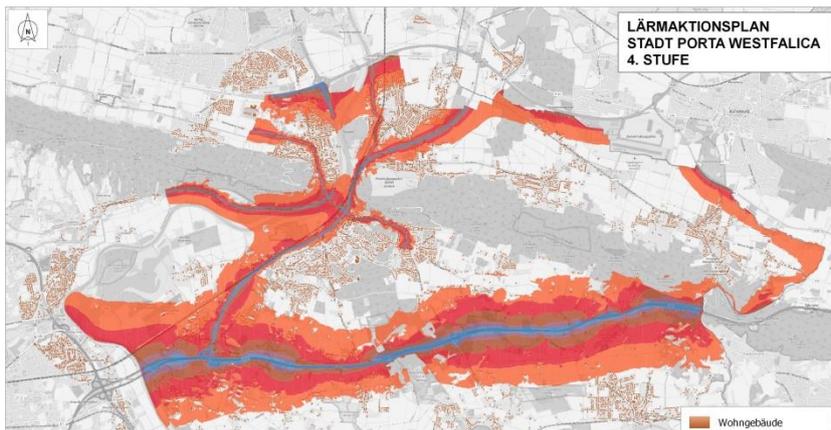


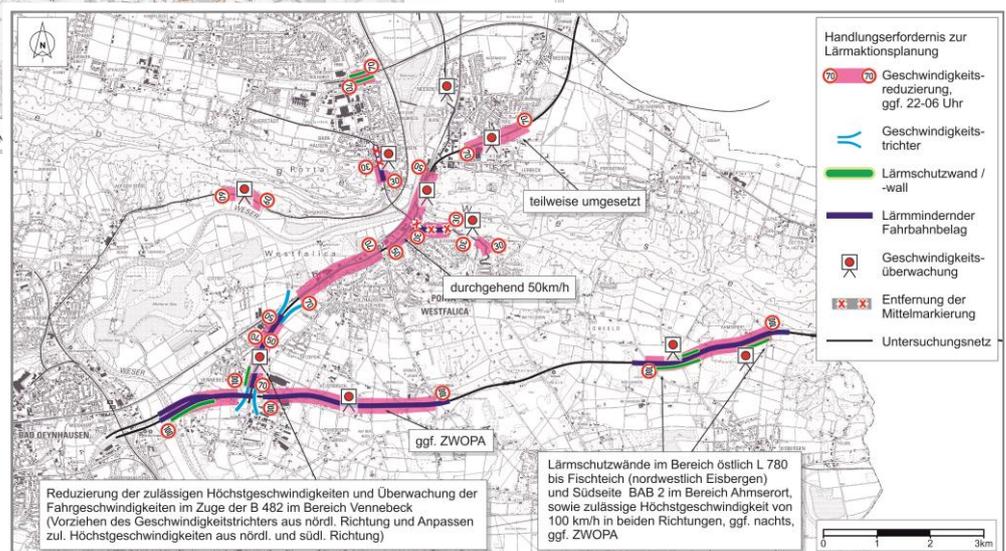


LÄRMAKTIONSPLAN 4. STUFE STADT PORTA WESTFALICA



Kartengrundlage: Geodaten von OpenStreetMap
- veröffentlicht unter CC-BY-SA 2.0

Quelle:
Stand t



LÄRMAKTIONSPLAN 4. STUFE STADT PORTA WESTFALICA

- ENDBERICHT -

Auftraggeber: Stadt Porta Westfalica
Kempstraße 1
32457 Porta Westfalica

Auftragnehmer: PGT Umwelt und Verkehr GmbH
Vordere Schöneporth 18
30167 Hannover
Telefon: 0511 / 38 39 40
Telefax: 0511 / 38 39 450
Mail: Post@PGT-Hannover.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Heinz Mazur
Corinna Wilmers, M.Sc.
Dipl.-Geogr. Dirk Lauenstein

Grafik: Dipl.-Geogr. Reiner Nöllgen

Hannover, 21.06.2024

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
2	Aufstellung des Lärmaktionsplanes.....	3
2.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	3
2.2	Wesentliche Neuerungen im Rahmen der Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung der 4. Stufe.....	4
2.3	Belastung durch Lärm	6
2.4	Auslösewerte der Lärmkartierung.....	9
3	Vorgehen	10
4	Analyse der Lärmbelastung.....	11
4.1	Lärmkarten Straßenverkehr	11
4.2	Lärmkarte Schienenverkehr	15
5	Bewertung der Lärmsituation in Porta Westfalica	18
6	Lärminderungsstrategien und –potenziale.....	21
6.1	Stellung der LAP	21
6.2	Strategien der Lärmaktionsplanung.....	22
6.3	Handlungsfelder und Maßnahmen	22
6.4	Leitlinien bei der Maßnahmenwahl.....	24
7	Handlungskonzept zum Lärmaktionsplan.....	25
7.1	Vorhandene bzw. geplante Maßnahmen.....	25
7.2	Maßnahmenvorschläge.....	26
7.3	Verantwortung der Baulastträger	33
7.4	Maßnahmen im Schienenverkehr	33
8	Ruhige Gebiete	35
9	Wirkungen.....	36
10	Kostenschätzung	39
11	Fazit.....	40
	ANHANG	42

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 2.1:	Berechnungsverfahren VBUS und BUB im Vergleich	5
Tab. 2.2:	Lärmrelevante Grenz- und Orientierungswerte (DIN 18005, Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV, VLärmSchR 97).....	9
Tab. 3.1	Vorgehen bei der Bearbeitung des Lärmaktionsplanes Stadt Porta Westfalica.....	10
Tab. 4.1:	Belastetenzahlen durch Straßenverkehrslärm nach Pegelklassen – Hauptverkehrsstraßennetz	12
Tab. 4.2:	Angaben zu gesundheitlichen Auswirkungen und Belästigungen.....	13
Tab. 4.3:	Belastetenzahlen durch Schienenverkehrslärm nach Pegelklassen	17
Tab. 9.1:	Wirkung von Maßnahmen zur Lärminderung	37
Tab. 9.2:	Belastetenzahlen nach Pegelklassen – Hauptverkehrsstraßen und Reduzierung der Betroffenenzahlen im Straßenverkehr..	38
Tab. 10.1:	Vereinfachte Kostenübersicht	39

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.1:	Lärmbelastigung in Deutschland	1
Abb. 2.1:	Bekannte Geräusche und ihre Einordnung auf der dB(A)-Skala7	
Abb. 4.1	Verkehrsmengen DTV [Kfz / Tag]	13
Abb. 4.2	Zulässige Höchstgeschwindigkeiten [Pkw / Tag].....	14
Abb. 4.3	Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel, Lnight).....	14
Abb. 4.4	Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel, Lnight).....	15
Abb. 4.5	Schallimmissionen Schienenverkehrslärm (Flächenpegel, Lnight)	16
Abb. 4.6	Schallimmissionen Schienenverkehrslärm (Fassadenpegel, Lnight)	16
Abb. 6.1:	Querschnittsorientierte Stellung der Lärminderungsplanung im kommunalen Planungsprozess	21
Abb. 6.2:	Strategien der Lärminderungsplanung	22
Abb. 7.1:	Maßnahmen L 780 Kirchsiek	27
Abb. 7.2:	Maßnahmen L 876 Portastraße	28
Abb. 7.3:	Maßnahmen L 764 Hausberger Straße.....	29
Abb. 7.4:	Maßnahmen B 482 Bereich Vennebeck.....	30
Abb. 7.5:	Maßnahmenübersicht Porta Westfalica	31
Abb. 7.6:	Fahrradstraßenkonzept der Stadt Porta Westfalica.....	32

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	
B+R	Bike und Ride
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
dB	Dezibel (Schallpegelmessung in Dezibel)
dB (A)	Die „A“-Bewertung der Frequenzen (dB(A)) trägt der Tatsache Rechnung, dass das Ohr insbesondere bei mittlerer Lautstärke die mittleren Tonlagen als lauter wahrnimmt als tiefe oder sehr hohe Töne.
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
DTVw	Durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
LAP	Lärmaktionsplan
L_{den}	Lärmindex über 24h mit unterschiedlicher Gewichtung der Zeiträume Day (Tag 6:00-18:00 Uhr mit + 0 dB(A)), Evening (Abend 18:00-22:00 Uhr mit + 5 dB(A)) und Night (Nacht 22:00-6:00 Uhr mit + 10 dB(A))
L_{night}	Lärmindex für Nachtstunden
Mittelungspegel	Der Mittelungspegel (äquivalenter Dauerschallpegel) L_m wird aus der Häufigkeit, Dauer und Pegelintensität der momentanen Einzelpegel über einen längeren Zeitraum gebildet
Modal Split	Verteilung der Verkehre auf die verschiedenen Verkehrsarten
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
P+R	Park und Ride
RLS-90	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (nach 16. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzv. 16. BImSchV)
RLS-19	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (zweite Verordnung nach 16. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzv. 16. BImSchV)
SV	Schwerverkehr, > 3,5 t
VBEB	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
BEB	Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VBUS	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
BUB	Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen
VLärmSchR 97	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen (in der Baulast des Bundes)
16. BImSchV	16. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

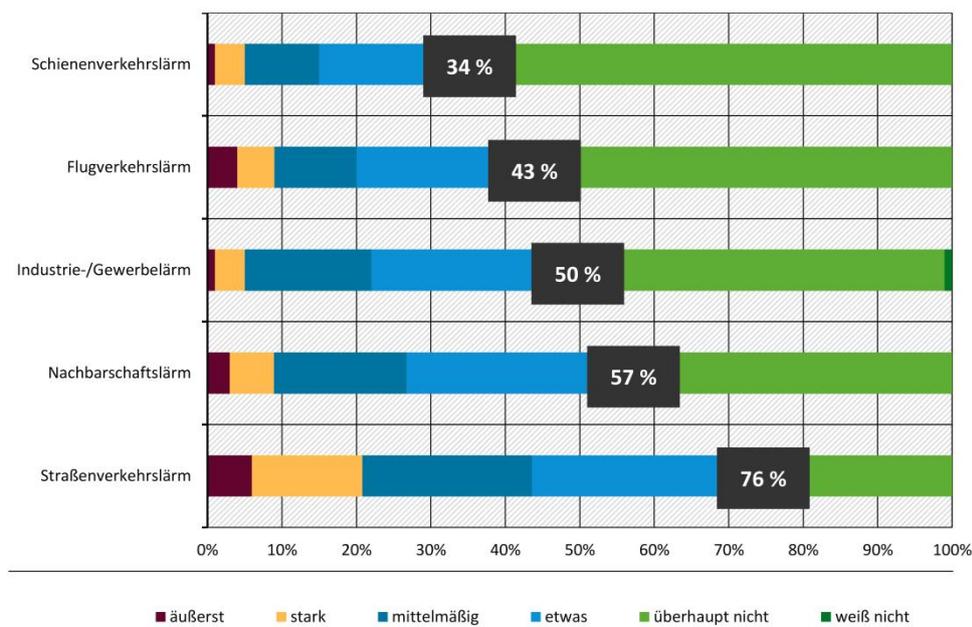
LITERATURVERZEICHNIS
Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 189/12: Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005: Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ vom 24. Juni 2005
Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (2022): Hinweise zur Lärmkartierung 3. Aktualisierung, online unter: https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/lai-hinweise-laermkartierung-2022_1654006649.pdf
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Köln 1990
Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2022): Umgebungslärmkartierung geht mit neuen Rechenverfahren in die nächste Runde, online unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/das_hlnug/jahresberichte/2022/13_jb_2022_l4_Umgebungslaermkartierung_Web.pdf
Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Handreichungen zur Öffentlichkeitsbeteiligung im Umweltbereich, 2012
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz u.a. (Hrsg.): Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Lärmaktionsplanung, Handlungsempfehlung zur Dokumentation und Berichterstattung (Musteraktionsplan), Hannover 2008
Losert / Mazur / Theine / Weisner (PGT, Hrsg. Umweltbundesamt): Handbuch Lärmaktionspläne – Modellhafte Lärmvorsorge und –sanierung in ausgewählten Städten und Gemeinden – Berichte des Umweltbundesamtes; 07/1994 – liegt nur als Druckausgabe vor. Taschenbuch. VII, 207 S., Paperback, Erich-Schmidt-Verlag ISBN 978-3-503-03667-7
Planungsbüro Richter-Richard, Jochen Richard / PGT Umwelt und Verkehr GmbH, Heinz Mazur, Dirk Lauenstein: Handbuch Lärmaktionspläne – Handlungsempfehlungen für eine lärmindernde Verkehrsplanung, Hrsg.: Umweltbundesamt, Aachen und Hannover 2015
Planungsgemeinschaft Dr.-Ing. Walter Theine (PGT): Lärmrelevanz und EU-Anforderungen – Erfordernisse, Abgrenzungs- und Anpassungsprozesse zum Lärmschutz im Experimentellen Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, im Auftrag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Hannover 2007
Umweltbundesamt (Hrsg): Physikalische und biologische Phänomene im Ohr beim Hören, Dessau-Roßlau 2012

1 Einleitung

Viele Menschen fühlen sich durch Lärm – und insbesondere durch Straßenverkehrslärm – belästigt (vgl. Abb. 1.1). Gem. einer repräsentativen Umfrage des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) aus dem Jahr 2020 fühlen sich 76 Prozent der deutschen Bevölkerung vom Straßenverkehrslärm mindestens etwas gestört oder belästigt, 43 Prozent vom Flugverkehrslärm sowie 34 Prozent vom Schienenverkehrslärm¹.

Lärm wirkt sich negativ auf die Gesundheit, die Erholung und die Entspannung aus. Aber auch konzentriertes Arbeiten und das psychische Wohlbefinden werden durch Lärm negativ beeinflusst.

Lärmbelästigung in Deutschland (in %)



Frage: Wenn Sie einmal an die letzten 12 Monate hier bei Ihnen denken, wie stark haben Sie sich persönlich durch den Lärm von folgenden Dingen gestört oder belästigt gefühlt? (Angaben in Prozent, Abweichungen von 100 Prozent rundungsbedingt)

Quelle: Umweltbundesamt 2020

Abb. 1.1: Lärmbelästigung in Deutschland²

¹ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/laerm/verkehrslaerm#belastigung-durch-verkehrslarm>

² <https://www.umweltbundesamt.de/themen/laerm/laermwirkungen/laermbelaestigung>

Der Lärmaktionsplan ist ein wichtiges Instrument, welches zur Aufgabe hat, den Verkehrslärm – im Bestandsnetz auf Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen – zu betrachten und bei Feststellung einer Lärmbelastung diese zu minimieren.

