stufe
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Birkenwerder

 Überschreitung 55 dB(A) L_{Night}

Zeichenerklärung

-  Straße
-  Straße > 3 Mio. Kfz/a
-  Gebäude
-  Lärmschutzwand/-wall
-  Gemeindegebiet

Datum: 29.08.2017

Berechnungsgrundlagen:
Berechnungshöhe: 4,00 m
Berechnungsraster: 10 m x 10 m
Gebäudemodell: ALKIS, LGB 2016
Geländemodell: DGM 1, LGB, 2016
Straßenmodell: Umweltstraßendatenbank LfU, 2017

Quellen:

- Landesbetrieb Straßenwesen, Gemeinden,
Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und
Klimaschutz Berlin

Verwendung mit Genehmigung:

- der Landesvermessung und Geobasisinformation
Brandenburg (LGB)
- Landesbetriebes Straßenwesen
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und
Klimaschutz Berlin

Anlage 1-5



0 900 1800
m

Gemeinde: Birkenwerder

Table 1a: Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm in ihren Wohnungen belasteten Menschen (gemäß VBEB) sowie kommunale Lärmkennziffer

Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN})

Pegelbereich in dB(A) Belastete Einwohner Lärmkennziffer

| | | |
|------------------------|-----|-------|
| - | - | |
| - | - | |
| $55 < L_{DEN} \leq 60$ | 440 | |
| $60 < L_{DEN} \leq 65$ | 170 | 3.343 |
| $65 < L_{DEN} \leq 70$ | 60 | |
| $70 < L_{DEN} \leq 75$ | 10 | |
| $L_{DEN} > 75$ | 0 | |

Nacht-Lärmindex (L_{Night})

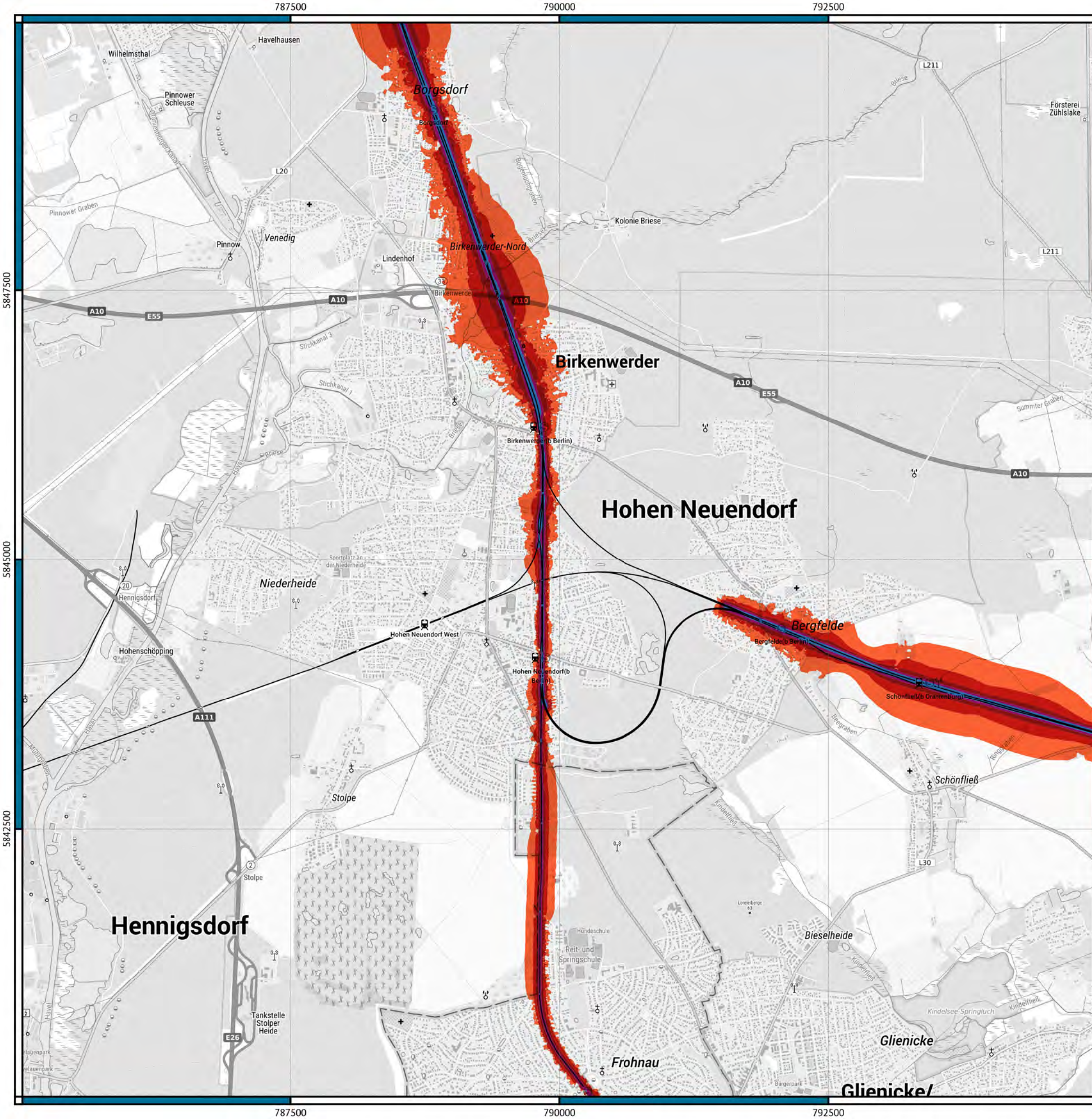
Pegelbereich in dB(A) Belastete Einwohner Lärmkennziffer

| | | |
|----------------------------|-------|-------|
| $(45 < L_{Night} \leq 50)$ | 1.010 | |
| $50 < L_{Night} \leq 55$ | 350 | |
| $55 < L_{Night} \leq 60$ | 140 | |
| $60 < L_{Night} \leq 65$ | 40 | 5.118 |
| $65 < L_{Night} \leq 70$ | < 10 | |
| $L_{Night} > 70$ | 0 | |
| - | - | |

Table 1b: Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude

Pegelbereich in dB(A) Belastete Flächen in km² Belastete Wohnungen Belastete Schulen Belastete Krankenhäuser

| | | | | |
|----------------|------|-----|---|---|
| $L_{DEN} > 55$ | 1,35 | 323 | 0 | 0 |
| $L_{DEN} > 65$ | 0,33 | 35 | 0 | 0 |
| $L_{DEN} > 75$ | 0,09 | 0 | 0 | 0 |



Eisenbahn-Bundesamt

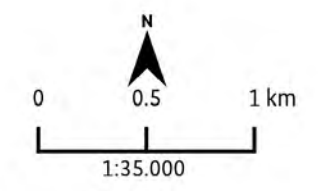
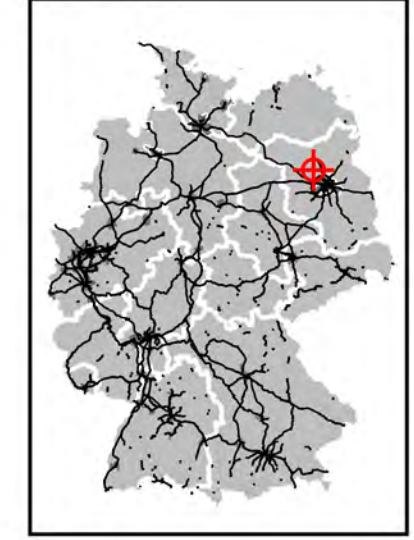
Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes – Runde 3 (30.06.2017)

Haupteisenbahnstrecken (mehr als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr)
Blattnummer: 2954

Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN})

- >75 dB(A)
- >70–75 dB(A)
- >65–70 dB(A)
- >60–65 dB(A)
- >55–60 dB(A)

Übersichtskarte



Quellen

- © Eisenbahn-Bundesamt (2017)
- © DB Netz AG, Bahn-Geodaten/Infrastrukturdaten (2016)
- © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2017, Datenquellen:
http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf

Berechnungsvorschrift

VBUSch

Haftungshinweis

Das Eisenbahn-Bundesamt übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der dargestellten Informationen. Aus der Nutzung dieser Informationen abgeleitete Haftungsansprüche gegen das Eisenbahn-Bundesamt sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht im Falle einer Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit.

Koordinatensystem

ETRS89 / UTM Zone 32N

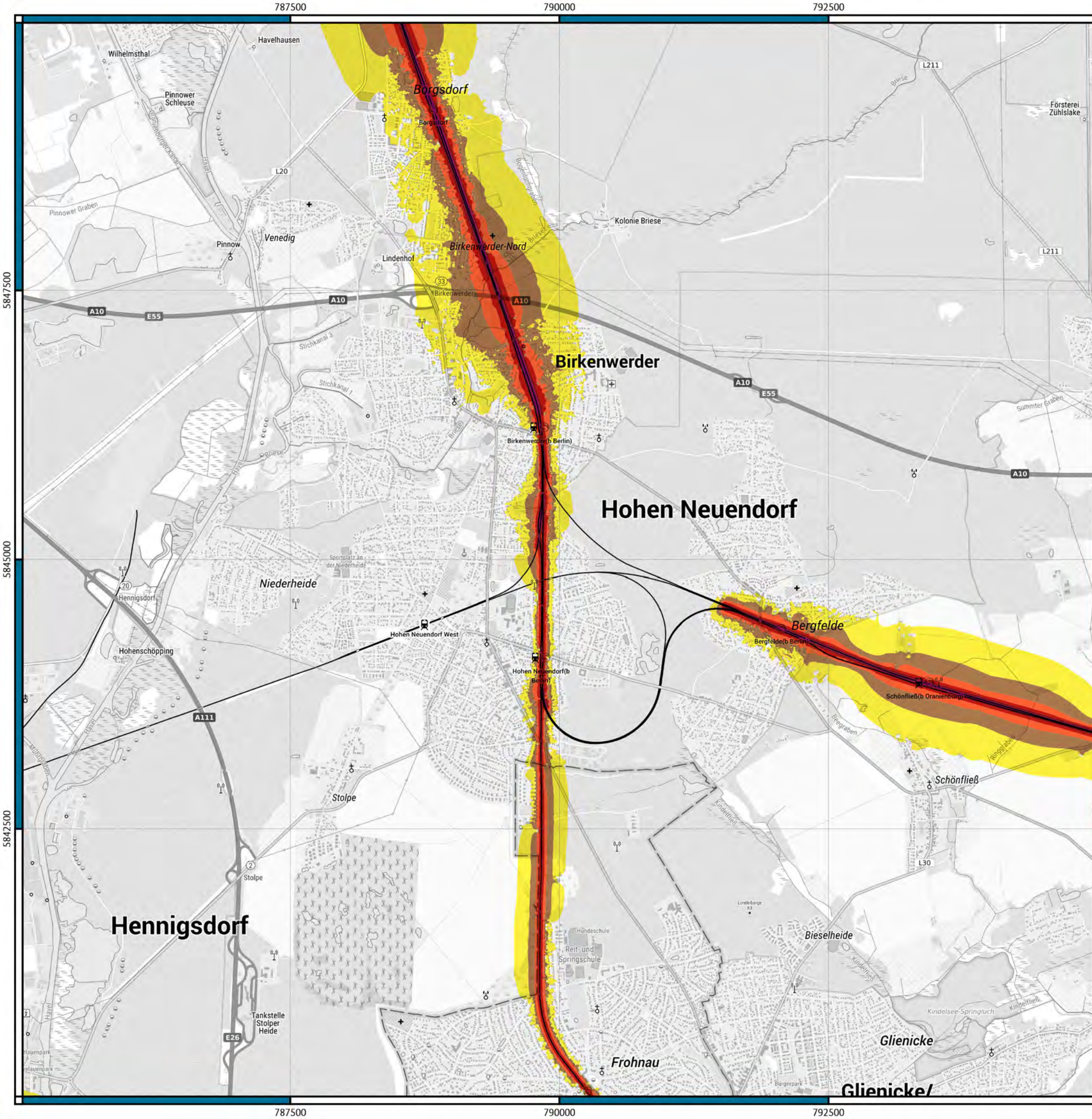
Nutzungshinweis

Die Nutzung der Karten wird für die Geofachdaten des Eisenbahn-Bundesamtes durch die Verordnung zur Festlegung der Nutzungsbestimmungen für die Bereitstellung von Geodaten des Bundes (GeoNutZV- www.gesetze-im-internet.de/geonutzv/) vom 19. März 2013 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2013 Teil I Nr. 14) geregelt. Für die Hintergrundkarte gelten die Bestimmungen der Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0- www.govdata.de/dl-de/by-2-0.

