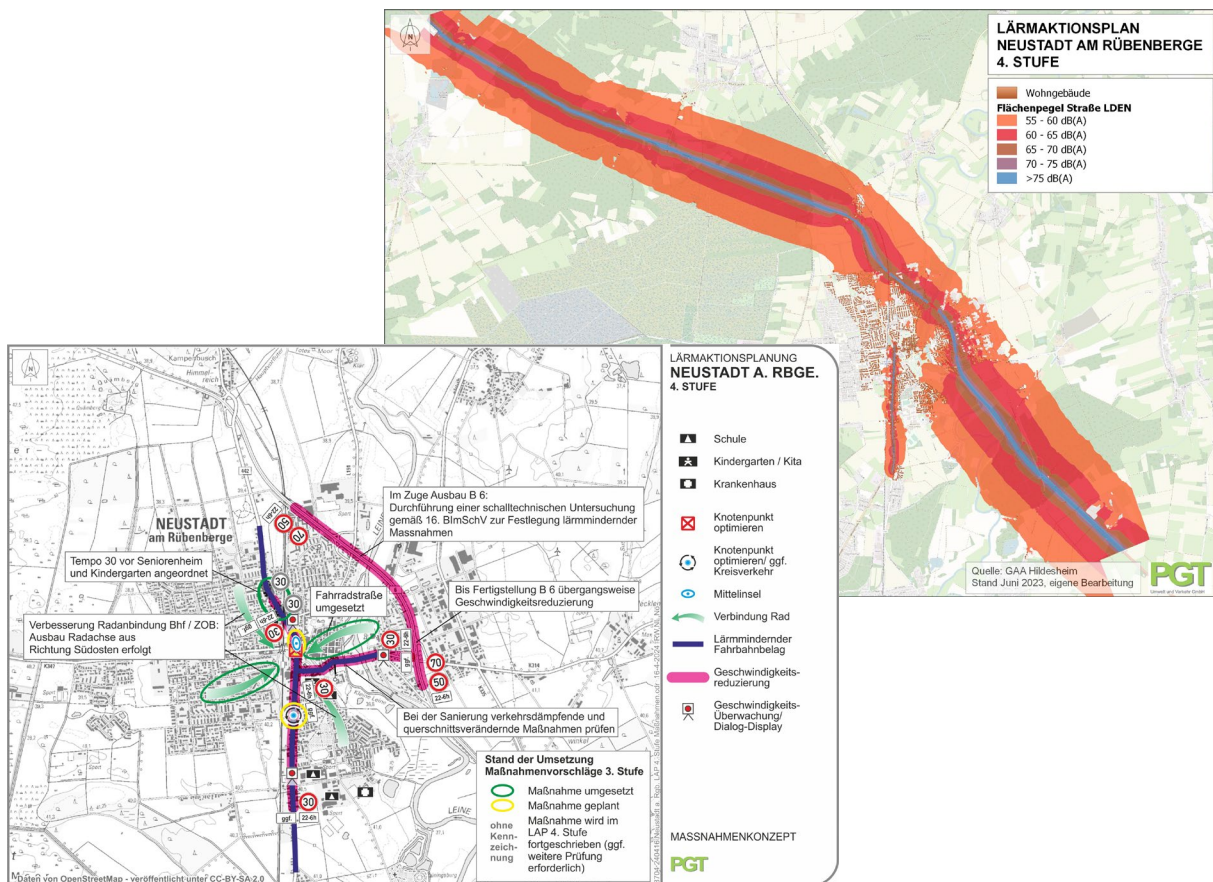




LÄRMAKTIONSPLAN 4. STUFE STADT NEUSTADT AM RÜBENBERGE



**LÄRMAKTIONSPLAN 4. STUFE
STADT NEUSTADT AM RÜBENBERGE.
(ENTWURF ZUR OFFENLEGUNG)**

Auftraggeber: **Stadt Neustadt am Rübenberge
Nienburger Straße 31
31535 Neustadt a. Rbge.**

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

Bearbeitung: **Dipl.-Ing. Heinz Mazur
Dipl.-Geogr. D. Lauenstein
Maximilian Szafran, B.Sc.**

Grafik: **Dipl.-Geogr. R. Nöllgen**

Hannover, 26.04.2024

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
2	Aufstellung des Lärmaktionsplanes	3
2.1	Grundlagen	3
2.2	Wesentliche Neuerungen im Rahmen der Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung der 4. Stufe	4
2.3	Belastung durch Lärm	7
2.3.1	Grundlagen	7
2.3.2	Auswirkungen der Geräuschbelastung	8
2.3.3	Städtebauliche Bewertung von Lärm	8
2.4	Auslösewerte der Lärmkartierung	9
3	Vorgehen	11
4	Analyse der Lärmbelastung	12
4.1	Lärmkarten Straßenverkehr	12
4.2	Lärmkarte Schienenverkehr	18
4.3	Fluglärm	20
5	Bewertung der Lärmsituation in Neustadt a. Rbge.	21
6	Lärminderungsstrategien und -potenziale	23
6.1	Stellung der LAP	23
6.2	Strategien der Lärmaktionsplanung	24
6.3	Handlungsfelder und Maßnahmen	25
6.4	Leitlinien bei der Maßnahmenwahl	27
7	Handlungskonzept zum Lärmaktionsplan	28
7.1	Vorhandene bzw. geplante Maßnahmen	28
7.2	Evaluierung LAP 3. Stufe / Fortschreibung 4. Stufe	32
7.3	Verantwortung der Baulastträger	38
7.4	Konkrete Schritte zur Umsetzung des LAP	39
8	Ruhige Gebiete	42
9	Wirkungen	44
10	Kostenschätzung	47
11	Fazit	48

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 Neustadt a. Rbge.....	11
Tab. 4.1	Belastetenzahlen durch Straßenverkehrslärm nach Pegelklassen – Hauptverkehrsstraßennetz.....	14
Tab. 4.2	Angaben zu gesundheitlichen Auswirkungen und Belästigungen	14
Tab. 4.3	Belastetenzahlen durch Schienenverkehrslärm nach Pegelbändern	18
Tab. 7.1	Belastetenzahlen nach Abschnitten	41
Tab. 9.1	<i>Wirkung von Maßnahmen zur Lärminderung in Neustadt a. Rbge.</i>	45
Tab. 9.2	Belastetenzahlen nach Pegelklassen – HVS und Reduzierung der Betroffenenzahlen im Straßenverkehr (nach Abstimmung der Maßnahmen)	46
Tab. 10.1	Vereinfachte Kostenübersicht	47

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.1	Lärmbelastigung in Deutschland.....	1
Abb. 2.1	Bekannte Geräusche und ihre Einordnung auf der dB(A)-Skala	7
Abb. 4.1	Verkehrsmengen DTV [Kfz / Tag]	15
Abb. 4.2	Zulässige Höchstgeschwindigkeiten [Pkw / Tag].....	15
Abb. 4.3	Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel, L_{den})	16
Abb. 4.4	Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel, L_{den})	16
Abb. 4.5	Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel, L_{night})	17
Abb. 4.6	Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel, L_{night})	17
Abb. 4.7	Schallimmissionen Eisenbahnlärm (Isophonen, L_{night}).....	19
Abb. 4.8	Lärmschutzbereiche des Flugplatzes Wunstorf.....	20
Abb. 6.1	Querschnittsorientierte Stellung der Lärminderungsplanung im kommunalen Planungsprozess	23
Abb. 6.2	Strategien der Lärminderungsplanung	24
Abb. 7.1	Ausschnitt des Lageplans Neustädter Fahrradstraße	29
Abb. 7.2	Fahrradstraße in Neustadt a. Rbge.....	29
Abb. 7.3	Bauabschnitt Ausbau B 6, Beginn 2025.....	30
Abb. 7.4	Entwurfsplanung – Bahnübergang und KVP Siemensstraße .	30
Abb. 7.5	Entwurfsplanung – Bau einer Mittelinsel in der B 442, Höhe La-Ferte-Mace-Platz in Verlängerung der Fahrradstraße	31
Abb. 7.6	Maßnahmenkonzept und Stand Umsetzung Stadt Neustadt a. Rbge.....	32
Abb. 7.7:	Radpiktogramme („Sharrows“) – Bsp. Dinklage	36
Abb. 7.8	<i>Auszug Radwegenetz Neustadt a. Rbge. (Stand 2022)</i>	38
Abb. 7.9	Unterteilung der B 442 in Abschnitte.....	40
Abb. 8.1	Ruhige Gebiete – Ausschnitt Kernstadt Neustadt a. Rbge.	43

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
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-19	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (nach 16. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzv. 16. BImSchV)
RLS-90	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (nach 16. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzv. 16. BImSchV)
SV	Schwerverkehr, >3,5 t
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
BEB	Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VBEB	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
BUB	Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen
VBUS	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
VLärmSchR 97	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen (in der Baulast des Bundes)
16. BImSchV	16. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
ZUS-LLG des GAA Hildesheim	Zuständigkeit für die Lärmkartierung in Niedersachsen

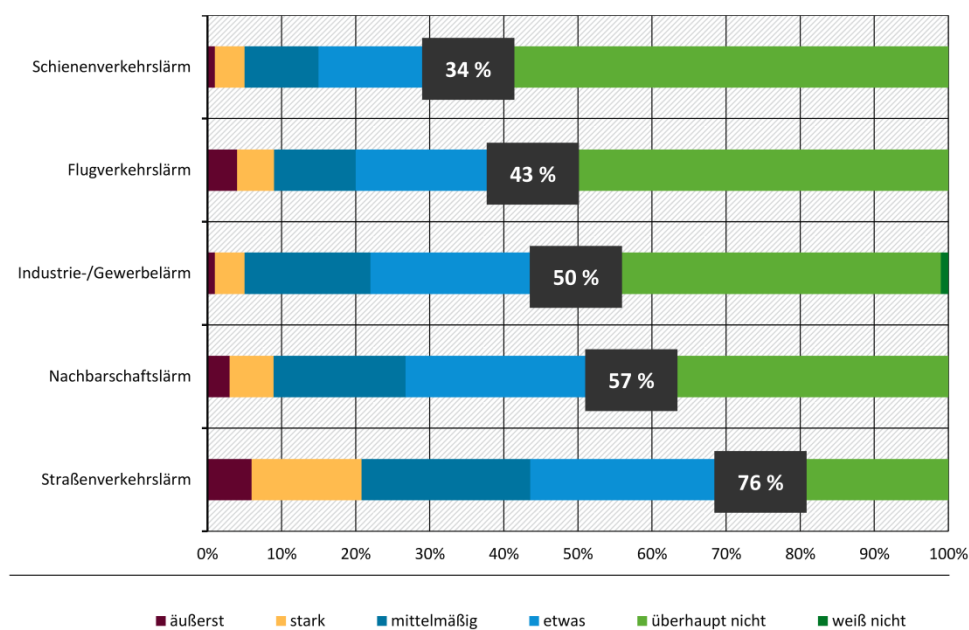
LITERATURVERZEICHNIS
Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 189/12: Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005: Umsetzung 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_14_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– 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. Gem. einer repräsentativen Umfrage des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) aus dem Jahr 2020 fühlen sich 76 % der deutschen Bevölkerung vom Straßenverkehrslärm mindestens etwas gestört oder belästigt, 43 % vom Flugverkehrslärm sowie 34 % vom Schienenverkehrslärm.¹

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 Neustadt a. Rbge. genügt dieser Verpflichtung durch die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes 4. Stufe. Dieser ist die Fortschreibung des LAP 3. Stufe mit Beschlussfassung vom 24.01.2019. Der Lärmaktionsplan sollte gem. EU-Frist bis zum 18. Juli 2024 abgeschlossen sein.

Der vorliegende Entwurf zum Endbericht zur Lärmaktionsplanung 4. Stufe wird im Ortsrat am 08.05.2024 und im Ausschuss für Umwelt, Stadtentwicklung, Feuerschutz und allg. Ordnungsangelegenheiten am 27.05.2024 beschlossen und im Rahmen der Bürgerbeteiligung sowie mit den Trägern öffentlicher Belange (TÖB) abgestimmt werden.

2 Aufstellung des Lärmaktionsplanes

2.1 Grundlagen

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.

Gemäß den rechtlichen Vorgaben werden in der **Lärmkartierung** Autobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen berücksichtigt. Die Zuständigkeit für die Lärmkartierung dieser Straßen liegt in Niedersachsen bei dem Zentralen Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm und Gefahrstoffe ZUS-LLGS des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes (GAA) in Hildesheim. In der 4. Stufe 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 (auch mit einem Verkehrsaufkommen von unter 8.000 Kfz/24 h (DTV)) 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 Stadt Neustadt a. Rbge. hat in der 3. Stufe ein erweitertes Straßennetz kartieren lassen. Die Ergebnisse - insbesondere die daraus resultierende Maßnahmenplanung, werden auch in der 4. Stufe des LAP berücksichtigt und fortgeschrieben.

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 Behandlung 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.

