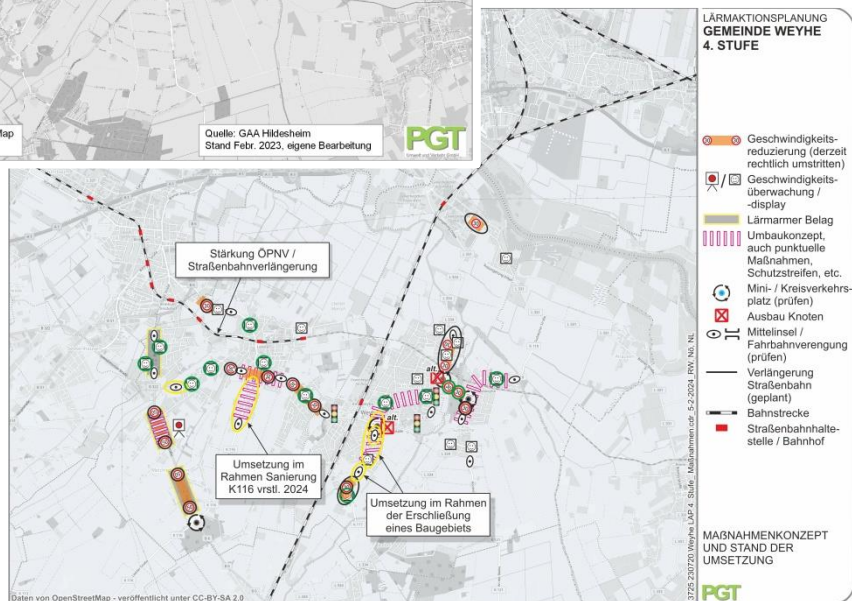
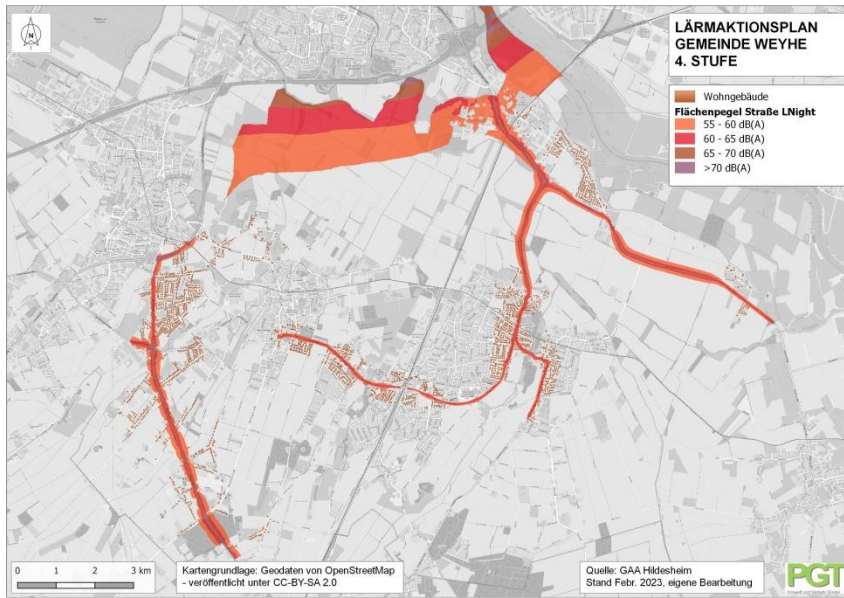


GEMEINDE WEYHE

LÄRMAKTIONSPLAN 4. STUFE GEMEINDE WEYHE



MAGNANIMENKONZEPT UND STAND DER UMSETZUNG

LÄRMAKTIONSPLAN 4. STUFE GEMEINDE WEYHE

- ENDBERICHT -

Auftraggeber: Gemeinde Weyhe
Rathausplatz 1
28844 Weyhe

Auftragnehmer: PGT Umwelt und Verkehr GmbH
Vordere Schöneworth 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
Corinna Wilmers, M.Sc.

Grafik: Dipl.-Geogr. R. Nöllgen

Hannover, 20.06.2024

P 3725_T_240620_LAP 4. Stufe _Gemeinde Weyhe _Endbericht_(fv).docx

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	Vorgehen	6
3	Analyse der Lärmbelastung.....	8
3.1	Lärmkarten Straßenverkehr	8
3.2	Lärmkarte Schienenverkehr	14
3.3	Belastung durch Lärm	16
3.4	Auslösewerte der Lärmkartierung.....	19
4	Bewertung der Lärmsituation in Weyhe.....	21
5	Lärminderungsstrategien und -potenziale	23
5.1	Stellung der LAP	23
5.2	Strategien der Lärmaktionsplanung.....	24
5.3	Handlungsfelder und Maßnahmen	25
5.4	Leitlinien bei der Maßnahmenwahl.....	26
6	Handlungskonzept zum Lärmaktionsplan.....	27
6.1	Vorhandene bzw. geplante Maßnahmen.....	27
6.2	Evaluierung der Maßnahmevorschläge 3. Stufe.....	27
6.3	Maßnahmenkonzept 4. Stufe	33
6.4	Förderung Radverkehr	41
6.5	Verantwortung der Baulastträger	43
6.6	Maßnahmen gegen Bahnlärm.....	43
7	Ruhige Gebiete	44
8	Wirkungen.....	46
9	Kostenschätzung	49
10	Fazit.....	50

Anhang: Abwägung Stellungnahmen TÖB und Bürger/Bürgerinnen

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 2.1:	Berechnungsverfahren VBUS und BUB im Vergleich	5
Tab. 2.2:	Vorgehen bei der Bearbeitung des Lärmaktionsplanes Gemeinde Weyhe	7
Tab. 3.1:	Belastetenzahlen durch Straßenverkehrslärm nach Pegelklassen (Quelle: GAA 2018 und 2023).....	10
Tab. 3.2:	Angaben zu gesundheitlichen Auswirkungen und Belästigungen.....	10
Tab. 3.3:	Belastetenzahlen durch Schienenverkehrslärm nach Pegelklassen (Quelle: EBA).....	15
Tab. 3.4:	Lärmrelevante Grenz- und Orientierungswerte (DIN 18005, Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV, VLärmSchR 97).....	19
Tab. 6.1:	Stand Umsetzung Maßnahmenkonzept 3. Stufe	32
Tab. 8.1:	Wirkung von Maßnahmen zur Lärminderung	47
Tab. 8.2:	Belastetenzahlen nach Pegelklassen – HVS und Reduzierung der Betroffenenzahlen im Straßenverkehr	48
Tab. 9.1:	Vereinfachte Kostenübersicht	49

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.1:	Lärmbelastigung in Deutschland	1
Abb. 3.1:	Verkehrsmengen DTV [Kfz / Tag]	11
Abb. 3.2:	Zulässige Höchstgeschwindigkeiten [Pkw / Tag].....	11
Abb. 3.3:	Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel, L_{den})	12
Abb. 3.4:	Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel, L_{night})	12
Abb. 3.5:	Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel, L_{den})	13
Abb. 3.6:	Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel, L_{night})	13
Abb. 3.7:	Ausschnitt Lärmkartierung Schienenverkehr L_{night} zur Kartierung der 4. Stufe (Quelle: Eisenbahnbundesamt 2022) 15	15
Abb. 3.8:	„Hot Spots“ – Überlagerung mit Schienenverkehrslärm	16
Abb. 3.9:	Bekannte Geräusche und ihre Einordnung auf der dB(A)-Skala	17
Abb. 5.1:	Querschnittsorientierte Stellung der Lärminderungsplanung im kommunalen Planungsprozess	23
Abb. 5.2:	Strategien der Lärminderungsplanung	24
Abb. 6.1:	Maßnahmenkonzept Weyhe und Stand der Umsetzung	36
Abb. 6.2:	Maßnahmenblatt Weyhe – südlich Erichshof (B 6 / Syker Straße)	37
Abb. 6.3:	Maßnahmenblatt Weyhe – Ortsdurchfahrt Leeste (L 335 / Poststraße / Hauptstraße).....	38
Abb. 6.4:	Maßnahmenblatt Weyhe – Ortsdurchfahrt Lahausen (K 117 / Lahauser Straße).....	39
Abb. 6.5:	Maßnahmenblatt Weyhe – Ortsdurchfahrt Sudweyhe (L 334 / Sudweyher Straße).....	40
Abb. 6.6:	Einweihung der ersten Fahrradstraße in Weyhe	41
Abb. 6.7:	Radpiktogramme („Sharrows“) – Bsp. Dinklage	42
Abb. 6.8:	Weiterentwicklung des Radverkehrsnetzes.....	42
Abb. 7.1:	Vorschlag zur Ausweisung „ruhiger Gebiete“	45

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-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

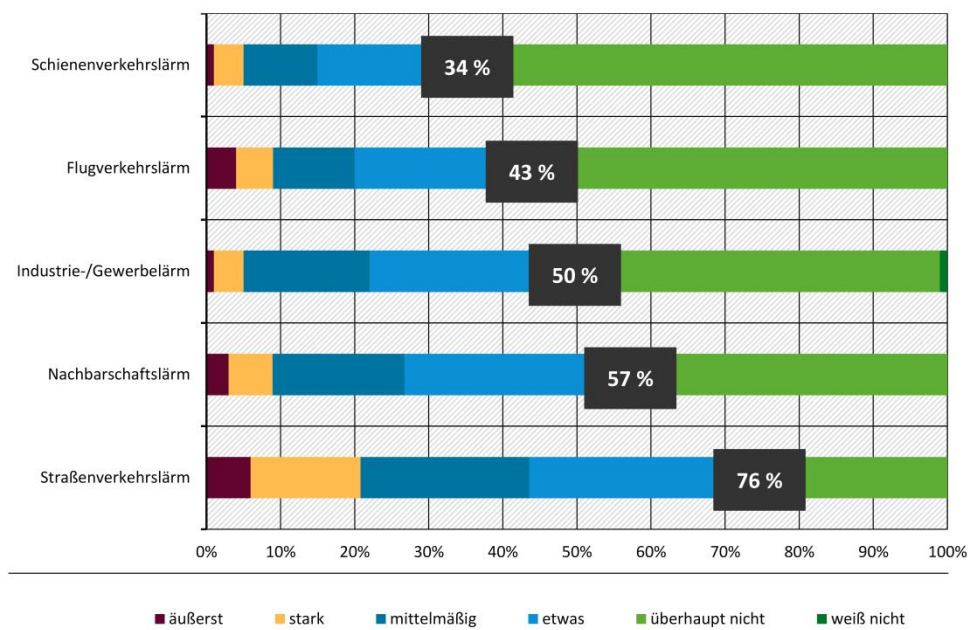
LITERATURVERZEICHNIS
Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 189/12: Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005: Umsetzung 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. Gem. einer repräsentativen Umfrage des Bundesministeriums 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

Durch den Bundestagsbeschluss des Gesetzes zur „Umsetzung der EG-Richtlinie 2002/49/ EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umge-

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

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

“Umgebungslärm“ (sog. Umgebungslärmrichtlinie) vom 24. Juni 2005 sind für Hauptverkehrsstraßen oberhalb definierter Verkehrsbelastungen Lärmaktionspläne (LAP) aufzustellen.

Die Gemeinde Weyhe genügt dieser Verpflichtung durch die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes 4. Stufe. Dieser ist die Fortschreibung des LAP 3. Stufe, der in der Sitzung am 19.12.2018 vom Rat der Gemeinde Weyhe beschlossen wurde. Der Lärmaktionsplan sollte gem. EU-Frist bis zum 18. Juli 2024 abgeschlossen sein.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit (durch Offenlegung vom 02.04. bis 03.05.2024) sowie der Träger öffentlicher Belange (TÖB) wurde durchgeführt. Anregungen und Bedenken aus dem Beteiligungsverfahren sind im Anhang dokumentiert und kommentiert.

Der vorliegende Endbericht zur Lärmaktionsplanung 4. Stufe wurde am 19.06.2024 vom Rat der Gemeinde Weyhe beraten und beschlossen.

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. Für die Aufstellung des LAP 4. Stufe wurde die Frist zwischen 3. und 4. Stufe auf 6 Jahre verlängert.

Gemäß den rechtlichen Vorgaben werden in der **Lärmkartierung** Autobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen berücksichtigt. Die Zuständigkeit für die Lärmkartierung dieser Straßen liegt in Niedersachsen beim ZUS-LLG des 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.