Impressum

Eisenbahn-Bundesamt
Referat 53: Lärmkartierung, Lärmaktionsplanung und Geoinformation
Heinemannstraße 6
53175 Bonn
ref53@eba.bund.de
<https://www.eba.bund.de>
Kartographische Bearbeitung: M. Serbest
Datum der Erstellung: 01.06.2018

Anlage 1-7



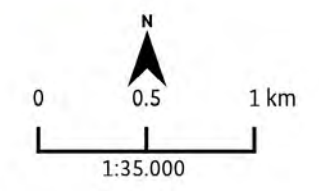
Eisenbahn-Bundesamt

Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes – Runde 3 (30.06.2017)

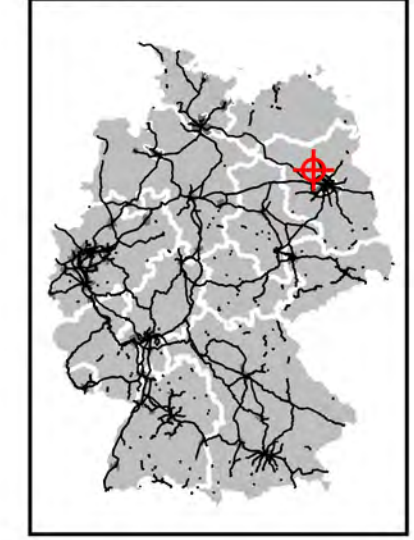
Haupteisenbahnstrecken (mehr als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr)
Blattnummer: 2954

Nacht-Lärmindex (L_{Night})

- >70 dB(A)
- >65–70 dB(A)
- >60–65 dB(A)
- >55–60 dB(A)
- >50–55 dB(A)
- >45–50 dB(A)



Übersichtskarte



Quellen

© Eisenbahn-Bundesamt (2017)
© DB Netz AG, Bahn-Geodaten/Infrastrukturdaten (2016)
© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2017, Datenquellen:
http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf

Berechnungsvorschrift

VBUSch

Haftungshinweis

Das Eisenbahn-Bundesamt übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der dargestellten Informationen. Aus der Nutzung dieser Informationen abgeleitete Haftungsansprüche gegen das Eisenbahn-Bundesamt sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht im Falle einer Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit.

Koordinatensystem

ETRS89 / UTM Zone 32N

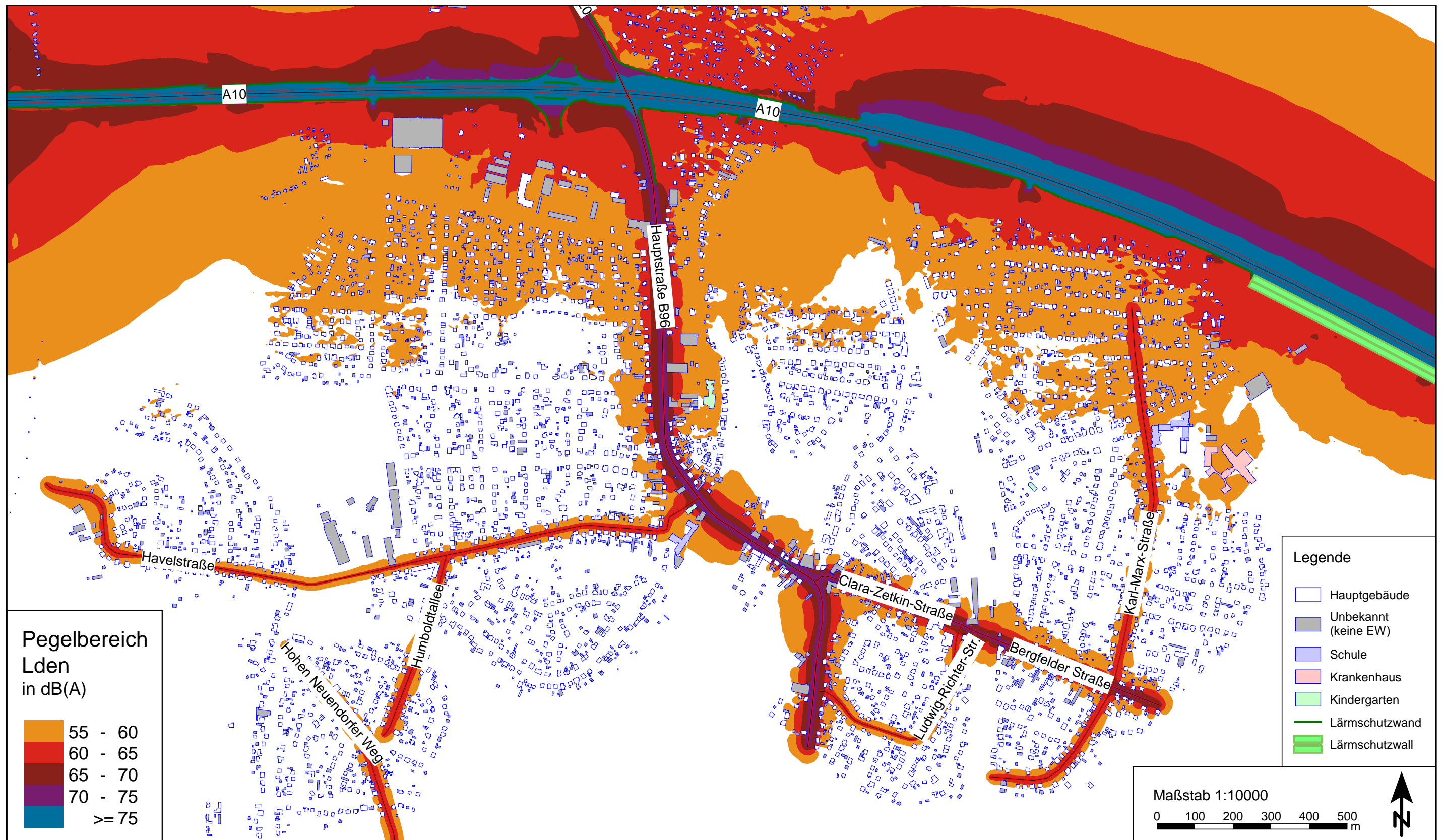
Nutzungshinweis

Die Nutzung der Karten wird für die Geofachdaten des Eisenbahn-Bundesamtes durch die Verordnung zur Festlegung der Nutzungsbestimmungen für die Bereitstellung von Geodaten des Bundes (GeoNutZV- www.gesetze-im-internet.de/geonutzv/) vom 19. März 2013 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2013 Teil I Nr. 14) geregelt. Für die Hintergrundkarte gelten die Bestimmungen der Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0- www.govdata.de/dl-de/by-2-0.

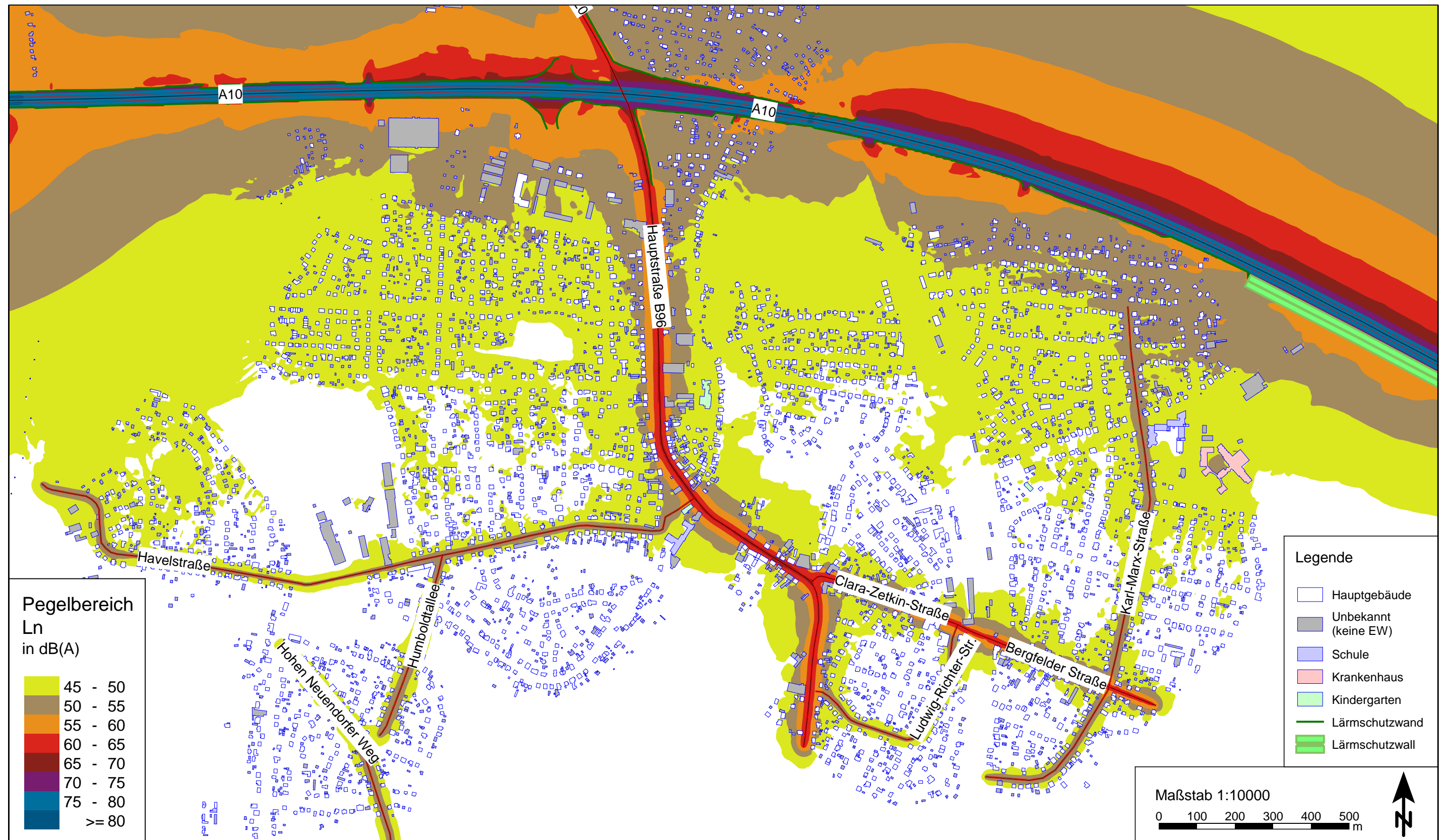
Impressum

Eisenbahn-Bundesamt
Referat 53: Lärmkartierung, Lärmaktionsplanung und Geoinformation
Heinemannstraße 6
53175 Bonn
ref53@eba.bund.de
<https://www.eba.bund.de>
Kartographische Bearbeitung: M. Serbest
Datum der Erstellung: 01.06.2018