Teil des Lärmaktionsplans ist auch die Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit. Diese erfolgt durch die Vorstellung des Entwurfs in der öffentlichen Sitzung des Fachausschusses und durch die öffentliche Auslegung des Entwurfs für die Dauer eines Monats, mit der Möglichkeit für die Bürgerinnen und Bürger eine Stellungnahme abzugeben.

Meistens ergeben sich aus dem Lärmaktionsplan Abstimmungsprozesse, die mit ergänzenden Untersuchungen zu einer Finalisierung von Maßnahmen und deren Umsetzung führen.

Die Stadt Neustadt a. Rbge. ist nicht allein verantwortlich für die Umsetzung der Maßnahmen, sondern im Wesentlichen die NLStBV als Straßenbaulastträger für die hier behandelten Straßen.

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

Die Zuständigkeit für die Lärmaktionsplanung des Flugverkehrs liegt beim niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung.

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

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

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

- 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 Fahrzeugklassen sowie Fahrgeschwindigkeiten ab 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 Verkehrszusammensetzung und Kreuzungsart bis zu einer Entfernung von 100 m eine individuelle Korrektur.
- Weitere Veränderungen beispielsweise in der Schallausbreitungsrechnung finden sich in der untenstehenden 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

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

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

Das BUB gilt nicht für Schallberechnungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) und ist nicht mit der dafür verwendeten Berechnung vergleichbar.

Geändert wurde auch die Berechnung der Belastetenzahlen. Das in der 4. Stufe erstmalig angewandte Berechnungsverfahren BEB führt zu einer deutlichen 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 die Hälfte der Bewohner der lauterer Seite zu. Dies kann zu einer Verschiebung der Lärmbelastung um eine oder mehrere Pegelklassen nach oben führen, was zu einer höheren Anzahl belasteter Menschen in den zu kartierenden Pegelklassen führt.⁶ Gemäß des Umweltbundesamts (UBA) ist über den gesamten Kartierungsbereich ($L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$, $L_{Night} > 50 \text{ dB(A)}$) mit einer Zunahme von ca. 50 % im Vergleich zur 3. Stufe zu rechnen. Für Werte von $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$ sowie $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$ ergaben Vergleichsrechnungen eine noch deutlichere Zunahme von etwa 75 %. Eine Vergleichbarkeit der Belastetenzahlen von der 3. zur 4. Stufe ist daher kaum möglich.

Im **Schieneverkehr** führt die Anwendung des europaweit einheitlichen Berechnungsverfahrens (BUB Schiene) zu signifikanten Veränderungen,⁷ 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.

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

⁶ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (2022): Hinweise zur Lärmkartierung 3. Aktualisierung

⁷ https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schienenwegen/Laermkartierung/Grundlagen/grundlagen_node.html;jsessionid=E8321B092C67F1419313E5D5D60DFB7C.live11291

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 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.

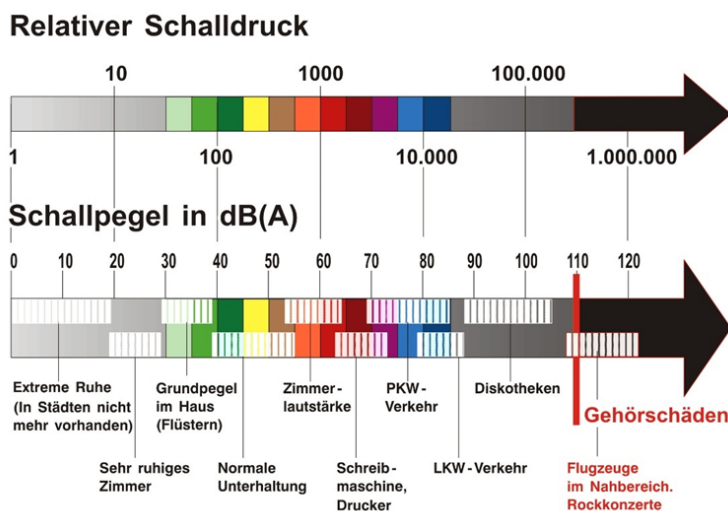


Abb. 2.1 Bekannte Geräusche und ihre Einordnung auf der dB(A)-Skala⁸

⁸ 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-Kommission⁹ 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 beeinträchtigen.¹⁰

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.

⁹ European Environment Agency (2020): Environmental noise in Europe, online unter: <https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe>

¹⁰ <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 Niedersachsen vom Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU) Auslösewerte von 65 / 55 dB(A) (L_{den} bzw. L_{night}) festgesetzt. In der weiteren Bearbeitung der „Hotspots“ wird auf diese Einstufung des Landes abgehoben. 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).

Da es in der Stadt Neustadt a. Rbge. insbesondere im Nachtzeitraum Betroffene oberhalb dieser Werte gibt, werden Maßnahmen zur Prüfung empfohlen, die zu einer Reduzierung der Lärmbelastung führen. An mehreren Bereichen liegen die Fassadenpegel oberhalb der genannten Auslösewerte von 65 / 55 dB(A) (L_{den} bzw. L_{night}). Zahlreiche Gebäude weisen zudem

Fassadenpegel auf, die deutlich über den Grenzwerten gemäß 16. BIm-SchV liegen.

Der Schutz der Nachtruhe ist aus gesundheitlichen Gründen die wichtigste Aufgabe der Lärmaktionsplanung. Daher erfolgt die Bewertung der Belastungsschwerpunkte im Wesentlichen auf Basis der Lärmbelastungen nachts.

ENTWURF

3 Vorgehen

Für die Stadt Neustadt a. Rbge. wurden – im Rahmen der Bewertung der Lärmkarten – Belastungsstufen zur Lärmbelastung und die Dringlichkeit der örtlichen Problematik herausgearbeitet. Ausgewertet wurde die aktuelle Lärmkartierung des GAA Hildesheim aus dem Jahr 2023.

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

Unter Berücksichtigung der Belastungssituation und der vorhandenen und geprüften Maßnahmen werden Handlungsschwerpunkte und konkrete Maßnahmenempfehlungen entwickelt und priorisiert. Die Auswirkungen der Maßnahmen werden 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 GAA 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 Neustadt a. Rbge.

4 Analyse der Lärmbelastung

4.1 Lärmkarten Straßenverkehr

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

Die Stadt Neustadt a. Rbge. ist ein Mittelzentrum in der Region Hannover. Die Einwohnerzahl beläuft sich auf rund 45.260 (Stand: 31.12.2022).¹¹

Die vom GAA berücksichtigten Verkehrsmengen basieren auf der Hochrechnung der Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2015, da die SVZ 2020 pandemiebedingt verschoben werden musste. Die Verkehrsmengen in der 4. Stufe haben sich gegenüber der 3. Stufe kaum verändert. Die Abweichungen auf den Straßenabschnitten liegen in einem Bereich von etwa plus/minus 10 %.

Bei den im Rahmen der Lärmkartierung berücksichtigten Straßen handelt es sich um:

- die B 6 mit etwa 23.600 Kfz/24h südlich der Anbindung Mecklenhorster Straße und etwa 17.000 Kfz/24h nördlich davon bis zum Knotenpunkt B 6 / B 442. Nördlich dieses Knotenpunktes liegen die Verkehrsmengen bei etwa 16.200 Kfz/24h.
- die B 442 mit etwa 12.000 Kfz/24h bis etwa 15.400 Kfz/24h bis zum Knotenpunkt Landwehr.

Gegenüber der 3. Stufe sind in der aktuellen Lärmkartierung folgende Straßen nicht mehr berücksichtigt:

- Abschnittsweise B 442 ab nördlich Landwehr, da die Verkehrsmengen unter den Auslösewerten liegen, die eine Kartierung erforderlich machen.
- Der Straßenzug Herzog-Erich-Allee / Mecklenhorster Straße, der als Gemeindestraße klassifiziert und daher nicht kartierungspflichtig ist.

In einem Teilabschnitt der B 6 ist in der Lärmkartierung fälschlicherweise eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h statt 100 km/h ange-

11

https://www.statistik.niedersachsen.de/startseite/themen/bevoelkerung/bevolkerungsstand_einwohnerzahl_niedersachsens/bevolkerungsstand-einwohnerzahl-niedersachsens-tabellen-201964.html

geben. Dies betrifft jedoch einen nicht angewohnten Bereich und hat daher keine Auswirkungen auf die Betroffenen.

Wichtige verkehrliche Kennwerte, die in der Berechnung der Lärmkarten des GAA verwendet wurden wie bspw. Verkehrsmengen (DTV – Kfz / 24 h) und zulässige Höchstgeschwindigkeiten, sind den Abb. 4.1 und Abb. 4.2 zu entnehmen.

Die Lärmkarten mit den Flächen- und Fassadenpegeln sind exemplarisch gemäß L_{den} in den Abb. 4.3 und Abb. 4.4 sowie gemäß L_{night} in den Abb. 4.5 und Abb. 4.6 dargestellt. Informationen zur Lärmkartierung sind auch im Internet auf der Seite des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU) abrufbar.¹²

Die Anzahl der durch Straßenlärm Betroffenen ist der Tab. 4.1 unterteilt nach Pegelklassen zu entnehmen. Aufgrund der Änderung des Berechnungsverfahrens (vgl. Kap. 2.2) sind die Belastetenzahlen deutlich größer gegenüber der 3. Stufe.

Im Pegelbereich $>65 / >55$ dB(A) (L_{den}/L_{night}), den vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz für Lärmaktionspläne der 4. Stufe empfohlenen Werten, die die Aufstellung eines Lärmaktionsplans mit Maßnahmen erforderlich machen, gibt es in der u.g. Statistik gemäß L_{den} rund 900 und gemäß L_{night} rund 1.100 Betroffene.

Lärmindex Straßen- verkehrslärm	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten (2. Stufe)	Anzahl der Belasteten (3. Stufe)	Anzahl der Belasteten (4. Stufe)
DEN		gem. Lärm- kartierung 2012	gem. Lärm- kartierung 2018	gem. Lärm- kartierung 2023
	über 55 – bis 60	1.000	600	1.400
	über 60 – bis 65	600	400	700
	über 65 – bis 70	500	500	600
	über 70 – bis 75	0	100	300
	über 75	0	0	0

¹²https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/larmschutz/eu_umgebungslarm/

NIGHT				
	über 50 – bis 55	700	400	800
	über 55 – bis 60	500	500	700
	über 60 – bis 65	200	200	400
	über 65 – bis 70	0	0	0
	über 70	0	0	0

Tab. 4.1 Belastetenzahlen durch Straßenverkehrslärm nach Pegelklassen – Hauptverkehrsstraßennetz¹³

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 ischämischer Herzkrankheiten, starker Belästigungen und starker Schlafstörungen. 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.¹⁴

Anzahl Fälle ischämische Herzkrankheiten	Anzahl Fälle starker Belästigung	Anzahl Fälle starker Schlafstörung
2	1.040	270

Tab. 4.2 Angaben zu gesundheitlichen Auswirkungen und Belästigungen¹⁵

¹³ ebenda

¹⁴ vgl. LAI-Hinweise zur Lärmkartierung in der Fassung vom 27.01.2022

¹⁵ https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/larmschutz/eu_umgebungslarm/

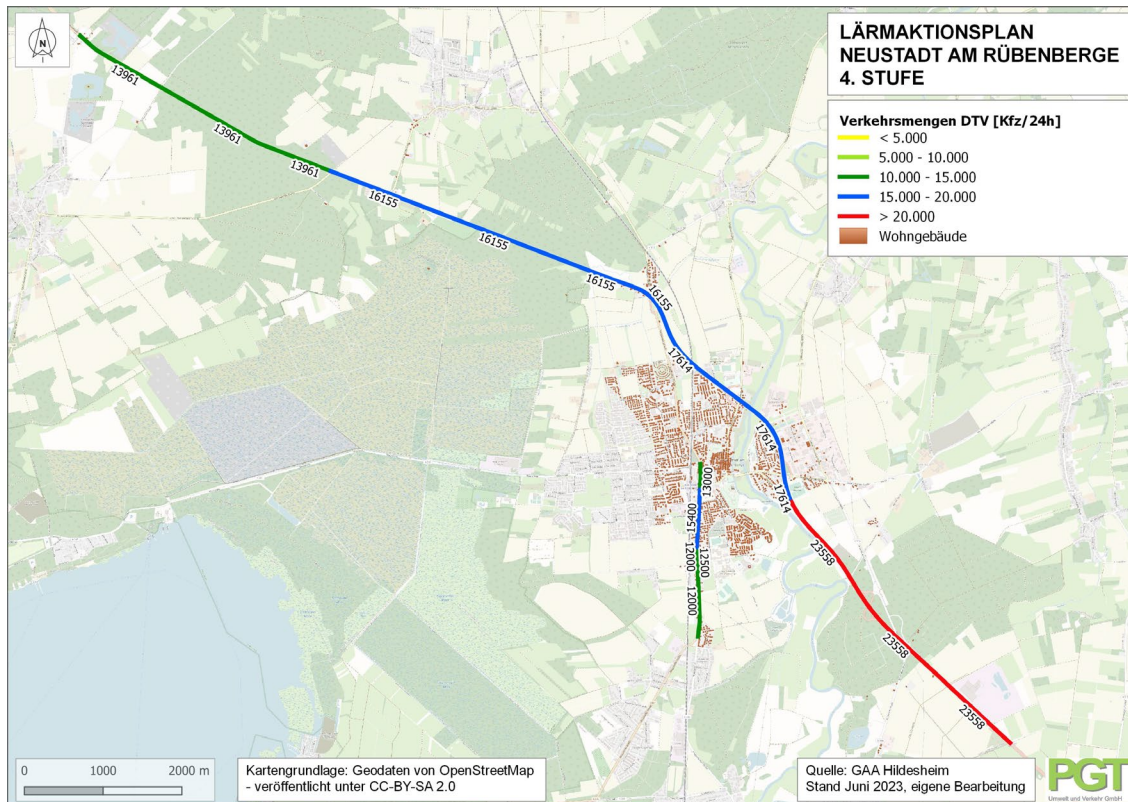


Abb. 4.1 Verkehrsmengen DTV [Kfz / Tag]