Die Zuständigkeit für Kreis- und Gemeindestraßen liegt bei den Kommunen, die bei Bedarf in einem vorgezogenen Verfahren beim Land gemeldet werden können. 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 **Maßnahmenplanungen des Straßenverkehrs im Rahmen des LAP** 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.

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

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}:

- 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 schon 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

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

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	bis 2018 (VBUS)	ab 2019 (BUB)
Emissionen	ein Pegel	Pegel in 8 Oktaven
Straßenoberflächen	Oberflächenbeiwert DStro	Emissionsprofile für 15 Bauweisen in Oktaven
Fahrzeugklassen	PKW und LKW	PKW, Krad, leichte und schwere LKW
Antriebs- und Rollgeräusche	zusammengefasst	getrennt
Kreisverkehre und Ampelkreuzungen	nein	ja
Emissionshöhe	0,5 m	0,05 m
Reflektionen	mehrfach	einfach
Verteilung Betroffene auf Immissionspunkte	rund um das Gebäude	bezogen auf die lautere Hälfte

Tab. 2.1: Berechnungsverfahren VBUS und BUB im Vergleich ⁵

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 alle Bewohner der lauteren Sei-

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

te 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.[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 Belastetenzahlen von der 3. zur 4. Stufe ist daher kaum möglich.

2.3 Vorgehen

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

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. Umsetzungsstandes.

Unter Berücksichtigung der Belastungssituation und der vorhandenen und geprüften Maßnahmen werden Handlungsschwerpunkte und konkrete Maßnahmenempfehlungen entwickelt und priorisiert. Für die Maßnahmen werden Auswirkungen 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 Tabelle 2.2.

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

VORGEHEN / ABLAUF	STAND
<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen der Lärmkarten durch das GAA gemäß EU-Umgebungslärm-Richtlinie gem. BUB 	√
<ul style="list-style-type: none"> • Sichtung der Lärmkartierung gem. BUB 	√
<ul style="list-style-type: none"> • Bewertung der Lärmsituation 	√
<ul style="list-style-type: none"> • Herausarbeitung von Belastungsstufen und Maßnahmenschwerpunkten 	√
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung vorhandener Vorschläge und ergänzender Maßnahmestrategien 	√
<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Prioritäten und Handlungsschwerpunkten – Der Lärmaktionsplan 	√
<ul style="list-style-type: none"> • Öffentlichkeitsinformation / Beteiligungsverfahren 	√
<ul style="list-style-type: none"> • Kosten und Umsetzung 	√

Tab. 2.2: Vorgehen bei der Bearbeitung des Lärmaktionsplanes Gemeinde Weyhe

3 Analyse der Lärmbelastung

3.1 Lärmkarten Straßenverkehr

Die Berechnung der Lärmkarten wurde durch das GAA für das Straßennetz der Autobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen durchgeführt. Die Berechnung der Lärmkarten erfolgte gemäß BUB. Das BUB gilt nicht für Schallberechnungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV).

Die Gemeinde Weyhe liegt im Landkreis Diepholz südlich an die Hansestadt Bremen angrenzend. Sie besteht aus den Ortsteilen Kirchweyhe, Leeste, Lahausen, Sudweyhe, Erichshof, Melchiorshausen, Dreye, Jeebel und Ahausen. Die Einwohnerzahl beläuft sich auf rund 32.000. Hauptlärmquelle in Weyhe ist der Straßenverkehr.

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 liegen auf vergleichbarem Niveau wie in der 3. Stufe. Die Abweichungen liegen in einem Bereich von etwa plus/minus 10 %.

Deutlichere Abweichungen betreffen:

- die Ortsumfahrung der L 335 im Bereich Kirchweyhe zwischen Bahnhofstraße und Lahausener Straße: hier weist die Lärmkartierung der 4. Stufe eine Abnahme von über 2.600 Kfz/24 h aus. Die aktuell angesetzten Verkehrsmengen liegen damit immer noch etwas über den im Rahmen des VEP erhobenen Werten.
- den Bereich L 334 Höhe Kirchweyhe zwischen dem Abzweig Richtung Sudweyhe und Scharmarsch (Ortsanfang Kirchweyhe): hier gibt es eine Abnahme um etwa 3.600 Kfz/24 h gegenüber dem LAP 3. Stufe. Auch hier erscheinen die aktuellen Werte realistisch.
- Der Abschnitt der L 335 zwischen Leeste, Erichshof und der B 6 ist nicht mehr Teil des Untersuchungsnetzes, die Verkehrsmengen liegen hier gemäß SVZ unter 8.000 Kfz/24 h.

Bei den Eingabedaten der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sind die beiden Tempo 30-Abschnitte im Zuge der L 334 / Im Mühlengrunde in Sudweyhe noch nicht berücksichtigt.

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. 3.1 und Abb. 3.2 zu entnehmen.

Die Lärmkarten mit den Flächen- und Fassadenpegeln sind exemplarisch gemäß dem L_{den} sowie dem L_{night} in den Abbildungen 3.3 bis 3.8 dargestellt. Die Lärmpegel an den Fassaden haben sich gegenüber der Stufe 3 kaum verändert. Die Belastungsschwerpunkte in 2023 entsprechen denen der Stufe 3 (vgl. Abb. 3.5 und 3.6).

Die Anzahl der durch Straßenlärm Betroffenen ist der Tab. 3.1 unterteilt nach Pegelklassen zu entnehmen. Der Vergleich der Betroffenenzahlen 2018 und 2023 zeigt in nahezu allen Pegelklassen nahezu eine Verdoppelung, die wie bereits ausgeführt auf das veränderte Berechnungsverfahren der Betroffenenermittlung zurückzuführen ist (vgl. Tab. 3.1).

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 bezogen auf den Straßenverkehr in der u.g. Statistik tags rund 1.200 und nachts rund 1.300 Betroffene.

Lärminde Strassen- verkehrslärm	Bereich in dB(A)	– Anzahl der Belasteten (3. Stufe)	– Anzahl der Belasteten (4. Stufe)
DEN		gem. Lärmkartie- rung 2018	gem. Lärmkartie- rung 2023
	über 55 – bis 60	800	1.900
	über 60 – bis 65	500	800
	über 65 – bis 70	400	900
	über 70 – bis 75	100	300
	über 75	0	0
Summe		1.800	3.900

NIGHT			
	über 50 – bis 55	600	1.000
	über 55 – bis 60	400	800
	über 60 – bis 65	200	400
	über 65 – bis 70	0	100
	über 70	0	0
Summe		1.200	2.300

Tab. 3.1: Belastetenzahlen durch Straßenverkehrslärm nach Pegelklassen
(Quelle: GAA 2018 und 2023)

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.⁶

Anzahl Fälle ischämische Herzkrankheiten	Anzahl Fälle starker Belästigung	Anzahl Fälle starker Schlafstörung
1	682	160

Tab. 3.2: Angaben zu gesundheitlichen Auswirkungen und Belästigungen.⁷

⁶vgl. LAI-Hinweise zur Lärmkartierung in der Fassung vom 27.01.2022

⁷https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/larmschutz/eu_umgebungslarm/aktuelle_kartierungsergebnisse/aktuelle-kartierungsergebnisse-157342.html

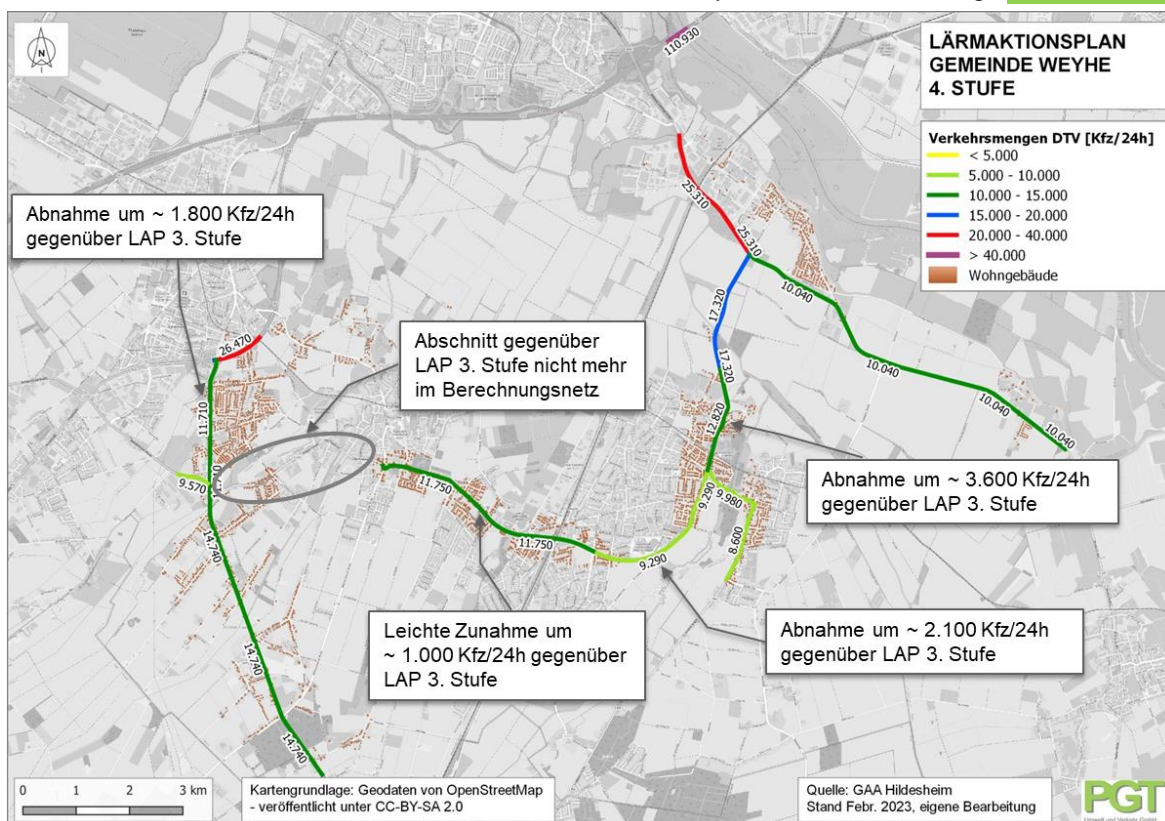


Abb. 3.1: Verkehrsmengen DTV [Kfz / Tag]

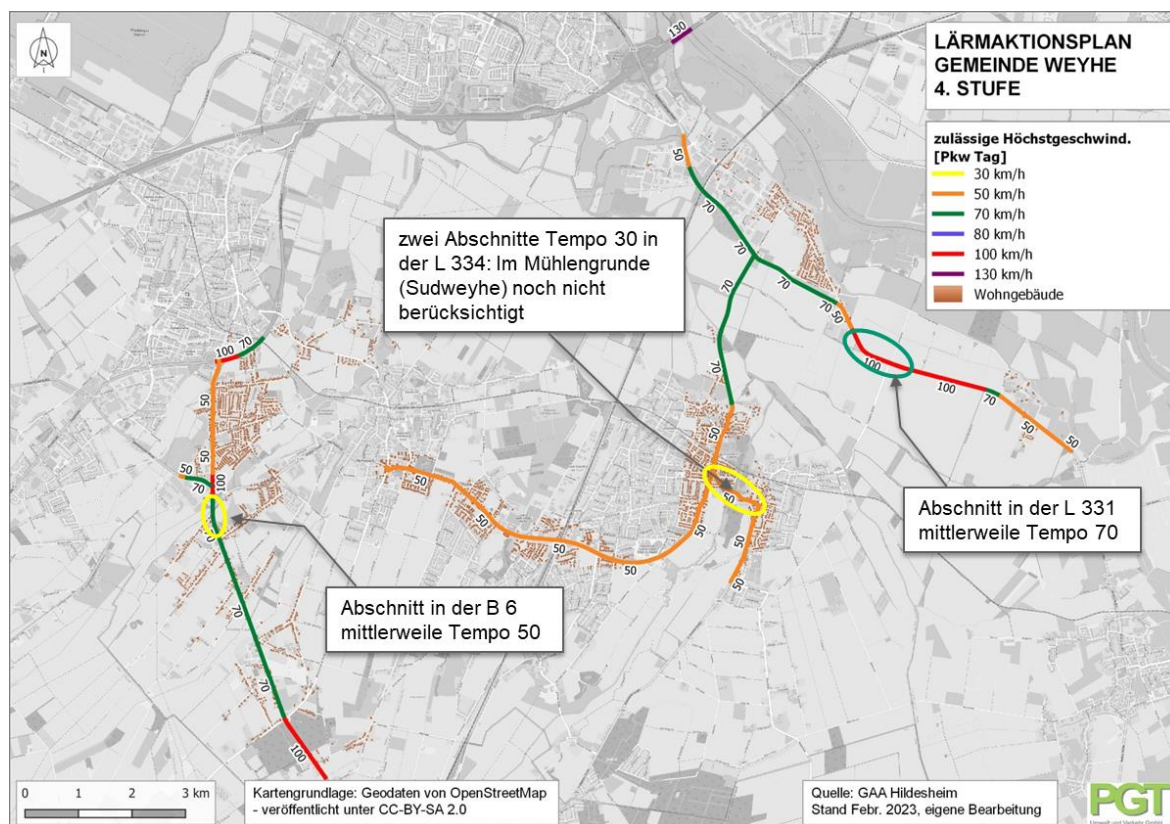


Abb. 3.2: Zulässige Höchstgeschwindigkeiten [Pkw / Tag]