Anlage 2-1 RLK - VBUS L_{DEN}

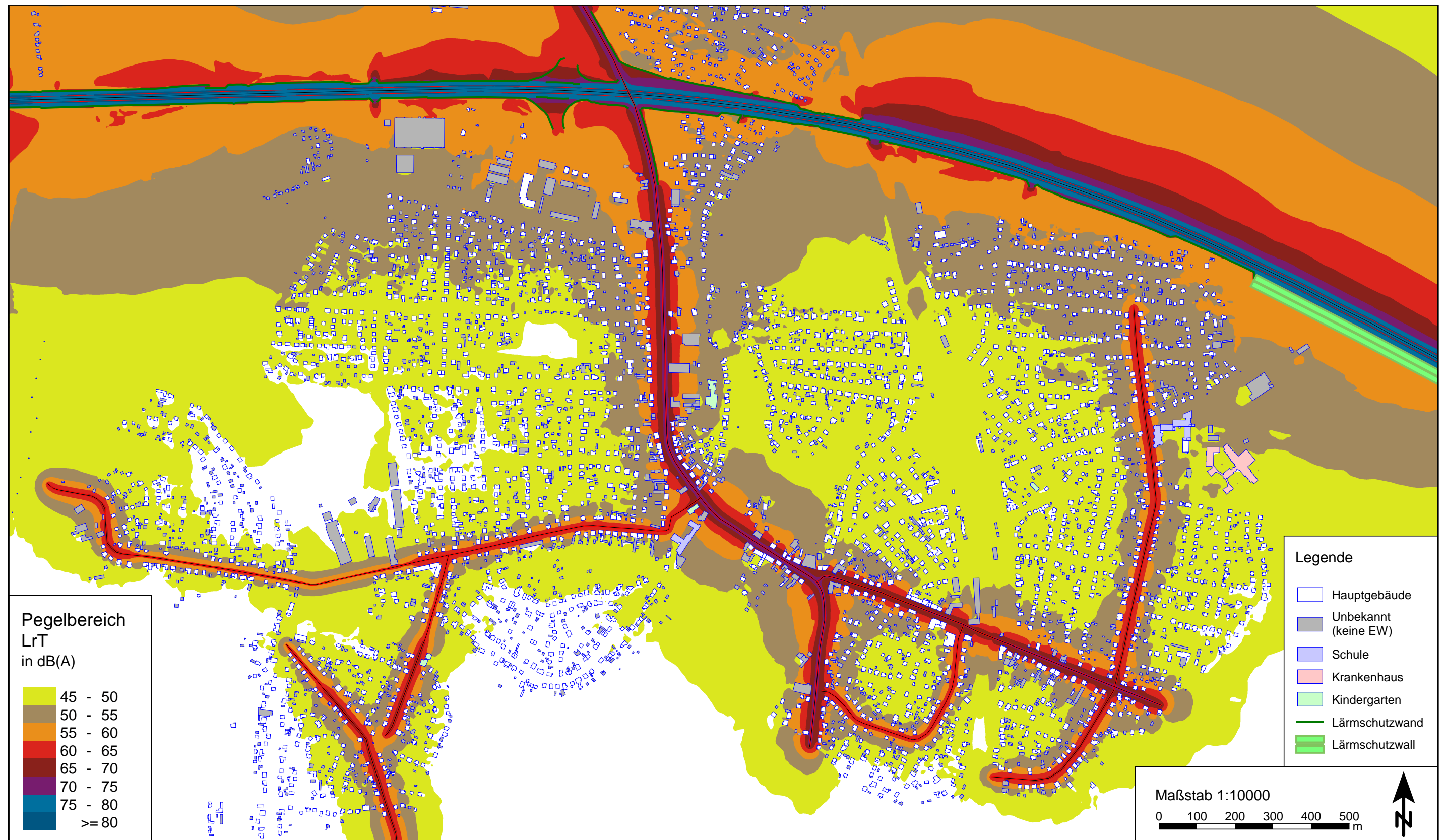


Anlage 2-2 RLK - VBUS L_N

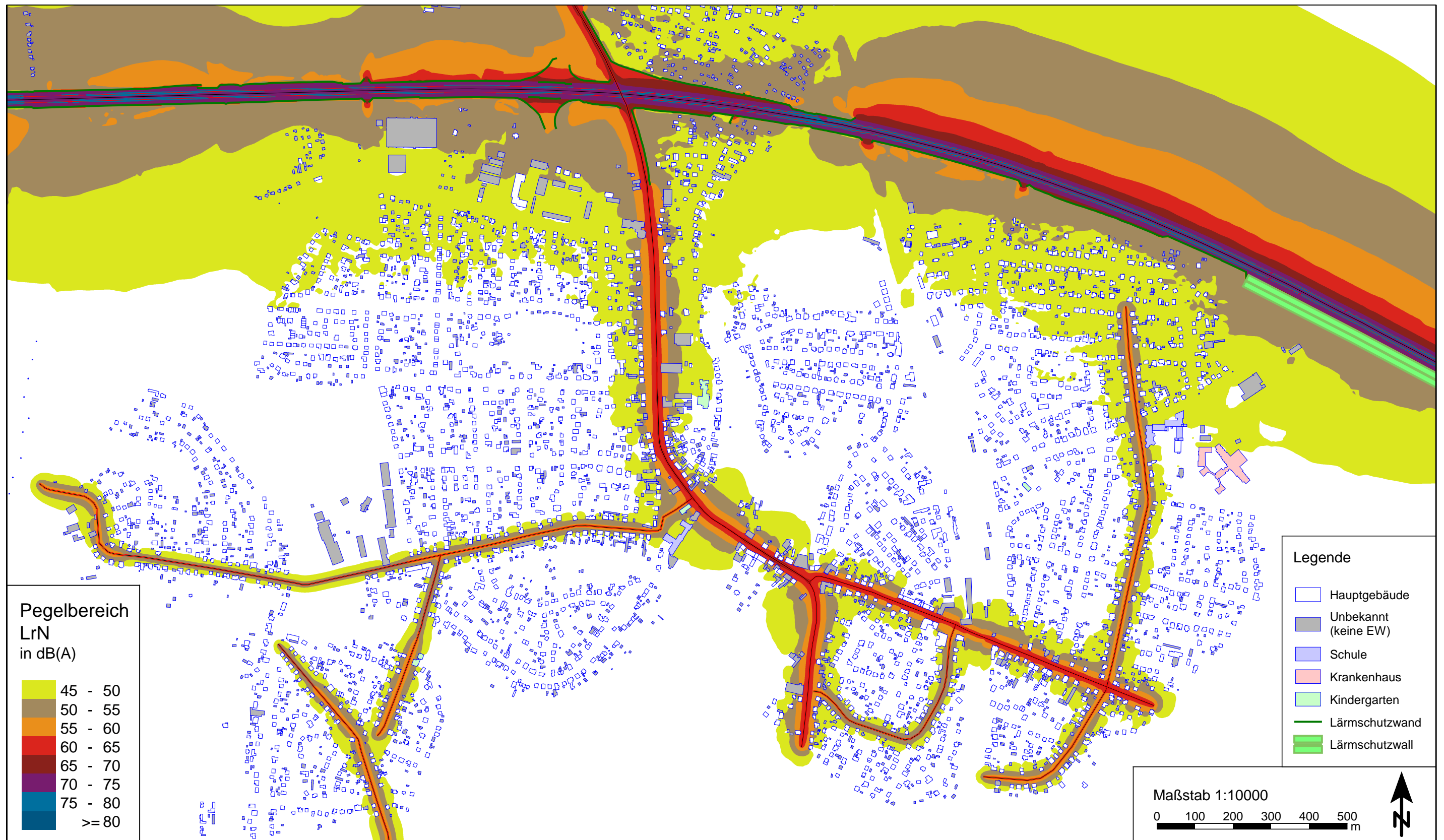


Anlage 2-3

RLK - RLS-19 Tag



Anlage 2-4 RLK - RLS-19 Nacht



Lärmkartierung

Pegelklassen Lärmimmission
Betroffenheiten Gebäude
20210702

VBUS_L_DEN

- über 70 bis 75 dB[A]
- über 65 bis 70 dB[A]
- über 55 bis 65 dB[A]

- Straßenkartierungsnetz
- ▭ Gemeindegrenze

ENTWURF

Stand: 12.07.2021

0 400 800 m

Lärmkartierung

Pegelklassen Lärmimmission
Betroffenheiten Gebäude
20210702

VBUS_L_Night

- über 60 bis 65 dB[A]
- über 55 bis 60 dB[A]
- über 45 bis 55 dB[A]

- Straßenkartierungsnetz
- Gemeindegrenze

ENTWURF

Stand: 12.07.2021

0 400 800 m

Lärmkartierung

Pegelklassen Lärmimmission
Betroffenheiten Gebäude
20210702

RLS-19_Tag

- über 70 bis 75 dB[A]
- über 65 bis 70 dB[A]
- über 55 bis 65 dB[A]

- Straßenkartierungsnetz
- Gemeindegrenze

ENTWURF

Stand: 12.07.2021

0 400 800 m

Lärmkartierung

Pegelklassen Lärmimmission
Betroffenheiten Gebäude
20210702

RLS-19_Nacht

- über 60 bis 65 dB[A]
- über 55 bis 60 dB[A]
- über 45 bis 55 dB[A]