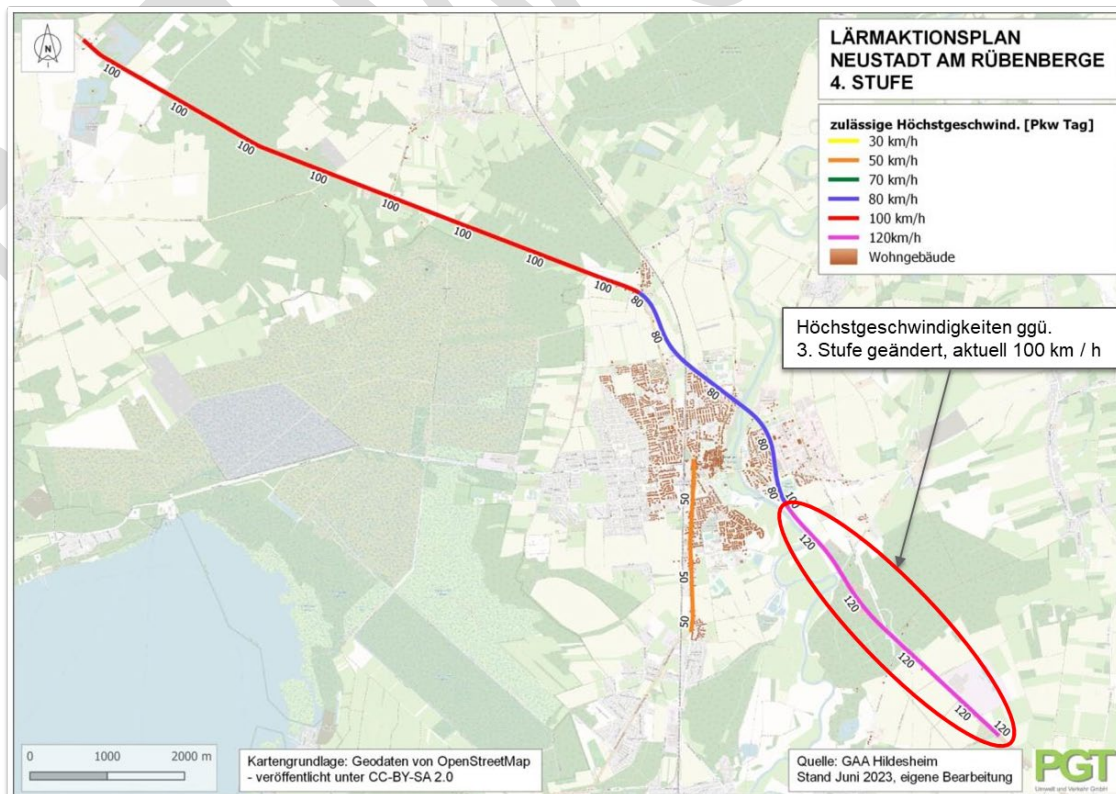


Abb. 4.2 Zulässige Höchstgeschwindigkeiten [Pkw / Tag]

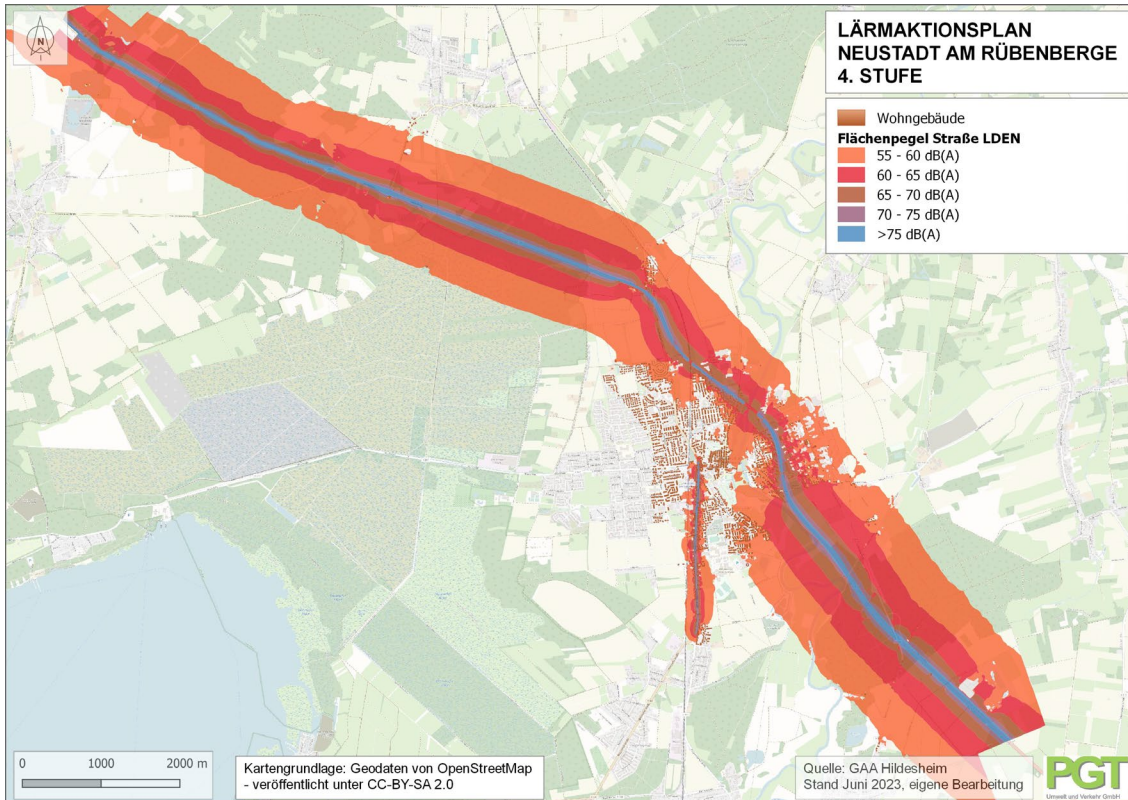


Abb. 4.3 Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel, L_{den})

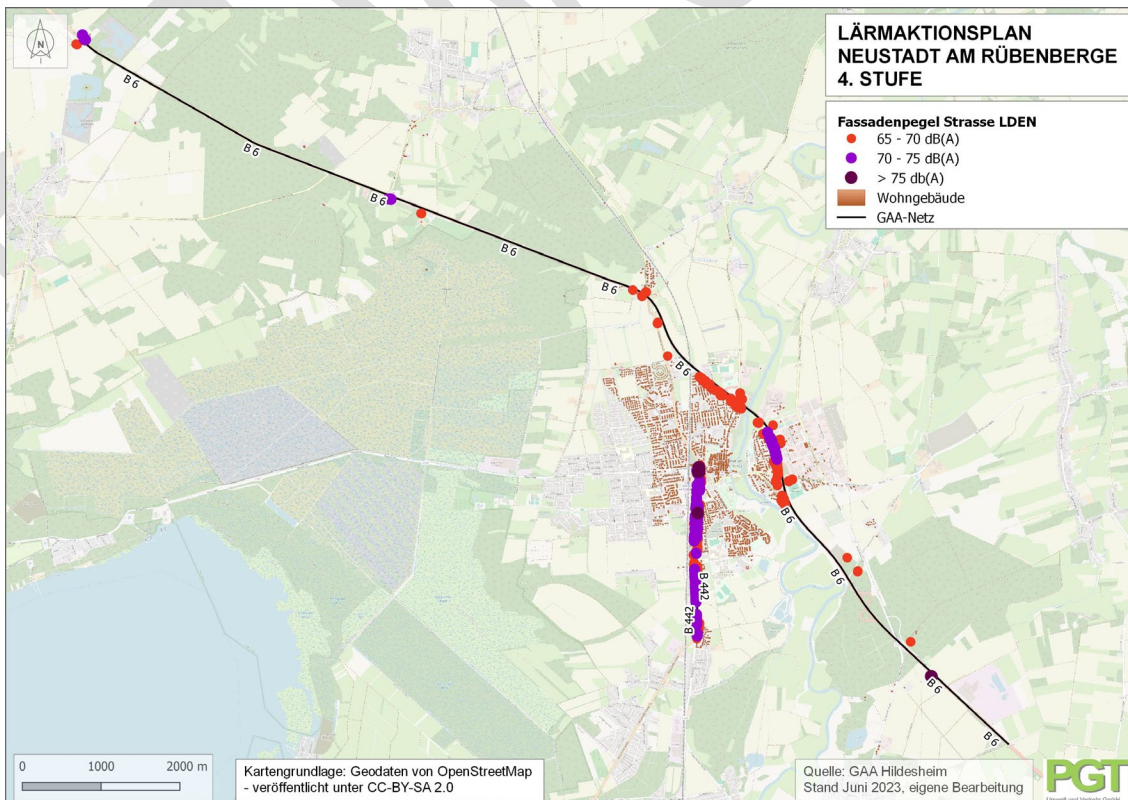


Abb. 4.4 Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel, L_{den})

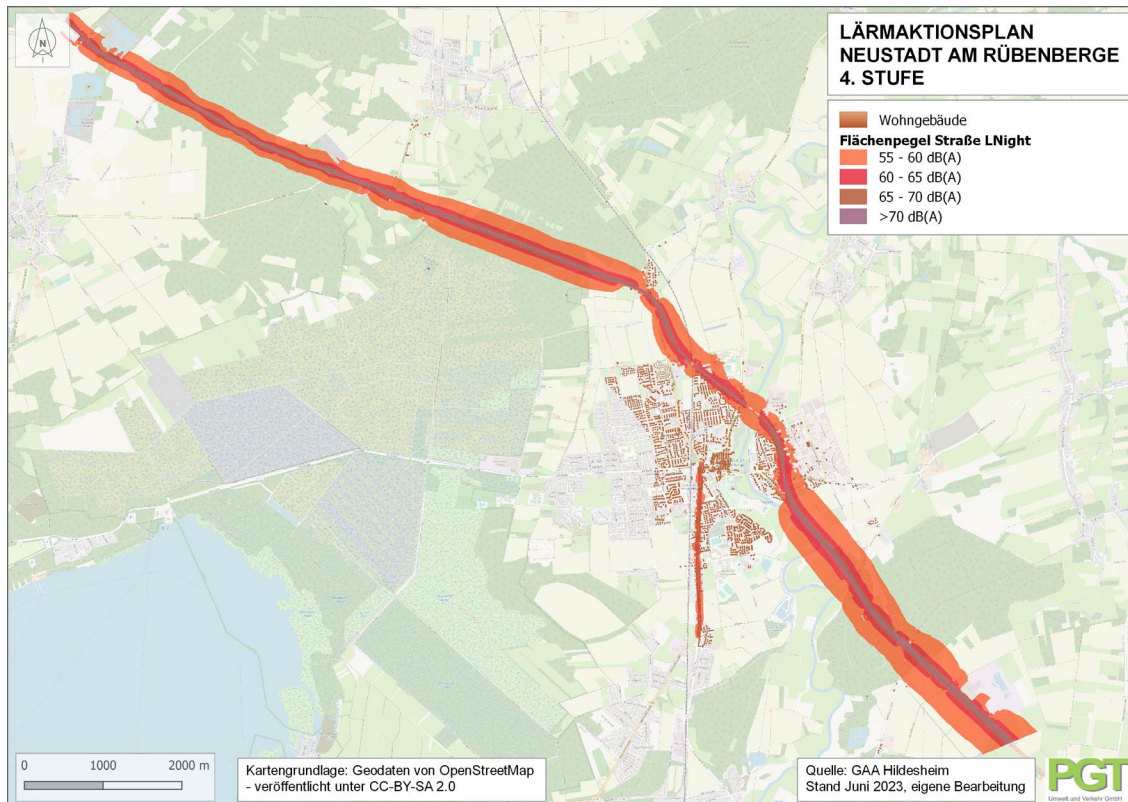


Abb. 4.5 Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel, L_{night})