Durch den Bundestagsbeschluss des Gesetzes zur „Umsetzung der EG-Richtlinie 2002/49/ EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ (sog. Umgebungslärmrichtlinie) vom 24. Juni 2005 sind für Hauptverkehrsstraßen oberhalb definierter Verkehrsbelastungen Lärmaktionspläne (LAP) aufzustellen.

Die Stadt Porta Westfalica genügt dieser Verpflichtung durch die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes 4. Stufe. Der Lärmaktionsplan sollte gem. EU-Frist bis zum 18. Juli 2024 abgeschlossen sein.

Der vorliegende Endbericht zur Lärmaktionsplanung 4. Stufe wurde im Rahmen der Bürgerbeteiligung sowie mit den Trägern öffentlicher Belange (TÖB) abgestimmt und wurde am 17.06.2024 im Ausschuss für Planung und Umweltschutz beraten und am 24.06.2024 durch den Rat der Stadt Porta Westfalica beschlossen. Anregungen und Bedenken aus dem Beteiligungsverfahren sind im Anhang dokumentiert und kommentiert.

2 Aufstellung des Lärmaktionsplanes

2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die rechtlichen Grundlagen der Lärminderungsplanung sind im § 47a-f Bundes-Immissions-Schutz-Gesetz (BImSchG) geregelt und gehen auf die „Richtlinie 2002/49/EG“ des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zurück.

Nach der EU-Umgebungslärm-Richtlinie sind im Anschluss an die Lärmkartierung Lärmaktionspläne zu erstellen, die Maßnahmen zur Minderung der Lärmprobleme enthalten.

Die Lärmaktionsplanung ist ebenso wie die Lärmkartierung ein kontinuierlicher Prozess, der von der Europäischen Union (EU) mit einer fünfjährigen Fortschreibungsfrist verankert wurde. Für die Aufstellung des LAP wurde die Frist zwischen 3. und 4. Stufe ausnahmsweise auf 6 Jahre verlängert.

Gem. der rechtlichen Vorgaben werden in der **Lärmkartierung** Autobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen berücksichtigt. Die Zuständigkeit für die Lärmkartierung dieser Straßen liegt in Nordrhein-Westfalen beim Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV). In der Lärmaktionsplanung sind alle Straßen mit einem Jahresaufkommen von mehr als 3 Mio. Kfz betroffen, was einem durchschnittlichen Aufkommen von rund 8.000 Kfz/24 h (DTV) entspricht, sowie Ballungsräume mit über 100.000 Einwohnern.

Bei Bedarf können durch die Kommune in einem vorgezogenen Verfahren zusätzlich Kreis- und Gemeindestraßen zur Lärmkartierung beim Land gemeldet werden. Die Lärmkartierung für die 4. Stufe ist abgeschlossen, neue Straßen bzw. Änderungen werden erst wieder im Rahmen der Lärmkartierung der 5. Stufe berücksichtigt.

Die Zuständigkeit für die Lärmkartierung des Schienenverkehrs liegt beim Eisenbahnbundesamt (EBA).

Die Zuständigkeit für **Durchführung eines Lärmaktionsplans zur Lärm-minderung** liegt bei den Kommunen. Die Kommune kann auf Basis der Vorschläge des LAP auf die Baulastträger einwirken und Abstimmungsgespräche zur Umsetzung von Maßnahmen durchführen. Damit wird die Be-

handlung des Lärms zu einer ergänzenden Aufgabe des bestehenden Städtebaurechts, welches eine Berücksichtigung der Lärmsituation lediglich bei Um- oder Neubauten vorsieht. Die Umsetzung der Maßnahmen bzw. deren Abwägung erfolgt durch die zuständigen Baulastträger.

Verbindlicher Teil des Lärmaktionsplans ist die Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit.

2.2 Wesentliche Neuerungen im Rahmen der Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung der 4. Stufe

In der Lärmaktionsplanung der 4. Stufe kommen erstmalig europaweit einheitliche Berechnungsverfahren zur besseren Vergleichbarkeit zum Einsatz. Für die Lärmkartierung wurde das Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (BUB) angewandt, mit dem sich im Vergleich zum vorherigen Verfahren (VBUS) folgende Änderungen ergeben^{3,4}:

- In Bezug auf das Verkehrsaufkommen werden anstelle von zwei Fahrzeugklassen (Leichtverkehr und Schwerverkehr) in der Berechnung vier Fahrzeugklassen berücksichtigt. Der Schwerverkehr wird in mittelschwere und schwere Fahrzeuge unterteilt. Da die Fahrzeugklassen der BUB nicht denen der Straßenverkehrszählung (SVZ) entsprechen, wurden entsprechende Faktoren zur Berechnung festgelegt.
- Erstmals besteht die Möglichkeit zur Berücksichtigung von Motorrädern in der Lärmkartierung.
- Hinsichtlich der Straßenoberflächen erfolgt eine differenzierte Berechnung nach Fahrzeugklasse sowie Fahrgeschwindigkeiten ab schon 30 km/h.
- Der Einfluss des Beschleunigens und Abbremsens vor und nach Ampelkreuzungen (AK) und Kreisverkehren (KV) wird durch eine Korrektur berücksichtigt. Diese Korrektur wird den Antriebs- und Rollgeräuschen zugeschlagen. Jeder Emissionspunkt erhält abhängig von Verkehrszu-

³ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (2022): Hinweise zur Lärmkartierung 3. Aktualisierung

⁴ Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2022): Umgebungslärmkartierung geht mit neuen Rechenverfahren in die nächste Runde

sammensetzung und Kreuzungsart bis zu Entfernung 100 m eine individuelle Korrektur.

- Weitere Veränderungen beispielsweise in der Schallausbreitungsrechnung finden sich in der unten stehenden Tabelle:

Parameter	VBUS	BUB
Emission / Ausbreitung	ein Pegel	Pegel in 8 Oktaven
Straßenoberflächen	Oberflächenbeiwert DStro	Emissionsprofile für verschiedene Bauweisen
Fahrzeugklassen	Leichtverkehr, Schwerverkehr	Motorräder, PKW, leichte und schwere LKW
Antriebs- und Rollgeräusche	zusammengefasst	getrennt
Kreisverkehre / LSA-geregelte Kreuzungen	nein	ja
Emissionshöhe	0,5 m	0,05 m
Reflektion	mehrfach	einfach

Tab. 2.1: Berechnungsverfahren VBUS und BUB im Vergleich⁵

Das BUB gilt nicht für Schallberechnungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV).

Geändert wurde auch die Berechnung der Belastetenzahlen. Das in der 4. Stufe erstmalig angewandte Berechnungsverfahren BEB führt zu einer deutlich Erhöhung der Belastetenzahlen gegenüber der vorherigen Methode (VBEB).

Statt der bisherigen Gleichverteilung der Einwohner auf alle Fassadenpunkte wird im BEB das Median-Verfahren angewandt. Das Median-Verfahren berechnet die Lärmbelastung gleichmäßig über alle Fassadenpunkte, bildet den Median-Wert und ordnet alle Bewohner der lauterer Seite zu. Dies kann zu einer Verschiebung der Lärmbelastung um eine oder

⁵ Eigene Darstellung nach: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/L/laermschutz/laermsh/laermkarten.html>

mehrere Pegelklassen nach oben führen, was zu einer höheren Anzahl belasteter Menschen in den zu kartierenden Pegelklassen führt.[1] Gemäß des Umweltbundesamts (UBA) ist über den gesamten Kartierungsbereich (LDEN > 55 dB(A), LNight > 50 dB(A)) mit einer Zunahme von ca. 50 % im Vergleich zur 3. Stufe zu rechnen. Für Werte von LDEN > 65 dB(A) sowie LNight > 55 dB(A) ergaben Vergleichsrechnungen eine noch deutlichere Zunahme von etwa 75 %. Eine Vergleichbarkeit der Belastungszahlen von der 3. zur 4. Stufe ist daher kaum möglich.

Im **Schieneverkehr** führt die Anwendung des europaweit einheitlichen Berechnungsverfahrens (BUB Schiene) zu signifikanten Veränderungen⁶, die einen direkten Vergleich mit vorherigen Runden nicht ermöglichen. In bebauten Gebieten zeigt die BUB Schiene eine höhere Abschirmwirkung im Vergleich zur bisherigen Methode VBUSch (Vorläufige Berechnungsmethode für Schienenverkehrslärm), während in Bereichen mit freier Schallausbreitung höhere Belastungen zu verzeichnen sind.

Die bedeutendste Veränderung resultiert durch die Bremsbauart. Das Schienenlärmschutzgesetz forciert den Einsatz leiser Güterwagen. Die Umrüstung von Grauguss-Bremsklötzen auf LowNoise/LowFriction-Bremsklötze reduziert die Geräuschentwicklung und macht den Güterverkehr insgesamt wahrnehmbar leiser, da von einem Umrüstungsgrad von 100 % ausgegangen wird.

Aufgrund geänderter Vorgaben zur statistischen Auswertung sind auch keine Vergleiche der Belastungszahlen möglich.

2.3 Belastung durch Lärm

2.3.1 Grundlagen

Um die Komplexität der subjektiven Lärmwahrnehmung handhabbar zu machen, wurden objektive Verfahren zur Bewertung von Schall entwickelt, die zu einer „Normierung der Lärm- und Schallbeurteilung“ führen.

Schall ist auf Schwingungen in der Luft zurückzuführen, die sich von einer Schallquelle ausgehend in der Luft bewegen. Die Luftdruckschwankungen

⁶ https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schiene/wegen/Laermkartierung/Grundlagen/grundlagen_node.html;jsessionid=E8321B092C67F1419313E5D5D60DFB7C.live11291

sind als Schalldruck wahrnehmbar. Je größer diese Schwankungen sind, umso lauter ist die Schallwahrnehmung. Dabei wird die Spanne zwischen der Hörschwelle, d.h. dem Punkt, an dem ein Geräusch überhaupt wahrnehmbar ist, und der Schmerzgrenze für das menschliche Gehör für eine Beschreibung der Geräuschempfindung herangezogen.

Zur übersichtlicheren Darstellung gibt man den Schallpegel in Dezibel (dB) an. Die Dezibel-Skala ist logarithmisch aufgebaut. Die „A“-Bewertung (dB(A)) berücksichtigt die Tatsache, dass das Ohr insbesondere bei mittlerer Lautstärke die mittleren Tonlagen als lauter wahrnimmt als tiefe oder sehr hohe Töne.

Abb. 2.1 zeigt eine Reihe bekannter Geräusche und ihre Einordnung auf der dB(A)-Skala.

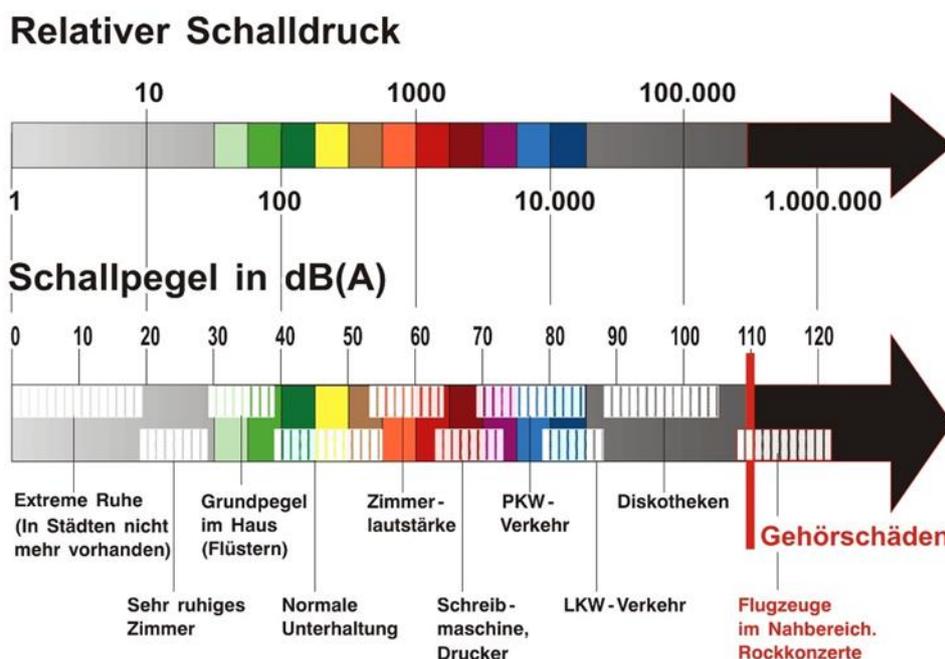


Abb. 2.1: Bekannte Geräusche und ihre Einordnung auf der dB(A)-Skala⁷

⁷ PGT Umwelt und Verkehr, Hannover, in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Richter-Richard, Aachen, Hrsg.: Umweltbundesamt (UBA), Handbuch Lärmaktionspläne Handlungsempfehlungen für eine lärmindernde Verkehrsplanung, Dessau-Roßlau, Texte 81/2015

2.3.2 Auswirkungen der Geräuschbelastung

Der Anteil der durch den Verkehrslärm betroffenen Bevölkerung ist hoch. Nach Angaben der EU-Kommission⁸ sind in Europa rund 20 % der Bevölkerung insgesamt und 15 % im Nachtzeitraum von Straßenverkehrslärm über 55 dB(A) betroffen. Durch vom Schienenverkehr induzierten Lärm über 55 dB(A) sind 4 % über gesamten Tag und 3 % in der Nacht betroffen. Etwa 1,5 % über den gesamten Tag bzw. etwa 0,5 in der Nacht sind Lärm vom Luftverkehr ausgehend ausgesetzt.

Das Recht des Menschen auf Gesundheit erfordert, Lärmfolgen nicht nur wegen somatischer, sondern bereits wegen psychischer und das soziale Wohlbefinden beeinträchtigender Auswirkungen zu bekämpfen.

Der Einfluss von Verkehrslärm auf die Gesundheit ist vielfältig und kann erhebliche negative Auswirkungen auf das Wohlbefinden haben. Grundsätzlich wird dem Lärm bereits ab einem niedrigen Mittelungspegel ein Belästigungsfaktor zugeordnet. Zahlreiche chronische Erkrankungen haben ihren Ursprung in einer qualitativ wie quantitativ nicht ausreichenden Nachtruhe. Insbesondere kann die kontinuierliche Belastung durch Verkehrslärm zu Schlafstörungen führen, was wiederum zu Müdigkeit und verminderter Leistungsfähigkeit führen kann. Darüber hinaus ist Lärm eine bedeutende Stressquelle, die mit psychischen Gesundheitsproblemen wie Angstzuständen und Depressionen in Verbindung gebracht wird. Langfristige Exposition gegenüber Verkehrslärm ist auch mit einem erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen verbunden, wie beispielsweise Bluthochdruck und Herzinfarkten. Zudem kann der Lärm die Konzentration, kognitive Leistungsfähigkeit und die Atemwegsgesundheit beeinträchtigen⁹.