- Straßenkartierungsnetz
- Gemeindegrenze

ENTWURF

Stand: 12.07.2021

0 400 800 m

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|--|---|--|
| Beteiligung externer Behörden und Träger öffentlicher Belange | | |
| 1 | Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel Stellungnahme vom 12.10.2021 | |
| 1.1 | <p>Die Belange der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel basieren auf den folgenden Erfordernissen der Raumordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan " Rohstoffsicherung I Windenergienutzung" (ReP-Rohstoffe) vom 24. November 2010 (ABI. 2012 S. 1659) - Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan "Grundfunktionale Schwerpunkte" (ReP GSP) vom 8. Oktober 2020 (ABI. 2020 S. 1321) - Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan "Freiraum und Windenergie" (ReP FW) mit Genehmigung der Kapitel "Freiraum" und " Historisch bedeutsame Kulturlandschaften " vom 17.Juli 2019 <p>Der Entwurf des Lärmaktionsplans Stufe 3 der Gemeinde Birkenwerder ist mit den Belangen der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel vereinbar.</p> <p>Begründung: Die o.g. Regionalpläne treffen für den Themenbereich "Lärmschutz" keine konkreten textlichen oder zeichnerischen Festlegungen. Belange der Regionalplanung stehen dem Entwurf des Lärmaktionsplans daher nicht entgegen.</p> | Kenntnisnahme |
| 2 | Gemeinde Mühlenbecker Land Stellungnahme vom 15.10.2021 | |
| 2.1 | <p>Die Gemeinde Mühlenbecker Land ist durch die bestehenden Planungen nicht betroffen.</p> <p>Die unter SPNV 05 genannten Handlungsfelder und Maßnahmen hinsichtlich Beibehaltung des guten S-Bahn Angebotes sowie die langfristige Taktverdichtung begrüßt die Gemeinde Mühlenbecker Land. Zu den weiteren beschriebenen Handlungsfeldern und Maßnahmen bestehen keine Anregungen oder Bedenken.</p> | Kenntnisnahme |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|----------|---|---|
| 3 | Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, Region Ost Stellungnahme vom 25.10.2021 | |
| 3.1 | <p>Die Eisenbahnen des Bundes sind nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG) verpflichtet, ihren Betrieb sicher zu führen und die Eisenbahnstruktur sicher zu bauen und in einem betriebssicheren Zustand zu halten (§ 4 Absatz 3 AEG). Aus diesem Grund bitten wir Sie, folgende Stellungnahme in Ihrem weiteren Verfahren zu beachten bzw. mit einzubeziehen.</p> <p>Gegen das Verfahren bestehen aus Sicht der Deutschen Bahn AG keine grundsätzlichen Bedenken. Auf die durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehenden Immissionen wird hingewiesen. Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.</p> | <p>Kenntnisnahme Gemäß BImSchG ist die Gemeinde für die Lärmaktionsplanung der Hauptstreckenseitenbahnstrecken nicht zuständig. Es werden jedoch als ergänzende Handlungsfelder im Pkt. 5.5 (Tabelle 11, Handlungsfeld 07) „Schallschutzwände entlang der Eisenbahntrasse im Zuge des Ausbaus der Berliner Nordbahn“ gefordert.</p> |
| 3.2 | Bei Wohnbauplanungen in der Nähe von lärmintensiven Verkehrswegen und Bahnanlagen wird auf die Verpflichtung des kommunalen Planungsträgers hingewiesen, aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen und festzusetzen. | → Wird im Text berücksichtigt |
| 3.3 | Wir behalten uns vor, zu Maßnahmen, die sich aus diesem Lärmaktionsplan entwickeln werden, unabhängig von unserer vorstehenden Stellungnahme Bedenken und Anregungen vorzubringen. Diese können auch grundsätzlicher Art sein, sofern Unternehmensziele oder Interessen der Deutschen Bahn AG dies erfordern. | Kenntnisnahme |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------------|---|---|
| 4 | Eisenbahn-Bundesamt, Referat 53 Stellungnahme vom 29.10.2021 | |
| 4.1 | <p>Auf die Zuständigkeit des Eisenbahn-Bundesamtes für die Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung der Haupteisenbahnstrecken haben Sie verwiesen, die nachrichtliche Übernahme unserer Ergebnisse ist korrekt.</p> <p>In Bezug auf mögliche Lärmsanierungsmaßnahmen kann ich Sie darauf hinweisen, dass durch den Wegfall des Schienenbonus von 5 dB(A) und die Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung um 3 dB(A) eine vollständige Neuberechnung des Lärmsanierungsbedarfs nötig war. Dabei wurden auch die bereits sanierten Bereiche neu betrachtet. Alle sanierungsbedürftigen Abschnitte wurden mit neuen Priorisierungskennziffern nach den aktuellen Bemessungswerten versehen. Dadurch ist eine transparente – Reihung auf fachlich gesicherter Grundlage entstanden.</p> <p>Diese finden Sie in Anlage 3 zum Gesamtkonzept des freiwilligen Lärmsanierungsprogramms (https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/E/anlage-3-langfassung-liste-der-sanierungsabschnitte-und-bereiche-mit-bezeichnung-der-ortslage.pdf?__blob=publicationFile). Auf Seite 114 finden Sie vier Sanierungsbereiche, die das Gemeindegebiet Birkenwerder betreffen, teilweise mit dem Hinweis X65, d.h. „Aufgrund der Absenkung der Auslösewerte auf 57 dB (A) zum 01.01.2016 ist der bereits sanierte Lärmsanierungsbereich erneut in Anlage 3 gemäß Priorisierung zur erneuten Untersuchung, ob nach aktueller Förderrichtlinie weiterer Sanierungsbedarf besteht, (noch zu bearbeitenden Lärmsanierungsbereiche) eingereiht“. Der gesamte Sanierungsabschnitt hat eine Priorisierungskennziffer von 1,865. Die verzeichneten Sanierungsbereiche werden der Priorisierungskennzahl nach absteigend abgearbeitet. Genauere Informationen zum Stand, ob, wann und wo sich Schallschutzmaßnahmen ergeben und mögliche Auswirkungen auf das angefragte Objekt, liegen mir nicht vor.</p> <p>Dies fällt in Zuständigkeit der DB Netz AG als Gesamtprojektleiterin.</p> | <p>Kenntnisnahme Die DB AG wurde ebenfalls beteiligt (siehe Stellungnahme Nr. 3).</p> |
| 5 | Polizeidirektion Nord Stellungnahme vom 02.11.2021 | |
| 5.1 | Seitens der Polizeidirektion Nord bestehen aus verkehrspolizeilicher Sicht zum o.g. Lärmaktionsplan keine Anmerkungen oder Hinweise. | Kenntnisnahme |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|----------|---|--|
| 6 | Landesamt für Umwelt - Abteilung Technischer Umweltschutz 1 und 2 Stellungnahme vom 02.11.2021 | |
| 6.1 | <p>Es bestehen keine fachlichen Einwände zum vorliegenden Entwurf. Nachfolgend ergehen Hinweise.</p> <p>Insgesamt behandelt der vorliegende Entwurf auf der Grundlage einer vertieften Analyse der bestehenden verkehrsbezogenen Umgebungslärsituation die konkreten Möglichkeiten zu Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen in der Gemeinde Birkenwerder.</p> <p>Dabei werden insbesondere Überschreitungen der Prüfwerte $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$ und $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$ betrachtet, das bestehende Straßennetz, soweit durch Verkehrsströme der Hauptverkehrsstraßen im Sinne von § 47 b Ziffer 3 BImSchG mit beeinflusst, einbezogen und für die Hauptlärmschwerpunkte des Straßenverkehrs die Regelungsmöglichkeiten für Lärmauswirkungen untersucht und im Hinblick auf ihre Wirksamkeit analysiert und geordnet. Der bestehende Lärmaktionsplan (2. Stufe) wurde hierzu überprüft und die weiterhin umzusetzenden Maßnahmen identifiziert. Der Bezug zu vorhandenen Planungen wird hergestellt. Insgesamt wird ein integrativer Ansatz verfolgt, wobei strategische gesamtgemeindliche Planungen und Ziele, insbesondere die Verkehrsentwicklungsplanung, berücksichtigt werden.</p> <p>Die Vorgehensweise und vorliegende Ergebnisse werden insgesamt als ausgewogen und qualifiziert bewertet. Die Mitwirkung und Information der Öffentlichkeit wird gewährleistet.</p> | Kenntnisnahme |
| 6.2 | <p>Belastungen durch Straßenlärm Die Tab. 5; S. 20 stimmt unter $L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$ zur Anzahl der Kitagebäude und Krankenhäuser nicht mit der Anlage 1-1 und nicht mit der Veröffentlichung des Landesamtes für Umwelt überein.</p> | → Wird in Tabelle 5 korrigiert |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------------|---|--|
| 6.3 | <p>Plan des Immissionsschutzrechts § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) Der Lärminderungsplan nach § 47a) ff BImSchG ist im Sinne von § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ein Plan des Immissionsschutzrechts. Nach § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 Satz 2 BImSchG sind planungsrechtliche Festlegungen, in den Plänen von den zuständigen Planungsträgern bei ihren Planungen zu berücksichtigen. Daraus folgt, dass die in einem Lärmaktionsplan enthaltenen Festlegungen als objektive Belange der Lärmbetroffenheit in die fachplanerische Abwägung einzustellen sind. Teile des Lärmaktionsplans gehören damit zum Abwägungsmaterial (Urteil: BVerwG 7 C 2/18 vom 28.11.2019).</p> <p>Eine bindende Wirkung von Maßnahmen zur Lärminderung kann durch Festsetzungen in verbindlichen Bauleitplanungen auf Grundlage des BauGB erreicht werden. Empfohlen wird, insbesondere zu den baulichen Maßnahmen z. B. des aktiven Lärmschutzes durch Schallabschirmung im Zusammenhang mit der Entwicklung von Bauflächen unter Pkt. 5.3 eine Aussage aufzunehmen, dass mit den Festsetzungen verbindlicher Bauleitplanungen die Vorgaben zur Realisierung gegeben werden können. Die verbindlichen Bauleitplanungen mit den entsprechenden Festsetzungen zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen können auch eine planerische Maßnahme (Pkt. 4.3.1) der Minderung sein.</p> | <p>→ Die Hinweise zur Bindungswirkung werden in den genannten Kapiteln ergänzt.</p> |
| 6.4 | <p>Ruhige Gebiete Nicht plausibel sind die Ausführungen zur Ausweisung Ruhiger Gebiete unter Pkt. 4.5 mit Bezug zu Pkt. 3.7. Auf S. 31 wurde unter Pkt. 3.7 ausgeführt, dass einer Festsetzung von „Ruhigen Gebieten“ im Rahmen der Lärmaktionsplanung Stufe 2 von den Gemeindevertretern nicht zugestimmt wurde. Die Abbildung 8 (S. 31) beinhaltet 3 Vorschläge für Ruhige Gebiete. Unter den Maßnahmenplanungen der vorliegenden Stufe 3 wurde unter Pkt. 4.5 ausgeführt, dass die in der Abbildung 8 vorgeschlagenen Ruhigen Gebiete festzusetzen und auszuweisen sind.</p> <p>Den Ausführungen der vorliegenden Unterlage ist nicht zu entnehmen, ob mit dem Lärmaktionsplan Stufe 3 Ruhige Gebiete festgelegt werden sollen. Werden Ruhige Gebiete festgelegt, wird empfohlen, das Ziel (z. B. den L_{DEN}-Index) zu definieren. Es wird empfohlen, den Punkt 4.5 um die Aussage zu ergänzen, ob Ziel der Stufe 3 die Festsetzung Ruhiger Gebiete ist und dieses Ziel umgesetzt wird.</p> <p>Sollte im Rahmen der weiteren Planung der Festsetzung Ruhiger Gebiete nicht zu gestimmt werden, bitte ich hierzu um eine Information.</p> | <p>→ Im LAP Stufe 3 wird unter Pkt. 4.5 die Festsetzung der bereits vorgeschlagenen und dargestellten Ruhigen Gebiete als Ziel aufgenommen und die konkrete Beschreibung der Festlegung der Ruhigen Gebiete wird ergänzt. Darüber hinaus werden die Ruhigen Gebiete in den Fachausschüssen der Gemeinde behandelt und ggf. als Festlegung von der Gemeindevertretung beschlossen. Im Nachgang wird das LfU über das Ergebnis informiert.</p> |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------------|---|---|
| 7 | Stadt Hohen Neuendorf Stellungnahme vom 03.11.2021 | |
| 7.1 | <p>Nach Prüfung der übersandten Unterlagen teile ich Ihnen mit, dass die Belange der Stadt Hohen Neuendorf durch Ihre Planung nicht berührt werden.</p> <p>Insbesondere die Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. 05 „... Taktverdichtung der S-Bahnlinien, Verbesserung des RegionalBahn-Angebotes (RB 20)“ und - Nr. 08 „... Errichtung einer lokalen Buslinie, gemeinsamer Stadtbusverkehr zur gemeindeübergreifenden Erschließung mit“ der Stadt Hohen Neuendorf (Stadtteile „Hohen Neuendorf und Borgsdorf“) <p>begrüßt die Stadt Hohen Neuendorf.</p> | Kenntnisnahme |
| 8 | Die Autobahn GmbH des Bundes Stellungnahme vom 03.11.2021 | |
| 8.1 | <p>Mit der Reform der Bundesfernstraßenverwaltung geht die Zuständigkeit für die Bundesautobahnen (Planung, Bau, Betrieb, Erhaltung, Finanzierung und vermögenswirksame Verwaltung) zum 01.01.2021 zur Autobahn GmbH des Bundes und an das Fernstraßen-Bundesamt über. In diesem Zusammenhang ist die Niederlassung (NL) Nordost der Autobahn GmbH des Bundes gemäß der Verordnung über die Beleihung der Gesellschaft privaten Rechts im Sinne des Infrastrukturgesellschaftserrichtungsgesetzes (InfrGG-Beleihungsverordnung - InfrGGBV) mit der Wahrnehmung der Aufgaben eines Trägers öffentlicher Belange beliehen und hat in dieser Funktion die vorgelegten Planunterlagen geprüft.</p> <p>Vor diesem Hintergrund beschränkt sich unsere Stellungnahme ausschließlich auf Aussagen des LAP zur A 10. Eine Prüfung der im LAP benannten Eingangsdaten auf Vollständigkeit und Richtigkeit sowie der schalltechnischen Berechnungen ist ausdrücklich nicht Gegenstand unserer Stellungnahme.</p> | Kenntnisnahme, das Fernstraßen-Bundesamt, Niederlassung Nordost, wurde ebenfalls beteiligt. |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|-----|--|---|
| 8.2 | <p>Die Stellungnahme beschränkt sich ausschließlich auf die im Maßnahmenkatalog auf Seite 56 aufgeführten Maßnahmen.</p> <p>Für die A 10 ist als Maßnahme eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 100 km/h nachts benannt. Auf den Seiten 40 und 44 wird diese Maßnahme hergeleitet vor dem Hintergrund verbleibender Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Nachtzeitraum trotz aktiver Lärmschutzmaßnahmen. Diese Herleitung ist falsch, die Maßnahme unbegründet und aus dem Maßnahmenkatalog zu entfernen.</p> <p>Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV gelten beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Straßen. Das Bundes-Immissionsschutzgesetz führt in § 42 bezüglich verbleibender Überschreitungen der festgelegten Immissionsgrenzwerte aus, dass der Eigentümer einer betroffenen baulichen Anlage gegen den Träger der Baulast einen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld hat. Die Entschädigung ist zu leisten für Schallschutzmaßnahmen an den baulichen Anlagen. Es handelt sich somit um passiven Schallschutz. Eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in Folge verbleibender Immissionsgrenzwertüberschreitungen sieht der Gesetzgeber nicht vor!</p> | <p>Im Ergebnis der Berechnungen gem. RLS 19 werden an der A 10 die Immissionsgrenzwerte für die Lärmvorsorge gemäß 16. BImSchV ($L_{DEN} > 59 \text{ dB[A]}$ und $L_{Night} > 49 \text{ dB[A]}$) nachts an mehreren Wohngebäuden überschritten (siehe Pkt. 3.4.3).</p> <p>→ Da der Gesetzgeber hierfür Beschränkungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit nicht vorsieht, wird die Maßnahme "Geschwindigkeitsbeschränkung auf der A 10" im Maßnahmenkatalog gestrichen. Alternativ wird auf den Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld für passiven Schallschutz verwiesen (siehe Pkt. 4.3.3).</p> |
| 8.3 | <p>Die Planunterlagen zum 6-streifigen Ausbau der A 10 weisen daher nicht nur die im LAP bereits berücksichtigten aktiven Lärmschutzmaßnahmen aus, sondern auch die Ansprüche auf passive Lärmschutzmaßnahmen dem Grunde nach. Dies wurde im LAP bei der Bezugnahme auf die Planunterlagen zum 6-streifigen Ausbau nicht erwähnt. Eine Ergänzung dieses Sachverhalts im LAP ist geboten.</p> | <p>→ Der genannte Sachverhalt wird in den LAP Stufe 3 aufgenommen. Im Konzept wird die Behörde, bei welcher die Ansprüche auf passive Lärmschutzmaßnahmen zu beantragen sind (Straßenbauverwaltung – Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg), konkret benannt. Darüber hinaus wird auf die „Hinweise zur Realisierung des passiven Lärmschutzes“ (Stand: 11/2020) verwiesen.</p> |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|----------|--|--|
| 8.4 | Unabhängig davon möchten wir auf Folgendes hinweisen. Die maßgebenden Richtlinien zur Entscheidung über straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen sind die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm. Die in diesen Richtlinien benannten Richtwerte betragen 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Sie sind somit deutlich höher als die im LAP im autobahnnahen Bereich ermittelten Beurteilungspegel. | Die genannten Richtwerte gelten für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen an Bestandsanlagen. In einer Besprechung am 23.02.2022 wurde seitens der Autobahn GmbH mitgeteilt, dass sich dieser Hinweis auf den Zustand nach dem Ausbau der Autobahn A 10 bezieht. Die Autobahn hat dann den Status einer Bestandsanlage, für die die genannten Richtlinien zur Anwendung kommen werden. |