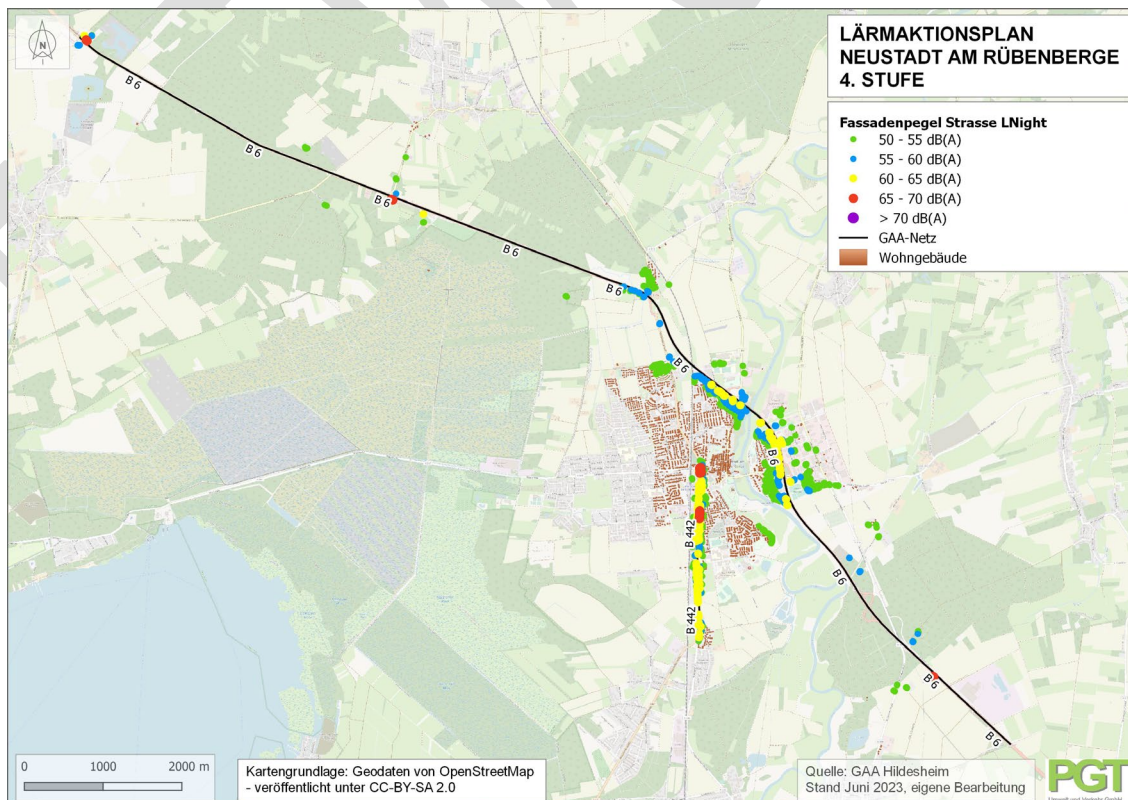


Abb. 4.6 Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel, L_{night})

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 Wunstorf – Bremerhaven mit der Streckennummer 1740 erfüllt diese Voraussetzung.¹⁶

Die Lärmkarten mit den Isophonen im Schienenverkehrslärm sind exemplarisch gemäß dem L_{night} in der Abb. 4.7 dargestellt.

Die Anzahl der Belasteten hat sich gegenüber der Lärmkartierung der 3. Stufe im Schienenverkehr deutlich verringert. Dies bedingt sich im Wesentlichen durch die Umrüstung der Bremssysteme bei Güterwagen.

Lärmindex Schienenverkehrslärm	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten LAP 2. Stufe	Anzahl der Belasteten LAP 3. Stufe	Anzahl der Belasteten LAP 4. Stufe
DEN		gem. Lärmkartierung 2014	gem. Lärmkartierung 2017	gem. Lärmkartierung 2023
	über 55 – bis 60	5.860	7.800	1.820
	über 60 – bis 65	2.320	2.930	810
	über 65 – bis 70	780	1.070	280
	über 70 – bis 75	280	440	110
	über 75	170	170	40
NIGHT				
	über 50 – bis 55	5.360	6.950	1.550
	über 55 – bis 60	1.810	2.360	630
	über 60 – bis 65	640	900	220
	über 65 – bis 70	240	350	80
	über 70	130	140	30

Tab. 4.3 Belastetenzahlen durch Schienenverkehrslärm nach Pegelbändern¹⁷

¹⁶ https://www.eba.bund.de/download/Laermaktionsplan_Entwurf_Anhang_1.pdf

¹⁷ Eisenbahnbundesamt 2014, 2017, 2023

Das Schienenlärmenschutzgesetz forciert den Einsatz leiser Güterwagen. Die Umrüstung von Grauguss-Bremsklötzen auf LowNoise/LowFriction-Bremsklötze reduziert die Geräuschentwicklung und macht den Güterverkehr insgesamt wahrnehmbar leiser. In der Lärmkartierung wird von einem Umrüstungsgrad von 100 % ausgegangen wird.¹⁸

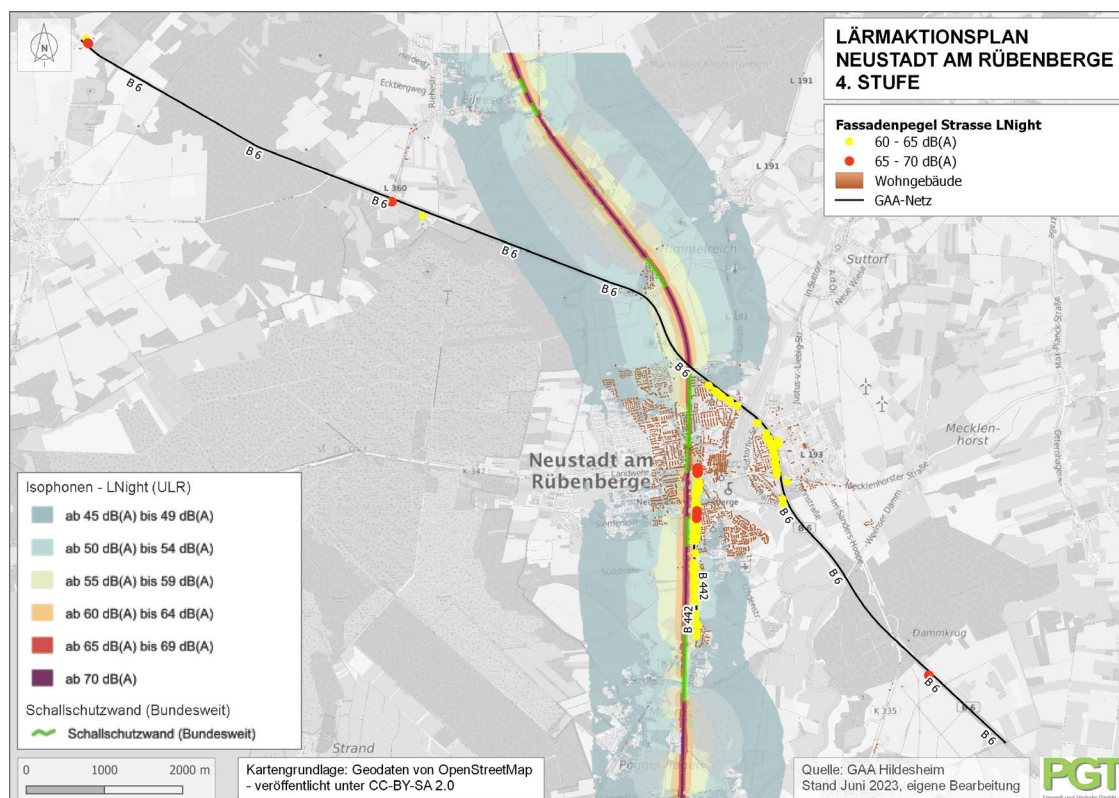


Abb. 4.7 Schallimmissionen Eisenbahnlärm (Isophonen, L_{night})

Die Überlagerung der Schallimmissionen Straßen- und Schienenverkehr zeigt, dass weite Bereiche in Neustadt a. Rbge. (insbesondere im Zuge der B 442) sowohl durch Straßenverkehrslärm als auch Schienenverkehrslärm betroffen sind.

18

https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schienenwegen/Laermkartierung/Grundlagen/grundlagen_inhalt.html

4.3 Fluglärm

Der Militärflugplatz Wunstorf ist nicht Teil der Lärmkartierung, da es sich um keinen Großflughafen handelt. Von Fluglärm betroffen sind dennoch insbesondere die Stadtteile Poggenhagen und Bordenau.

Die Abb. 4.8 zeigt die Lärmschutzbereiche des Flugplatzes.

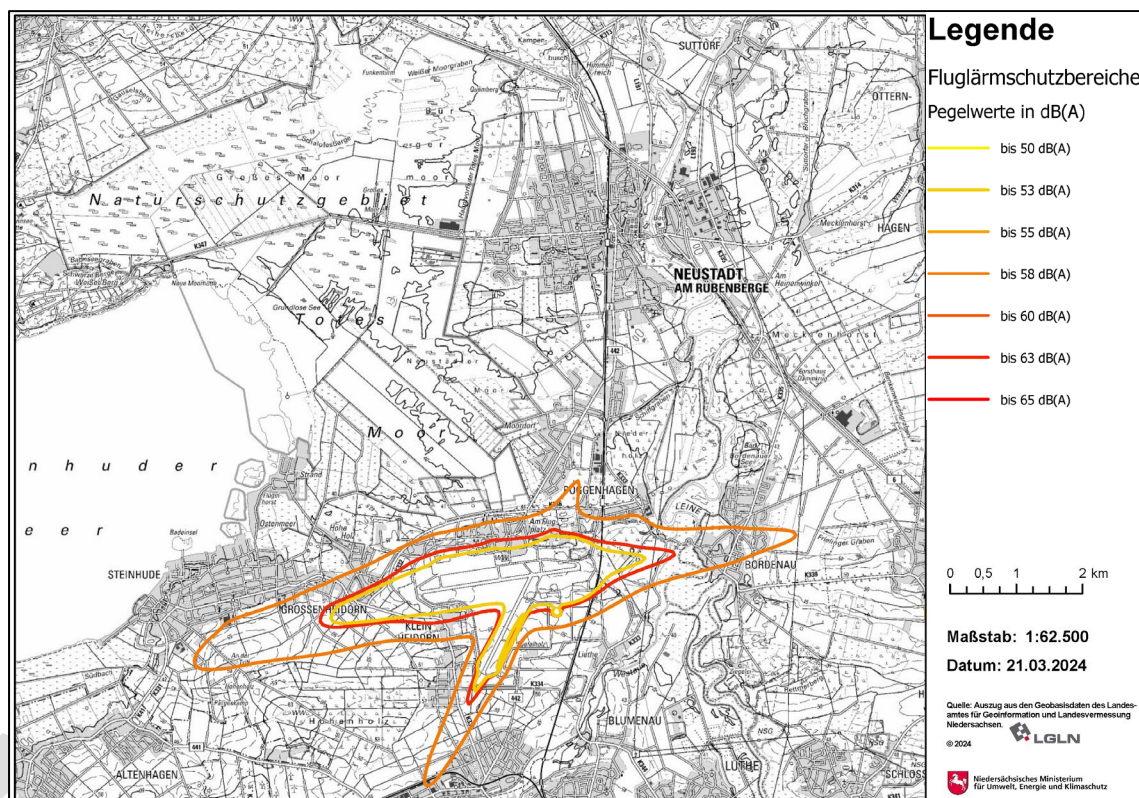


Abb. 4.8 Lärmschutzbereiche des Flugplatzes Wunstorf¹⁹

¹⁹ Niedersächsische Umweltkarten
<https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/interaktive-umweltkarten-der-umweltverwaltung-8669.html>

5 Bewertung der Lärmsituation in Neustadt a. Rbge.

Die Bewertung der Lärmsituation für die Stadt Neustadt a. Rbge. bezieht sich auf die Lärmkartierung gem. EU-Umgebungslärmrichtlinie, die 2023 fertiggestellt wurde sowie auf die gutachterliche Einschätzung der Lärmsituation auf Basis vorliegender Verkehrsmengen und der bestehenden städtebaulichen Situation (Wohnnutzung, Wohndichte etc.).

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

Die Lärmkartierung zeigt für verschiedene Bereiche Lärmbelastungen.

Die Belastungsbereiche mit Angabe der Belastungsklassen in dB(A) sind den Abbildungen Abb. 4.3 bis Abb. 4.6 mit Darstellung der Flächen- und Fassadenpegel zu entnehmen. Auslösewerte, die eine Lärmaktionsplanung erforderlich machen, werden an mehreren Stellen erreicht.