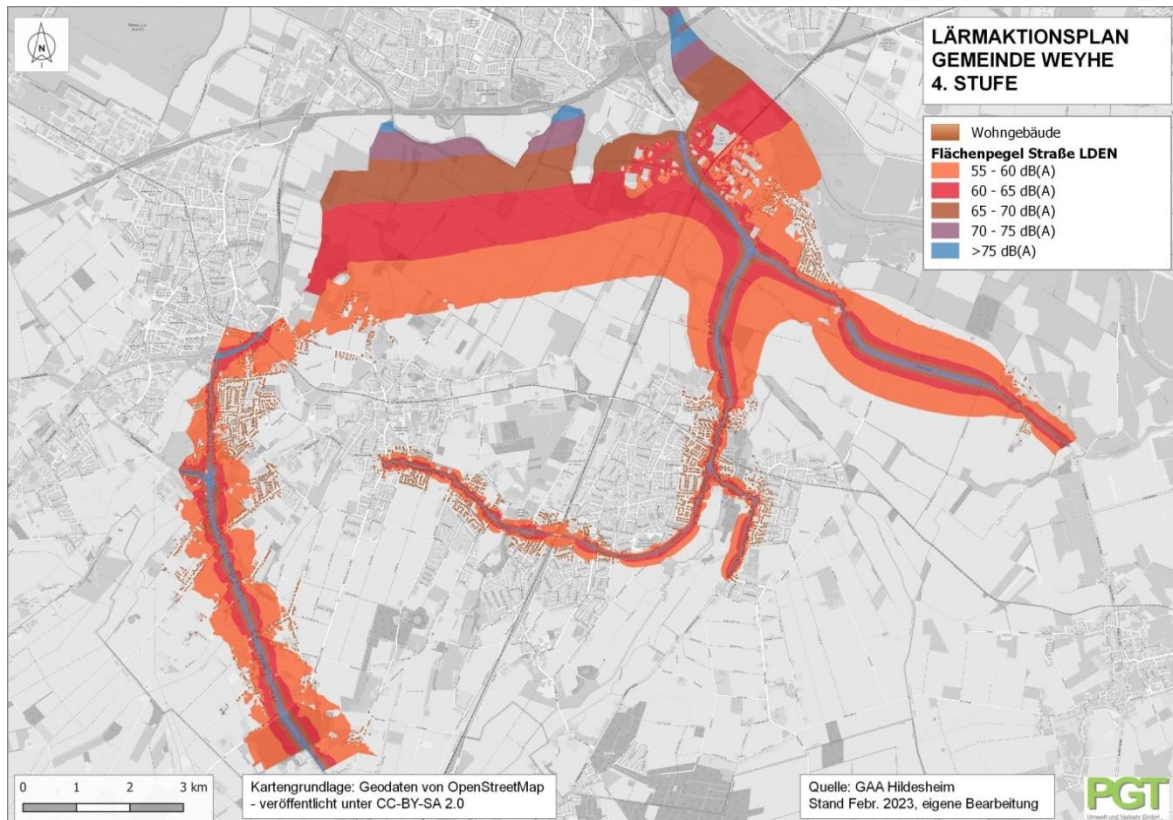


Abb. 3.3: Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel, L_{den})

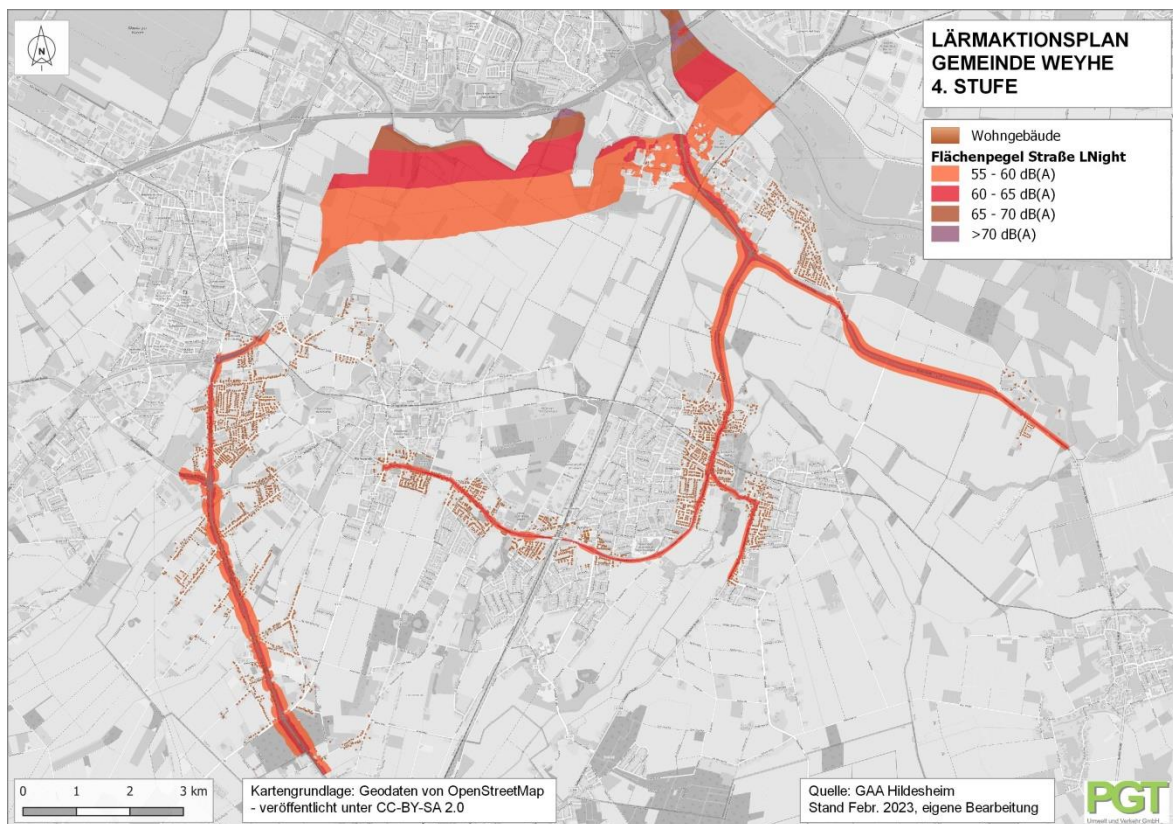


Abb. 3.4: Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel, L_{night})

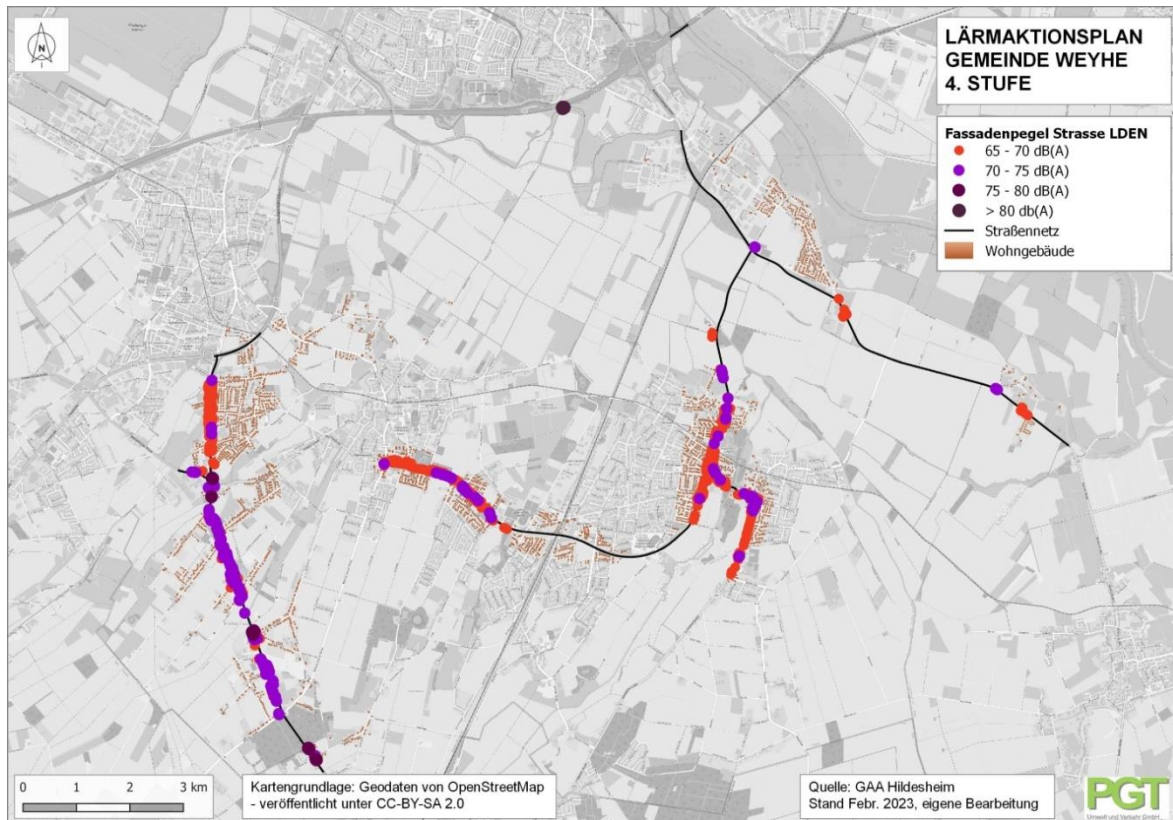


Abb. 3.5: Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel, L_{den})

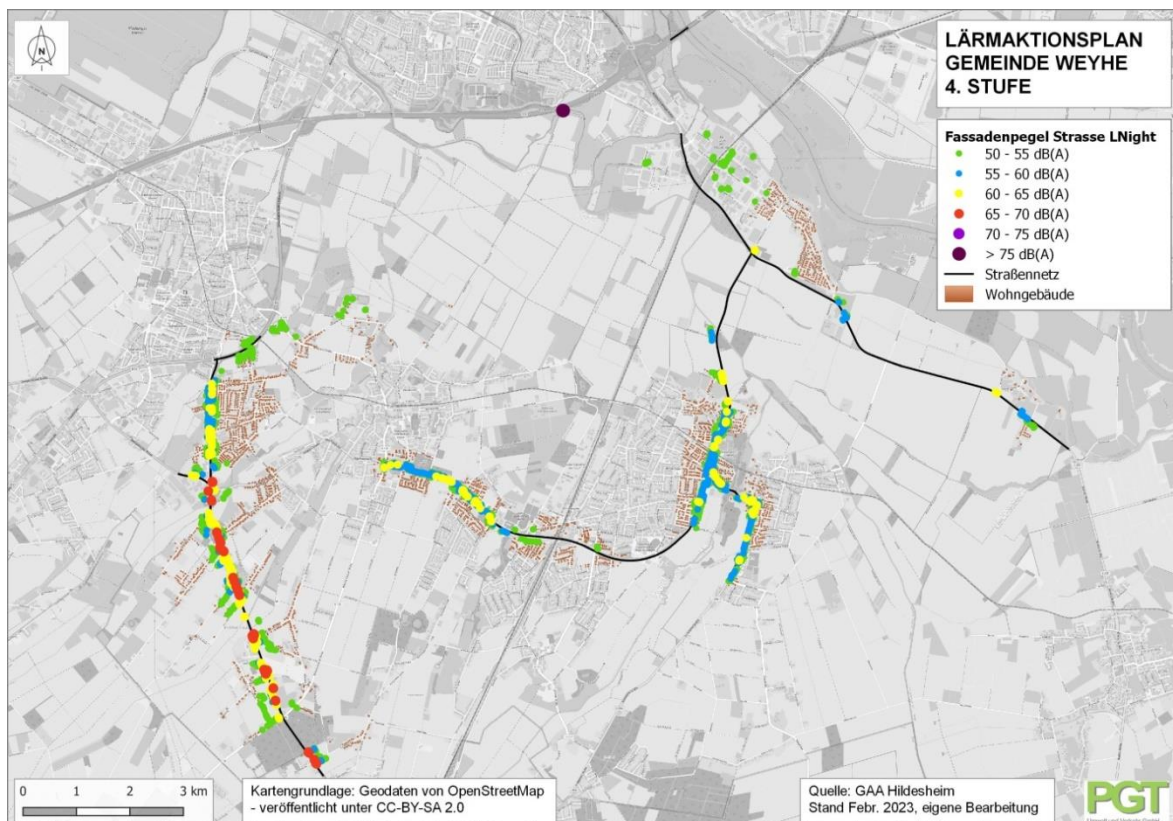


Abb. 3.6: Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel, L_{night})

3.2 Lärmkarte Schienenverkehr

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

Die Ergebnisse der aktuellen Berechnung für die Strecke Bremen - Osnabrück sind in Tabelle 3.2 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.