| 8.5 | Die Maßnahme "Geschwindigkeitsbeschränkung auf der A 10" ist in Ermangelung einer rechtlichen Grundlage aus dem Maßnahmenkatalog des LAP zu streichen. | → Die Maßnahme "Geschwindigkeitsbeschränkung auf der A 10" wird im Maßnahmenkatalog gestrichen. Alternativ wird auf den Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld für passiven Schallschutz verwiesen. |
| 9 | Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz. Stellungnahme vom 04.11.2021 | |
| 9.1 | Insgesamt behandelt der vorliegende Entwurf auf der Grundlage einer vertieften Analyse der bestehenden verkehrsbezogenen Umgebungslärsituation die konkreten Möglichkeiten zur Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen in der Gemeinde Birkenwerder. Dabei werden insbesondere Überschreitungen der Prüfwerte $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$ und $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$ betrachtet, das bestehende Straßennetz, soweit durch Verkehrsströme der Hauptverkehrsstraßen im Sinne von § 47 b Ziffer 3 BImSchG mit beeinflusst, einbezogen und für die Hauptlärmschwerpunkte des Straßenverkehrs die Regelungsmöglichkeiten für Lärmauswirkungen untersucht und im Hinblick auf ihre Wirksamkeit analysiert und geordnet. Der bestehende Lärmaktionsplan (2.Stufe) wurde hierzu überprüft und die weiterhin umzusetzenden Maßnahmen identifiziert. Der Bezug zu vorhandenen Planungen wird hergestellt. Insgesamt wird ein integrativer Ansatz verfolgt, wobei strategische gesamtgemeindliche Planungen und Ziele, insbesondere die Verkehrsentwicklungsplanung, berücksichtigt wird. Die Vorgehensweise und vorliegende Ergebnisse werden insgesamt als ausgewogen und qualifiziert bewertet. Die Mitwirkung und Information der Öffentlichkeit wird gewährleistet. | Kenntnisnahme |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------------|---|---|
| 9.2 | Zu Seite 20, Tabelle 5: In Spalte 5 der Tabelle „Belastungen durch Straßenlärm – Gesamttag“ ist die Anzahl der betroffenen Kitagebäude aufgeführt. Nach Rücksprache mit dem Ingenieurbüro ist hier stattdessen die Anzahl der betroffenen Krankenhäuser gemeint. | → Wird in Tabelle 5 korrigiert |
| 9.3 | <p>Gemäß § 14 Ziffer 2 der Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes (Immissionsschutzzuständigkeitsverordnung - ImSchZV) vom 31.03.2008, zuletzt geändert durch Artikel 38 des Gesetzes vom 25. Januar 2016, ist bei der Aufstellung von Lärmaktionsplänen durch die Kommunen u.a. das Benehmen mit dem für Immissionsschutz zuständigen Mitglied der Landesregierung herzustellen. Im Rahmen des herzustellenden Benehmens habe ich den Entwurf des Lärmaktionsplanes zur Kenntnis genommen.</p> <p>Ich weise darauf hin, dass, soweit Lärmaktionspläne Maßnahmen vorsehen, deren Kosten der Bund oder das Land zu tragen haben, gemäß § 14 Ziffer 2 ImSchZV das Einvernehmen des für Verkehr zuständigen Mitgliedes der Landesregierung (ggf. unter Beteiligung des Landesbetriebes Straßenwesen) einzuholen ist. Darüber hinaus werden Maßnahmen im Rahmen einer Lärmaktionsplanung auf der Grundlage der geltenden fachgesetzlichen Bestimmungen durch die jeweils zuständigen Behörden umgesetzt. Daher ist es erforderlich - soweit nicht die Gemeinde selbst zuständige Behörde ist - mit diesen Behörden eine entsprechende Abstimmung vorzunehmen. Soweit in zukünftigen Verwaltungsverfahren zur Umsetzung von Maßnahmen die Träger öffentlicher Belange zu beteiligen sind, wird das Landesamt für Umwelt jeweils über eine eigene Stellungnahme entscheiden.</p> | Kenntnisnahme, es erfolgte bereits die Beteiligung der zuständigen Behörden bzw. deren Vertreter: Autobahn GmbH des Bundes, Landesbetrieb Straßenwesen, Landkreis Oberhavel, Eisenbahn-Bundesamt. |
| 10 | Landesbetrieb Straßenwesen Stellungnahme vom 05.11.2021 | |
| 10.1 | Im Bereich der Gemeinde Birkenwerder verlaufen die Landesstraßen (L) 20, die Bundesstraßen (B) 96 und 96a sowie die Bundesautobahn (A) 10. Zum 01.01.2021 wurde die Autobahn GmbH des Bundes gegründet, die die Verwaltung die Planung, den Bau, den Betrieb sowie den Erhalt aller Bundesautobahnen übernommen hat. Der LS ist somit nicht mehr für die Bundesautobahnen zuständig. Stellungnahmen zu geplanten Maßnahmen an der A 10 sind von der Gemeinde Birkenwerder direkt von der Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung (NL) Nordost in Stolpe einzuholen. Entsprechende Informationen wurden dem Amt Bauen in Birkenwerder per E-Mail am 08.10.2021 mitgeteilt. | Kenntnisnahme, es erfolgte bereits die Beteiligung der Autobahn GmbH des Bundes. |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------|---|--|
| 10.2 | <p>Im Rahmen der Lärmaktionsplanung werden folgende Lärminderungsmaßnahmen vorgeschlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptstraße, B 96: Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h nachts - Clara-Zetkin-Str., B 96a: Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h nachts - Bergfelder Straße und Birkenwerder Nord, L 20 (zw. AS Birkenwerder und Lindenhof Siedlung): Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h nachts - Asphaltierung der Havelstraße - Bau von Querungshilfen, Umgestaltung von Knotenpunkten: Hauptstraße, Clara-Zetkin-Straße - Asphaltierung Hohen Neuendorfer Weg, Abschnitte der Karl-Marx-Straße - Sanierung von Abschnitten der Ludwig-Richter-Straße und Humboldtallee - Verkehrsüberwachung, Kontrolle der Einhaltung von zulässigen Höchstgeschwindigkeiten | Kenntnisnahme |
| 10.3 | <p>Ungeachtet der für die Lärmaktionsplanung der 3. Stufe verwendeten Ausgangsdaten gebe ich Ihnen zu geplanten Maßnahmen im Betrachtungsgebiet folgende Informationen:</p> <p>Verkehrlenkende Maßnahmen</p> <p>Verkehrlenkende Maßnahmen, wie z. B. Geschwindigkeitsreduzierungen ordnet die Untere Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Oberhavel im Einvernehmen mit der Gemeinde Birkenwerder an. Im Rahmen des jeweiligen Verfahrens ist der LS als Straßenbauverwaltung zu beteiligen. Für die Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen an Bundes- und Landesstraßen innerhalb von Ortsdurchfahrten (OD) müssen die Voraussetzungen nach StVO § 45 Absatz 1 Satz 2 Nr. 3 vorliegen. Auf der Grundlage von schalltechnischen Berechnungen entsprechend den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen müssen vorab die Ergebnisse vom Straßenbaulastträger (Lärmschutz-Richtlinien StV vom 23.11.2007) erbracht und der Straßenverkehrsbehörde zur Entscheidung vorgelegt werden. Nach ausführlicher Sachverhaltsermittlung und umfangreicher Prüfung erhält der Antragsteller das Ergebnis der Prüfung.</p> | <p>Kenntnisnahme, es erfolgte bereits die Beteiligung des Landesbetriebes Straßenwesen als Straßenbauverwaltung. Die Berechnungen entsprechend den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (gemäß RLS 19) sind im Rahmen der Lärmaktionsplanung bereits durchgeführt worden (siehe Pkt. 3.4.3). Die Berechnungsergebnisse hinsichtlich der Immissionspegel zeigen jedoch, dass die erforderlichen Voraussetzungen gemäß StVO, § 45, Absatz 1 (Überschreitung der Orientierungswerte gemäß Lärmschutz-Richtlinien StV von 70 dB[A] tags und 60 dB[A] nachts in Wohngebieten) für eine Geschwindigkeitsbeschränkung entlang der B 96/B 96a nicht im gesamten Verlauf gegeben sind. Im Interesse eines verbesserten Schallschutzes soll aber die Straßenverkehrsbehörde zur Prüfung ihres Ermessensspielraumes aufgefordert werden.</p> |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------|---|---|
| 10.4 | <p>Im Bereich des Gemeindegebietes Birkenwerder befinden sich folgende Baumaßnahmen in der Durchführung bzw. Planung:</p> <p>Straßenbaumaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - B 96a: Ausbau der Bergfelder Straße 2. und 3. Bauabschnitt (BA) in den Jahren 2022 - 2023 (Baudurchführung hat mit dem 1. BA 2021 begonnen) <p>Bau von Radwegen</p> <ul style="list-style-type: none"> - L 20: geplanter Lückenschluss von der Einmündung am Bauhaus bis zur Einmündung der Straße am Waldfriedhof (einseitiger Geh- und Radweg), Baudurchführung 2022 <p>Ausbau von Knotenpunkten (KP) mit Lichtsignalanlage (LSA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - L 20: geplanter Ausbau des KP L 20/Straße zum Waldfriedhof einschließlich Bau einer Neuanlage einer LSA – Baudurchführung für 2022 geplant - B 96a: die Anpassung der LSA am Rathausvorplatz Clara-Zetkin-Straße wird im Zuge der durch die Gemeinde Birkenwerder geplante Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes durchgeführt <p>Die im LAP aufgeführten Maßnahmen Nr. 07 - 09 und 10 sowie weitere Baumaßnahmen sind derzeit nicht in Planung.</p> | <p>→ Die Informationen werden zur Kenntnis und in den LAP Stufe 3 übernommen.</p> |
| 10.5 | <p>Benehmens-Einvernehmens-Herstellung mit dem LS (Immissionsschutzzuständigkeitsverordnung - ImSchZV)</p> <p>Sofern die Lärmaktionspläne Maßnahmen vorsehen, deren Kosten der Bund oder das Land zu tragen haben, ist das Einvernehmen des für Verkehr zuständigen Mitglieds der Landesregierung einzuholen.</p> <p>Mit der Stellungnahme des LS zum LAP der Gemeinde Birkenwerder wird das Benehmen entsprechend der ImSchZV hergestellt.</p> | <p>Kenntnisnahme</p> |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------|--|---|
| 11 | Landkreis Oberhavel Stellungnahme vom 08.11.2021 | |
| 11.1 | <p>Der Landkreis Oberhavel wurde im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange durch Sie zur Stellungnahme aufgefordert. Die koordinierende Aufgabe der Bündelung der Stellungnahmen der Kreisverwaltung als Träger öffentlicher Belange obliegt dem Fachbereich Bauordnung und Kataster, Fachdienst Rechtliche Bauaufsicht. Die nachfolgenden Hinweise und Grundsätze der Fachbereiche und Fachdienste bitte ich bei der weiteren Bearbeitung zu berücksichtigen bzw. in den Abwägungsprozess einzubeziehen und mich über das Ergebnis zu unterrichten.</p> <p>Grundsätzlich weise ich darauf hin, dass diese Stellungnahme die für das Vorhaben nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften erforderlichen Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder Anordnungen nicht ersetzt.</p> | Kenntnisnahme |
| 11.2 | <p>A. BERÜCKSICHTIGUNG DER BELANGE DES LANDKREISES</p> <p>1. Belange der unteren Wasserbehörde Die Verläufe der Verkehrsstrassen befinden sich teilweise innerhalb der Trinkwasserschutzzonen II und III der Wasserfassungen des Wasserwerkes Stolpe. Die wasserrechtlichen Anforderungen und Bestimmungen des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG) und des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) sind zu beachten und einzuhalten. Sämtliche Arbeiten sind so auszuführen, dass das Grund- und das Oberflächenwasser nicht verunreinigt und gefährdet werden.</p> | Kenntnisnahme |
| 11.3 | <p>2. Belange der unteren Naturschutzbehörde Im Hinblick auf Arten- und Biotopschutz sind aus der Sicht des Naturschutzes keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Bei der Lärminderung durch den Austausch von Kopfsteinpflaster zu Asphalt ist die veränderte Versickerung von Regenwasser zu berücksichtigen. Wünschenswert wären hier ortsnahe Sickermulden oder Rigolen.</p> | <p>→ Der Hinweis zur Straßenentwässerung im Zusammenhang mit dem Austausch des Kopfsteinpflasters wird in den LAP Stufe 3 aufgenommen. Die Art der Entwässerung ist jeweils im Einzelfall zu prüfen. Der im Auftrag der Gemeinde für die Entwässerung verantwortliche Zweckverband Fließtal wurde im Verfahren zusätzlich beteiligt (siehe Stellungnahme Nr. 16).</p> |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------|---|--|
| 11.4 | <p>2. Belange der unteren Naturschutzbehörde Bei der Entwurfsplanung sollten der Schienen- und Straßenverkehr auf einer Karte dargestellt werden. Zwar wird auf einer informellen Karte des EBA der Lärmpegelbereich um den Gleiskörper dargestellt, die Informationen werden aber nicht weiterverarbeitet. Es entsteht insbesondere im Kerngebiet von Birkenwerder ein falscher Eindruck über die tatsächliche Lärmsituation und somit auch für die Handlungsbedarfe im Wohngebiet.</p> | <p>Die vom Schienenverkehr ausgehende Lärmbelastung ist im LAP Stufe 3 dargestellt. Unter Pkt. 5.5 werden entsprechende Handlungsfelder benannt. Für die Lärmaktionsplanung des Schienenverkehrs ist nicht die Gemeinde, sondern das Eisenbahnbundesamt zuständig.</p> <p>Gleichwohl ist zur Beurteilung der Gesamtlärmbelastung eine überlagerte Darstellung der Lärmpegel des Schienen- und Straßenverkehrs hilfreich. Dafür ist es erforderlich, eine integrierte Lärmimmissionspegelberechnung durchzuführen, was zu einem Mehrauswand im Rahmen der Lärmaktionsplanung führt. Zunächst werden die Randbedingungen für diese zusätzliche Berechnung geprüft (Datengrundlagen, Kosten).</p> |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------|---|---|
| 11.5 | <p>3. Belange der unteren Bodenschutzbehörde und der unteren Abfallwirtschaftsbehörde Zu dem Vorhaben bestehen aus Sicht der Bodenschutz- und Abfallwirtschaftsbehörde keine Bedenken. Bei dem Vorhaben handelt es sich u. a. um Sanierungsmaßnahmen vorhandener Verkehrsflächen und lärmindernde Straßenraumgestaltung, die durch Entsorgungsfahrzeuge zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung zu befahren ist. Dazu gelten folgende grundsätzliche Anforderungen:</p> <p>Verkehrsflächen sind so anzulegen, dass alle Grundstücke an die Abfallentsorgung angeschlossen werden können. Dazu sind beim Befestigen, Aus- und Neubau von Erschließungsstraßen Fahrbahnbreiten und Fahrkurven für die Benutzung durch 3-achsige Müllfahrzeuge auszulegen. Die Richtlinien für die Anlage von Straßen (RASt 2006) sind zu beachten. Die Belastbarkeit der zu befahrenden Verkehrsflächen ist gemäß § 34 Absatz 4 Punkt 1 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung sicherzustellen. Die Erfordernisse der Abfallentsorgungssatzung des Landkreises Oberhavel, nachzulesen unter www.oberhavel.de, sind zu berücksichtigen. Die an die Verkehrsflächen angrenzenden Randbereiche sind so auszuführen, dass die Voraussetzungen zur satzungsgemäßen Aufstellung der Abfallbehälter vor dem angeschlossenen Grundstück erfüllt werden. Sofern bei der Realisierung des Vorhabens Einschränkungen des Straßenverkehrs auftreten, ist zur ordnungsgemäßen Abfallentsorgung in dem vom Vorhaben betroffenen Bereich die AWU Oberhavel GmbH, Breite Straße 47a in 16727 Velten im Vorfeld zu informieren.</p> | <p>→ Der Hinweis zur Belastbarkeit der zu befahrenden Verkehrsflächen im Zusammenhang mit der Abfallentsorgung wird in den LAP Stufe 3 aufgenommen.</p> |
| 11.6 | <p>4. Belange des Bereiches Landwirtschaft Die vom Bereich Landwirtschaft zu vertretenden Belange werden durch das Vorhaben nicht berührt.</p> | Kenntnisnahme |
| 11.7 | <p>5. Belange des Bereiches Bildung und Gebäudeverwaltung Liegenschaften des Landkreises Oberhavel sind durch das Vorhaben nicht betroffen.</p> | Kenntnisnahme |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------------|---|---|
| 11.8 | <p>6. Belange der unteren Straßenverkehrsbehörde Lärmaktionspläne sind nach gegenwärtiger Sach- und Rechtslage bloße Verwaltungsvorschriften, die selbst keine Rechtsgrundlage für belastende straßenverkehrsbehördliche Anordnungen darstellen (Jarass Hans: Bundesimmissionsschutzgesetz 7. Auflage, München 207 § 47 d BImSchG, Rdn.13). Da bislang die immissionsschutzrechtlichen Ergänzungsverordnungen zu Lärmaktionsplänen (§ 47f BImSchG) von der Bundesregierung nicht erlassen worden sind, können straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen, die in Lärmaktionsplänen vorgesehen sind, auf Antrag nur angeordnet werden, wenn die Voraussetzungen des jeweiligen Fachgesetzes vorliegen (§ 47d Absatz 6 i. V. m. § 47 Absatz 6 BImSchG; Jarass Hans a.a.O. § 47 BImSchG Rdnr. 41 und 44). Das heißt, in dem konkreten Fall können verkehrsbeschränkende Maßnahmen, die in Lärmaktionsplänen vorgeschlagen und beim Fachdienst Verkehr beantragt werden, nur zur Umsetzung kommen, wenn die Voraussetzungen des § 45 Absatz 1 Satz 2 Nr. 3 StVO vorliegen, die in den bundesrechtlichen Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm ("Lärmschutz-Richtlinien-StV vom 23.11.2007") näher konkretisiert sind (Ziffer 1.4 der Lärmschutz-Richtlinien-StV).</p> | Kenntnisnahme |