Die Lärmkartierung in Neustadt a. Rbge. zeigt eine vergleichsweise hochbelastete Situation in allen angewohnten Bereichen der B 6 und B 442 mit durchgehenden Belastungen von $> 55 \text{ dB(A)}$, in Schwerpunkten bis zu $> 65 \text{ dB(A)}$ gem. L_{night} . Hier ist insbesondere im kartierten Bereich die Ortsdurchfahrt im Zuge der B 442 betroffen.

In folgenden Straßen bzw. Straßenabschnitten treten hohe Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr auf:

- Im nördlichen Abschnitt der B 6 zwischen Bahn und Leine werden nachts Fassadenpegel zwischen $55 - 60 \text{ dB(A)}$ gem. L_{night} und teilweise darüber erreicht. Der Abschnitt der B 6 zwischen Mecklenhorster Straße und Ziegeleiberg ist mit Fassadenpegeln nachts von bis zu $60 - 65 \text{ dB(A)}$ gem. L_{night} stärker belastet. Auf der Westseite der B 6 gibt es Geschosswohnungsbau, die Ostseite ist nicht unmittelbar angewohnt.
- Im südlichen Bereich der B 442 zwischen Herzog-Erich-Allee und Knotenpunkt B 442 / K 333 sind durchgängig Werte zwischen $60 - 65 \text{ dB(A)}$ gem. L_{night} vorhanden, vereinzelt sind auch Werte bis zu

65 – 70 dB(A) gem. L_{night} erreicht. In diesem Bereich gibt es teilweise Mischnutzung (Wohnen, Einkauf, gewerbliche Nutzung), Wohnnutzung mit z.T. Geschosswohnungsbau.

- Als lärmbelastet sind auch die Herzog-Erich-Allee / Mecklenhorster Straße und der nördliche Abschnitt der B 442 einzuschätzen. Diese werden daher auch weiterhin in der Maßnahmenplanung berücksichtigt.

Die Überlagerung von Straßenverkehrslärm mit dem Schienenverkehrslärm betrifft weite Bereiche der Kernstadt Neustadt a. Rbge.

Die Intensivierung des Lärmschutzes an der Bahn wird dringend empfohlen.

Flugverkehr ist in Neustadt a. Rbge. sowohl vom benachbarten Fliegerhorst Wunstorf als auch vom Flughafen Langenhagen wahrnehmbar aber noch verträglich, wobei es zu Einzelereignissen kommen kann, die besonders störend wirken.

Für die 5. Stufe des LAP wird empfohlen einzelne Straßen aufgrund ihres hohen Verkehrsaufkommens mit entsprechender Lärmbelastung wieder in das Untersuchungsnetz aufzunehmen und frühzeitig beim GAA zur Lärmkartierung zu melden:

- B 442 als komplette Ortsdurchfahrt im Kernort Neustadt a. Rbge.,
- Straßenzug Herzog-Erich-Allee / Mecklenhorster Straße bis zum KVP L 193 / K 314,
- Landwehr (K 347) im innerörtlichen Verlauf.

6 Lärmminderungsstrategien und -potenziale

6.1 Stellung der LAP

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

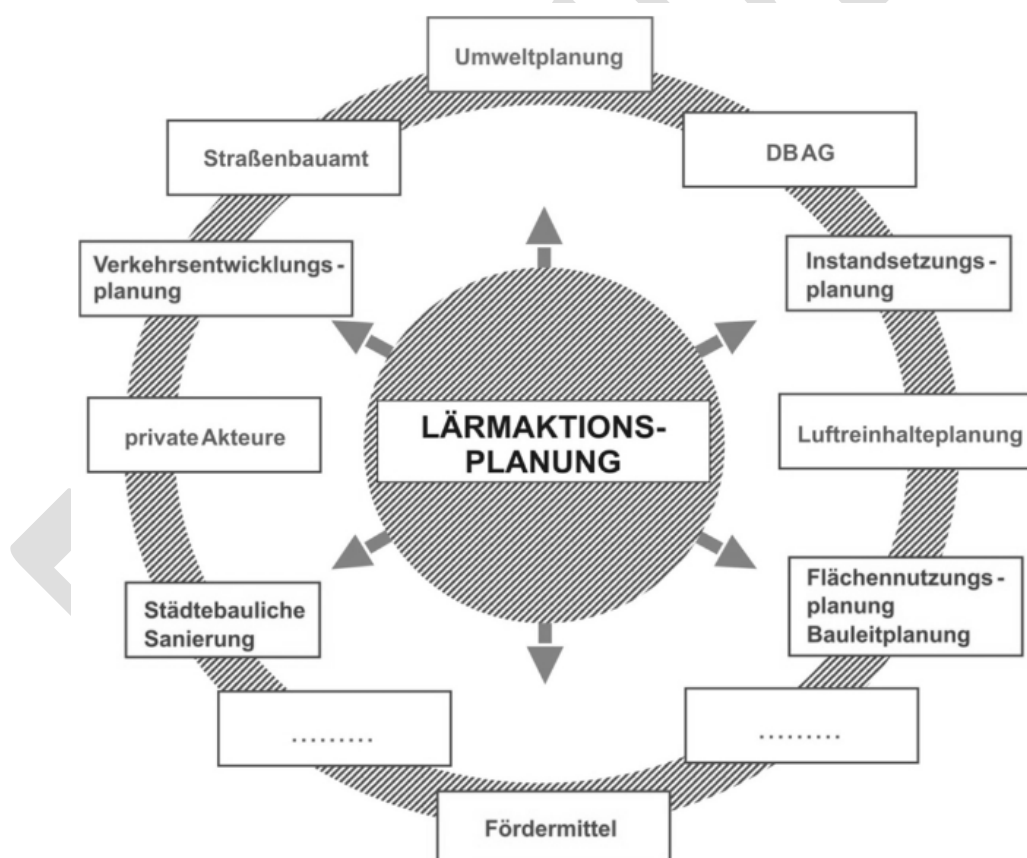


Abb. 6.1 Querschnittsorientierte Stellung der Lärmminderungsplanung im kommunalen Planungsprozess²⁰

²⁰ PGT Umwelt und Verkehr, Hannover, in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Richter-Richard, Aachen, Hrsg.: Umweltbundesamt (UBA), Handbuch Lärmaktionspläne Handlungsempfehlungen für eine lärmmindernde 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 zwangsläufig 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. In Bezug auf die tatsächliche Lärmsituation sind die Minderungswirkungen von baulichen Maßnahmen auf einen längerfristigen Zielhorizont abgestellt.

6.3 Handlungsfelder und Maßnahmen

Die Stadt Neustadt ist zugleich die untere Verkehrsbehörde und somit immer auch Teil der planenden Verwaltung. Ob an Straßen die zulässige Höchstgeschwindigkeit aus Lärmschutz-Gründen herabgesetzt werden kann, bedarf einer komplexen Prüfung. Elementare Voraussetzung für etwaige Maßnahmen bildet u.a. eine vorab zu beauftragende schalltechnische Untersuchung. Diese ist anlassbezogen vom jeweiligen Straßenbau- lastträger durchzuführen bzw. zu beauftragen; die Verkehrsbehörde ist dafür nicht zuständig. Letztgenannte benötigt das Gutachten aber für die Prüfung, ob beispielsweise überhaupt eine Temporeduzierung verkehrsbehördlich angeordnet werden darf oder nicht.

Basis der verkehrlichen Maßnahmenansätze sind:

- ⇒ **Verkehrsvermeidung**
Maßnahmen zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs sowie des ÖPNV
- ⇒ **Verkehrsverlagerung**
mittel- bis langfristig Verlagerung von Kfz-Verkehren
- ⇒ **Verkehrslenkung**
Prüfung der Verkehrslenkung in Teilbereichen (Wegweisung; Umleitungsstrecken)
- ⇒ **Verringerung der Kfz-Fahrgeschwindigkeiten**
Tempo 30 (auf Abschnitten innerorts),
ergänzend Geschwindigkeitsanzeigen, Radarkontrollen

Unterschiedliche Auffassungen gibt es bei der häufig geforderten Anordnung von Tempo 30 als Regelgeschwindigkeit auf Streckenabschnitten. Bundesweit gibt es erhebliche Unterschiede in der Art und Weise der verkehrsbehördlichen Abwägungsverfahren. Die Behörden haben erheblichen Ermessensspielraum, der weit über die schalltechnische Berechnung und Bewertung möglicher Effekte hinausgeht. Eine geforderte ermessenfehlerfreie Abwägung hat auch unter Berücksichtigung der städtebaulich begründeten Entwicklungsziele der Kommune zu erfolgen. Hat diese bspw. vor dem Hintergrund der ge-

sundheitsschädlichen Auswirkungen von Lärm das städtebauliche Ziel einer lärmarmen Stadtentwicklung, kann eine klare Aussage im Lärmaktionsplan eine sorgfältige Berücksichtigung dieser Belange einfordern, die weit über eine ausschließlich schalltechnische Bewertung hinausgeht und der sich die Verkehrsbehörden stellen müssen.²¹

Die Vielfalt der Beispiele zeigt, dass es ein sehr umstrittenes Thema ist. Städte wie bspw. Hildesheim, Saarbrücken, Rostock haben lange Abschnitte von Hauptverkehrsstraßen auf 30 km/h beschränkt. In vielen anderen Städten kann trotz erheblicher Bemühungen der planenden Verwaltung kein gemeinsames Vorgehen mit der Verkehrsbehörde erzielt werden. Frühzeitige Beteiligung und dauerhaftes, kreatives Nachfassen sind notwendig.

⇒ **Verstetigung des Verkehrsflusses**

Verbesserte Verkehrsabwicklung durch Veränderung der Fahrbahnquerschnitte, Anlage von Mittelinseln und 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)

⇒ **Vergrößerung des Abstands zur Fahrbahn**

Maßnahmen zur Abstandsvergrößerung wie bspw. Radfahrstreifen, Schutzstreifen für Radfahrer etc.

⇒ **Verbesserung der Fahrbahnbeläge**

Sanierung von Fahrbahnbelägen, Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge im Zuge von Sanierungsarbeiten bei hochfrequentierten Straßen unter Beachtung der technischen Regelwerke und der finanziellen/wirtschaftlichen Auswirkungen

Hierzu eignen sich bspw.:

- für Geschwindigkeiten – 50 km/h:

²¹ Geulen & Klinger Rechtsanwälte (2022): Rechtliche Möglichkeiten der Anordnung von innerörtlichem Tempo 30 - Eine Orientierungshilfe für Kommunen und Anwohnende -

- Splittmastix (optimierte Mischung mit Lärmvorteilen (~ 2 dB(A)) gegenüber Standardbelägen),
- DSH-V-Belag (dünne Schichten in Heißeinbau auf Versiegelung) (Lärmminderung bis zu ~ 2 - 4 dB(A))
- LOA 5D: modifizierter Splittmastix mit geänderter Mikrotextur (Lärmminderung bis zu ~ 2 - 4 dB(A)),
- SMA LA 0/8 mit im Vergleich zu herkömmlichem SMA 0/8 höherem Hohlraumgehalt (Lärmminderung ~ 2 -3 dB(A))
- für Geschwindigkeiten > 70 km/h:
 - OPA / ZWOPA mit hohem Hohlraumgehalt der Asphaltdecke: zweischichtiger offenporiger Asphalt besteht aus einer oberen Schicht mit einer relativ feinen Körnung und einer zweiten, gröber gekörnten Schicht, die größere akustisch wirksame Hohlräume besitzt (Lärmminderung bis zu > ~ 5 dB(A), im Neuzustand bis zu ~ 10 dB(A)).

⇒ **Öffentlichkeitsarbeit**

Anleitung zu lärminderndem Verhalten

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 Lärmminderungswirkung 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

Im Stadtgebiet Neustadt a. Rbge. wurden in den zurückliegenden Jahren verschiedene Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes durchgeführt, die mittel- bis langfristig durch Vermeidung von Kfz-Fahrten zur einer Lärminderung führen:

- Verbesserung der Radverkehrssituation durch Erstellung eines Radverkehrskonzeptes, Ausweisung einer Fahrradstraße (vgl. Abb. 7.1 und Abb. 7.2), Aufwertung der Radanbindung des Bahnhofs aus den südwestlichen Stadtquartieren, B+R-Anlage auf der westlichen Bahnhofseite, Anlage von Radschutzstreifen in der B 442 und Angebot von Leihrädern,
- barrierefreier Ausbau Bushaltestellen im Stadtgebiet.

Geplante Maßnahmen mit lärmindernden Wirkungen umfassen im Untersuchungsnetz:

- Ausbau der B 6 mit Beginn in 2025 aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Lärmschutzes, mit ergänzenden Lärmschutzbauwerken gemäß einer schalltechnischen Untersuchung nach 16. BImSchV (vgl. Abb. 7.2),
- Kreisverkehrsplatz am Knotenpunkt B 442 / Siemensstraße im Zuge der Bahnüberquerung (vgl. Abb. 7.1),
- Bau einer Mittelinsel in der B 442 zur Querungshilfe im Zuge einer Radachse auf Höhe des La-Ferte-Mace-Platzes (vgl. Abb. 7.5).