Das Schienenlärmschutzgesetz (SchlärmschG) forciert den Einsatz leiser Güterwagen. Die Umrüstung von Grauguss-Bremssklötzen auf LowNoise/LowFriction-Bremssklötze reduziert die Geräusentwicklung. da von einem Umrüstungsgrad von 100 % – für diese Stufe der Lärmkartierung – ausgegangen werden kann, ist der Güterverkehr insgesamt wahrnehmbar leiser. Auf Abschnitten, wo der Güterverkehr regelmäßig besteht, überwiegt in der Regel die Lärmbelastung durch diesen Verkehr. Eine Verringerung dieses Lärms trägt signifikant zur Gesamtreduzierung der Lärmbelastung bei⁸.

Die Bereiche, in denen sich Lärm durch Schienen- und Straßenverkehr überlagern, sind im Vergleich zur 3 Stufe des LAP unverändert.

Lärmindex Schienenverkehrslärm	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten (3. Stufe)	Anzahl der Belasteten (4. Stufe)
DEN		gem. Lärmkartierung	gem. Lärmkartierung
	über 55 – bis 60	4.500	1.090
	über 60 – bis 65	1.510	500
	über 65 – bis 70	510	300
	über 70 – bis 75	240	30
	über 75	80	0

⁸ https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schienenwegen/Laermkartierung/Grundlagen/grundlagen_inhalt.html

NIGHT			
	über 50 – bis 55	3.890	2.230
	über 55 – bis 60	1.130	920
	über 60 – bis 65	420	400
	über 65 – bis 70	210	220
	über 70	40	< 10

Tab. 3.3: Belastetenzahlen durch Schienenverkehrslärm nach Pegelklassen (Quelle: EBA)

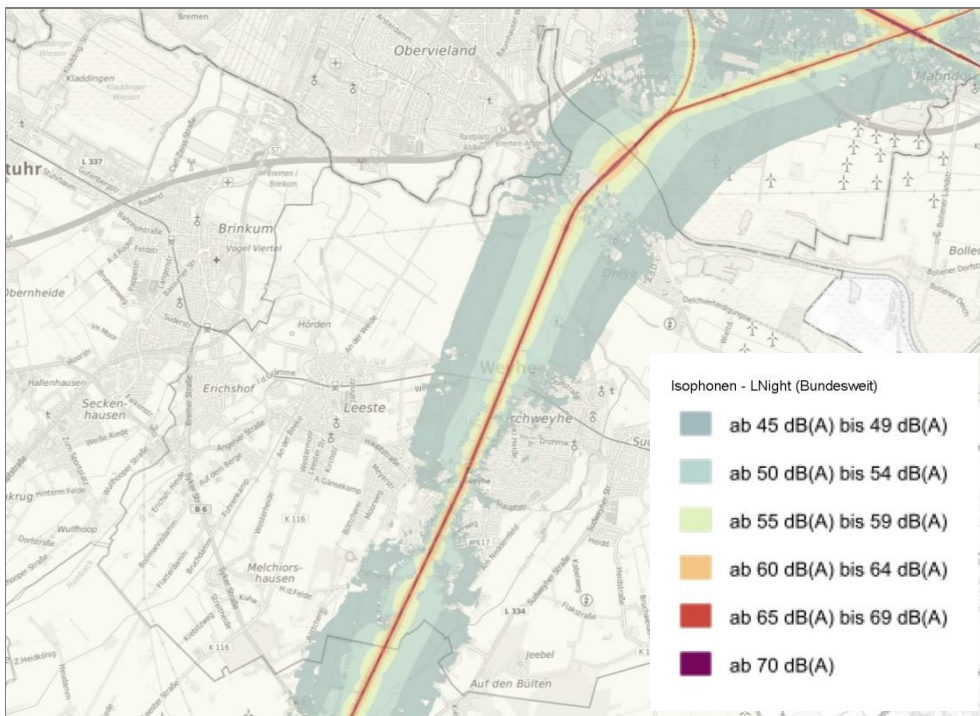


Abb. 3.7: Ausschnitt Lärmkartierung Schienenverkehr L_{night} zur Kartierung der 4. Stufe (Quelle: Eisenbahnbundesamt 2022)

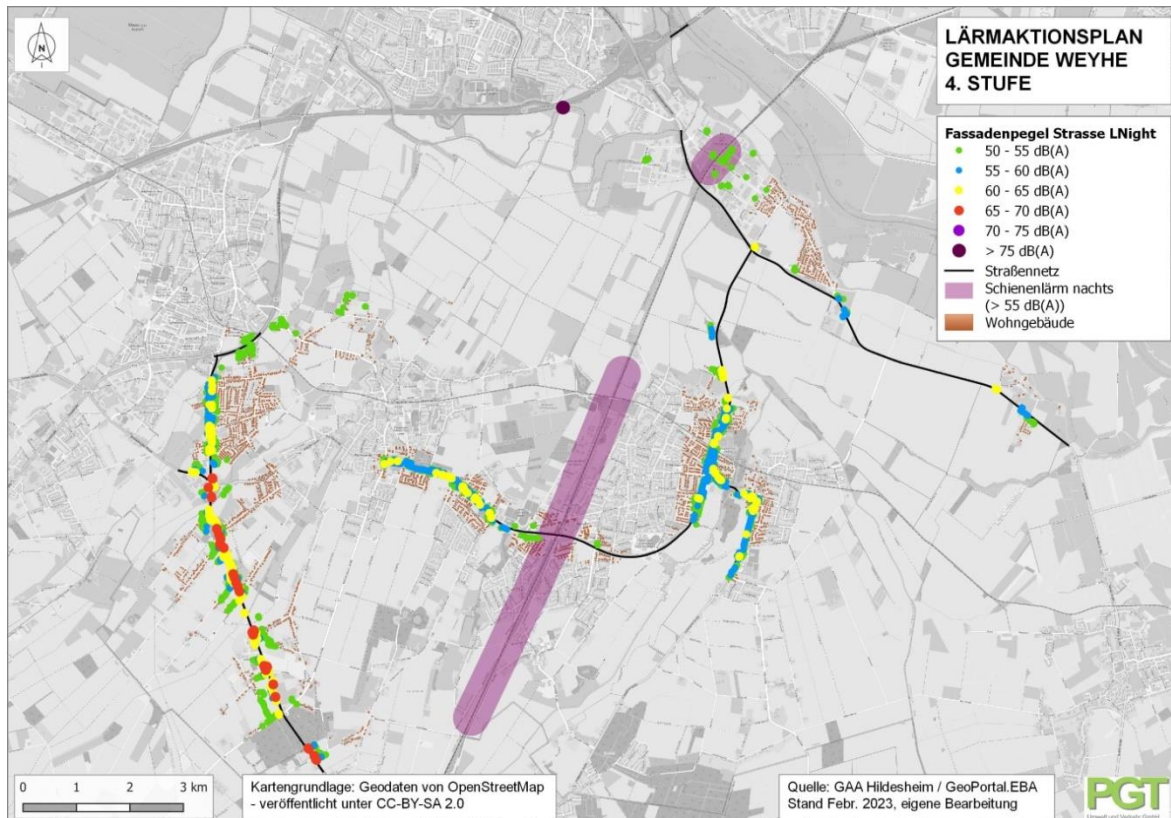


Abb. 3.8: „Hot Spots“ – Überlagerung mit Schienenverkehrslärm

Gemäß dem Entwurf zur Lärmaktionsplan 4. Stufe des EBA sind im Abschnitt Weyhe entlang der Strecke Bremen - Osnabrück derzeit Lärm-schutzmaßnahmen in der Prüfung (Durchführung einer schalltechnischen Untersuchung).⁹

Die Lärmbelastung der geplanten Verlängerung der Straßenbahn Linie 8 (im Gemeindegebiet Weyhe Eisenbahn) ist nach derzeitigem Stand gering.

3.3 Belastung durch Lärm

3.3.1 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

⁹ https://www.eba.bund.de/download/Laermaktionsplan_Entwurf_Anhang_1.pdf

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

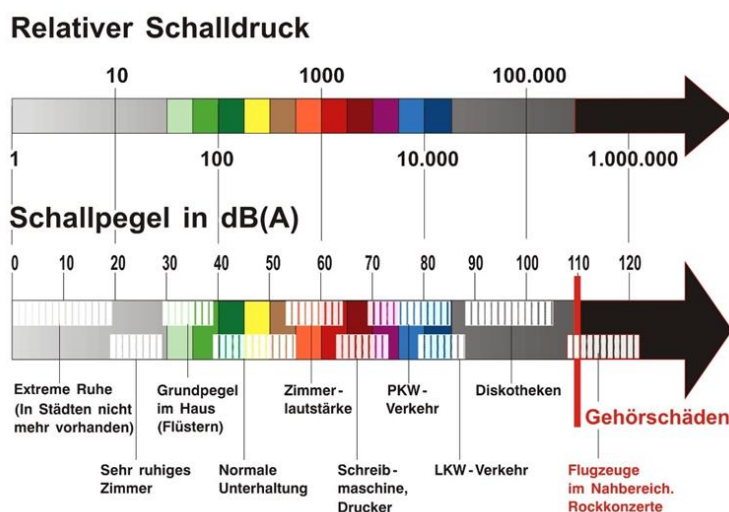


Abb. 3.9: Bekannte Geräusche und ihre Einordnung auf der dB(A)-Skala¹⁰

3.3.2 Auswirkungen der Geräuschbelastung

Der Anteil der durch den Verkehrslärm betroffenen Bevölkerung ist hoch. Nach Angaben der EU-Kommission¹¹ sind in Europa rund 20 % der Bevölkerung insgesamt und 15 % im Nachtzeitraum von Straßenverkehrslärm

¹⁰ 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

¹¹ European Environment Agency (2020): Environmental noise in Europe, online unter: <https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe>

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 ausreichender 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.¹²

3.3.3 Städtebauliche Bewertung von Lärm

Für die Bewertung des Lärms im Rahmen des Städtebaus sind die in Tab. 3.4 dargestellten Grenz- und Orientierungswerte nach 16. BImSchV bzw. nach DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“) maßgeblich.

¹² <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**)	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. 3.4: Lärmrelevante Grenz- und Orientierungswerte (DIN 18005, Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV, VLärmSchR 97)

3.4 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. 3.4).

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

sadenpegel auf, die deutlich über den Grenzwerten gemäß 16. BImSchV 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.

4 Bewertung der Lärmsituation in Weyhe

Die Bewertung der Lärmsituation für die Gemeinde Weyhe bezieht sich auf die Lärmkartierung gem. EU-Umgebungslärmrichtlinie, die 2023 fertiggestellt wurde.