| 11.9 | <p>6. Belange der unteren Straßenverkehrsbehörde Maßgebend für die Entscheidung der Straßenverkehrsbehörde aus Lärmschutzgründen ist eine schalltechnische Berechnung entsprechend den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90). Diese ist nach Punkt 2.5 der Lärmschutz—Richtlinien—StV vom jeweiligen Straßenbaulastträger zu erbringen. Darstellungen der Lärmsituation in Lärmkarten (§§ 47 c BImSchG mit Verordnung über die Lärmkartierung - 34 BImSchV) reichen nicht aus und sind auf Grund des unterschiedlichen Berechnungsverfahrens nach den vorläufigen Berechnungsmethoden für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) auch nicht geeignet, um das Überschreiten der Richtwerte nach Nummer 2.1 zu belegen (Punkt 2.2 und 2.5 der Lärmschutz-Richtlinien StV).</p> | Kenntnisnahme, die vom Gutachter zusätzlich durchgeführten schalltechnischen Berechnungen erfolgten bereits entsprechend den angepassten Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS 19 (gelten seit 2021). |
| 11.10 | <p>7. Belange des Brand-, Katastrophenschutzes und Rettungswesens Aus der Sicht des vorbeugenden Brandschutzes bestehen gegen das geplante Vorhaben keine Bedenken.</p> | Kenntnisnahme |
| 11.11 | <p>8. Belange der unteren Jagd- und Fischereibehörde Fischereirechtliche Belange sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Sollte das Vorhaben Auswirkungen auf die bejagbaren Flächen haben oder in der Folge zum Wegfall bejagbarer Flächen führen, sind die betroffenen Jagdgenossenschaften und Inhaber der Eigenjagdbezirke zu beteiligen.</p> | Kenntnisnahme |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------------|---|---|
| 11.12 | <p>9. Belange der Behindertenbeauftragten des Landkreises Oberhavel Auf die Einhaltung der DIN 18040-3 „Barrierefreies Bauen - Teil 3: öffentlicher Verkehrs- und Freiraum“ wird - auch im Sinne einer allgemeinen Barrierefreiheit - hingewiesen.</p> | Kenntnisnahme |
| 11.13 | <p>B. SCHLUSSBEMERKUNGEN Für ein Erörterungsgespräch mit Bezug auf diese Stellungnahme stehe ich Ihnen bei Bedarf gern zur Verfügung.</p> | Kenntnisnahme |
| 12 | <p>Klimaschutzmanager der Gemeinde Birkenwerder Stellungnahme vom 03.08.2021</p> | |
| 12.1 | <p>Klima-ökologische Bewertung zur Beschlussvorlage 1783/2021: Die Reduzierung der Lärmbelastungen in Birkenwerder wurden im Untersuchungsraum gut erfasst. Zu den Luftschadstoffbelastungen liegen jedoch keine Daten und keine Vergleichswerte vor, die jedoch ebenfalls Ziel der Maßnahmen sind, diese zu reduzieren. Die Luftschadstoffe sind gleichzeitig klimarelevant, da sie große Mengen an THG wie CO₂, NO_x und NH₃ beinhalten.</p> | Luftschadstoffbelastungen sind kein quantitativer Gegenstand der Lärmaktionsplanung. |
| 12.2 | <p>Im Kapitel 4 zu den Maßnahmen wird hauptsächlich wieder auf Maßnahmen für den Autoverkehr eingegangen: leisere Straßenoberflächen, Geschwindigkeitsreduktion 50 → 30 km/h, Lärmschutzwände und Verbesserung des Rad- und Fußverkehrs. Bekannt ist jedoch, dass der Einfluss der Gemeinde auf die betroffenen Bundesstraßen nur sehr gering ist und es seit Jahren Streit um mögliche Änderungen beim LS gibt. Interessant ist die Erwähnung, dass kurze Wege zur Nahversorgung die Bedarf an KFZ reduzieren würde. Hier liegt eine städtebauliche Diskrepanz der vergangenen 31 Jahre. Vollsortimenter wurden an den Stadtrand verlegt und denen üppige Parkflächen zugeordnet. Vernünftige Radwege dorthin sind Fehlanzeige. Statt diesen Trend umzukehren macht sich Birkenwerder dafür stark die Vollsortimenter am Stadtrand noch größer werden zu lassen, statt die Bedingungen für eine Nahversorgung im Stadtzentrum wieder zu verbessern und Aufenthaltsqualität mit mehr Grünflächen zu schaffen.</p> | Kenntnisnahme, unter Pkt. „4 Maßnahmenplanung“ und insbesondere unter Pkt. „5.5 Weitere Handlungsfelder“ werden Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes und für eine lärmschutzgerechte Bauleitplanung vorgeschlagen. |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------|---|--|
| 12.3 | Die Gemeinde könnte den Radverkehr innerorts deutlich verbessern, indem Kopfsteinpflasterstraßen integrierte Radstreifen bekommen, die nicht beparkt werden dürfen. So kann der Flächenkonflikt zu den Fußgängern vermieden werden und ruhende Verkehrsräume wieder nutzbar gemacht werden, bei geringem Kosteneinsatz (vs. Straße komplett sanieren/asphaltieren). | → Der Hinweis auf die Integration von Radstreifen in bestehende Pflasterstraßen wird in das parallel bearbeitete Mobilitätskonzept aufgenommen. Die Technische Umsetzung erfordert jeweils eine Einzelfallprüfung, insbesondere hinsichtlich der Entwässerung. |
| 12.4 | Die Radwegen an der Hauptstraße sollten mit breiten Schutzstreifen auf die Straße gelegt werden. Gerade Innerorts werden die Radwege mit Schildern, rechtswidrig parkenden Fahrzeugen und Mülltonnen täglich verstellt. Hier hat das Ordnungsamt großen Nachholbedarf. | Für breite Schutzstreifen an der Hauptstraße ist die Fahrbahnbreite größtenteils nicht ausreichend (mindestens 8,0 m erforderlich). |
| 12.5 | Die Schutzstreifen, die Autos mit benutzen können, sind Anlass genug die Schwindigkeit den Radfahrern anzupassen. Aber auch der Lärmschutz selbst ist Anlass genug überall eine Geschwindigkeitsreduktion zu verordnen. Zentral sollte sich die Gemeinde hier richtig stark machen und ggf. Auch auf nervige Art bei oberen Behörden und dem Land beharrlich Gehör verschaffen. | Verkehrsbeschränkende Maßnahmen können nur zur Umsetzung kommen, wenn die Voraussetzungen des § 45 Absatz 1 Satz 2 Nr. 3 StVO vorliegen. |
| 12.6 | Als weitere Maßnahmen wären zu nennen, dass sich Birkenwerder für eine Lastenrad-Netzwerk, auch im gewerblichen Umfeld mehr engagiert, der eine deutliche Reduktion an Lärm, Fläche und Immissionen mit sich bringen würde. Zusätzlich hierzu ist die Ermöglichung von emissionsfreien Car-Sharing-Angeboten wie BAR-Share zu forcieren. Bei allen Maßnahmen sollte auch die Zeitschiene stärker beachtet werden. Diese ist viel zu unkonkret, sollte aber schnellstmöglich/jetzt umgesetzt werden, denn heute wird schon gegen Grenzwerte verstoßen | → Die Hinweise werden in das parallel bearbeitete Mobilitätskonzept aufgenommen. |
| 12.7 | Möglich wäre auch Lärmmessungen vor Ort, wenn soetwas möglich ist, mit Lärm-reduktionsbeschränktem Verkehrs (z.B. „Nur Fahrzeuge bis 45 db(Amax;= 1m) zur Durchfahrt zugelassen“ und dann starke Emittenten ordnungsrechtlich belangen. Gerade hier am Rathaus ist die Emission schon erheblich. So könnte der Plan sofort erfüllt werden. Dies würde sich an der Rathaus Kreuzung effektiv umsetzen lassen. | Für eine derartige, verkehrsbeschränkende Maßnahme fehlt die rechtliche Grundlage. |
| 12.8 | An diesen Stellen sollte die Verwaltung sowie auch die Auftragnehmer deutlich konkreter werden. Die bisherigen Maßnahmenvorschläge sind viel zu vage formuliert. Mit den bisherigen Ausformulierung lässt sich nichts Konkretes ableiten, auch wenn Straßennamen schon gefallen sind und das Problem wird wieder | Die Konkretisierung der Maßnahmen-vorschläge und Prüfaufträge erfolgt im Rahmen der jeweiligen Fachplanung. |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------|---|---|
| 16 | Zweckverband „Fließtal“ Stellungnahme vom 24.02.2022 | |
| 16.1 | <p>Der Zweckverband „Fließtal“ als Abwasserbeseitigungspflichtiger, hat die Aufgabe die Niederschlagsentwässerung und die Schmutzwasserentsorgung für die Gemeinde Birkenwerder umzusetzen. Bei der Betrachtung Ihrer Konzeption sind unsere Anlagen insbesondere beim Umbau von Straßen bzw. bei der Änderung von Fahrbahnbelägen betroffen (Absatz 4.3.3 LAP), siehe Tabelle 1. Unsere Schmutzwasseranlagen im Bestand sind betroffen und sind entsprechend zu berücksichtigen. Weiterhin muss für einige Bereiche die Niederschlagswasserentsorgung beachtet und stellenweise erst noch hergestellt werden.</p> <p>[...]</p> <p>1. Schmutzwasser</p> <p>In allen angefragten Bereichen befinden sich Schmutzwasseranlagen des Zweckverbandes „Fließtal“. Ohne örtliche Einweisung durch den Zweckverband der ausführenden Firmen darf mit der Bauausführung nicht begonnen werden. Vor Baubeginn ist gemeinsam mit dem Zweckverband „Fließtal“ ein Schachtprotokoll anzufertigen. Nach Bauende hat eine gemeinsame Abnahme zu erfolgen. Sofern ein grundhafter Straßenausbau geplant ist, ist der Zweckverband frühzeitig zu beteiligen, damit die Anlagen mittels TV-Befahrung auf Schäden untersucht werden können. Sofern Schäden in unseren Anlagen vorhanden sind, müssen diese vor bzw. im Zuge des grundhaften Straßenausbaus beseitigt werden.</p> <p>[...]</p> <p>2. Niederschlagswasser</p> <p>Bitte teilen Sie uns die konkreten Ergebnisse Ihrer Studie, in Verbindung mit einem verbindlichen Zeitplan mit, um die Maßnahmen abstimmen zu können. Dies betrifft auch die in Tabelle 11 Punkt 1 des LAP genannten, aber nicht weiter spezifizierten Straßen „Weiterer, schrittweiser Ersatz von Großpflasterflächen durch Asphaltbelag...“. Insbesondere für die Maßnahmen 1, 4, 5, 6, 7, 8 muss eine Niederschlagsentwässerungslösung durch den Zweckverband vorbereitet werden, da hier keine Lösung vorliegt. Bei den Maßnahmen 2 und 3 ist der Landesbetrieb Straßenwesen zu beteiligen.</p> <p>[...]</p> <p><u>Grundsätzlich wird einer Asphaltierung, Sanierung oder Umgestaltung nicht zugestimmt, sofern keine durch den Zweckverband genehmigte und zeitlich den Baumaßnahmen entsprechende, funktionierende Niederschlagsentwässerung vorliegt. Weiterhin empfehlen wir ihnen im Rahmen Ihrer Planung, Flächen zur Retention und Versickerung von Niederschlagswasser im öffentlichen Bereich der betroffenen Straßen freizuhalten.</u></p> <p>[...]</p> | <p>Kenntnisnahme, die Hinweise werden im Rahmen der konkreten Objektplanung berücksichtigt.</p> |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|---|---|---|
| Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger | | |
| <p>Auslegungsbuch Öffentliche Auslegung vom 04.10.2021 bis 12.11.2021</p> | | |
| <p>Der LAP-Entwurf, der Bekanntmachungstext und das Auslegungsbuch haben vom 04.10.2021 bis einschließlich 12.11.2021 öffentlich ausgelegt.</p> <p>Es wurden keine Eintragungen vorgenommen (Gemeinde Birkenwerder, 15.11.2021)</p> | | keine |
| 13 | <p>Bürger 1 Stellungnahme vom 01.11.2021</p> | |
| 13.1 | <p>Wie am Telefon besprochen möchte ich nochmals darauf aufmerksam machen, dass in Ihrer Agenda gegen Lärm leider nicht die Straße -Am Briesewald- erwähnt wird und ich bitte Sie diese mit in Ihr Programm aufzunehmen. Ich bemerke, dass auch der Lärm verursacht durch die Bahn, auf Dauer ein nicht hinzunehmender Faktor ist. Bekanntlich macht Lärm auch krank!!!</p> | <p>Die Straße Am Briesewald ist vom Verkehrslärm der BAB A 10 und der Eisenbahntrasse betroffen. Für beide Verkehrswege werden im LAP Stufe 3 Maßnahmen bzw. Handlungsfelder empfohlen (Pkt. 4.3/5.4 bzw. 4.4/5.5).</p> |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------|--|--|
| 14 | Bürger 2 Stellungnahme vom 05.11.2021 | |
| 14.1 | Im Kapitel 3.4.5. auf Seite 28 werden Aussagen zur Lärmbelästigung durch die Autobahn A10 angeführt. Durch die Referenzierung auf falsche Grenzwerte wird in der Eindruck erweckt, dass hier Alles zur Zufriedenheit gelöst werden wird. Dies ist eine unangemessene Verharmlosung der tatsächlichen Verletzung der hier geltenden Grenzwerte nach der 16. BImSchV . Ich fordere Sie auf, diese Darstellung aus dem Dokument zu entfernen. | Die in Pkt. 3.4.5. auf Seite 28 genannten Schalldruckpegel sind keine Grenzwerte, sondern Orientierungswerte, bei deren Überschreitung die Prüfung von Lärmschutzmaßnahmen empfohlen wird. Die gem. 16. BImSchV geltenden Grenzwerte für die Lärmvorsorge und die daraus resultierenden Maßnahmen sind in Pkt. 4.3.2 bzw. 4.3.3 dargestellt. → In Pkt. 3.4.5. wird zusätzlich der Hinweis auf die niedrigeren Grenzwerte der Lärmvorsorge aufgenommen. |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------|--|--|
| 14.2 | <p>Im Punkt 4.3.3 auf Seite 44 werden die tatsächlich geltenden Grenzwerte für die A10 korrekt benannt, es wird ebenfalls korrekt festgestellt, dass diese Grenzwerte überschritten werden. Es ist allerdings nicht zu verstehen, warum angesichts dieser Verletzung von Grenzwerten eine Geschwindigkeitsbegrenzung nur empfohlen werden soll. Die Einhaltung der Grenzwerte ist vom zuständigen Betreiber der A10 restriktiv zu fordern. Die Einrichtung einer Geschwindigkeitsbegrenzung ist dafür ein probates Mittel: kostengünstig, schnell umsetzbar, wirkungsvoll, und zusätzlich werden Schadstoffemissionen gesenkt und die Verkehrssicherheit erhöht. Auf all diese Punkte, sowie die gesundheitlichen Auswirkungen von Lärmbelastigungen wird in dem vorliegenden Entwurf richtiger weise mehrfach an verschiedenen Stellen hingewiesen.</p> <p>Bitte ändern Sie das Dokument vom „empfehlen“ auf „fordern“.</p> | <p>Eine Forderung nach Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in Folge von noch verbleibenden Immissionsgrenzwertüberschreitungen kann nicht erhoben werden, denn dies sieht der Gesetzgeber nicht vor. Im 16. BImSchV, § 42 ist geregelt, dass bezüglich verbleibender Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der Eigentümer einer betroffenen baulichen Anlage gegen den Träger der Baulast einen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld für Schallschutzmaßnahmen an den baulichen Anlagen hat. Es ist somit ausschließlich passiver Schallschutz möglich.</p> <p>Im Konzept wird die Behörde, bei welcher die Ansprüche auf passive Lärmschutzmaßnahmen zu beantragen sind (Straßenbauverwaltung – Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg), konkret benannt. Darüber hinaus wird auf die „Hinweise zur Realisierung des passiven Lärmschutzes“ (Stand: 11/2020) verwiesen.</p> |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------------|--|---|
| 14.3 | <p>Im „Maßnahmenkatalog“ auf der Seite 50 wird unter Punkt 6 die Geschwindigkeitsbegrenzung auf der A10 mit der Priorität „gering“ aufgeführt. Mit Blick auf die vorgenannten Grenzwertverletzungen, man könnte auch „gesetzeswidrige Umstände“ sagen, ist hier die Priorität „sehr hoch“ festzulegen. Bitte ändern Sie das Dokument auch an dieser Stelle.</p> | <p>Aufgrund der fehlenden Rechtsgrundlagen für eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der A 10 wird die Maßnahme "Geschwindigkeitsbeschränkung auf der A 10" im Maßnahmenkatalog gestrichen. Alternativ wird auf den Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld für passiven Schallschutz verwiesen. Die verbleibenden Immissionsgrenzwertüberschreitungen sind durch den Einbau von Schallschutzfenstern zu kompensieren. (siehe Stellungnahme Nr. 8.2)</p> |
| 14.4 | <p>Es gilt zu beachten, dass bei der Emissionsberechnung der A10 von der „Richtgeschwindigkeit 130km/h“ ausgegangen wurde. Nach dem 6-spurigen Ausbau der A10 werden die tatsächlichen Geschwindigkeiten ohne eine Limitierung, und damit die tatsächlichen Geräusch- und Schadstoffbelastungen weit höher liegen. Wie soll damit dann umgegangen werden, wenn einerseits die Berechnungen von unrealistischen Werten ausgehen, andererseits eine Messung der tatsächlichen Werte nicht statthaft ist?? Dieser Konflikt sollte unbedingt in einem separaten Punkt behandelt werden. Ein mögliches Fazit dazu wäre eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 130km/h am Tage.</p> | <p>Der Ansatz der Richtgeschwindigkeit 130 km/h (auch wenn keine Geschwindigkeitsbegrenzung angeordnet ist) liegt der vorgeschriebenen Berechnungsmethodik zu Grunde. Für eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 130 km/h am Tage existiert keine Rechtsgrundlage, da mit aktivem Schallschutz die Grenzwerte überwiegend unterschritten werden und für verbleibende Immissionsgrenzwertüberschreitungen ausschließlich passiver Schallschutz vorgesehen ist.</p> |