Darüber hinaus ist derzeit das Verkehrskonzept Stadt Neustadt am Rbge. in Aufstellung. Etwa Mitte des Jahres sind Aussagen zum Bahnübergang Nienburger Straße (B 442) und zum Straßenabschnitt Wunstorfer Straße (B 442) von der Herzog-Erich-Allee bis zur Landwehr zu erwarten.

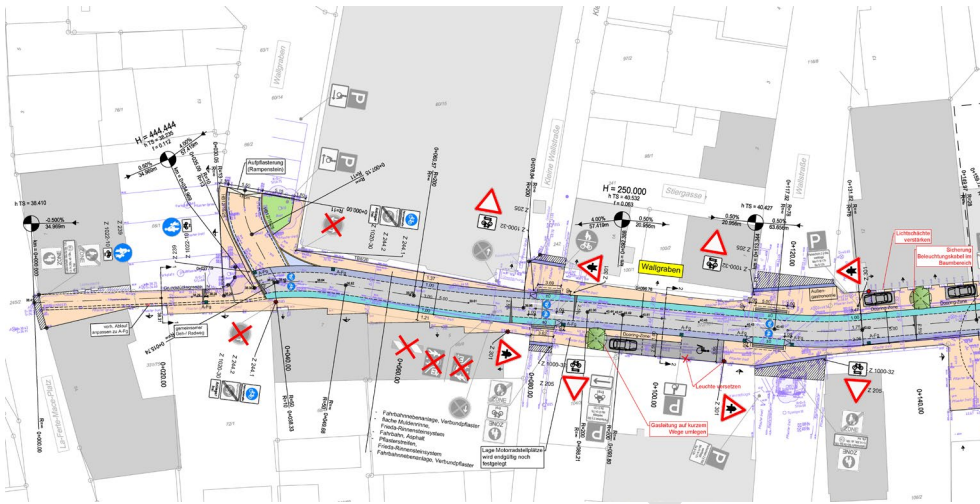


Abb. 7.1 Ausschnitt des Lageplans Neustädter Fahrradstraße



Abb. 7.2 Fahrradstraße in Neustadt a. Rbge.

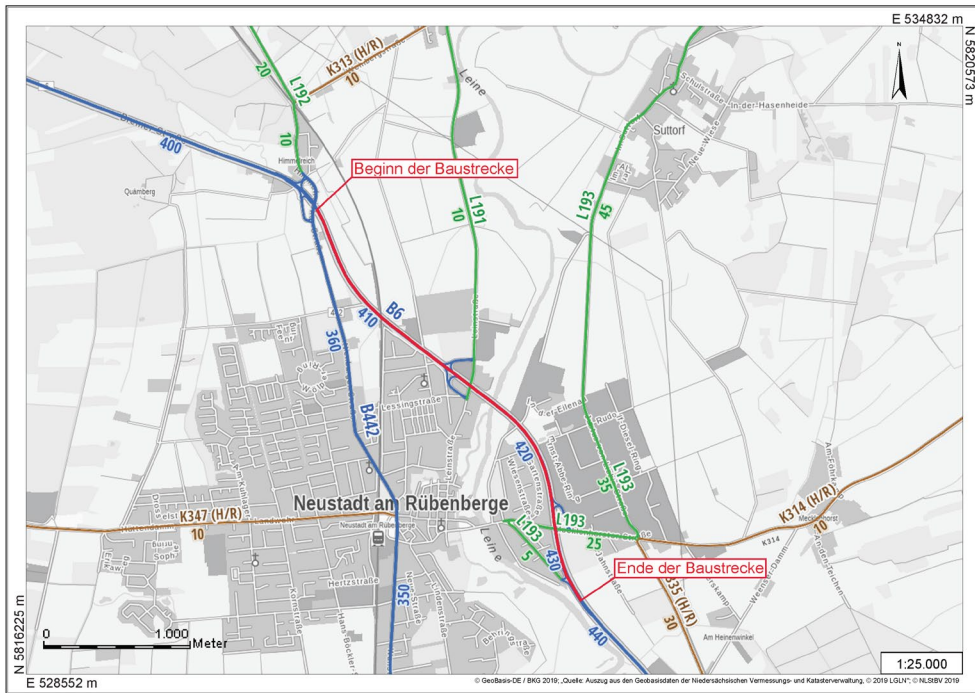


Abb. 7.3 Bauabschnitt Ausbau B 6, Beginn 2025

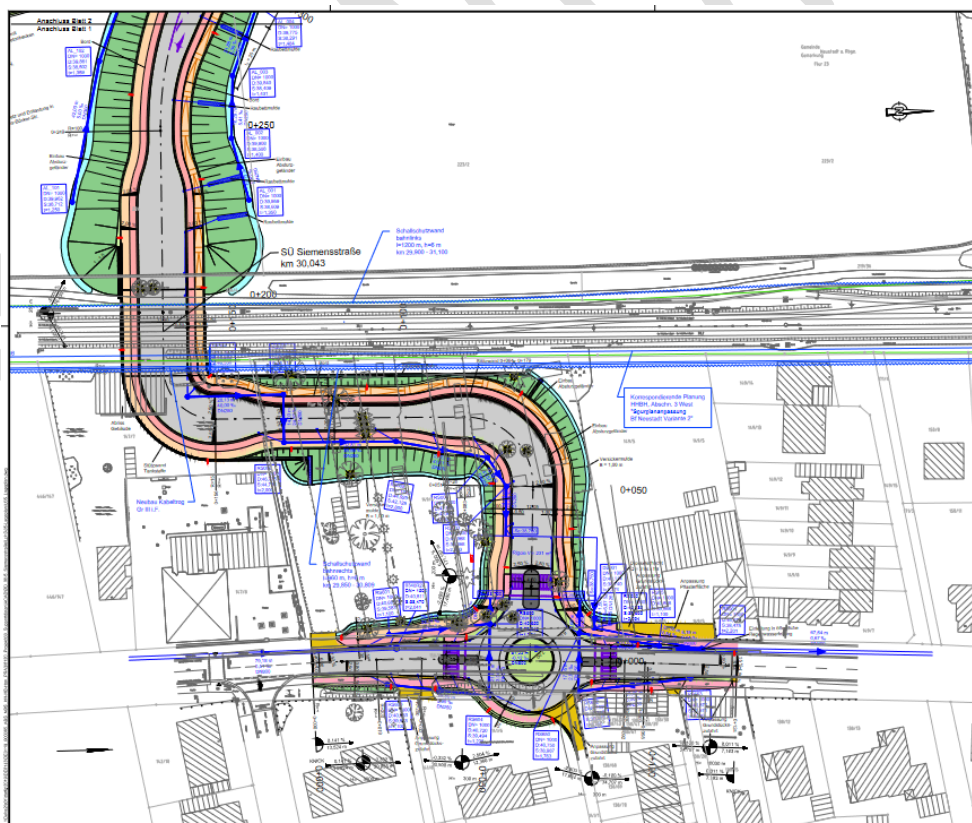


Abb. 7.4 Entwurfsplanung – Bahnübergang und KVP Siemensstraße²²

²² Ing.-Gem. Verden-Wunstorf, 2022

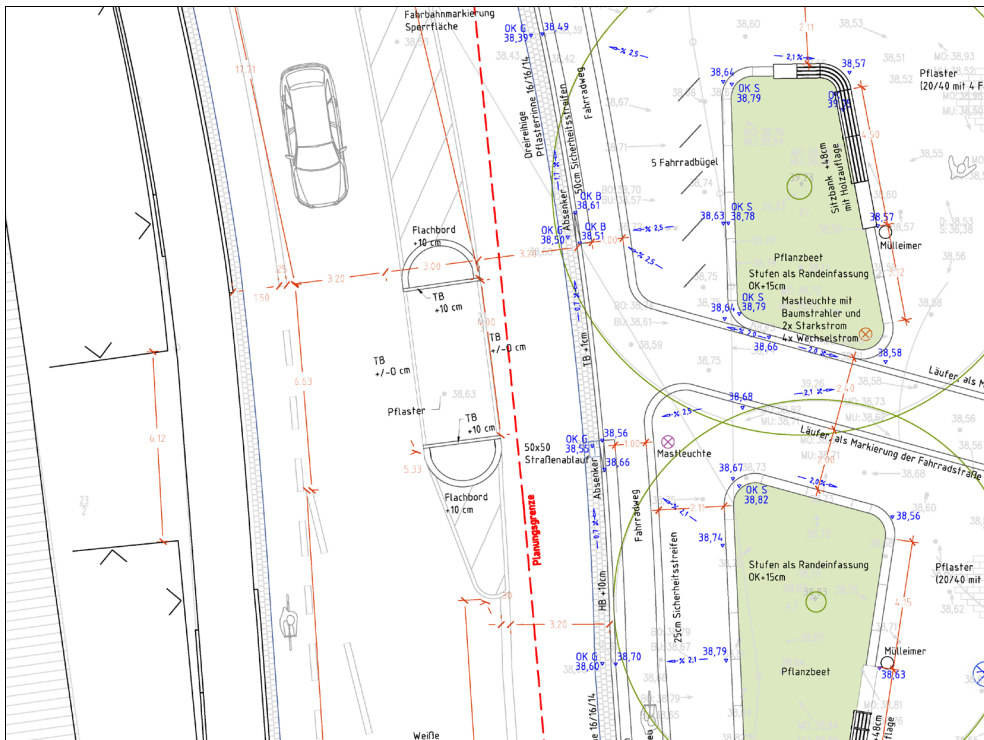


Abb. 7.5 Entwurfsplanung – Bau einer Mittelinsel in der B 442, Höhe La-Ferte-Mace-Platz in Verlängerung der Fahrradstraße

7.2 Evaluierung LAP 3. Stufe / Fortschreibung 4. Stufe

Für den LAP 4. Stufe werden in Abhängigkeit der Konfliktschwere und der Priorisierung Maßnahmenschwerpunkte bzw. „Hot Spots“ herausgearbeitet (vgl. Abb. 4.4 und Abb. 4.6) und folgende Maßnahmen vorgeschlagen bzw. fortgeschrieben (vgl. Abb. 7.4).

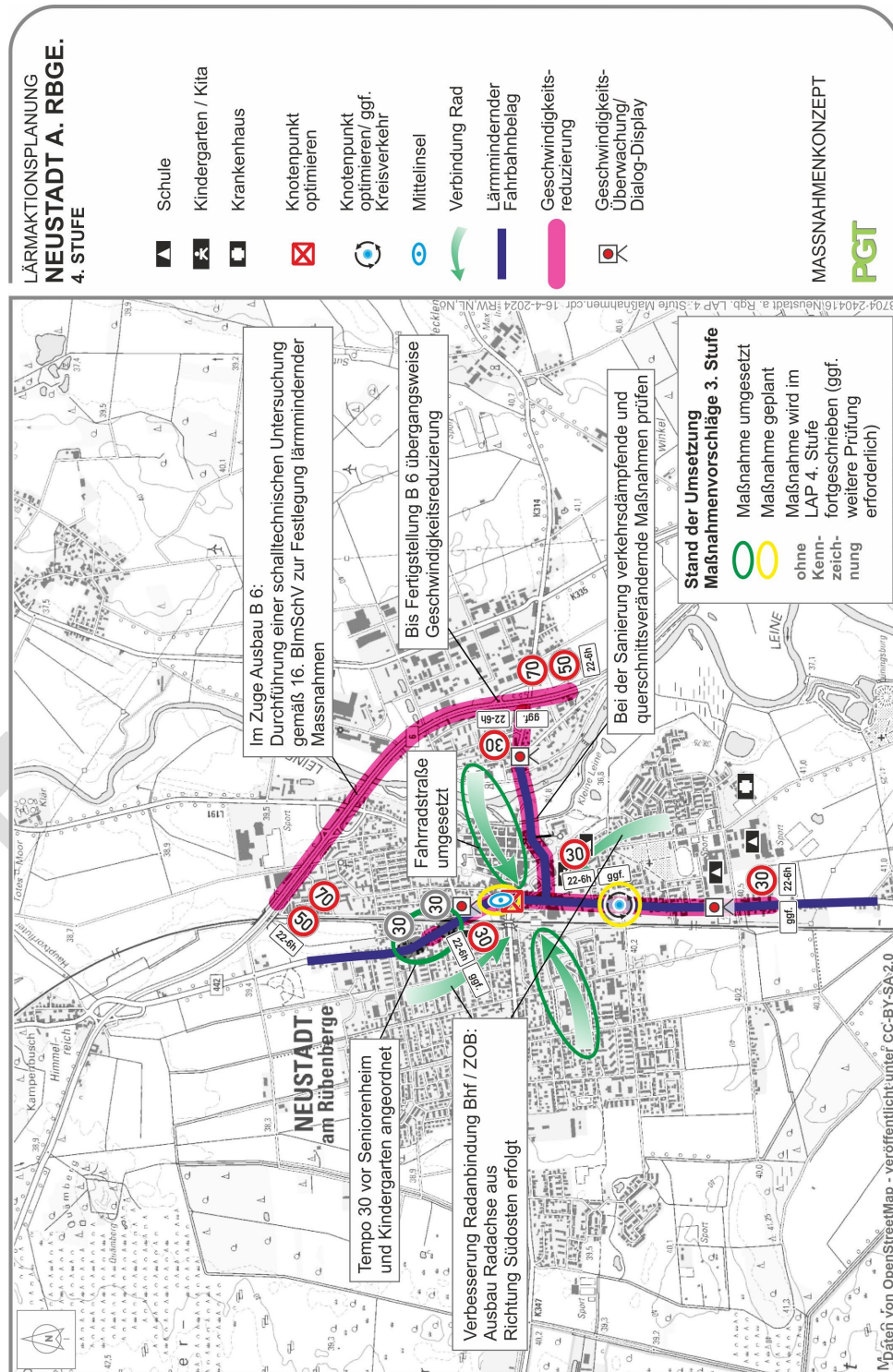


Abb. 7.6 Maßnahmenkonzept und Stand Umsetzung Stadt Neustadt a. Rbge.