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 verschiedenen Ortschaften **Lärmbelastungen**, die insbesondere aus dem **Straßenverkehrslärm der B 6 und der L 334 und L 335** aber auch weiteren Straßen resultieren:

Die Belastungsbereiche mit Angabe der Belastungsklassen in dB(A) sind den Abb. 3.5 und 3.6 mit Darstellung der Fassadenpegel zu entnehmen. Auslösewerte, die eine Lärmaktionsplanung erforderlich machen, werden an verschiedenen Stellen erreicht.

Im Vergleich zur 3. Stufe des LAP haben sich nur geringe Veränderungen ergeben.

Hohe Lärmbelastungen werden in folgenden Straßen bzw. Straßenabschnitten erreicht:

- der Bremer Straße in Erichshof im Zuge der B 6 mit einer Belastung von $> 60 \text{ dB(A)}$ gem. L_{night}
- der Syker Straße im Verlauf der B 6 in südlicher Richtung bis zur Gemeindegrenze mit einer Belastung von $> 60 \text{ dB(A)}$ gem. L_{night} ,
- der Ortsdurchfahrt Alte Poststraße und Hauptstraße in Leeste im Zuge der L 335 mit einer Belastung von $> 60 \text{ dB(A)}$ gem. L_{night} ,
- der Ortsdurchfahrt Kirchweyher Straße in Kirchweyhe im Zuge der L 334 nördlich Einmündung Im Mühlengrunde mit einer Belastung von $> 60 \text{ dB(A)}$ gem. L_{night} ,
- der Ortsdurchfahrt Kirchweyher Straße in Kirchweyhe im Zuge der L 335 südlich Einmündung Im Mühlengrunde mit einer Belastung von $> 55 \text{ dB(A)}$ gem. L_{night} , an einzelnen Wohngebäuden $> 60 \text{ dB(A)}$,

- der Ortsdurchfahrt Sudweyher Straße und Im Mühlengrunde in Sudweyhe im Zuge der L 334 mit einer Belastung von $> 60 \text{ dB(A)}$ gem. L_{night}

Weitere Belastungen an Kreisstraßen und sonstigen Hauptverkehrsstraßen (HVS) sind dem Erläuterungsbericht zur Stufe 2 zu entnehmen.

Die Überlagerung mit dem Schienenverkehrslärm betrifft gemäß der vorliegenden Lärmkartierung des Eisenbahnbundesamtes das westliche Gebiet des Ortsteils Kirchweyhe sowie das entlang der Bahn gelegene Lahausen. Innerhalb der genannten Ortsteile ist ein Lärmkorridor vorhanden, in dem nachts im Bereich von Wohngebieten teilweise Mittelungspegel $> 55 \text{ dB(A)}$ erreicht werden.

5 Lärminderungsstrategien und -potenziale

5.1 Stellung der LAP

Die Lärmaktionsplanung ist eine querschnittsorientierte Planung, die integrativ und ämterübergreifend ausgeführt werden sollte. Planung, Finanzierung und Anordnung bzw. Reduzierung der Lärminderungsmaßnahmen erfolgen durch verschiedene Träger. Entscheidend für den Erfolg der Lärminderung 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.

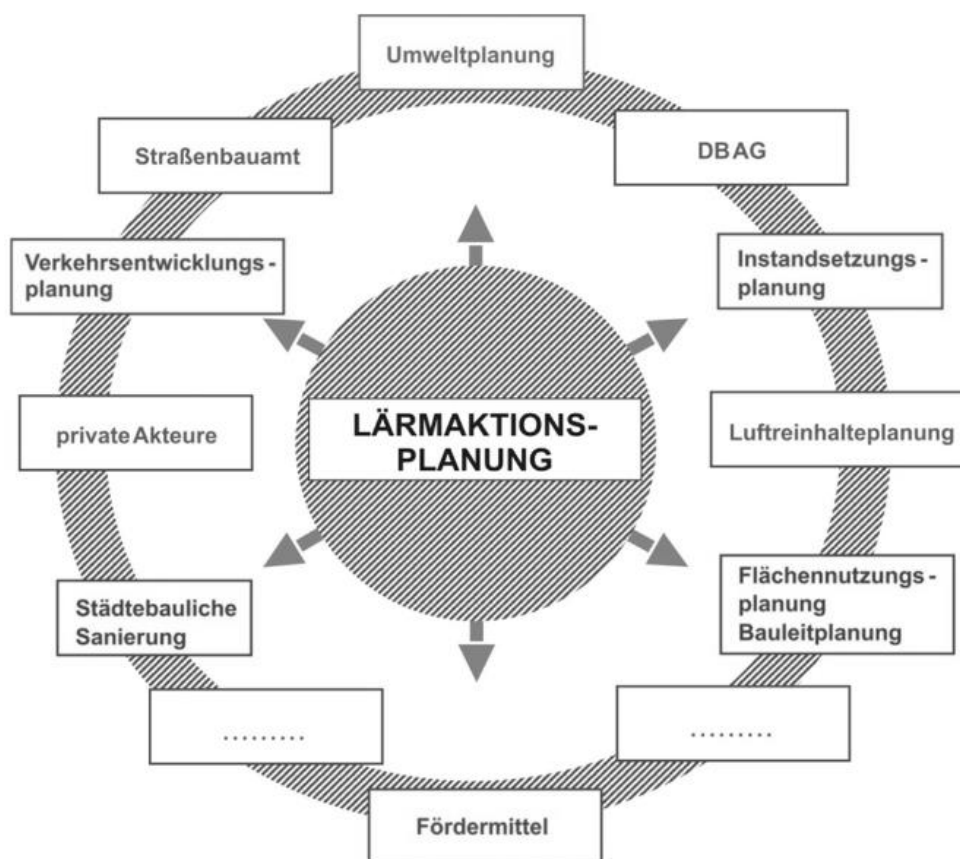


Abb. 5.1: Querschnittsorientierte Stellung der Lärminderungsplanung im kommunalen Planungsprozess ¹³

¹³ 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.

5.2 Strategien der Lärmaktionsplanung

Die wesentlichen Strategien zur Lärmvermeidung werden als die „vier V“ zusammengefasst und umfassen die in Abb. 5.2 aufgeführten Punkte:



Abb. 5.2: Strategien der Lärminderungsplanung

Sie werden ergänzt um Maßnahmen zur Stärkung der Robustheit der Straßenräume, die zwangsläufig nicht alle ruhig bzw. leise sein können.

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.

5.3 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; Umleitungsstrecken)
- ⇒ **Verringerung der Kfz-Fahrgeschwindigkeiten**
Tempo 30 (auf Abschnitten innerorts), Geschwindigkeitsanzeigen, Radarkontrollen
- ⇒ **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:
 - Splittmastix (optimierte Hannover-Mischung mit Lärmvorteilen (~ 2 dB(A)) gegenüber Standardbelägen (Bonk, Maire, Hoppmann, Garbsen 1990)),
 - 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)).

⇒ **Öffentlichkeitsarbeit**

Anleitung zu lärminderndem Verhalten

5.4 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.

6 Handlungskonzept zum Lärmaktionsplan

6.1 Vorhandene bzw. geplante Maßnahmen

Der Schutz der Nachtruhe besitzt bei der Erarbeitung des Lärmaktionsplanes sowie von Maßnahmen zur Lärminderung wie schon in der 3. Stufe höchste Priorität. Deshalb behalten die wesentlichen Strategien und Maßnahmen aus Stufe 3 weiterhin ihre Gültigkeit.

Die Maßnahmenvorschläge sowohl des Lärmaktionsplans 3. Stufe als auch des Verkehrsentwicklungsplans befinden sich in der Prüfung bzw. sukzessiven Umsetzung. Der Stand der Umsetzung ist in Kapitel 6.2 dokumentiert. Aufgeführt werden die Maßnahmen des LAP 3. Stufe, die bereits umgesetzt wurden oder schon in der Planung sind und die die in der 4. Stufe fortgeschrieben werden.

Grundsätzlich ist auch die Stärkung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes weiterhin ein wesentliches Ziel des Lärmaktionsplanes. Denn durch eine lärm- und schadstoffarme, stadtverträgliche Abwicklung der innerörtlichen Verkehre wird die Lebensqualität für die Bürgerinnen und Bürger erhöht.

Zudem wurde zwischenzeitlich eine erste Fahrradstraße zur verkehrssicheren Abwicklung des Radverkehrs und zur Erhöhung des Radverkehrsanteils an der Verkehrsmittelwahl insgesamt umgesetzt. Weitere Fahrradstraßen sind in der Vorbereitung bzw. Prüfung.

Da wesentliche Belastungsschwerpunkte im Zuständigkeitsbereich anderer Baulastträger liegen, ist weiterhin eine Abstimmung bzgl. der Umsetzung der Maßnahmen zu suchen.

6.2 Evaluierung der Maßnahmevorschläge 3. Stufe

Nachfolgend sind die Maßnahmen und Maßnahmenorte des LAP 3. Stufe aufgelistet und hinsichtlich ihres Umsetzungsstandes bewertet (vgl. Tab. 6.1). Es erfolgt eine Einteilung in

- Maßnahme umgesetzt
- Maßnahme in Bau bzw. in Planung
- Maßnahme nach Prüfung verworfen

- Maßnahmen wird im LAP 4. Stufe fortgeschrieben

Es wird darauf hingewiesen, dass einzelne Straßen bzw. Abschnitte (z.B. K 115, K 117, Dreyer Straße) nicht mehr im aktuellen Prüfnetz enthalten sind. Da durch die Umsetzung dennoch positive Effekte erzielt werden könnten, werden sie weiterhin in der 4. Stufe des LAP fortgeschrieben.

Straße / Ort	Maßnahmen- vorschläge 3. Stufe	umgesetzt	in Bau / geplant	geprüft/ verworfen	Fort- Schreib- ung in 4. Stufe
B6: nördl. Abschnitt Melchiorshausen	Beschilderung zul. Höchstgeschwindigkeit 50 km/h (22-06 Uhr), ggf. ganztägig	teilweise ganztägig Tempo 50 umgesetzt 2023			
B6: südl. Abschnitt Melchiorshausen	dito			am 20.10.2014 geprüft - verworfen	
L 334: Kirchweyer Straße (Kirchweyhe) Bahnübergang bis Kirchweg	Beschilderung zul. Höchstgeschwindigkeit 30 km/h (22-06 Uhr), ggf. ganztägig			am 20.10.2014 geprüft - verworfen	
L334: Im Mühlengrunde (Sudweyhe): 2 Abschnitte	dito	umgesetzt 2021			
L335: Alte Poststraße/ Hauptstraße (Leeste) zwischen Westermoor und Mittelweg	dito			am 20.10.2014 geprüft - verworfen	
L335: Hauptstraße (Leeste) im Bereich Schlader Weg bis Rathausplatz	dito			am 20.10.2014 geprüft - verworfen	
K 115: Brinkumer Str. (Hörden) Östlicher Ortseingang bis Abzweigung Brinkumer Str.	dito			am 20.10.2014 geprüft - verworfen	
K117: Lahausener Str.: Ortsdurchfahrt Lahausen im Kurvenbereich	Beschilderung zul. Höchstgeschwindigkeit 30 km/h (22-06 Uhr), ggf. ganztägig	In 2017: 30 km/h Mo-Fr, 7-17 h			
Dreyer Straße: Ortsdurchfahrt Dreye, von Kirchweyer Straße bis Gutenbergstraße	dito			am 20.10.2014 geprüft - verworfen	