| Nr. | Empfehlungen/Hinweise | Abwägungsvorschläge Stand: 24.02.2022 |
|------------|--|--|
| 14.5 | Noch eine letzte Anmerkung von mir: Die A111 führt ebenso durch Wohngebiete der Stadt Berlin, wie die A10 durch Birkenwerder führt. Die A111 ist dort aus Lärmschutzgründen auf eine maximale Geschwindigkeit von 60km/h begrenzt: und das rund um die Uhr. Zum Schutz der Birkenwerderaner sollte das auch unser Maßstab sein. Als Mindestforderungen an die Geschwindigkeitsbegrenzungen ist zu fordern: 130km/h von 6:00 – 18:00Uhr, 100km/h von 18:00 – 6:00Uhr für Pkw und 60km/h von 18:00 – 6:00Uhr für LKW, Busse usw. | Die Geschwindigkeitsbeschränkung auf 60 km/h in dem angesprochenen Bereich der A 111 wurde aufgrund der besonderen Trassierung (sehr enge Kurvenradien) angeordnet. Insofern sind die Verhältnisse an der A 10 und der A 111 hinsichtlich Verkehrssicherheit nicht vergleichbar. |
| 15 | Bürger 3 Stellungnahme vom 07.11.2021 | |
| 15.1 | Vor der Sanierung/Ausbau der A10 war der Lärmpegel der Autobahn, besonders bei Ostwind, unerträglich. Partielle Abhilfe schaffte in der Vergangenheit schon eine Geschwindigkeitsbegrenzung am Tage sowie in der Nacht. | Kenntnisnahme |
| 15.2 | Wir haben einen intensiven Gedankenaustausch mit unseren Nachbarn (...) zum genannten Thema. Wir schließen uns hiermit den gemachten Aussagen von Bürger 2 an und bitten Sie, diese in der weiteren Bearbeitung zu berücksichtigen. | Siehe Stellungnahmen Nr. 15 |