2.3.3 Städtebauliche Bewertung von Lärm

Für die Bewertung des Lärms im Rahmen des Städtebaus sind die in Tab. 2.2 dargestellten Grenz- und Orientierungswerte nach 16. BImSchV bzw. nach DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“) maßgeblich.

⁸ European Environment Agency (2020): Environmental noise in Europe, online unter: <https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe>

⁹ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/laerm/verkehrslaerm#belastigung-durch-verkehrslarm>

Art der zu schützenden Nutzung	Tag 06.00 – 22.00 Uhr			Nacht 22.00 – 06.00 Uhr		
	Orientierungswerte*)	Grenzwerte**) 16. BImSchV	Grenzwerte Verkehrslärmschutzrichtlinie (***)	Orientierungswerte*)	Grenzwerte**) 16. BImSchV	Grenzwerte Verkehrslärmschutzrichtlinie (***)
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	45 dB(A)	57 dB(A)	64 dB(A)	40 dB(A)	47 dB(A)	54 dB(A)
Reine Wohngebiete	50 dB(A)	59 dB(A)	64 dB(A)	40 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
Wochenendhaus- / Ferienhaus	50 dB(A)	64 dB(A)	--	40 dB(A)	54 dB(A)	--
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55 dB(A)	59 dB(A)	64 dB(A)	45 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiete	60 bzw. 63 dB(A)	64 dB(A)	66 dB(A)	50 bzw. 53 dB(A)	54 dB(A)	56 dB(A)
Gewerbegebiete	65 dB(A)	69 dB(A)		55 dB(A)	59 Dezibel (A)	

*) Orientierungswerte DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ (zur Abwägung im Städtebau)

**) Immissionsgrenzwerte der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036) – letzte Änderung am 4.11.2020

***) VLärmSchR 97

Tab. 2.2: Lärmrelevante Grenz- und Orientierungswerte (DIN 18005, Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV, VLärmSchR 97)

2.4 Auslösewerte der Lärmkartierung

Für die Aufstellung eines Lärmaktionsplans mit Maßnahmen werden in Nordrhein-Westfalen vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (MUNV) Auslösewerte von 70/60 dB(A) (L_{den} und L_{night}) für eine Lärmaktionsplanung festgesetzt.

Die Auslösewerte liegen deutlich über den Grenzwerten der 16. BImSchV für die Lärmbewertung von Straßen bzw. den Werten der DIN 18005 (vgl. auch Tab. 2.2).

3 Vorgehen

Für die Stadt Porta Westfalica wurden – im Rahmen der Bewertung der durch das LANUV erstellten Lärmkarten aus dem Jahr 2022 – Belastungsstufen zur Lärmbelastung und die Dringlichkeit der örtlichen Problematik herausgearbeitet.

Anschließend erfolgte ein Abgleich mit der Lärmkartierung in Bezug auf Änderungen der Belastungssituation der 3. Stufe sowie eine Evaluierung der vorgeschlagenen Maßnahmen und eine Einstufung hinsichtlich des Prüfungs- bzw. Umsetzungsstand.

Unter Berücksichtigung der Belastungssituation und der vorhandenen und geprüften Maßnahmen werden Handlungsschwerpunkte und konkrete Maßnahmeempfehlungen entwickelt und priorisiert. Für diese werden die Auswirkungen dargestellt sowie eine Kostenschätzung aufgestellt.

Die Bewertung der Lärmsituation sowie die daraus resultierenden Maßnahmenstrategien werden im Lärmaktionsplan zusammenfassend erläutert, der die Basis für die Beteiligungsverfahren mit der Öffentlichkeit sowie den TÖB darstellt. Anregungen und Bedenken aus dem Beteiligungsverfahren werden anschließend im Anhang dokumentiert und kommentiert.

Das Vorgehen zeigt die Tab. 3.1.

VORGEHEN / ABLAUF	STAND
• Erstellen der Lärmkarten durch das LANUV gemäß EU-Umgebungslärm-Richtlinie gem. BUB	√
• Sichtung der Lärmkartierung gem. BUB	√
• Bewertung der Lärmsituation	√
• Herausarbeitung von Belastungsstufen und Maßnahmenschwerpunkten	√
• Prüfung vorhandener Vorschläge und ergänzender Maßnahmenstrategien	√
• Entwicklung von Prioritäten und Handlungsschwerpunkten – Der Lärmaktionsplan	√
• Öffentlichkeitsinformation / Beteiligungsverfahren	√
• Kosten und Umsetzung	√

Tab. 3.1 Vorgehen bei der Bearbeitung des Lärmaktionsplanes Stadt Porta Westfalica

4 Analyse der Lärmbelastung

4.1 Lärmkarten Straßenverkehr

Die Berechnung der Lärmkarten gemäß BUB wurde durch das LANUV für das Straßennetz der Autobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen durchgeführt.

Das Untersuchungsnetz der Stadt Porta Westfalica umfasst die BAB 2, die Bundesstraßen B 61, B 65 und die B 482 sowie die Landesstraßen L 764, L 780 und L 876.

Im Vergleich zur 3. Stufe der Lärmkartierung ist die L 764 (Hausberger Straße) aufgrund höheren Verkehrsaufkommens wieder berücksichtigt worden.

Wichtige verkehrliche Parameter, die in der Berechnung der Lärmkarten des LANUV als Eingangswerte verwendet wurden, wie bspw. Verkehrsmengen (DTV – Kfz/24 h) und zulässige Höchstgeschwindigkeiten, sind den Abb. 4.1 und Abb. 4.2 zu entnehmen. Informationen zu weiteren verkehrlichen Parameter sind auch im Internet auf der Seite des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (MUNV) abrufbar.¹⁰

Die vom LANUV berücksichtigten Verkehrsmengen, die auf der Hochrechnung der Straßenverkehrszählung (SVZ) aus dem Jahr 2015 beruhen, da die SVZ 2020 pandemiebedingt verschoben werden musste, bilden die tatsächliche Situation teilweise ungenau ab.

Nach der Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2021 ist das Verkehrsaufkommen im Zuge der B 61 (Freiherr-vom-Stein-Straße) mit 17.100 Kfz/24h deutlich höher als in der Lärmkartierung berücksichtigt. Dagegen ist die Verkehrsmenge im Zuge der B 482 zwischen BAB 2 und L 764 (Kirchsiek) geringer mit 19.200 Kfz/24h. Infolge der Eröffnung der BAB 30 (Nordumgehung Bad Oeynhausen) hat sich die Verkehrsmenge auf der B 61 erhöht und auf der B 482 reduziert im Vergleich zur 3. Stufe.

Weiterhin ist zu beachten, dass bei der Straßenverkehrszählung längere Straßenabschnitte abgebildet werden, die lokal auftretende Verkehrsbeziehungen nicht darstellen können. Die Verkehrsmengen können daher abschnittsweise höher liegen.

¹⁰ <https://www.umgebungslaerm.nrw.de/>

Die Lärmkarten mit den Flächen- und Fassadenpegeln sind exemplarisch gemäß dem L_{night} in den Abb. 4.3 sowie Abb. 4.4 dargestellt. Fassadenpegel beschreiben die Lärmbelastung an der Außenfassade von Wohngebäuden.

Die Anzahl der durch Straßenlärm Betroffenen ist der Tab. 4.1 unterteilt nach Pegelklassen zu entnehmen. Ein Vergleich der Belastetenzahlen zur 3. Stufe ist aufgrund der Änderung des Berechnungsverfahrens (vgl. Kap. 2.2) nicht möglich.

Lärmindex Strassen- verkehrs- lärm	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten Per- sonen (3. Stufe)	Anzahl der Belasteten Per- sonen (4. Stufe)
DEN		gem. Lärm- kartierung 2018	gem. Lärm- kartierung 2022
	über 55 – bis 60	2.270	5.117
	über 60 – bis 65	697	1.936
	über 65 – bis 70	224	617
	über 70 – bis 75	30	187
	über 75	5	21
NIGHT			
	über 50 – bis 55	1.434	2.940
	über 55 – bis 60	385	1.010
	über 60 – bis 65	64	240
	über 65 – bis 70	15	34
	über 70	3	0

Tab. 4.1: Belastetenzahlen durch Straßenverkehrslärm nach Pegelklassen
– Hauptverkehrsstraßennetz ¹¹

Entsprechend § 4 Abs. 4 Nr. 9 der 34. BImSchV enthalten die Lärmkarten auch tabellarische Angaben über gesundheitliche Auswirkungen und Belästigungen. Diese betreffen Abschätzungen der Anzahl der Fälle ischämi-

¹¹https://www.gis.nrw.de/arcgis/rest/services/umwelt_laerm/stufe4/MapServer/2/62/attachments/277

scher Herzkrankheiten, starker Belästigungen und starker Schlafstörungen auf Basis von Expositions-Wirkungs-Beziehungen.

Die Ermittlung erfolgt entsprechend Anhang III der Umgebungslärmrichtlinie auf der Basis der dort enthaltenen Expositions-Wirkungs-Beziehungen. Diese basieren auf epidemiologischen Studien, die die WHO im Rahmen der „Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region“ veröffentlichte und gelten für ausreichend große, repräsentative Bevölkerungspopulationen. Für kleinere Populationen sind die Ergebnisse nicht in jedem Fall repräsentativ. ¹²

Anzahl Fälle ischämische Herzkrankheiten	Anzahl Fälle starker Belästigung	Anzahl Fälle starker Schlafstörung
2	1.195	246

Tab. 4.2: Angaben zu gesundheitlichen Auswirkungen und Belästigungen

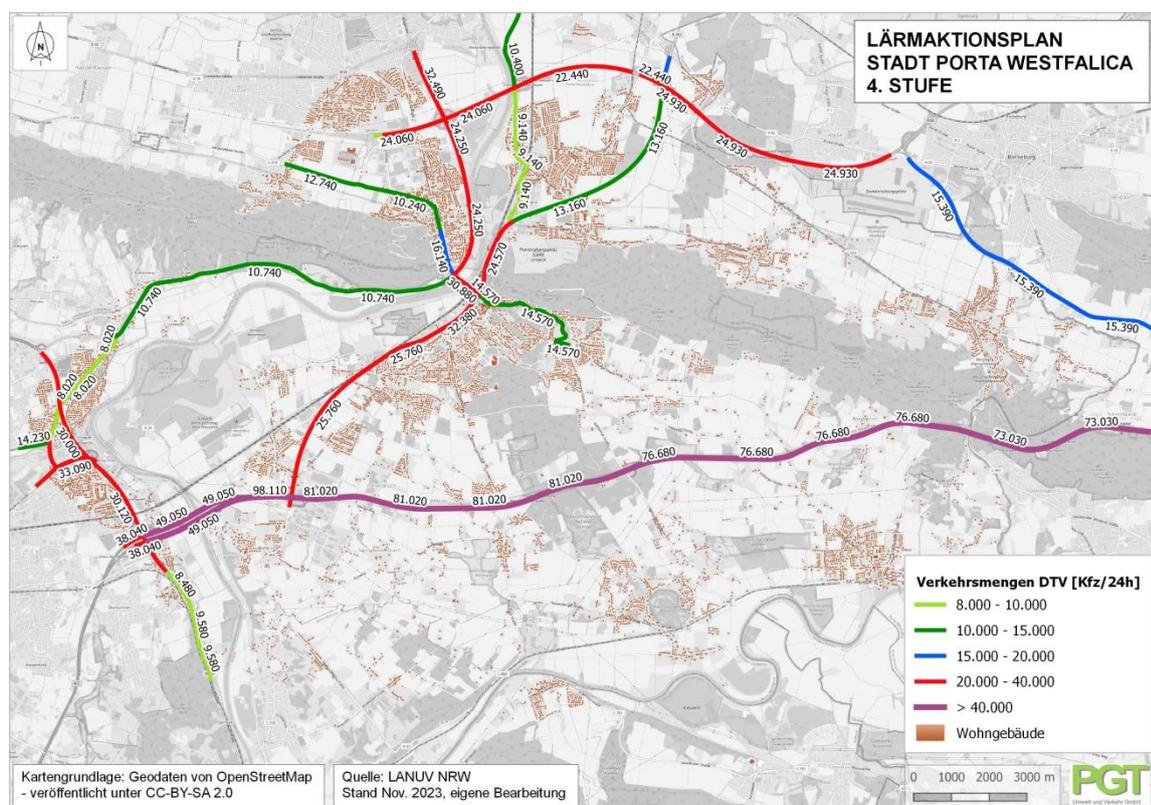


Abb. 4.1 Verkehrsmengen DTV [Kfz / Tag]

¹²https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/larmschutz/eu_umgebungslarm/aktuelle_kartierungsergebnisse/aktuelle-kartierungsergebnisse-157342.html