Straße / Ort	Maßnahmen- vorschläge 3. Stufe	umgesetzt	in Bau / geplant	geprüft/ verworfen	Fort- Schreib- ung in 4. Stufe
L 334/K 118: Sud- weyher Str. (Sud- weyhe) (2 Mittelinseln)	Einbau von Mit- telinseln (mit Schwer- punkt in den Ortseingängen) prüfen				ja
K 115: (Leeste) Brin- kumer Str.	dito				ja
K 116: Melchiorshau- ser Str. (Leeste) (Hö- he Kita Südl. Reins- weg) und Höhe Hilde- gard-von-Bingen- Straße	Einbau von Mit- telinseln (mit Schwer- punkt in den Ortseingängen) prüfen		Umsetzung im Rahmen Sanierung K116 vrstl. 2024		
K 117: Lahauer Str. (Lahausen) zwischen L 335 und Nachtigal- lenweg (2 Mittelinseln)	dito		Umsetzung der nördli- chen Mit- telinsel im Zu- ge der Er- schließung des Bauge- biets ge- plant		ja
B6: nördl. Abschnitt Melchiorshausen	Lärmmindernde Straßenraum- gestaltung				ja
L334/K118: Sud- weyher Str. und Im Mühlengrunde (Sud- weyhe)	Lärmmindernde Straßenraum- gestaltung	L334 Im Mühlen- grunde sa- niert 2020			ja
L335: Alte Poststraße/ Hauptstraße (Leeste) zwischen Westermoor und Mittelweg	dito				ja
K116: Leester Str./Melchiorshauer Str. (Leeste) zwischen Hauptstr. und südl. Ortseingang Leeste	dito		Umsetzung im Rahmen Sanierung K116 vrstl. 2024		
K117: Lahauer Str. (Lahausen) zwischen L335 und Nachtigal- lenweg	dito		Im nördli- chen Be- reich Um- setzung im Rahmen der Erschlie- ßung des Baugebiets geplant		
B6: Bremer Str. (Erichshof) Erichshof- er Str. bis Gorch- Fock-Str.	Lärmmindernde Fahrbahnbeläge				ja
B6: nördl. Abschnitt Melchiorshausen	dito				ja
B6: südl. Abschnitt Melchiorshausen	dito				ja

Straße / Ort	Maßnahmen- vorschläge 3. Stufe	umgesetzt	in Bau / geplant	geprüft/ verworfen	Fort- Schreib- ung in 4. Stufe
L334/K118: Sud- weyher Str. / Im Mühlengrunde (Sud- weyhe)	Überfahrbarer Minikreisver- kehrsplatz				ja
L334/L335: Kirch- weyher Str. (Kirch- weyhe) Kreuzung mit Im Mühlengrunde	Kreisverkehrs- platz				ja
L334/K118: Sud- weyher Str. (Sud- weyhe)	Markierung von Schutzstreifen			Fahrbahn- breite nicht ausreichend für Markie- rung von Schutzstrei- fen - verwor- fen	
L335: Alte Poststraße/ Hauptstraße (Leeste)	dito			nach Erörte- rung mit Po- lizei und ADFC aus Gründen der Verkehrssi- cherheit verworfen (fehlende Breiten)	
K 117: Lahauer Str. (Lahausen) zwischen L 335 und Nachtigal- lenweg	dito			Fahrbahn- breite nicht ausreichend für Markie- rung von Schutzstrei- fen - verwor- fen	
L 335 / K 117: Kirch- weyhe / Lahausen	Kreisverkehrs- platz bzw. al- tern. Knotenum- bau mit Verbes- serung der (Rad-) Ver- kehrsführung prüfen		Planungen liegen dem zuständigen Straßenbau- lastträger vor. Aus Kosten- gründen derzeit kei- ne Umset- zung mög- lich		
B 6 / K 116: Melchi- orshausen	Kreisverkehrs- platz				ja
L 334: Sudweyhe: Kreuzung mit K 118 bis Högemannsweg	zul. Höchst- geschwindigkeit 30 km/h, ggf. im Zeitraum 22 – 06 Uhr			am 20.10.2014 geprüft - verworfen	

Straße / Ort	Maßnahmen- vorschläge 3. Stufe	umgesetzt	in Bau / geplant	geprüft/ verworfen	Fort- Schreib- ung in 4. Stufe
B 6: im Bereich Erichshof (2 Mittelinseln)	Einbau von Mittelinseln (mit Schwerpunkt in den Ortseingängen) prüfen				ja
L 334/ L 335: mehrere Abschnitte im Bereich Kirchweyhe (2 Mittelinseln)	dito				ja
L 335: im Bereich Leeste (3 Mittelinseln)	Einbau von Mittelinseln (mit Schwerpunkt in den Ortseingängen) prüfen				ja
L 335: im Bereich Angelse	dito		Umsetzung im Zuge der Erschließung eines angrenzenden Baugebiets geplant		
K 121: im Bereich Sudweyhe	dito				ja
Schulstraße in Leeste	dito		Planung soll im Zuge eines Verkehrskonzepts für die Schulstraße konkretisiert werden.		
B 6: im Bereich Erichshof (2 Displays)	Geschwindigkeitsdisplays auf verschiedenen Straßenabschnitten	ja			
L 334: im Bereich Kirchweyhe	dito	ja			
L 334: im Bereich Sudweyhe	dito	ja			
L 335: im Bereich Leeste	dito	ja			
L 335: im Bereich Angelse	dito	ja			
K 115: im Bereich Leeste	dito	ja			
K 116: im Bereich Leeste	dito	ja			
K 117: im Bereich Lahausen	dito	ja			
K 118: im Bereich Sudweyhe	dito	ja			

Straße / Ort	Maßnahmen- vorschläge 3. Stufe	umgesetzt	in Bau / geplant	geprüft/ verworfen	Fort- Schreib- ung in 4. Stufe
Schulstraße in Leeste	dito			dauerhaft: Konzentra- tion auf Orts- eingänge, regelmäßig wechselnd für Schul- wege	
Bahnhofstraße in Kirchweyhe	Geschwindig- keitsdisplays auf verschiedenen Straßenab- schnitten			dauerhaft: Konzentra- tion auf Orts- eingänge, regelmäßig wechselnd für Schul- wege	
L 334: mehrere Ab- schnitte im Bereich Sudweyhe	Mittelmarkierung entfernen bzw. nicht erneuern auf verschiede- nen Straßenab- schnitten der Kreis- und Lan- desstraßen	Mittel- markier- ungen nicht mehr er- neuert			
L 334/ L 335: mehrere Abschnitte im Bereich Kirchweyhe	dito	dito			
L 335: mehrere Ab- schnitte im Bereich Leeste	dito	dito			
L 335: Abschnitt im Bereich Angelse	dito	dito			
K 115: mehrere Ab- schnitte im Bereich Leeste	dito	dito			
K 116: mehrere Ab- schnitte im Bereich Leeste	dito	dito			
K 117: mehrere Ab- schnitte im Bereich Lahausen	dito	dito			
K 118: mehrere Ab- schnitte im Bereich Sudweyhe	dito	dito			
K 121: mehrere Ab- schnitte im Bereich Sudweyhe	dito	dito			

Tab. 6.1: Stand Umsetzung Maßnahmenkonzept 3. Stufe

6.3 Maßnahmenkonzept 4. Stufe

Die Notwendigkeit ergänzender Maßnahmenvorschläge zur Lärmminde- rung in der 4. Stufe besteht derzeit nicht, da im LAP 3. Stufe – und auf Ba- sis des Verkehrsentwicklungsplans – ein umfangreiches Maßnahmenpro- gramm vorgelegt und abgestimmt wurde, welches im Wesentlichen weiter- hin Gültigkeit besitzt. Auch die Belastungssituation hat sich im Wesentli- chen nicht geändert.

Hinsichtlich der Maßnahmenschwerpunkte des LAP 4. Stufe liegt der Fokus in den nächsten Jahren auf der lärmindernden Straßenraumgestaltung:

Geschwindigkeitskonzept auf Teilen des Hauptverkehrsstraßennetzes

Fahrgeschwindigkeiten auf niedrigem Niveau bedeuten niedrige Lärm- und Abgasimmissionen. Auf verschiedenen lärmbelasteten innerörtlichen Stra- ßenabschnitten sollte eine nächtliche Geschwindigkeit von 30 km/h zwi- schen 22.00 und 06.00 Uhr aus Gründen des Lärmschutzes angeordnet werden.

Die Geschwindigkeitsreduzierungen konnten wegen rechtlicher Hindernisse bis auf die Tempo 30-Abschnitte in der L 334 / Im Mühlengrunde nicht um- gesetzt werden. Da eine Umsetzung aus Sicht der Lärmminde- rung sinnvoll wäre, sollten Geschwindigkeitsreduzierungen bei Änderung der örtlichen Verhältnisse oder bei Änderungen der rechtlichen Grundlagen erneut ge- prüft werden.

Insbesondere in Straßenabschnitten in denen aufgrund fehlender oder un- zureichender Radverkehrsanlagen eine fahrbahnintegrierte Führung des Radverkehrs erforderlich wird, ist auch aus Gründen der Verkehrssicherheit eine Reduzierung der Kfz-Fahrgeschwindigkeiten sinnvoll.

Lärmindernde Straßenraumgestaltung

Ein wesentlicher Schwerpunkt soll in den nächsten Jahren die straßen- räumliche Umgestaltung von hochbelasteten Straßen sein.

Die Wirkungsweise von verkehrsdämpfenden Maßnahmen im Straßenraum zur Reduzierung der Lärmimmissionen ist hinreichend nachgewiesen¹⁴. Zahlreiche Straßengestaltungen nutzen diese Erkenntnisse.

Umbaukonzepte werden vor allem für die hochbelasteten Ortsdurchfahrten vorgeschlagen. Die sollen teilweise in Rahmen anstehender Sanierungs- und Erschließungskonzepte zu Bauvorhaben umgesetzt werden (vgl. Tab. 6.1)

- in der Ortsdurchfahrt Alte Poststraße und Hauptstraße in Leeste im Zuge der L 335,
- in der Ortsdurchfahrt Sudweyher Straße und Im Mühlengrunde in Sudweyhe im Zuge der L 334 / K 118.
- K116: Leester Str. / Melchiorshauer Str. (Leeste) zwischen Hauptstr. und südl. Ortseingang Leeste
- K117: Lahausener Str. (Lahausen) zwischen L335 und Nachtigallenweg

Darüber hinaus werden straßenräumliche Maßnahmen im Verlauf der B 6 – insbesondere auch zur Kennzeichnung der angewohnten Bereiche – südlich von Erichshof vorgeschlagen.

Im Rahmen der Umbaukonzepte soll durch ein Gesamtkonzept mit der Abfolge verschiedener Maßnahmen eine Rhythmisierung der Straßengestaltung und damit eine Homogenisierung des Verkehrsflusses sowie eine Minderung der Fahrgeschwindigkeiten erreicht werden. Anhand der Beispiele (vgl. Abb. 6.2 bis 6.5) wird aufgezeigt, dass dies durch den Einbau überfahrbarer Mini-Kreisverkehre, ergänzender Mittelinseln, zur Verbesserung der Querungssituation im Zuge wichtiger örtlicher Fuß- und Radwegeachsen, oder Fahrbahnverengungen erreicht werden kann. Dies gilt auch für die verbesserte Erreichbarkeit und Querungssicherung im Bereich der Bushaltestellen. Wichtig ist auch, durch entsprechende Maßnahmen in den Ortseingangsbereichen, die oftmals überhöhten Einfahrtgeschwindigkeiten zu senken.

Neben den beschriebenen Fahrbahneinbauten sind durchgehend querschnittsverändernde Maßnahmen geeignet, die Qualität in den Ortsdurchfahrten zu verbessern. Eine Verbesserung der Radverkehrssituation durch

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

die Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie durch das „Sichtbarmachen des Radverkehrs“ im Straßenraum ist in jedem Fall anzustreben.

Lärmoptimierte Fahrbahnbeläge

Im Zuge von Sanierungsmaßnahmen an Straßen sollten lärmindernde Fahrbahnbeläge verwendet werden.

Vorgeschlagen wird der Einsatz von lärmindernden Asphalten (vgl. auch Abbildung 4.2) in den angewohnten Bereichen der B 6, bspw. in Erichshof, aber auch in den südlichen Abschnitten.

Der Straßenbaulastträger prüft derzeit verschiedene Beläge und hat zugesichert, Beläge mit ~ 2 dB(A) niedrigerem Emissionspegel im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen einzubauen.