Stellungnahme des KSM zum LAP III - Maßnahmen

Beschlussvorlage 1979/2022

Sehr geehrte Damen und Herren,

beim LAP III der Gemeinde Birkenwerder sehe ich eine große Diskrepanz zwischen den Stellungnahmen der TÖB und den von den Bürger:innen beschriebenen Realität. Der Schutz vor Lärm und Luftschadstoffen wird nach Vorgabe der EU seit 2020 verletzt. Abhilfe schaffende Verbesserungen sind im Entwurf jedoch kaum absehbar. Ein Beschluss, der die Bürger:innen und Umwelt nicht hinreichend unmittelbar schützen kann, ist es nicht wert. Darauf wir im Folgenden eingegangen und Vorschläge zur Abhilfe gemacht.

Es wird positiv aufgenommen, dass für einige besonders betroffene Straßen bauliche und verkehrslenkende Maßnahmen umgesetzt werden sollen. Jedoch ist unklar, wann das konkret geschehen wird. Die Verletzung der RL war bis 2020 bereits abzustellen und es sollte ein Prüfverfahren entwickelt werden, um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu prüfen. Die Maßnahmen im IVK und LAP III lassen nicht glaubhaft erkennen, wie dies in den verbleibenden acht Jahren (EU-RL: Erfüllung bis 2030) gelingen kann.

Die Aussage der Umweltbehörde ist nicht schlüssig, dass keine Beeinträchtigung auf die Umwelt zu erwarten ist. Der Bau von Schallschutzwänden nimmt jedoch Fläche und kostet viel Geld. Dies ist bei der BAB10 zu sehen.

Die wenig nachvollziehbare Grundhaltung bspw. der Autobahn GmbH (Punkt 8) oder LSB (Punkt 10.1 ff & 11.8), sich auf nationales Recht zu beziehen, kann zudem nicht hingenommen werden. Diese sind die Hauptlärmverursacher und können sich nicht aus ihrer Verantwortung nehmen! Europäisches Recht bricht Bundesrecht und ist durch das GG gesichert. Die Autobahn GmbH u.a. muss daher europäisches Recht umsetzen. Darum geht es ja auch in der Rüge als Grundlage für die LAP. Deutsches Recht ist zu schwach, um den Schutz aus Europäischem Recht wirksam zu genügen. Wenn Strafzahlungen an DE drohen, ist eindeutig, welches Recht hier Vorrang hat. Mit Steuergeld Lasten zu mindern, entspricht nicht der Maßgabe, mit Steuergeld sparsam umzugehen. Die Ursache, zu viel und zu schneller Verkehr und laute Fahrzeuge ist die Ursache, die es gilt anzugehen - das günstigste Mittel der Wahl ist.

Um die Ursachen anzugehen, sollten entsprechende Maßnahmen ernsthaft angegangen werden. Viele konkrete Beispiele wurden meinerseits in den Punkten 12.1.-12.8. geliefert. Nicht ausreichend viele sind im LAP III aufgenommen und oft in das IVK verschoben. Die Aussage 12.1., dass Luftschadstoffe nichts mit dem LAP zu tun hätten ist so nicht richtig. Die Stellungnahme des EU-Parlaments* hierzu ist eindeutig, dass diese Punkte zusammen betrachtet werden sollen, denn sie haben oft die gleiche Ursache!:

Gerade Aussagen aus den Abwägungsvorschlägen 12.3 sind nicht vermittelbar. Nur weil eine Straße nicht breit genug ist, kann kein Fahrrad-Teilschutzstreifen eingerichtet werden, ist irreführend. Gerade weil Straßen nicht breit genug sind und Radfahrer darauf fahren müssen, sind Radstreifen anzuordnen, um den Radverkehr zu schützen und damit auch Verkehr zu beruhigen. Hier ist festzustellen, dass unsere Rechtsauffassung zum Schutz von Mensch und Umwelt quer gehen.

Konkret sollte die Gemeinde sich nicht vor der juristisch schwachen Meinung einer (Autobahn) GmbH einknicken und stattdessen beharrlich bleiben und Geschwindigkeitsreduktion zum „Lärmschutz“ behördlich einfordern. Das gleiche Verfahren gilt auch für Maßnahmen auf Bundes- und Landesstraßen durch den Ort.

Weiterhin konkret ist die Umsetzung von Lärmblitzern an Stellen mit hoher Lärmbelastung eine schnell wirksame und kostengünstige Maßnahme, verbunden mit dem Hinweis für Lärmreduzierten Verkehr: Rathaus, Schule, Kitas, Jugendclub, Geschäftsstraße mit gewünschter Aufenthaltsqualität im Freien. Dies wird beispielsweise in Frankreich in diesem Jahr auch mit Ordnungsgeld herbeigeführt: (Frankreich macht es vor, Méduse, <https://www.nordkurier.de/aus-aller-welt/franzoesische-radarfalle-spuert-laute-verkehrssuender-auf-2744864608.html>). Eine interessante Einnahmequelle zum Schutz der Bürger und für unseren Haushalt. Aufgaben, für die das Ordnungsamt sensibilisiert werden sollte.

Maßnahmen sollte auch so ausgelegt sein, dass diese nicht nur auf bauliche Änderung abstellen, denn entscheidend ist heute wie zukünftig, dass in der kommenden Verschärfungsstufe, dass wieder reale Messwerte eingeführt werden und schärfere Grenzwerte der WHO angesetzt werden. Die bauliche Maßnahme dann wieder anzupassen ist nicht wirtschaftlich. Den Punkt der fehlenden Messung wird auch in Punkt 11.9 von der LSB bemängelt. Es sollte in den Klimaschutz investiert werden, statt immer höhere Dämme zu bauen, die irgendwann ohnehin nicht mehr reichen...

Insbesondere wird auf die Ausweisungen der Bürgermeinungen ab Punkt 12 des Anhangs verwiesen.

Wie ein Bürger in Birkenwerder das gut dargestellt hat, wurde die Geschwindigkeit auf den Stadtautobahnen wegen Lärmschutz auch deutlich herabgesetzt. Warum sollte das nicht unter Bundesrecht mit Regelungen in Brandenburg nicht möglich sein?

Das wären schnelle, verhältnismäßig kostengünstige und wirksame Methoden. Schalldruck und Lärmpegel sind wie Geschwindigkeit eine physikalisch gut messbare Größe, mit der Grenzwerte tatsächlich nach gesetzlicher Lage limitiert werden können.

Der LAP III in der jetzigen Fassung ist aus Umwelt- und Klimaschutzgründen nicht ausreichend untermauert und konkretisiert, um die heutigen Grenzwertüberschreitungen und die Zukünftigen einzuhalten. Es ist nicht zu erwarten, dass das Recht auf körperliche und geistige Unversehrtheit mit in Krafttreten des LAP III umgehend und hinreichend geschützt wird.

24.2.2022, KSM, Stefan Golla

*<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/de/sheet/75/luftverschmutzung-und-larmbelastung>

http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/de/FTU_2.5.5.pdf IVK= Interkommunales Verkehrskonzept