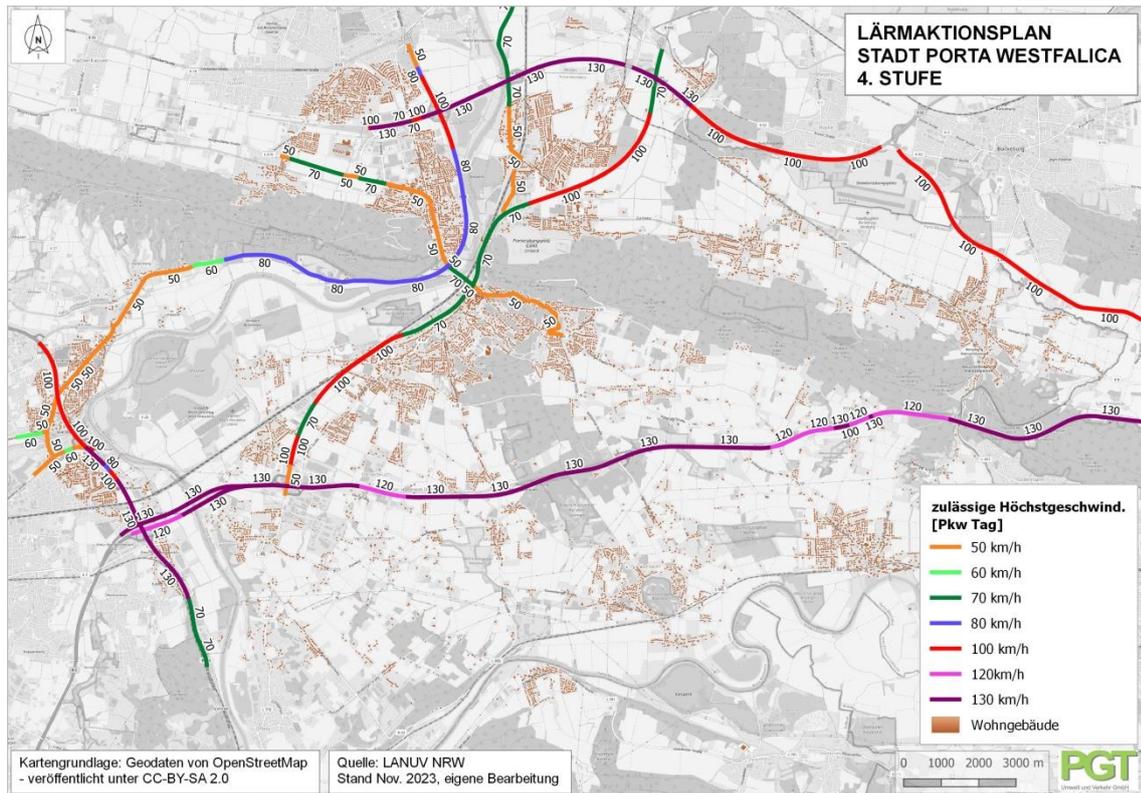


Abb. 4.2 Zulässige Höchstgeschwindigkeiten [Pkw / Tag]

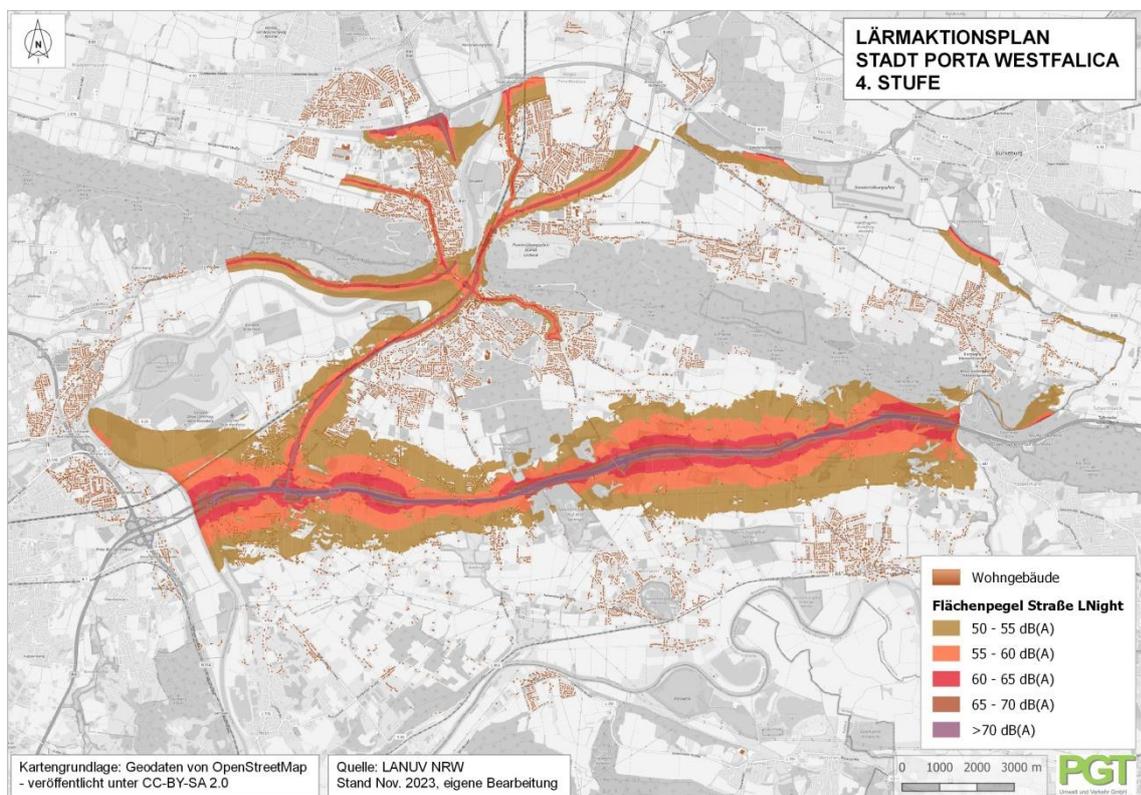


Abb. 4.3 Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel, Lnight)

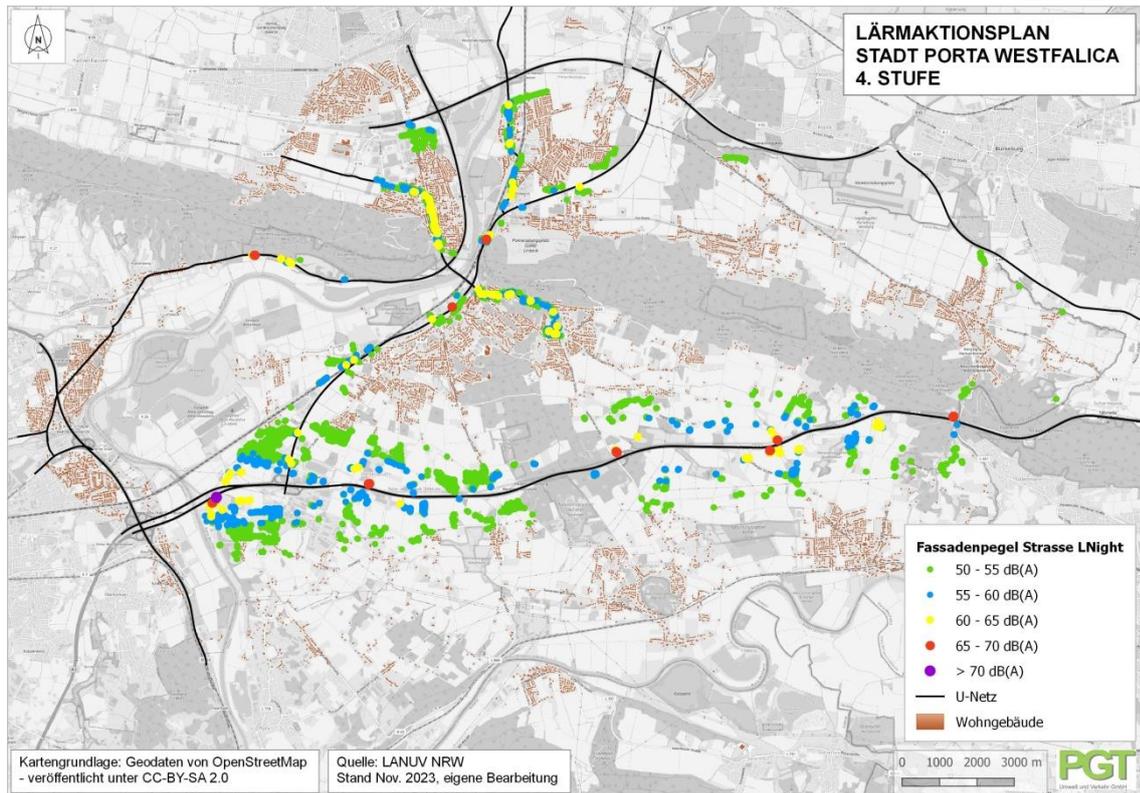


Abb. 4.4 Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel, L_{Night})

4.2 Lärmkarte Schienenverkehr

Im Schienenverkehr werden durch das EBA alle Eisenbahnstrecken, die ein Verkehrsaufkommen von mehr als 30.000 Zügen pro Jahr aufweisen, kartiert.

Die Bahnstrecke von Hamm nach Minden mit der Streckennummer 1700 (Personenverkehr) und Nr. 2990 (Güterverkehr) erfüllt diese Voraussetzung.

Die Lärmkarten mit den Flächen- und Fassadenpegeln im Schienenverkehrslärm sind exemplarisch gemäß dem L_{Night} in den Abb. 4.5 sowie Abb. 4.6 dargestellt.

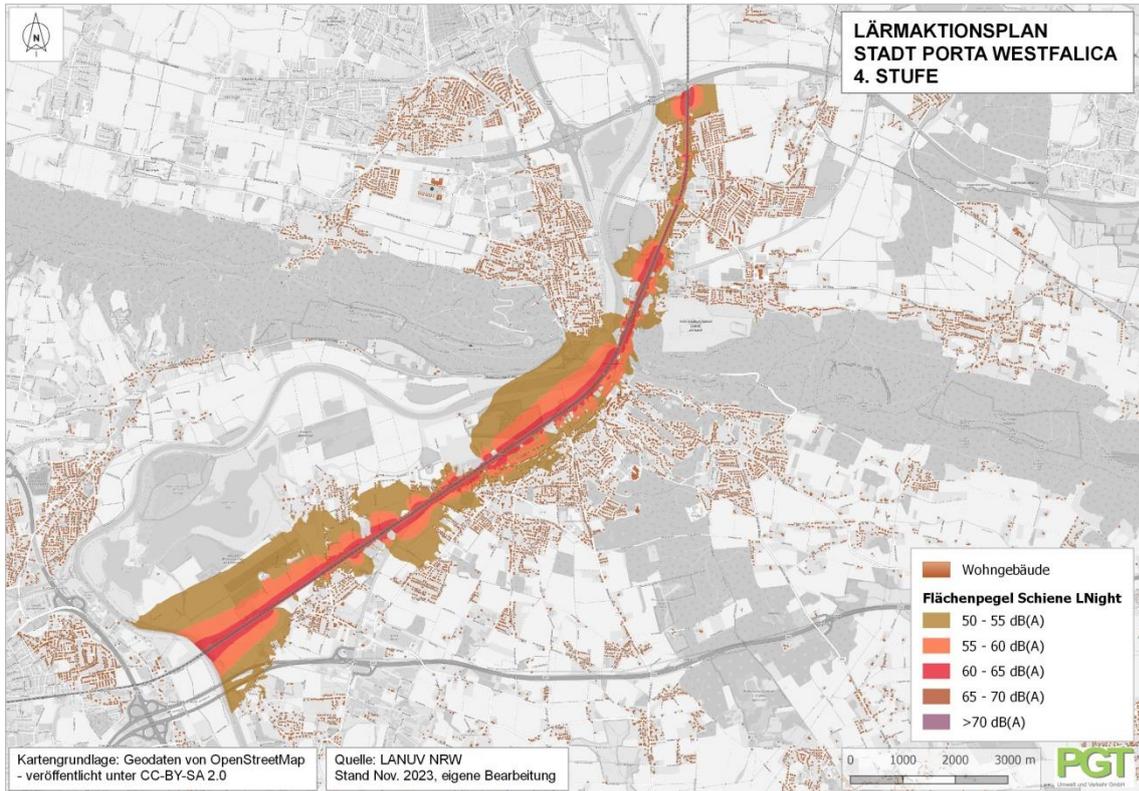


Abb. 4.5 Schallimmissionen Schienenverkehrslärm (Flächenpegel, Lnight)

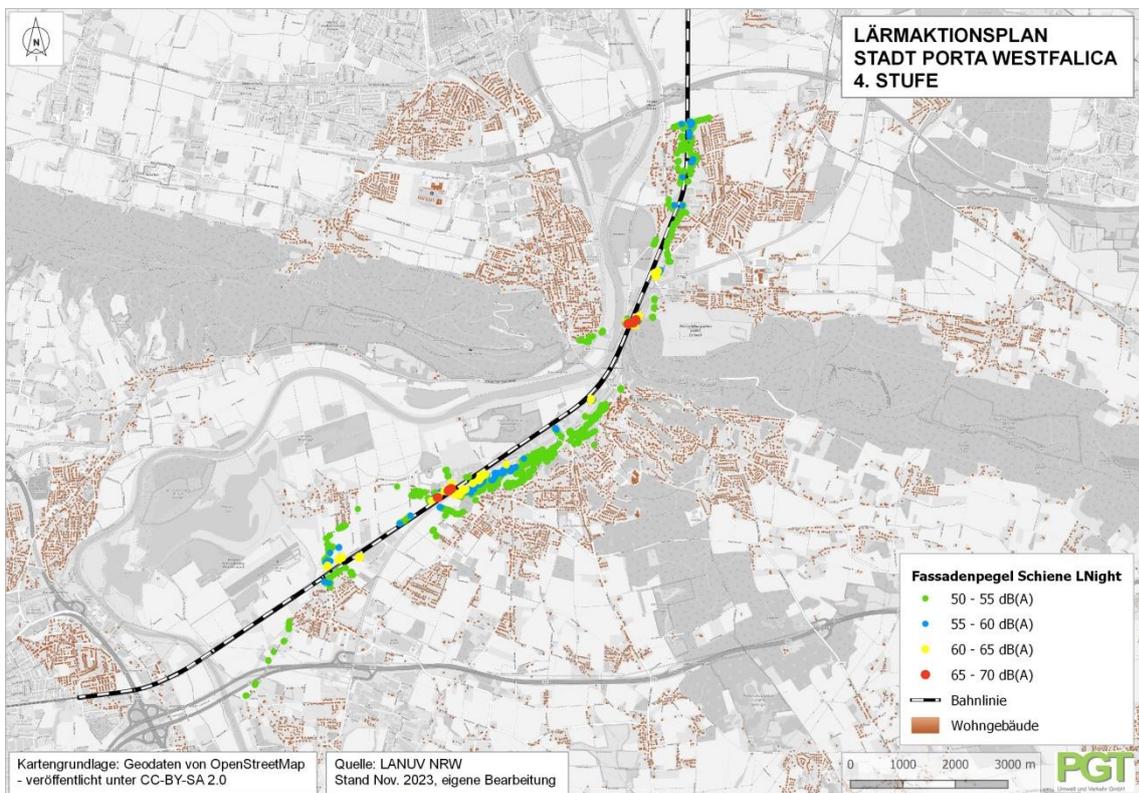


Abb. 4.6 Schallimmissionen Schienenverkehrslärm (Fassadenpegel, Lnight)

Die Anzahl der durch Schienenverkehrslärm Betroffenen ist der Tab. 4.3 unterteilt nach Pegelklassen zu entnehmen. Die Belastetenzahlen sind deutlich geringer gegenüber der 3. Stufe. Dies resultiert aus dem Bau von Lärmschutzwänden entlang der Bahnstrecke im Bereich Vennebeck sowie aus der Änderung des Berechnungsverfahrens bzw. der Umrüstung der Bremssysteme der Güterzüge (vgl. Kap. 2.2).