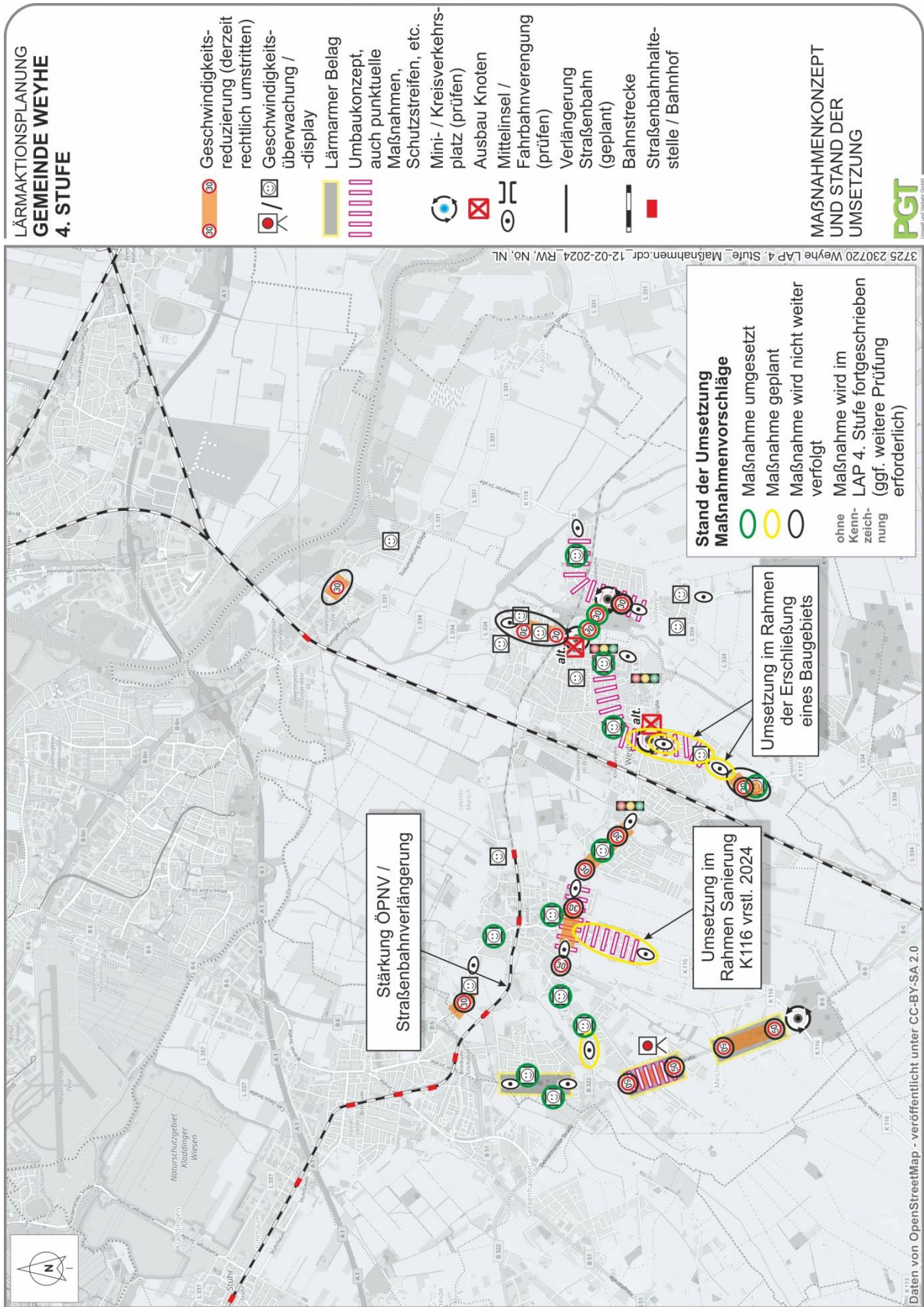


Abb. 6.1: Maßnahmenkonzept Weyhe und Stand der Umsetzung

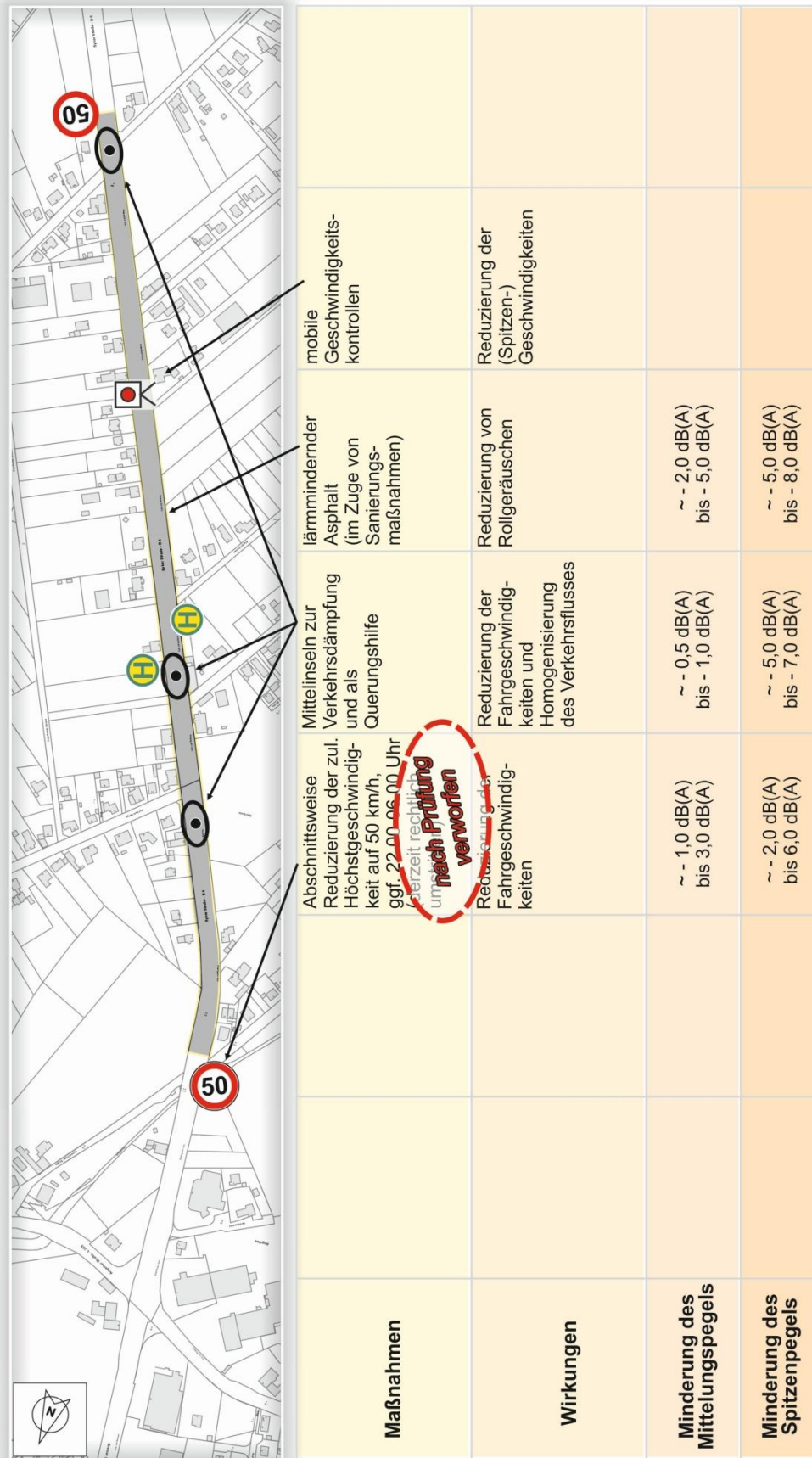


Abb. 6.2: Maßnahmenblatt Weyhe – südlich Erichshof (B 6 / Syker Straße)

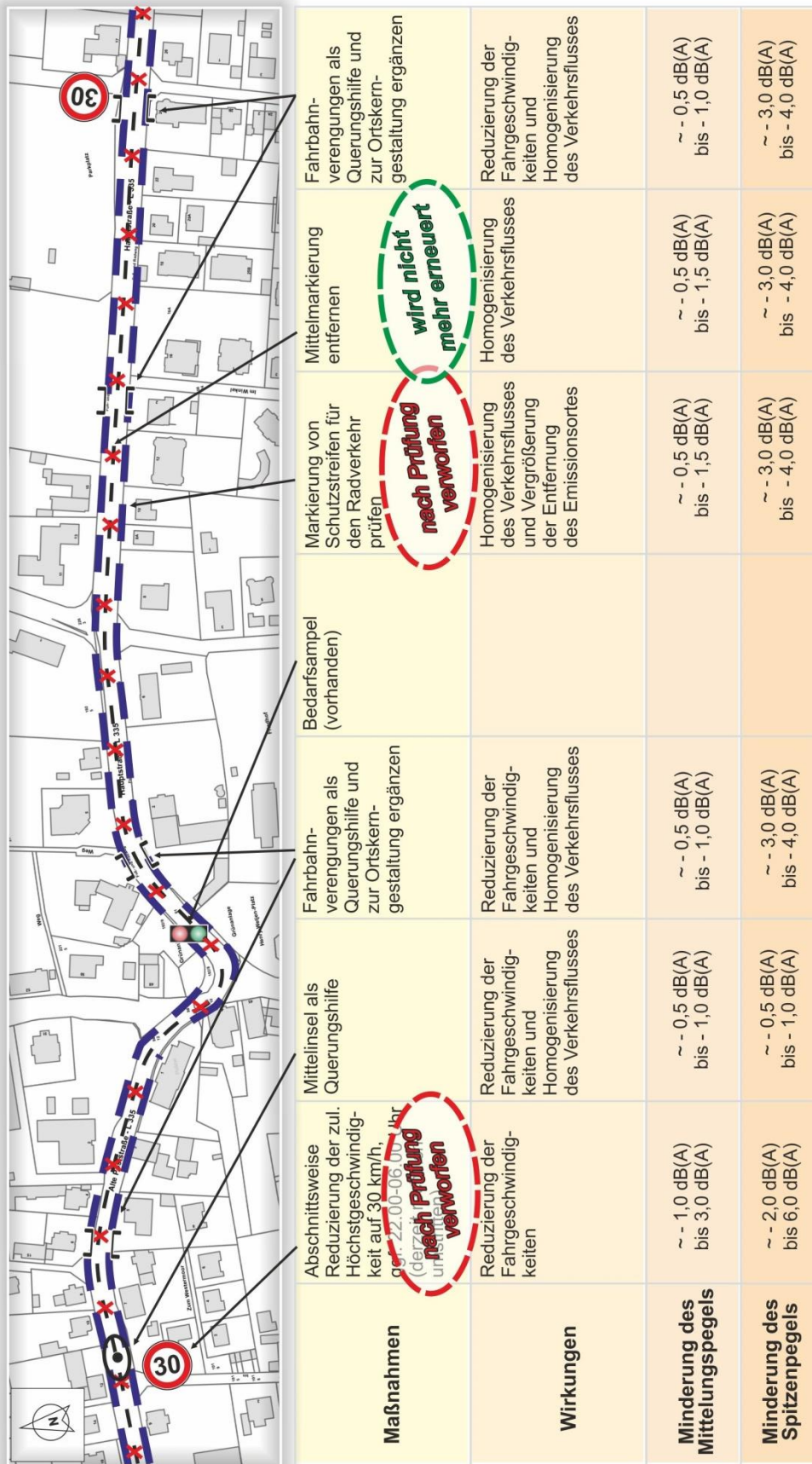


Abb. 6.3: Maßnahmenblatt Weyhe – Ortsdurchfahrt Leeste (L 335 / Poststraße / Hauptstraße)