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

Geschwindigkeitskonzept

Kfz-Fahrgeschwindigkeiten auf niedrigem Niveau bedeuten niedrige Lärm- und Abgasemissionen. 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, die Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus angestrebt werden, um dem Lärmschutz gerecht zu werden. Dies betrifft vor allem die Ortsdurchfahrten.

Für die Umsetzungsphase von Geschwindigkeitsänderungen sollte der Einsatz von Geschwindigkeitsanzeigen (mit dem Zusatzschild „Lärmschutz“) sowie eine turnusmäßige Radarüberwachung erfolgen.

Eine Reduzierung der zul. Höchstgeschwindigkeiten im Zuge der Ortsdurchfahrten betrifft insbesondere folgende Straßenabschnitte:

- die Ortsdurchfahrt der B 442
- die Mecklenhorster Straße / Herzog-Erich-Allee

Stand der Realisierung:

In der Nienburger Straße (B 442) wurde für die Bereiche Höhe Kindergarten und Seniorenheim eine zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h aus Gründen der Verkehrssicherheit angeordnet. Die Umsetzung soll kurzfristig erfolgen.

Für einzelne Abschnitte der Ortsdurchfahrt der B 442 südlich der Straße Landwehr ist eine konkrete Prüfung der Geschwindigkeitsreduzierung (Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h aus Gründen des Lärmschutzes zumindest im Nachtzeitraum) durch die Verkehrsbehörde vorgesehen, ein erster Termin zur Abstimmung des weiteren Vorgehens wurde bereits durchgeführt.

Für den Abschnitt der Herzog-Erich-Allee von der B 442 bis Zwischen den Brücken ist aktuell Tempo 30 aufgrund von Straßenschäden angeordnet.

Zudem wird übergangsweise die Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit in den angewohnten Bereichen der B 6 von heute 80 km/h auf 70 km/h und in Nachtzeitraum auf 50 km/h bis zur Fertigstellung des Ausbaus der B 6 vorgeschlagen.

Stand der Realisierung:

Die Maßnahmen wurden bislang nicht umgesetzt, hier sind weitere Abstimmungen mit dem Baulastträger zu suchen.

Lärmindernde Straßenraumgestaltung

Die Wirkungsweise verkehrsdämpfender Maßnahmen im Straßenraum zur Reduzierung der Lärmimmissionen ist hinreichend nachgewiesen.²³ Diese Erkenntnisse wurden bereits bei der Gestaltung zahlreicher Straßenräume genutzt. Dies sollte bei weiteren anstehenden Sanierungsmaßnahmen frühzeitig berücksichtigt und gegenüber den Baulastträgern mit Nachdruck kommuniziert werden. Ggf. sind hier bereitstehende Fördertöpfe (GVFG, Stadt und Land etc.) zu prüfen.

Punktuelle Maßnahmen zur Straßenraumgestaltung und zur Verkehrsdämpfung werden vor allem für die hochbelastete Ortsdurchfahrt der B 442 vorgeschlagen:

- Optimierung des Knotenpunktes Wunstorfer Straße / Herzog-Erich-Allee z.B. zu einem Kreisverkehrsplatz,
- Optimierung des Knotenpunktes Siemensstraße / Wunstorfer Straße zu z.B. einem Kreisverkehrsplatz in Verbindung mit Errichtung eines höhenfreien Bahnübergangs.

Stand der Realisierung:

Die Optimierung des Knotenpunktes Siemensstraße / Wunstorfer Straße ist in Planung und wird zu einer Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten und Verstetigung der Verkehrsabläufe führen.

Der Umbau des Knotenpunktes Wunstorfer Straße / Herzog-Erich-Allee zu einem Kreisverkehrsplatz wurde verworfen und wird nicht weiterverfolgt.

Für weitere Knotenpunkte werden Maßnahmen zur Umgestaltung bzw. Ummarkierung zur verbesserten Radverkehrsführung vorgeschlagen:

²³ 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

- Knotenpunkt Marktstraße / Wunstorfer Straße,
- Knotenpunkt Herzog-Erich-Allee / Lindenstraße,
- Knotenpunkt Herzog-Erich-Allee / Leinstraße.

Stand der Realisierung:

Die Maßnahmen wurden bislang nicht umgesetzt, hier sind weitere Abstimmungen mit der Verkehrsbehörde bzw. mit dem Baulastträger zu suchen.

Im Rahmen der Umbaukonzepte soll durch Abfolge der Maßnahmen eine Rhythmisierung und damit eine Homogenisierung des Verkehrsflusses sowie eine Minderung der Fahrgeschwindigkeiten erreicht werden.

Neben den Fahrbahneinbauten sind durchgehend querschnittsverändernde Maßnahmen, wie die Anlage von Radfahrstreifen bzw. Schutzstreifen für den Radverkehr (ggf. auch einseitig), geeignet, die Qualität in den Ortsdurchfahrten zu verbessern und entsprechend zu prüfen. Vorgeschlagen wurde in der 3. Stufe die Anlage von Radschutzstreifen im Zuge der Mecklenhorster Straße / Herzog-Erich-Allee von der Wunstorfer Straße bis zur Löwenbrücke (Leine). Eine Machbarkeitsstudie kam zu dem Ergebnis, dass in dem genannten Bereich durchgängig beidseitige Radschutzstreifen realisierbar sind.²⁴

Stand der Realisierung:

Die Anlage von Radschutzstreifen soll nach derzeitigem Stand u.a. aufgrund der hohen Kfz-Verkehrsmengen vorerst nicht weiterverfolgt werden. Im Rahmen anstehender Fahrbahnsanierungen sollen verkehrsdämpfende und querschnittsverändernde Maßnahmen geprüft werden.

Zudem wird eine Verbesserung der Radverkehrssituation durch die Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie durch das „Sichtbarmachen des Radverkehrs“ im Straßenraum erzielt.

Bspw. wäre in Straßenabschnitten, die keine Markierung von Radschutzstreifen zulassen, die Markierung von Radpiktogrammketten zu prüfen, um die Radverkehrsführung in der Fahrbahn für alle Verkehrsteilnehmer deutlich zu kennzeichnen.

²⁴ KLT consult, Hannover 2018.



Abb. 7.7: Radpiktogramme („Sharrows“) – Bsp. Dinklage

Lärmarmer Fahrbahnbelag

Der Einbau von lärminderndem Fahrbahnbelag kann in Abhängigkeit des spezifischen Belagstyps, der Geschwindigkeit und des Verkehrsaufkommens eine deutliche Lärminderung bewirken.

Im Stadtgebiet Neustadt a. Rbge. sollte auf verschiedenen insbesondere hochfrequentierten Straßen unter Beachtung der technischen Regelwerke und dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit ein lärmindernder Asphaltbelag eingebracht werden. Dies betrifft insbesondere die angewohnten Bereiche der B 6, der B 442, des Straßenzugs Herzog-Erich-Allee / Mecklenhorster Straße und des Straßenzugs Landwehr / Marktstraße sowie ggf. nach Prüfung weitere Regions- und Gemeindestraßen.

Stand der Realisierung:

Die Maßnahmen wurden bislang nicht umgesetzt, hier sind weitere Abstimmungen mit dem Baulastträger zu suchen.

Lärmschutzbauwerke

Es wird empfohlen, Lärmschutzwände und -wälle im Zuge des Ausbaus der B 6 zu prüfen und ggf. zu erhöhen. Dies betrifft insbesondere die angewohnten Bereiche auf Westseite der B 6.

Stand der Realisierung:

Die Maßnahmen wurden bislang nicht umgesetzt. Im Zuge des Ausbaus der B 6 sind Lärmschutzbauwerke angedacht.

Förderung Radverkehr

Vorgeschlagen wird, an verschiedenen Knotenpunkten im Zuge der Ortsdurchfahrt der B 442 und der Mecklenhorster Straße / Herzog-Erich-Allee, die Radverkehrsführung zu verbessern und Radschutzstreifen in der Mecklenhorster Straße / Herzog-Erich-Allee zu markieren.

Stand der Realisierung:

Die Radverkehrsführung am Knotenpunkt B 442 / Siemensstraße wird mit dem Bau des in Planung befindlichen KVP weiter verbessert werden.

Im Rahmen anstehender Fahrbahnsanierungen sollen im Straßenzug der Herzog-Erich-Allee / Mecklenhorster Straße verkehrsdämpfende und querschnittsverändernde Maßnahmen geprüft werden. Die Anlage von Radschutzstreifen soll nach derzeitigem Stand u.a. aufgrund der hohen Kfz-Verkehrsmengen vorerst nicht weiterverfolgt werden.

Die Stadt Neustadt a. Rbge. hat ein Radverkehrskonzept erarbeiten lassen, welches den Radverkehr in und zwischen den einzelnen Ortschaften verbessern soll und Handlungsbedarfe im Radverkehrsnetz aufzeigt (vgl. Abb. 7.8).

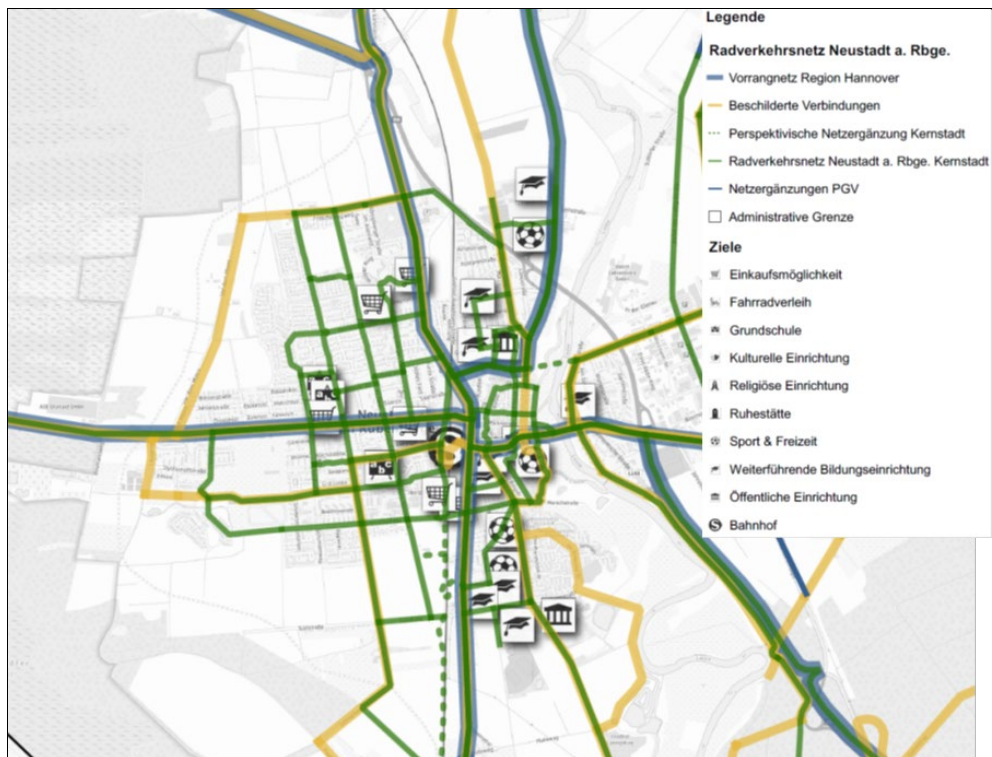


Abb. 7.8 Auszug Radwegenetz Neustadt a. Rbge. (Stand 2022)

Öffentlichkeitsarbeit

Öffentlichkeitsarbeit kann zur Verkehrsvermeidung durch Umstieg auf den ÖPNV, zu „lärmmem“ Verhalten etc. beitragen. Denkbar ist bspw. auch die Durchführung von „Dialog-Foren“ bei konkreten Anlässen, wie bei Lärmbelastungen durch Veranstaltungen etc.