Lärmindex Schienen- verkehrs- lärm	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten (3. Stufe)	Anzahl der Belasteten (4. Stufe)
DEN		gem. Lärm- kartierung 2018	gem. Lärm- kartierung 2022
	über 55 – bis 60	3.920	1.199
	über 60 – bis 65	2.340	265
	über 65 – bis 70	840	110
	über 70 – bis 75	240	57
	über 75	140	0
NIGHT			
	über 50 – bis 55	3.560	839
	über 55 – bis 60	2.080	160
	über 60 – bis 65	610	106
	über 65 – bis 70	190	23
	über 70	100	0

Tab. 4.3: Belastetenzahlen durch Schienenverkehrslärm nach Pegelklassen¹³

¹³ EBA, Lärmaktionsplan des Eisenbahn-Bundesamtes Runde 4, 2023, Anhang I

5 Bewertung der Lärmsituation in Porta Westfalica

Die Bewertung der Lärmsituation für die Stadt Porta Westfalica bezieht sich auf die Lärmkartierung gem. EU-Umgebungslärmrichtlinie, die 2022 fertiggestellt wurde. Aufgrund der in Kap. 4.1 beschriebenen fehlerhaften verkehrlichen Eingangsdaten im Berechnungsnetz stellt sich die Bewertung der Lärmkartierung teilweise als schwierig da. Daher wird auch eine gutachterliche Einschätzung der Lärmsituation auf Basis vorliegender Verkehrsmengen und der bestehenden städtebaulichen Situation (Wohnnutzung, Wohndichte etc.) berücksichtigt.

Für die Stadt Porta Westfalica werden aufgrund der Rechenungenauigkeiten bei der Lärmkartierung Auslösewerte für eine Lärmaktionsplanung von 65/55 dB(A) (L_{den}/L_{night}) vorgeschlagen, die jeweils 5 dB(A) unter in Kap 2.4. Werten liegen. Damit sind Ungenauigkeiten bei der Abgrenzung der Pegelklassen ausgeschlossen.

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Nachtruhe wurde schwerpunktmäßig eine Bewertung der nächtlichen Lärmbelastung gemäß des Lärmindezies L_{night} durchgeführt. Die Straßenabschnitte bzw. Bereiche, die oberhalb des genannten Auslösewertes > 55 dB(A) nachts liegen, werden vertiefend untersucht.

Die **Lärmkartierung für den Straßenverkehr** in Porta Westfalica zeigt eine vergleichsweise hochbelastete Situation im Bereich der BAB 2, der B 61 sowie der L 764, L 780 und L 876. Die genannten Straßen weisen im Stadtgebiet Belastungen mit > 60 dB(A) nachts auf.

Die Belastungsbereiche mit Angabe der Belastungsklassen in dB(A) ist der Abb. 4.4 mit Darstellung der Fassadenpegel zu entnehmen. Auslösewerte, die eine Lärmaktionsplanung erforderlich machen, werden an verschiedenen Stellen erreicht.

Die „HotSpots“ gem. vorliegenden Lärmkartierung im Einzelnen:

- Im Zuge der L 876 (Portastraße) zwischen Fährstraße und Kreisstraße werden Lärmpegel von über 60 dB(A) nachts erreicht. Auch im weiteren Verlauf der L 876 (Kreisstraße) werden 55 dB(A) nachts erreicht und einzelne Wohngebäude weisen eine Lärmbelastung an der Außenfassade von über 60 dB(A) L_{night} auf.

- Im Zuge der L 780 (Kirchsiek) im Abschnitt Hauptstraße bis Veltheimer Straße, die abschnittsweise angesiedelt ist, werden Fassadenpegel an den Wohnhäusern von über 60 dB(A) nachts festgestellt.
- In der L 764 (Hausberge Straße) liegt die Lärmbelastung bei über 55 dB(A) gemäß L_{night} . An einzelnen Wohngebäuden werden Lärmpegel von über 60 dB(A) nachts erreicht.
- An den vereinzelt liegenden Wohngebäuden im Zuge der B 61 (Freiherr-von-Stein-Straße) zwischen Hausnummer 18 bis 48 liegen die Fassadenpegelpunkte bei über 60 dB(A) und teilweise über 65 dB(A) nachts. Vor dem Hintergrund des tatsächlich deutlich höheren Verkehrsaufkommens ist auch von einer höheren Lärmbelastung in diesem Bereich auszugehen. Insgesamt ist die B 61 jedoch wenig angesiedelt.
- Im Zuge der B 482 Höhe Hausnummer 2 bis 8 weisen die Fassaden Lärmpegel von über 65 dB(A) L_{night} auf.
- Im weiteren Verlauf der B 482 – an den Häusern, die an der Straße An der Eisenbahn bzw. am Dammweg liegen – liegt die rechnerische Lärmbelastung bei 55 dB(A) bzw. an zwei Fassaden bei 60 dB(A). Aufgrund einer niedrigeren tatsächlichen Verkehrsmenge kann auch von einer etwas geringeren Lärmbelastung ausgegangen werden.
- Im Zuge der BAB 2 werden Lärmpegel von über 55 dB(A) erreicht. Im Abschnitt Elsberger Straße bis Fuchsteich und Unterloh bis Arndtweg sowie Höhe Resterbrink, Alter Kirchweg, Helser Bruch und Veltheimer Straßen werden Fassadenpegel von über 60 dB(A) bzw. vereinzelt bis über 65 dB(A) nachts an Wohngebäuden erreicht.

Im Vergleich zur Lärmkartierung der 3. Stufe haben sich die Belastungsschwerpunkte im Straßenverkehr kaum verändert, wobei im Abschnitt der B 482 im Bereich Hausberge und Vennebeck die geringen Verkehrsmengen zu berücksichtigen sind.

Lärmbelastungen durch den Schienenverkehr gibt es an Wohngebäuden insbesondere im Bereich Holzhausen und auf Höhe der Hausberger Straße 1-6 mit Belastungen von >65 dB(A) gem. L_{night} sowie im Zuge des Dammwegs und der Hausberger Straße 21-25 mit Belastungen von >60 dB(A) gem. L_{night} .

Die Belastungsschwerpunkte im Vergleich zur 3. Stufe der Lärmkartierung im Schienenverkehr haben sich mit Ausnahme des Bereichs Vennebeck

kaum verändert. Durch den Bau von Lärmschutzwänden entlang der Bahnstrecke im Bereich Vennebeck hat sich die Lärmbelastung deutlich reduziert.

Belastungsbereiche – durch die Überlagerung von Straßen- und Schienenverkehrslärm – sind insbesondere in den Bereichen Holzhausen und Neesen.

6 Lärminderungsstrategien und –potenziale

6.1 Stellung der LAP

Die Lärmaktionsplanung ist eine querschnittsorientierte Planung, die integrativ und ämterübergreifend ausgeführt werden sollte. Entscheidend für den Erfolg der Lärminderung ist die Integration der Aussagen des Lärmaktionsplanes in das gesamte Verwaltungshandeln und die schrittweise Umsetzung der aufgezeigten Maßnahmen. Planung, Finanzierung und Anordnung bzw. Reduzierung der Lärminderungsmaßnahmen erfolgen durch verschiedene Träger. Aufgrund der Verpflichtung der EU, alle fünf Jahre eine Fortschreibung durchzuführen, ist die Lärmaktionsplanung als kontinuierlicher Prozess zu verstehen.

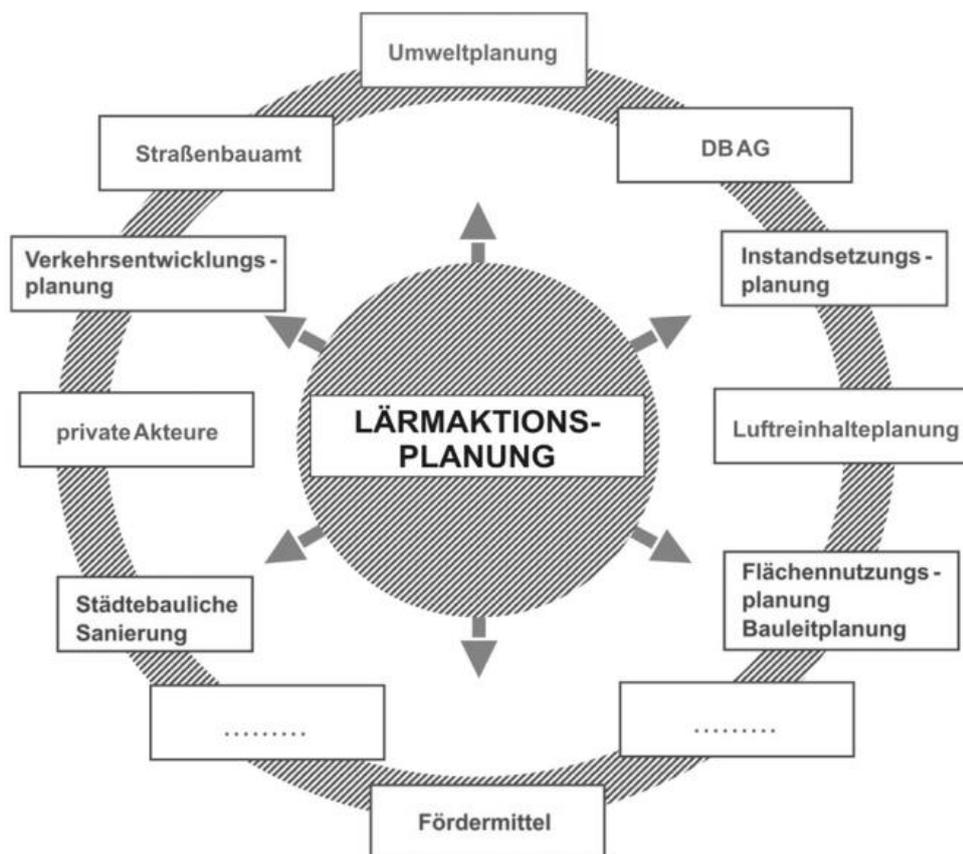


Abb. 6.1: Querschnittsorientierte Stellung der Lärminderungsplanung im kommunalen Planungsprozess ¹⁴

¹⁴ PGT Umwelt und Verkehr, Hannover, in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Richter-Richard, Aachen, Hrsg.: Umweltbundesamt (UBA), Handbuch Lärmaktionspläne Handlungsempfehlungen für eine lärmindernde Verkehrsplanung, Dessau-Roßlau, Texte 81/2015

Bei der Aufstellung und Umsetzung des Lärmaktionsplanes wird dem Schutz der Nachtruhe oberste Priorität eingeräumt. Lärm beeinträchtigt den Schlaf und vermindert die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit.

6.2 Strategien der Lärmaktionsplanung

Die wesentlichen Strategien zur Lärmvermeidung werden als die „vier V“ zusammengefasst und umfassen die in Abb. 6.2 aufgeführten Punkte. Sie werden ergänzt um Maßnahmen zur Stärkung der Robustheit der Straßenräume, die aufgrund der Verkehrsbedeutung nicht alle ruhig bzw. leise sein können.



Abb. 6.2: Strategien der Lärminderungsplanung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind solche Festsetzungen zu treffen, die die Bedingungen für eine städtebauliche Lärminderung an Hauptverkehrsstraßen bspw. durch abschirmende Bauten oder veränderte Wohnungsgrundrisse weiter verbessern.

Strategisch sollen kurzfristig wirksame Maßnahmen (5-Jahres-Zeitraum) und mittel- bis langfristige Maßnahmen aufgeführt werden.

6.3 Handlungsfelder und Maßnahmen

Basis der verkehrlichen Maßnahmenansätze sind:

⇒ Verkehrsvermeidung

Maßnahmen zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs sowie des ÖPNV

- ⇒ **Verkehrsverlagerung**
Ggf. mittel- bis langfristig Verlagerung von Kfz-Verkehren
- ⇒ **Verkehrslenkung**
Prüfung der Verkehrslenkung in Teilbereichen (Wegweisung)
- ⇒ **Verringerung der Kfz-Fahrgeschwindigkeiten**
Kfz-Fahrgeschwindigkeiten auf niedrigem Niveau bedeuten niedrige Lärm- und Abgasimmissionen. Insbesondere soll die Fahrgeschwindigkeit nachts reduziert werden, um den Schutz der Nachtruhe zu gewährleisten. Auf verschiedenen innerstädtischen Straßenabschnitten mit hoher Lärmbelastung sollte während der Nachtstunden, speziell zwischen 22:00 und 06:00 Uhr, eine Zielgeschwindigkeit von 30 km/h angestrebt werden, um dem Lärmschutz gerecht zu werden.
- ⇒ **Verstetigung des Verkehrsflusses**
Verbesserte Verkehrsabwicklung durch Veränderung der Fahrbahnquerschnitte, Anlage von Kreisverkehren etc.
- ⇒ **Straßenraumgestaltung**
Gestalterische Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrs- und der Lärmsituation innerhalb des Straßenraums, insbesondere in Bereichen mit hoher Nutzungsintensität (Geschäftsbereiche, Bereiche mit hohem Fuß-/Radverkehrsaufkommen) sind sinnvoll. Die Wirkungsweise verkehrsdämpfender Maßnahmen im Straßenraum zur Reduzierung der Lärmimmissionen ist hinreichend nachgewiesen.
- ⇒ **Vergrößerung des Abstands zur Fahrbahn**
Maßnahmen zur Abstandsvergrößerung wie bspw. Radfahrstreifen, Schutzstreifen für Radfahrer etc. bzw. ergänzende Parkstreifen
- ⇒ **Verbesserung der Fahrbahnbeläge**
Der Einbau von lärmminderndem Fahrbahnbelag kann in Abhängigkeit des spezifischen Belagstyps, der Geschwindigkeit und des Verkehrsaufkommens in der Regel eine Reduktion von etwa 2 bis 5 dB(A) bewirken.
Im Zuge von Sanierungsarbeiten sollte der Einbau lärmmindernder Fahrbahnbeläge bei hochfrequentierten Straßen unter Beachtung der

technischen Regelwerke und der finanziellen/wirtschaftlichen Auswirkungen vorgesehen werden.

Hierzu eignen sich bspw.:

- Für Geschwindigkeiten – 50 km/h:
 - Splittmastix (optimierte Mischung mit Lärmvorteilen (~ 2 dB(A)) gegenüber Standardbelägen),
 - DSH-V-Belag (dünne Schichten in Heißeinbau auf Versiegelung) (Lärminderung bis zu ~ 2 - 4 dB(A))
 - LOA 5D: modifizierter Splittmastix mit geänderter Mikrotextur (Lärminderung bis zu ~ 2 - 4 dB(A)) empfohlen,
 - SMA LA 0/8 mit im Vergleich zu herkömmlichem SMA 0/8 höherem Hohlraumgehalt (Lärminderung ~ 2 -3 dB(A)) empfohlen
- Für Geschwindigkeiten > 70 km/h:
 - OPA / ZWOPA mit hohem Hohlraumgehalt der Asphaltdecke. zweischichtiger offenporiger Asphalt zeichnet sich dadurch aus, dass neben der oberen Schicht mit einer relativ feinen Körnung eine zweite, gröber gekörnte Schicht existiert, die größere akustisch wirksame Hohlräume besitzt (Lärminderung bis zu > ~ 5 dB(A), im Neuzustand bis zu ~ 10 dB(A)) empfohlen.

⇒ **Öffentlichkeitsarbeit**

Anleitung zu lärmminderndem Verhalten,
Geschwindigkeitsanzeigen

6.4 Leitlinien bei der Maßnahmenwahl

Eine Kombination von Maßnahmen ist sinnvoll. Die Gesamtwirkung ergibt sich aus der ergänzenden Wirkung verschiedener Einzelmaßnahmen.

Der Schwerpunkt soll auf örtliche Maßnahmenansätze gelegt werden, die Lärmauswirkungen vor Ort spürbar verringern.

Lärmverlagerungen in lärmempfindliche Bereiche sind zu vermeiden.

Die Lärminderungswirkung von Maßnahmen wird subjektiv oft stärker empfunden, als ihre rechnerische Ermittlung aussagt. Entsprechende Erfahrungswerte werden bei der Auswahl der Maßnahmen berücksichtigt.

7 Handlungskonzept zum Lärmaktionsplan

7.1 Vorhandene bzw. geplante Maßnahmen

Vierspuriger Ausbau der B 482¹⁵

Die Bundesstraße B 482 soll im Bereich zwischen Weserbrücke Höhe Hausberge und Autobahn vierstreifig ausgebaut werden. Die Maßnahme ist im vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplanes enthalten. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens müssen gemäß Lärmvorsorge lärmindernde Maßnahmen ergriffen werden.

Instandsetzung von Lärmschutzwänden B 482

Im Zuge der B 482 westlich der Costedter Straße ist die Instandsetzung der Lärmschutzwände in 9 Teilbauwerken seitens Straßen.NRW derzeit in der Umsetzung.

Verkehrskonzept zur Verbesserung des ÖPNV

Das vom Rat der Stadt Porta Westfalica im Jahr 2022 beschlossene Verkehrskonzept sieht eine modulare Verbesserung des ÖPNV vor, mit dem Ziel, eine bessere Anbindung aller Ortsteile zu gewährleisten. Dieses sieht u.a. die Einführung eines Ringbusses und neuer Busverbindungen vor. Knotenpunkte für Umsteigemöglichkeiten werden erhöht, Ziele wie das Klinikum werden direkt angefahren, und reguläre Linienbusse ersetzen bisherige Taxibusse auf gut ausgelasteten Strecken.

Radschnellweg Ostwestfalen-Lippe (RS 3)¹⁶

Der derzeit in der Planung befindliche Radschnellweg RS 3 verbindet die Städte Herford – Löhne – Bad Oeynhausen – Porta Westfalica und Minden. Eine Machbarkeitsstudie zur Umsetzung liegt vor. Der Radschnellweg RS 3 wurde dabei in 4 Abschnitte eingeteilt, wobei das Stadtgebiet Porta Westfalica zum 3. Abschnitt gehört. Dieser Abschnitt befindet sich derzeit in der Vorplanung, in der zwei mögliche Verläufe diskutiert und abgestimmt werden.

¹⁵ <https://www.bvwp-projekte.de/strasse/B482-G10-NW-T1-NW/B482-G10-NW-T1-NW.html>

¹⁶ <https://www.radschnellwege.nrw/rs3-radschnellweg-owl/>

Dadurch kann eine deutlich verbesserte Anbindung an die Städte Minden und Bad Oeynhausen erzielt werden, mit dem Ziel einer mittel- bis langfristigen Veränderung der Verkehrsmittelwahl.

Wegweisungskonzept Kaiser-Wilhelm-Denkmal

Das Verkehrskonzept zum Kaiser-Wilhelm-Denkmal wurde umgesetzt. Dazu wurde eine dynamische Wegweisung für die Besucher eingerichtet, um Parksuchverkehre zu vermeiden. Weiterhin steht der Parkplatz Platte Weide am Bahnhof Porta Westfalica für die Besucher als kostenfreier Parkplatz bereit, von dem am Wochenende und an Feiertagen ein Busshuttle zum Denkmal fährt.

7.2 Maßnahmenvorschläge

In der Stadt Porta Westfalica sind kurz- bis mittelfristig nennenswerte Verkehrsverlagerungen nicht zu erwarten. Daher sind weiterhin insbesondere Maßnahmen zur Verlangsamung, Verstetigung und Dämpfung des bestehenden Verkehrs sowie Maßnahmen zur Förderung der Fuß- und Radverkehrs und des ÖPNV zur mittel- bis langfristigen Änderung der Verkehrsmittel und zur Reduzierung von Kfz-Fahrten zu ergreifen.

In Abhängigkeit der Konfliktschwere und der Priorisierung wurden für die Maßnahmenschwerpunkte bzw. „Hot Spots“ Maßnahmenvorschläge ausgearbeitet (vgl. Kap. 5) und eine Überprüfung des Maßnahmenkonzepts der 3. Stufe vorgenommen.

Die folgenden Straßenabschnitte inkl. Evaluation des Maßnahmenkonzepts der 3. Stufe werden in der 4. Stufe insbesondere betrachtet:

L 780 (Kirchsiek)

Die Anordnung einer Geschwindigkeitsbegrenzung von Tempo 30 nachts wurde beantragt und befindet sich derzeit in der Prüfung durch die zuständige Behörde. Eine ganztägige Reduzierung der Geschwindigkeit auf 30 km/h sollte geprüft werden, da zusätzlich zur Lärminderung die Reduzierung auch zu einer Verbesserung der Verkehrssicherheit und Optimierung der Querungssituation u.a. für den neuen Kindergarten (ehemaliges Berghotel) beiträgt.

Die Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h im weiteren Verlauf der Kirchsieks (östlich des Mindener Wegs) konnte wegen rechtlicher Hindernisse bisher nicht umgesetzt werden. Da eine Umsetzung aus Sicht der Lärminderung sinnvoll wäre, sollten Geschwindigkeitsreduzierungen bei Änderung der örtlichen Verhältnisse oder bei Änderungen der rechtlichen Grundlagen erneut geprüft werden.

Perspektivisch sollte im Rahmen einer Fahrbahnsanierung im Zuge des Kirchsieks lärmindernder Fahrbahnbelag vorgesehen werden (vgl. Abb. 7.1).

Straßenraumverändernde Maßnahmen wie Fahrbahnversatz oder eine Verengung wurden seitens des Baulastträgers nach mehrfacher Prüfung abgelehnt. Die einseitige Markierung eines Radschutzstreifens wurde zunächst verworfen. Dennoch sollte unabhängig von der Lärmaktionsplanung die Radverkehrsführung vor dem Hintergrund der Verkehrssicherheit im Zuge der L 780 überprüft und optimiert werden.

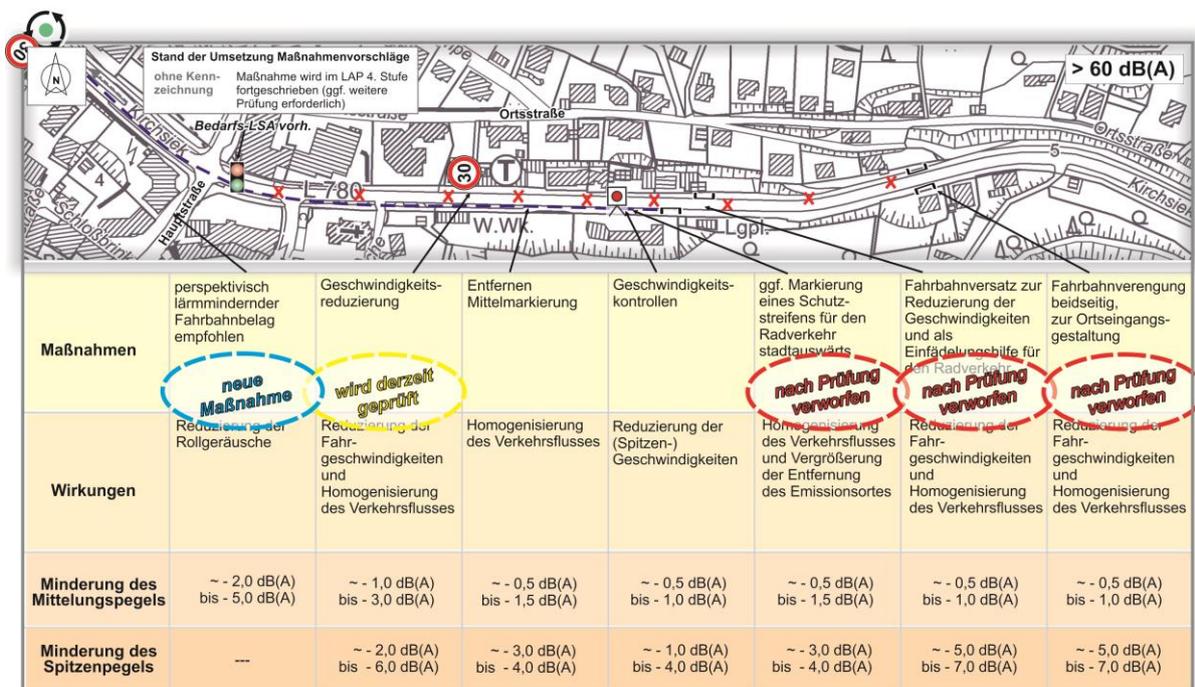


Abb. 7.1: Maßnahmen L 780 Kirchsiek

L 876 (Portastraße)

Im Zuge der Portastraße wurden zwei Bushaltestellen zu Buskaps umgebaut.

Aufgrund aktueller Richtlinienanforderungen können die erforderlichen Voraussetzungen für die Markierung von Schutzstreifen nicht mehr erfüllt

werden. Daher soll die Maßnahme nicht weiterverfolgt werden. Auch in diesem Abschnitt wurde eine vorgeschlagene Fahrbahnverengung nach Prüfung durch den Baulastträger verworfen.

Die Entfernung der Mittelmarkierung sollte weiterhin geprüft werden, um eine Homogenisierung des Verkehrsflusses zu erreichen (vgl. Abb. 7.2).

Weiterhin sollte die Geschwindigkeit mit Hilfe von Kontrollen überwacht bzw. der Einbau eines Geschwindigkeitsdisplays überlegt werden, um die Spitzen-Geschwindigkeiten zu reduzieren.

Da die Zufahrt der Seniorenresidenz Barkhausen über die Alte Poststraße erfolgt, ist nach Prüfung durch die Verkehrsbehörde eine Reduzierung der Geschwindigkeit auf 30 km/h sowohl zur Lärminderung als auch zur Erhöhung der Verkehrssicherheit nicht möglich.

Für eine Abschaltung der LSA Portastraße / Kaiserstraße zur Reduzierung der Anfahtsgeräusche im Nachtzeitraum ist eine Detailprüfung erforderlich.

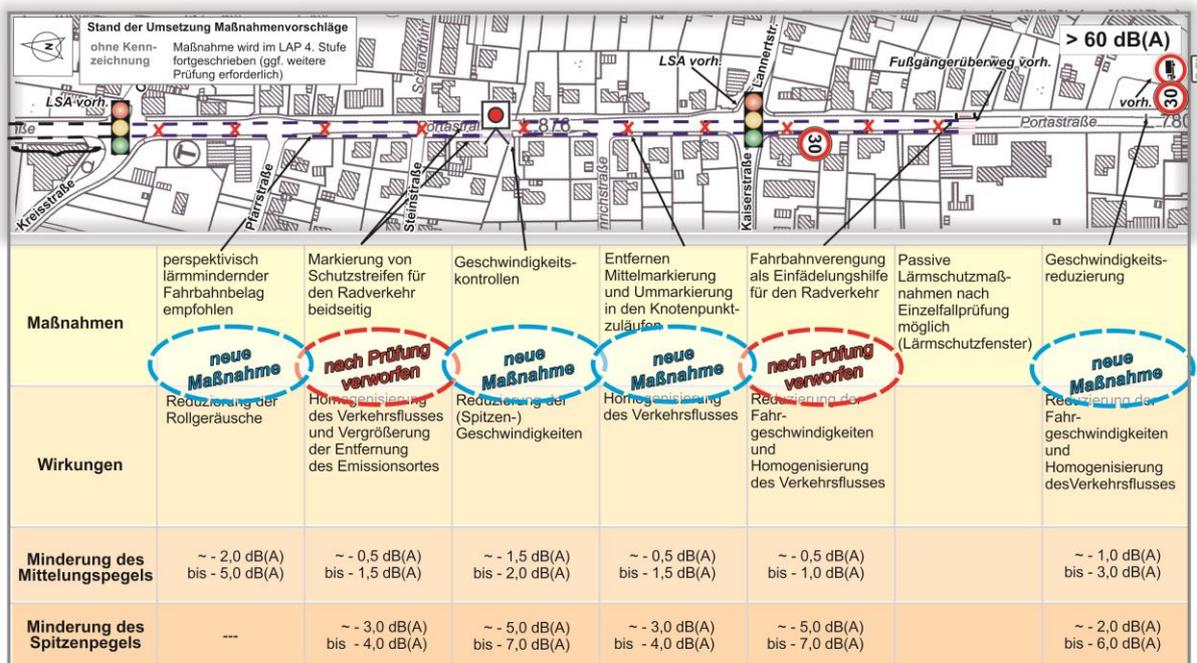


Abb. 7.2: Maßnahmen L 876 Portastraße

L 764 (Hausberger Straße)

Im Zuge der Fahrbahnsanierung wurde die Mittelmarkierung entfernt und beidseitig Radschutzstreifen aufgebracht.