7.3 Verantwortung der Baulastträger

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) ist als Baulastträger zuständig für die Bundes- und Landesstraßen. Insofern ist hier bzgl. der vorgeschlagenen Maßnahmen die frühzeitige Abstimmung zu suchen. Die Stadt ist für die hier aufgeführten klassifizierten Straßen nicht zuständig (vgl. Kap. 6.3). Insbesondere ist hierbei auch das weitere Vorgehen bzgl. der Prüfung der zur verkehrsbehördlichen Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen abzustimmen.

Eine Berücksichtigung der im LAP beschlossenen Maßnahmen durch die Baulastträger ist anzustreben.

7.4 Konkrete Schritte zur Umsetzung des LAP

Am 06.11.2023 gab es einen ersten Termin mit der für Bundesstraßen zuständigen NLStBV, um ein Vorgehen zur Umsetzung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h aus Gründen des Lärmschutzes - zumindest für den Nachtzeitraum – in Teilabschnitten der Ortsdurchfahrt der B 442 in Neustadt abzustimmen.

Dabei wurde festgelegt, Bereiche mit einer hohen Umsetzungswahrscheinlichkeit zu identifizieren, für die prioritäre Anträge auf Prüfung gestellt werden sollen. Die Prüfung erfolgt auf Basis der RLS-19 bzw. RLS-90, die von dem Berechnungsverfahren der EU-Lärmkartierung unterscheidet. Die Prüfung erfolgt zudem auf Basis aktueller Verkehrsdaten. Die Stadt Neustadt am Rbge. hat zugesagt mit ihren Radarmessgeräten aktuelle Daten zu ermitteln und die erforderlichen verkehrlichen Kennwerte zur Lärmberechnung aufzubereiten.

Eine höhere Umsetzungswahrscheinlichkeit haben Straßenabschnitte mit einer großen Anzahl durch Straßenverkehrslärm Betroffener und einer Lärmbelastung von > 60 dB(A) (bezogen auf Wohngebiete) nachts. Zudem muss nach Umsetzung der Maßnahme, in diesem Fall die Anordnung einer Geschwindigkeitsreduzierung, die Belastung um mindestens 2,1 dB(A) reduziert werden und unter den genannten Grenzwert von 60 dB(A) nachts gesenkt werden.

Die im Detail untersuchten Bereiche mit Höhe der Lärmbelastung und Anzahl der Betroffenen sind in Abb. 7.9 und in Tab. 7.1 dargestellt.

Zur weiteren Prüfung durch die NLStBV werden demnach die Bereiche 3, 7 und 8 vorgeschlagen.

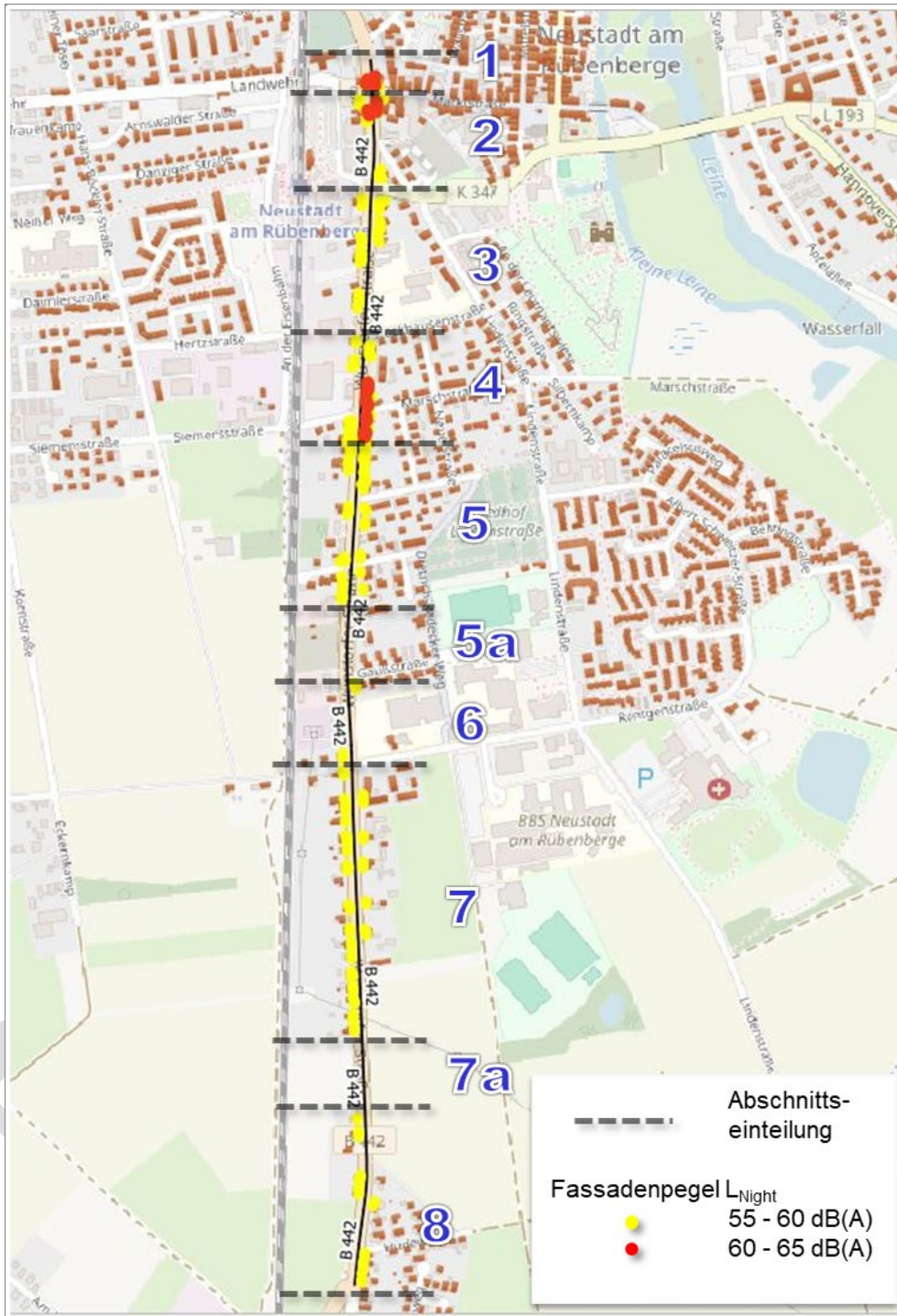


Abb. 7.9 Unterteilung der B 442 in Abschnitte

Ab- schnitt	Höchster Fassadenpe- gel gem. L_{night} dB(A)	Belastete Bewohner in Wohn- gebäuden > 60 dB(A)	Belastete Wohn- gebäude > 60 dB(A)	Strecken- länge in Meter
1	67,9	19	3	55
2	66,4	42	5	170
3	63,6	45	9	240
4	66,5	51	9	180
5	65,0	82	16	285
5a	--	0	0	130
6	62,3	6	2	155
7	61,9	107	24	490
7a	--	0	0	135
8	62,6	25	10	315

Tab. 7.1 Belastetenzahlen nach Abschnitten

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 Behörde (in diesem Fall der Stadt Neustadt a. Rbge.) definiert wird, nicht überschreitet.

Gemäß des Mustererlasses Niedersachsen (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz u.a., Hrsg.) wird zu „ruhigen Gebiete“ wie folgt ausgeführt:²⁵

„Schutz ruhiger Gebiete – Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre ... In weiteren Planungen, insbesondere der Bauleitplanung, werden diese Festlegungen einbezogen und im Rahmen der Abwägung berücksichtigt. Bei einer Nichtberücksichtigung ist dieses entsprechend zu begründen. ... Einheitliche Kriterien zur Festlegung von ruhigen Gebieten gibt es bislang nicht.“

Die Stadt Neustadt a. Rbge. sollte im weiteren Verfahren die Ausweisung von ruhigen Gebieten prüfen. 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.

Für den Bereich der Kernstadt wird vorgeschlagen in einem ersten Schritt die Bereiche der Leine-Aue als ein „ruhiges Gebiet“ auszuweisen (vgl. Abb. 8.1).

²⁵ Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Lärmaktionsplanung, Ausfüllhinweise zur Dokumentation und Berichterstattung (Musteraktionsplan), Hannover, Januar 2018



Abb. 8.1 Ruhige Gebiete – Ausschnitt Kernstadt Neustadt a. Rbge.

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 wird nach Abstimmung der im LAP 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 und Wirkungspotential

Maßnahmen	Lärminderung (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			
Lärmindernder 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
Ersetzen von Lichtsignalanlagen durch Kreisel		x	x	x	

x = Wirkung vorhanden (*) = positive Wirkung möglich

Tab. 9.1 Wirkung von Maßnahmen zur Lärminderung in Neustadt a. Rbge.

Lärmindex Straßen- verkehrslärm	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten (2023*)	Anzahl der Belasteten
DEN		gemäß Lärmkartierung	nach Umsetzung Maßnahmen LAP
	über 55 – bis 60	1.400	
	über 60 – bis 65	700	
	über 65 – bis 70	600	
	über 70 – bis 75	300	
	über 75	0	
NIGHT			
	über 50 – bis 55	800	
	über 55 – bis 60	700	
	über 60 – bis 65	400	
	über 65 – bis 70	0	
	über 70	0	

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

Tab. 9.2 Belastetenzahlen nach Pegelklassen – HVS und Reduzierung der Betroffenenzahlen im Straßenverkehr (nach Abstimmung der Maßnahmen)²⁶

²⁶ GAA: -Hauptverkehrsstraßen bzw. Strategische Lärmkartierung 4. Stufe - Hauptverkehrsstraßen, 2022.

10 Kostenschätzung

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

Maßnahme	Bereich/Abschnitt	Kosten (netto in €) / Einheit
Geschwindigkeitskonzept / Beschilderung (je Schild)	B 6, B 442, Herzog-Erich-Alle / Mecklenhorster Straße	ca. 500 €
Mittelinsel	B 442	ca. 50.000 – 150.000 €
Lärmindernder Fahrbahnbelag	B 6, B 442, Herzog-Erich-Alle / Mecklenhorster Straße	bei Umsetzung im Zuge anstehender Sanierungsmaßnahmen (bis zu 10 - 20 % teurer als herkömmlicher Splittmastixasphalt)
Dialog-Display	B 442, Herzog-Erich-Alle / Mecklenhorster Straße	ca. 2.500 – 5.000 € je Display (zzgl. Tiefbau)
Straßenraumgestaltung	B 442, Herzog-Erich-Alle / Mecklenhorster Straße	nach Abstimmung

Tab. 10.1 Vereinfachte Kostenübersicht

11 Fazit

Die Lärmkartierung in der Stadt Neustadt a. Rbge. zeigt belastete Situationen im Zuge der B 6 und B 442.

Der Lärmaktionsplan 4. Stufe der Stadt Neustadt a. Rbge. weist Handlungsstrategien und Maßnahmenempfehlungen für die wesentlichen Belastungspunkte auf. Hierbei erfolgt im Rahmen des Lärmaktionsplanes eine Schwerpunktsetzung auf folgende Bausteine:

- Reduzierung der Kfz-Fahrgeschwindigkeiten auf verschiedenen hochbelasteten Straßenabschnitten,
- Geschwindigkeitsmonitoring durch Dialog-Displays und Radarkontrollen in der Übergangsphase,
- Verstetigung des Verkehrsflusses in den Ortsdurchfahrten durch bauliche und querschnittsverändernde Maßnahmen,
- Verstetigung des Verkehrsflusses und Verkehrsdämpfung durch eine lärmmindernde Straßenraumgestaltung,
- Weitere Förderung des Radverkehrs durch Sicherungsmaßnahmen für den fahrbahnintegriert geführten Radverkehr bei gleichzeitiger Homogenisierung der Verkehrsabläufe,
- Nutzung von lärmminderndem Fahrbahnbelag im Zuge von Fahrbahn-sanierungsarbeiten.
- umsetzungsorientiertes Vorgehen.

Die NLStBV ist bzgl. der derzeitigen Lärmbelastung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zu einer Stellungnahme aufzufordern, inwieweit hier kurzfristig Entlastungen zu erzielen sind. Konkret sollte ein Antrag auf Prüfung einer verkehrsbehördlichen Anordnung von Tempo 30 aus Gründen des Lärmschutzes in Teilbereichen der Ortsdurchfahrt der B 442 gestellt werden.

Des Weiteren wird vorgeschlagen, die B 442 durchgehend sowie den Straßenzug Herzog-Erich-Allee / Mecklenhorster Straße und Landwehr im innerörtlichen Verlauf für die 5. Stufe der Lärmkartierung zu melden.

Der vorliegende Entwurf des Lärmaktionsplans soll im Rahmen der Bürgerbeteiligung sowie mit den Trägern öffentlicher Belange (TÖB) abgestimmt werden.

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, 26.04.2024



Dipl.-Ing. Heinz Mazur
- Geschäftsführung -

ENTWURF