Weitere Straßenraum verändernde Maßnahmen wie der Einbau einer Mittelinsel als Querunginsel und Ortseingangsgestaltung sowie die Anlage

von Mini-Kreisverkehrsplätzen werden nach Prüfung nicht weiterverfolgt werden (vgl. Abb. 7.3).

Eine Geschwindigkeitsreduzierung aus Lärmschutzgründen auf 30 km/h im Nachtzeitraum abschnittsweise wurde seitens der Verkehrsbehörde geprüft und abgelehnt.

Im Zuge der Hausberger Straße nördlich der Einmündung der Straße Kloppenburg ist ein Bbauungsplan zum Bau des Pflegezentrums Neesen in Aufstellung. In dem Zuge soll auf einem definierten Abschnitt Tempo 30 angeordnet werden.

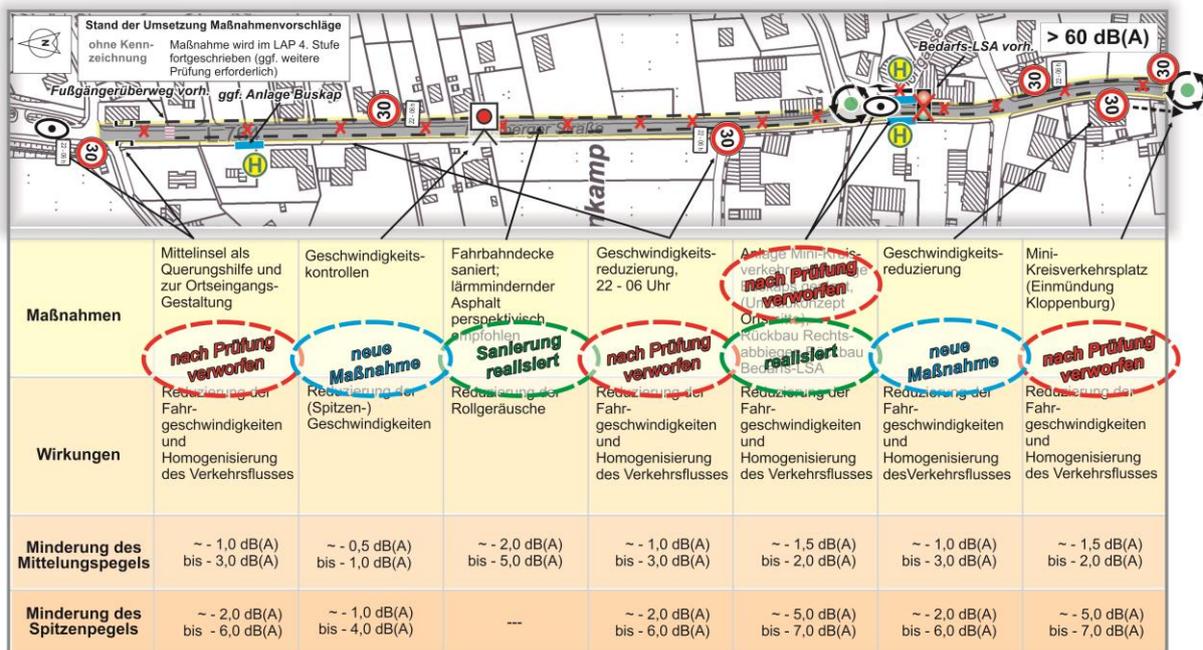


Abb. 7.3: Maßnahmen L 764 Hausberger Straße

B 482

Die Maßnahmen, die im Rahmen des LAP 3. Stufe vorgeschlagen wurden, werden fortgeschrieben, trotz einer geringfügigen Abnahme der Lärmbelastung durch die Reduzierung des Verkehrsaufkommens in diesem Bereich (vgl. Abb. 7.4 und Abb. 7.5).

Der Maßnahmenvorschlag für die Ortsdurchfahrt Vennebeck beinhaltet eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 70 km/h ab der Vlothoer Straße Richtung Norden und im weiteren Verlauf eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 50 km/h. Als begleitende Maßnahme werden dann Geschwindigkeitskontrollen vorgeschlagen.

Alternativ zur Geschwindigkeitsreduzierung sollte der Bau einer Lärmschutzwand oder der Einbau des lärmindernden Fahrbahnbelags (ZWOPA) bei einer anstehenden Sanierung geprüft werden.

Im weiteren Verlauf im Bereich Neesen/Lerbeck etwa Höhe des Pfahlwegs wurde eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 70 km/h teilweise umgesetzt (vgl. Abb. 7.5). Eine durchgängige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h wird weiterhin vorgeschlagen.

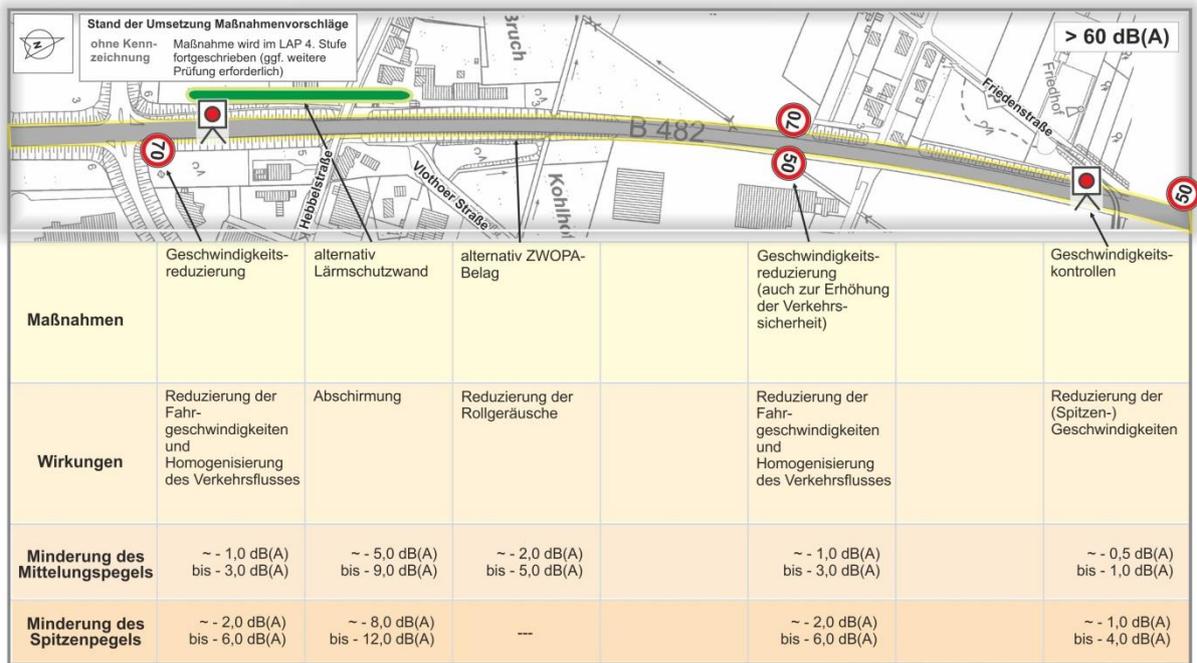


Abb. 7.4: Maßnahmen B 482 Bereich Vennebeck

BAB 2

Das Maßnahmenkonzept (Geschwindigkeitskonzept) im Zuge der BAB 2 soll weiter fortgeschrieben werden (vgl. Abb. 7.5).

Es wird empfohlen, für die BAB 2, insbesondere in angewohnten Gebieten im Bereich Höhe Vennebeck/Holtrup, bei Sanierungsmaßnahmen lärmindernden Asphalt einzusetzen. Zudem sollte die Erhöhung oder Vervollständigung von Lärmschutzwänden an verschiedenen Stellen in Betracht gezogen werden. Im Ortsteil Vennebeck wird die Realisierung eines Lärmschutzwalles vorrangig auf der südlichen Seite der BAB 2 vorgeschlagen.

Des Weiteren wird die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten abschnittsweise auf 100 km/h während der Nacht aus Gründen des Lärmschutzes empfohlen. Dies betrifft vor allem Bereiche in Vennebeck/Holtrup, Hitzepohl und Eisbergen.

Mittelfristig ist für die BAB 2 ein Erhaltungslos seitens der Autobahn GmbH geplant. Die Erstellung eines lärmtechnischen Entwurfs ist vorgesehen.

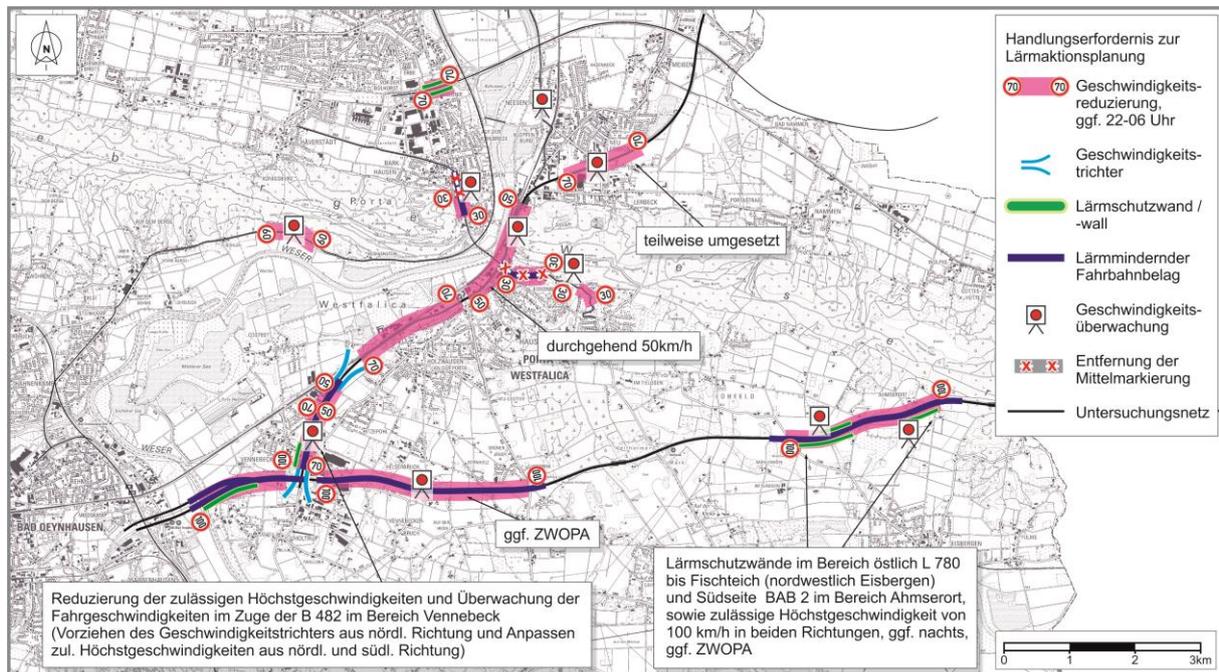


Abb. 7.5: Maßnahmenübersicht Porta Westfalica

Passive Lärmschutzmaßnahmen

Unabhängig von den Aktivitäten der Stadt Porta Westfalica hat jeder stark von Lärm betroffene Anwohner als Privatperson die Möglichkeit, einen formlosen Antrag auf lärmtechnische Berechnungen an den Straßenbaulastträger Straßen.NRW zu stellen. Diese lärmtechnischen Berechnungen basieren auf den „Richtlinien für Lärmschutz an Straßen“ (RLS-19), also auf nationalem Recht. Bei Überschreitungen von $L_{den} > 70 \text{ dB(A)}$ und / oder $L_{night} > 60 \text{ dB(A)}$ kann nach Einzelfallprüfung eine freiwillige Leistung (des Bundes oder des Landes) im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel gewährt werden, die bis zu 75 % der Kosten für die am Gebäude durchgeführten Schalldämmmaßnahmen betragen kann. Der privat zu erbringende Eigenanteil von 25 % der Baukosten wird den Betroffenen als allgemeine Verbesserung der Bausubstanz zugerechnet.

Verschiedene Anfragen von Anwohnern aus der L 780 (Kirchsiek) haben den Baulastträger Straßen.NRW bereits erreicht und nach Einzelfallprüfung konnten einige Anträge bewilligt werden.

Auch für die weiteren Belastungsschwerpunkte in Porta Westfalica besteht die Möglichkeit, dass die Anwohner einen Antrag auf lärmtechnische Berechnung und die Beteiligung für passive Lärmschutzmaßnahmen am Gebäude bei Überschreitung der Grenzwerte stellen.

Förderung des Fuß- und Radverkehrs

Um eine mittelfristige Verlagerung des Kfz-Verkehrs auf Verkehrsmittel des Umweltverbunds zu erreichen, sollte die Förderung des Fuß- und Radverkehrs durch durchgehende, komfortable und sichere Infrastruktur konsequent weiterverfolgt werden.

Der Kreis Minden-Lübbecke hat im Jahr 2023 ein Radverkehrskonzept¹⁷ entwickelt, das neben dem Routenverlauf des RS 3 ein Radverkehrsnetz mit dazugehörigen Maßnahmen – auch auf dem Stadtgebiet Porta Westfalica – definiert.

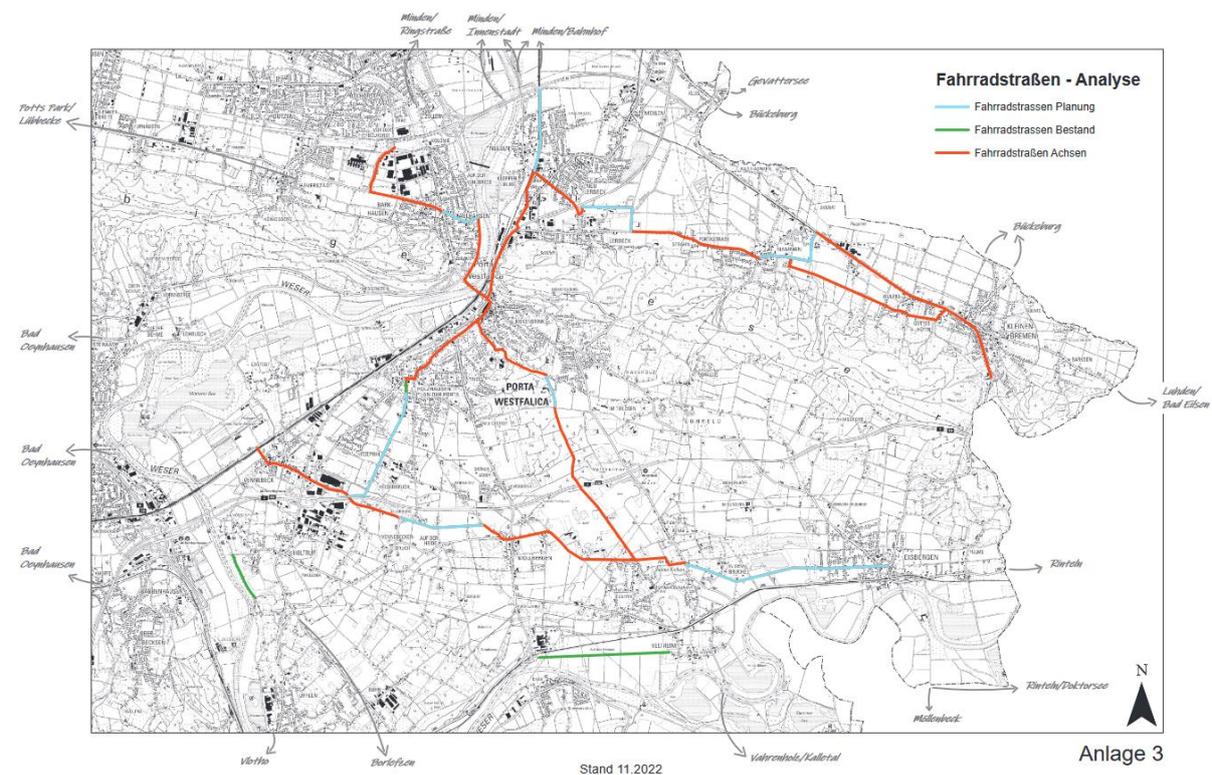


Abb. 7.6: Fahrradstraßenkonzept der Stadt Porta Westfalica¹⁸

¹⁷ Stadt- & Verkehrsplanungsbüro Kaulen: Erstellung eines Radverkehrskonzeptes für den Kreis Minden-Lübbecke, 2023.

¹⁸ https://sitzungsdienst.portawestfalica.de/sdnetrim/UGhVM0hpd2NXNFdFcExjZRAIAUOI5H0rpxMDcraa44nMaecU8CcxK752Ca18al7b/Informations-Vorlage_142-2023.pdf

Auch die Stadt Porta Westfalica hat ein Radverkehrsnetz mit wichtigen Verbindungen zwischen wichtigen Quellen und Zielen und den Ortsteilen entwickelt. Als eine kurzfristige Maßnahme zur Förderung des Radverkehrs wurde ein Fahrradstraßenkonzept beschlossen, in dem sukzessive wichtige Lücken auf den Hauptachsen durch Fahrradstraßen geschlossen werden (vgl. Abb. 7.6).

Öffentlichkeitsarbeit

Öffentlichkeitsarbeit kann zur Verkehrsvermeidung durch Umstieg auf den ÖPNV, zu „lärmarmem“ Verhalten etc. beitragen. Öffentlichkeitswirksame Aktionen oder Flyer zu lärmarmen Verhalten sowie Auswirkungen von Lärmbelastung sind sinnvoll. Denkbar ist bspw. auch die Durchführung von „Dialog-Foren“ bei konkreten Anlässen, wie bei Lärmbelastungen durch Veranstaltungen, etc.

7.3 Verantwortung der Baulastträger

Straßen.NRW ist als Baulastträger zuständig für die Bundes- und Landesstraßen, die Autobahn GmbH für die Bundesautobahnen. Insofern ist bzgl. der vorgeschlagenen Maßnahmen eine frühzeitige Abstimmung zu suchen.

Eine Berücksichtigung der im LAP beschlossenen Maßnahmen durch Straßen.NRW und die Autobahn GmbH ist anzustreben.

7.4 Maßnahmen im Schienenverkehr

Zuständig für die Maßnahmenplanung im Bereich des Schienenverkehrs ist das Eisenbahnbundesamt.

Eine Vorstellung der im Rahmen des Lärmaktionsplans seitens des Eisenbahnbundesamtes durchgeführten und zusätzlich beabsichtigten Maßnahmen in der Öffentlichkeit sollte eingefordert werden.

Darin sollen u.a. folgende Fragen behandelt werden:

- Wirkungsweise der bisher ergriffenen Lärmschutzmaßnahmen bzw. ihre Stärken und Schwächen

- Darstellung der weiteren technischen Möglichkeiten von Lärmschutzmaßnahmen, insbesondere Maßnahmen wie:
 - Lärmschutzwände zwischen Gleisen zur Abschirmung der stark befahrenen Gleise direkt am Entstehungsort des Lärms
 - Maßnahmen, die die Fahrzeugzusammensetzung, Fahrzeugfolge und die Fahrgeschwindigkeiten betreffen.

8 Ruhige Gebiete

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie sieht die Abgrenzung sogenannter „ruhiger Gebiete“ als Arbeitsschritt der Lärmaktionsplanung vor. „Ziel dieser Pläne soll es auch sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen“ (Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ vom 24. Juni 2005, § 47d, Abs. 2, Satz 2. BImSchG). Bezüglich deren Definition wird lediglich darauf hingewiesen, dass ein ruhiges Gebiet einen festgesetzten Grenzwert, der von der Kommune (in diesem Fall der Stadt Porta Westfalica) definiert wird, nicht überschreitet.

Die Stadt Porta Westfalica sollte im weiteren Verfahren die Ausweisung von ruhigen Gebieten prüfen und bis zur nächsten Stufe der Lärmkartierung hierzu Vorschläge abstimmen. Insbesondere die Sicherung und Vernetzung der Naherholungsbereiche (bspw. die Landschafts- und Naturschutzgebiete) sollten ein wichtiges Ziel sein und entsprechend als „ruhige Gebiete“ (Erholungsbereiche) ausgewiesen werden. Es sollte hier auch in besonderem Maß darauf ankommen, diese Gebiete gut zu vernetzen (mit Gehölzanpflanzungen als Windschutz etc.) und auch an die einzelnen Ortsteile anzubinden. Darüber hinaus ist zu diskutieren, ob einzelne Wohnbereiche als „ruhige Gebiete“ berücksichtigt werden sollten.

In den „ruhigen Gebieten“ sollten ein Mittelungspegel von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts als Zielwerte gelten sollten. Die Zielwerte sind aufgrund des besonderen Schutzstatus der „ruhigen Gebiete“ in Anlehnung an die Grenzwerte der 16. BImSchV¹⁹ für Wohngebiete gewählt worden. Anzustreben ist, die „unverbindliche“ Einführung als „ruhiges Gebiet“ im Rahmen des anvisierten kontinuierlichen Monitoring- und Umsetzungsprozesses als besondere Prüfgröße einer Lärmverträglichkeit Einzelfall bezogen sorgfältig abzuwägen. Für die verbindliche Ausweisung sind weitere Abstimmungen erforderlich.

¹⁹ Die Stadt Wuppertal hat bspw. für „ruhige Gebiete“ mit 50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts noch niedrigere Zielwerte festgelegt.

9 Wirkungen

Gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz sollen in den Aktionsplänen Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der Betroffenen enthalten sein.

Einige der vorgeschlagenen Maßnahmen, insbesondere zur Förderung des Radverkehrs haben Wirkungen, die sich räumlich nicht konkret verorten lassen. Einige der Wirkungen von Maßnahmen, die im Lärmaktionsplan aufgeführt sind, lassen sich hingegen grob in ihrer lokalen Wirkung abschätzen (vgl. Tab. 9.1). Es bleibt der konkreten Maßnahmenumsetzung vorbehalten, die Wirkungsabschätzung weiter zu präzisieren.

Die Reduzierung der Betroffenzahlen im Straßenverkehr wurde auf Basis der vorgeschlagenen Maßnahmen abschnittsbezogen abgeschätzt und in Tab. 9.2 dargestellt.

Die Berechnung der Betroffenzahlen und die Abschätzung der Veränderungen erfolgen auf Basis der BUB-Berechnungen, die für die Beurteilung EU-weit verbindlich sind.

Maßnahmen	Lärmminderung (Mittelungs-/ Max.pegel) bis zu 12 dB(A)	flankierende Wirkungen			
		Luftschadstoff- (Feinstaub-) minderung	Verkehrssicherheit	Gestaltung	Freiraumnutzung
LKW-Lenkung					
Sperrung für den Schwerverkehr		x	x	x	x
Kfz-Verlagerung					
Reduzierung der Verkehrsmengen um 50 % und mehr		x	x		
Erneuerung Fahrbahnbelag					
Austausch Kopfsteinpflaster gegen Asphalt bei 30 km/h		x		(*)	
Austausch Kopfsteinpflaster gegen Asphalt bei 50 km/h		x			
Lärmmindernder Asphalt		x			
Geschwindigkeitsreduzierung					
Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h		x	x		x
Geschwindigkeitsreduzierung für den Schwerverkehr > 7,5 to von 50 km/h auf 30 km/h		x	x		
Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 40 km/h		x	x		
Geschwindigkeitskontrolle		x	x		
Verstetigung der Fahrgeschwindigkeit		x	x		
Straßenraumgestaltung					
Verdoppelung des Abstandes zur Lärmquelle		x		x	x
Anlage eines Radfahrstreifens			x		
Einziehung des rechten Fahrstreifens		x		x	x
Abschirmung durch parkende Fahrzeuge		x		x	
Querungsstellen und Mittelinseln		x	x	x	x
Gestaltung, Straßenraumbegrünung z.B. Baumtor	subjektiv	(*)		x	x
Rasengleise				x	
Ersetzen von Lichtsignalanlagen durch Kreisel		x	x	x	

x = Wirkung vorhanden (*) = positive Wirkung möglich

Tab. 9.1: Wirkung von Maßnahmen zur Lärmminderung
(eigene Zusammenstellung PGT)

Lärminde	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten 2022* gemäß Lärmkartierung	Anzahl der Belasteten nach Umsetzung Maßnahmen LAP
DEN	über 55 – bis 60	5.100	3.500
	über 60 – bis 65	1.900	900
	über 65 – bis 70	600	400
	über 70 – bis 75	200	100
	über 75	0	0
Night	über 50 – bis 55	2.900	1.400
	über 55 – bis 60	1.000	400
	über 60 – bis 65	200	100
	über 65 – bis 70	30	0
	über 70	0	0

* 0-Werte rundungsbedingt (Auf-/ Abrundung auf 100er Stellen)

*Tab. 9.2: Belastetenzahlen nach Pegelklassen – Hauptverkehrsstraßen
und Reduzierung der Betroffenenzahlen im Straßenverkehr*

10 Kostenschätzung

Die vorläufige Kostenschätzung für Einzelmaßnahmen des Lärmaktionsplanes (Auswahl) ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Bereich/Abschnitt	Maßnahme	Kosten (netto in €) / Einheit
L 780, B 482, BAB 2	Geschwindigkeitskonzept / Beschilderung	ca. 350 € je Schild
Gesamtstädtisch (bei Sanierung)	Lärmindernder Fahrbahnbelag	bei Umsetzung im Zuge anstehender Sanierungsmaßnahmen (bis zu 10-20% teurer als herkömmlicher Splittmastixasphalt)
L 780, L 876	Entfernen Mittelmarkierung	ca. 10 € / lfd. m
L 780, L 876, B 482	Geschwindigkeits-Display	ca. 2.500 – 5.000 € je Display (zzgl. Tiefbau)
B 482, BAB 2	Lärmschutzwand	ca. 250 – 500 € / je qm, zzgl. Grunderwerb.

Tab. 10.1: Vereinfachte Kostenübersicht

11 Fazit

Die Lärmkartierung in der Stadt Porta Westfalica zeigt weiterhin eine vergleichsweise hochbelastete Situation im Zuge der A 2 sowie der L 764, L 780 und L 876. Gegenüber der 3. Stufe hat sich die Lärmbelastung durch den Straßenverkehr im Wesentlichen nicht verändert. Durch die Inbetriebnahme der BAB 33 in Bad Oeynhausen gab es eine Verlagerung von Verkehren von der B 484 auf die B 61, die jedoch in der aktuellen Kartierung noch nicht berücksichtigt wurde. Dies führt zu einer leichten Reduzierung der Lärmbelastung im Zuge der B 482 im Bereich Hausberge / Vennebeck.

Seit Aufstellung des LAP 3. Stufe wurden verschiedene Maßnahmenvorschläge – insbesondere zur Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten in verschiedenen Landesstraßen – durch die Verkehrsbehörden geprüft und aufgrund der Verkehrsfunktion der Straßen verworfen.

Die Prüfung der Verkehrsbehörden zeigt auch, dass die Grenzwerte bspw in der L 764 (Kirchsiek) überschritten werden, sodass nach Einzelfallantrag und – prüfung Förderungen passiver Lärmschutzmaßnahmen genehmigt werden können. Hier sollten seitens der Stadt eine mögliche Antragsstellung der Bürger und Bürgerinnen durch entsprechende Informationen begleitet werden.

Der Lärmaktionsplan der Stadt Porta Westfalica weist Handlungsstrategien und Maßnahmenempfehlungen für die wesentlichen Belastungspunkte auf. Für die untersuchten Straßenabschnitte können die vorgeschlagenen Maßnahmen des vorliegenden Lärmaktionsplans 4. Stufe zu einer Minderung der Lärmsituation beitragen.

Vorgeschlagen wird, die angewohnten Abschnitten der L 764 (Zur Porta), der L 778 (Holtruper Straße), der L 780 (Eisberger Straße, Weserstraße), der L 866 (Bückeburger Straße, Ravensberger Straße) sowie der L 534 (Rintelner Straße) in einem vorgezogenen Verfahren zusätzlich zur Lärmkartierung 5. Stufe an das LANUV zu melden.

Der vorliegende Lärmaktionsplan wurde im Rahmen der Bürgerbeteiligung sowie mit den Trägern öffentlicher Belange (TÖB) abgestimmt und am 24.06.2024 vom Rat der Stadt Porta Westfalica beschlossen.

Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47d Abs. 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch nach 5 Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Erfahrungen und Ergebnisse des LAP werden dabei ermittelt und bewertet.

Hannover, 21.06 2024



Dipl.-Ing. Heinz Mazur
- Geschäftsführung -

ANHANG

- I. Stellungnahmen der TÖB zum Lärmaktionsplan 4. Stufe der Stadt Porta Westfalica
- II. Anregungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Lärmaktionsplan 4. Stufe der Stadt Porta Westfalica