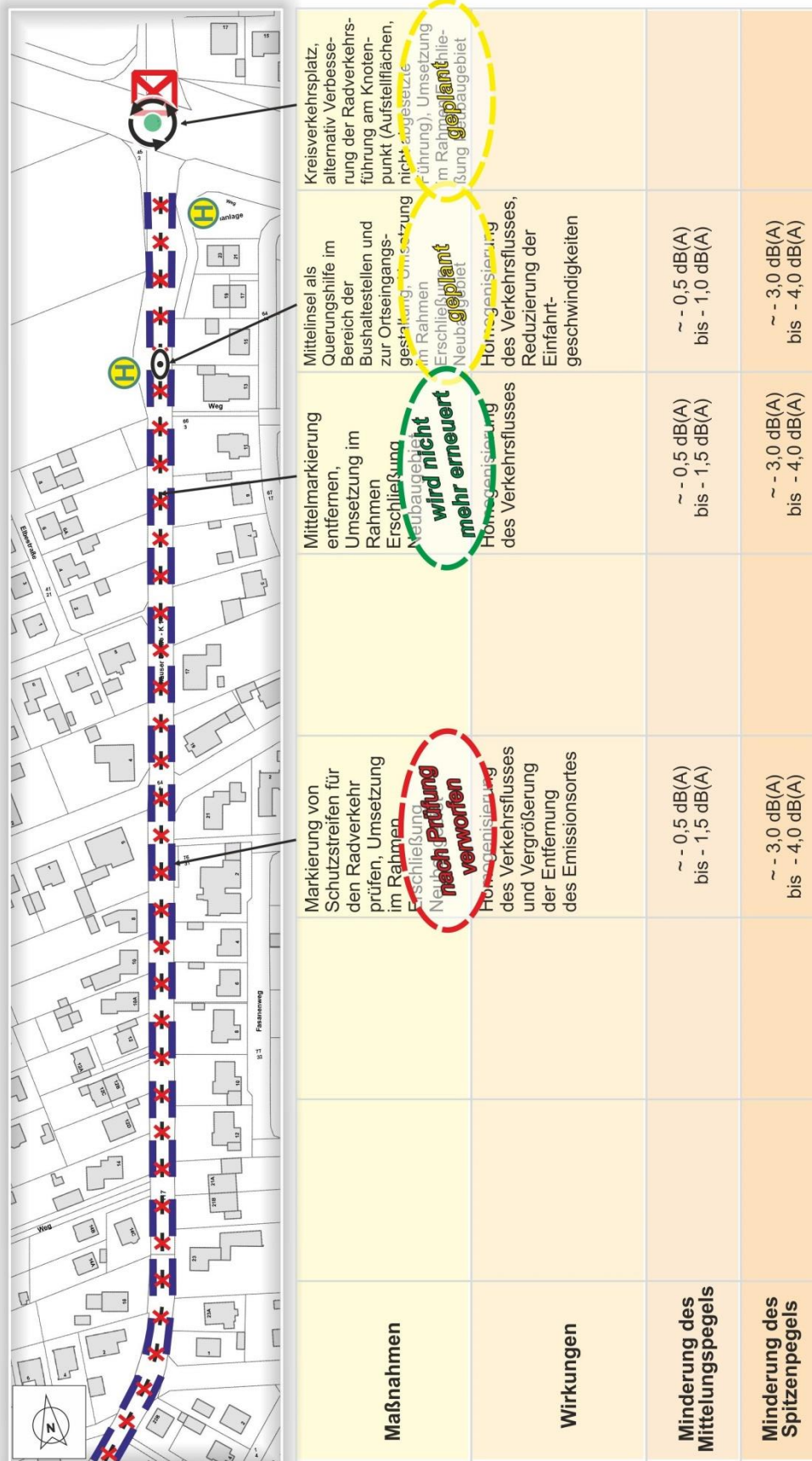


Abb. 6.4: Maßnahmenblatt Weyhe – Ortsdurchfahrt Lahausen (K 117 / Lahauer Straße)

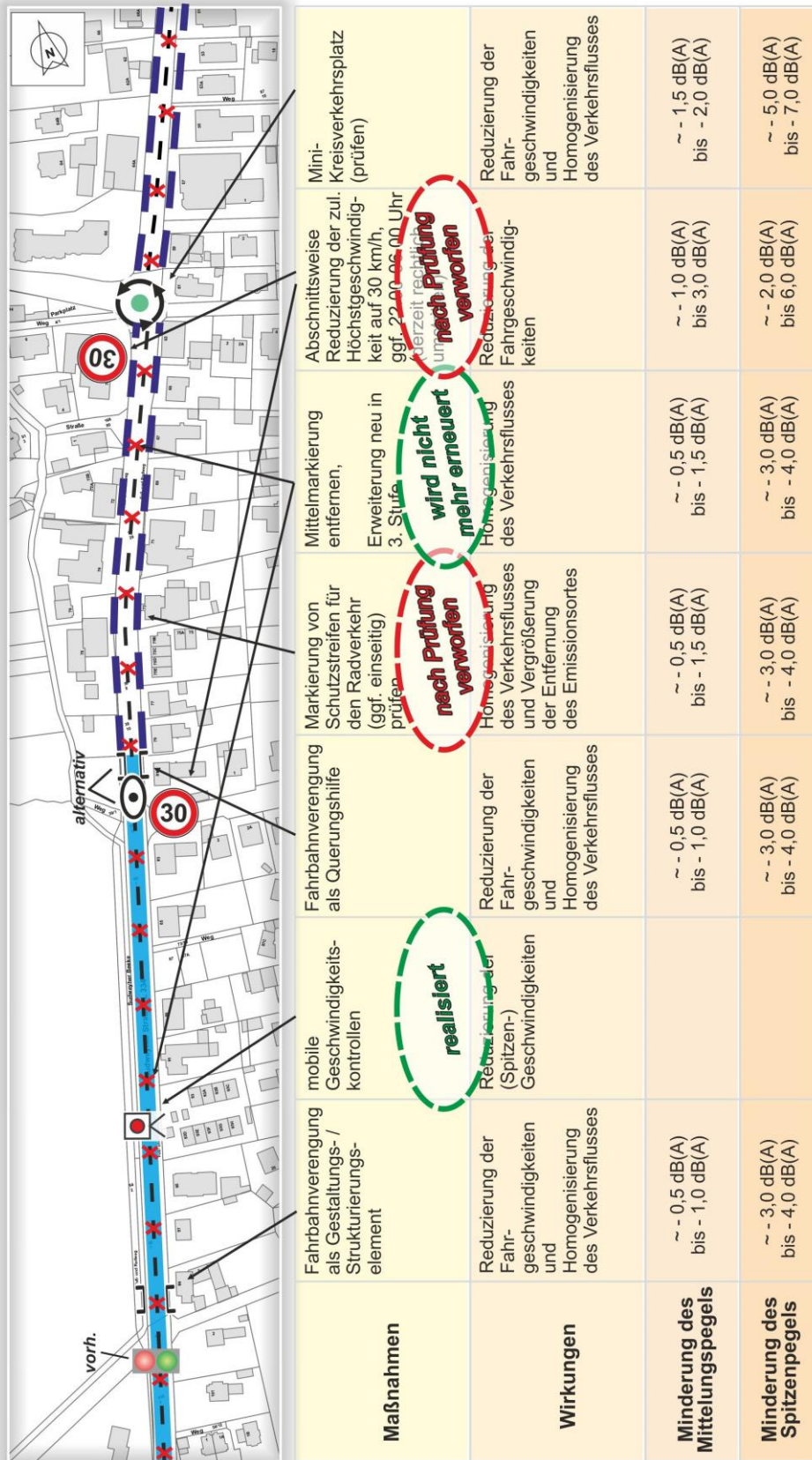


Abb. 6.5: Maßnahmenblatt Weyhe – Ortsdurchfahrt Sudweyhe (L 334 / Sudweyher Straße)

6.4 Förderung Radverkehr

Im Verkehrsentwicklungsplan wurde ein Radwegenetz entwickelt, welches sich derzeit in der Umsetzung befindet. Eine erste Fahrradstraße in den Straßen Am Deich und Zollhof im Ortsteil Dreyhe wurde ausgewiesen. Weitere Fahrradstraßen sind derzeit in der Prüfung.



Abb. 6.6: Einweihung der ersten Fahrradstraße in Weyhe¹⁵

Die bisher vorgeschlagene Markierung von Radschutzstreifen in mehreren Straßenabschnitten wurde nach örtlicher Prüfung durch Verkehrsbehörde und Polizei verworfen. Vorgeschlagen wird, alternativ die Markierung von Radpiktogrammketten zu prüfen, um die Radverkehrsführung in der Fahrbahn für alle Verkehrsteilnehmer deutlich zu kennzeichnen. An verschiedenen Stellen ist dies in der Vergangenheit bereits erfolgt (z.B. Erichshofer Heide, Lange Reihe, Scharmarsch). Die Gemeinde bemüht sich, Piktogramme auch an Kreis- und Landesstraßen zu realisieren. Die Zuständigkeit hierfür liegt jedoch bei den jeweiligen Straßenbaulastträgern.

¹⁵ <https://www.veyhe.de/portal/meldungen/veyhes-erste-fahrradstrasse-eingeweiht-900002556-21850.html>



Abb. 6.7: Radpiktogramme („Sharrows“) – Bsp. Dinklage

Das Radverkehrsnetz der Gemeinde Weyhe ist der Abbildung 6.8 zu entnehmen.

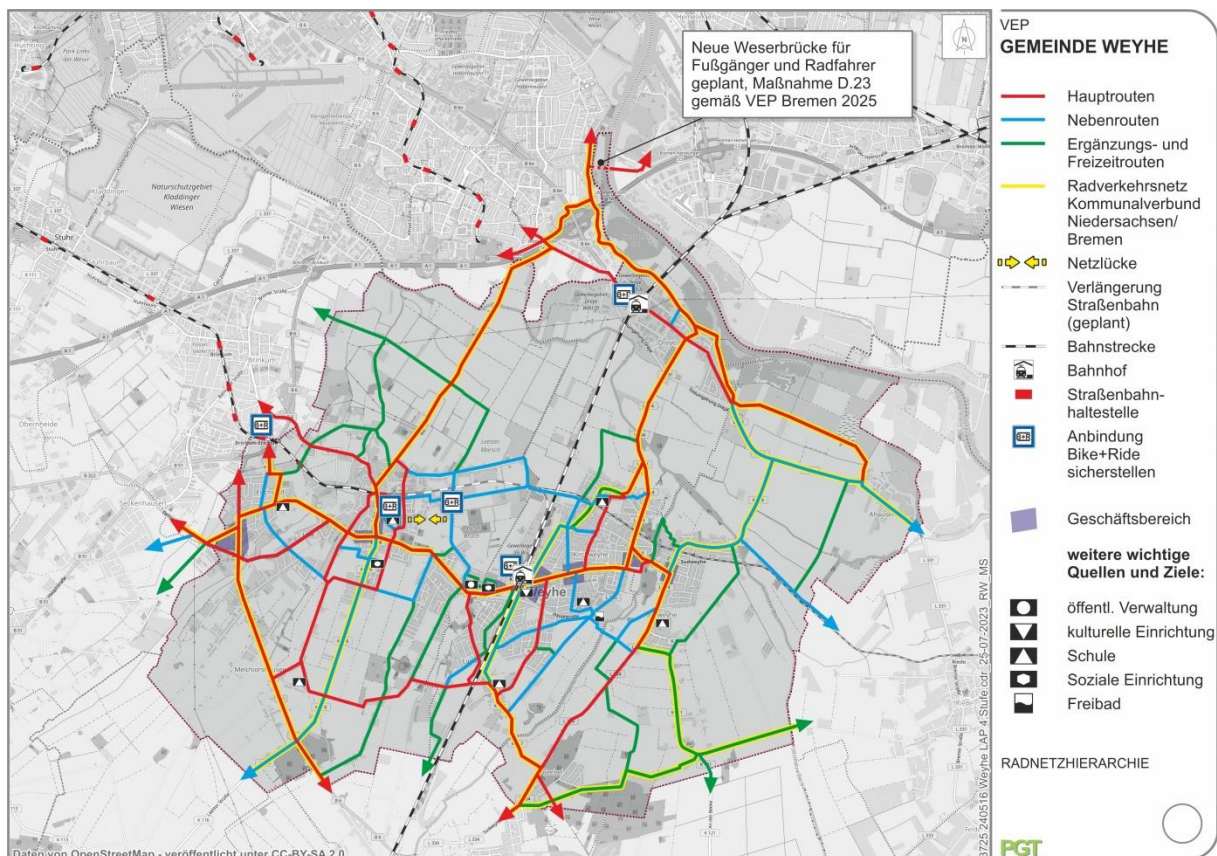


Abb. 6.8: Weiterentwicklung des Radverkehrsnetzes¹⁶

¹⁶ PGT Umwelt und Verkehr, Verkehrsentwicklungsplan der Gemeinde Weyhe, Hannover 2019

6.5 Verantwortung der Baulastträger

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Geschäftsbereich Nienburg, ist als Baulastträger zuständig für Bundesstraßen sowie die Landesstraßen. Insofern ist hier bzgl. der vorgeschlagenen Maßnahmen bereits im Rahmen der 2. Stufe frühzeitig eine Abstimmung gesucht worden. Im Rahmen der engen finanziellen Spielräume ist eine Berücksichtigung der Vorschläge bereits überwiegend zugesagt worden, ohne jedoch einen konkreten Zeithorizont zu benennen. Das NLStBV prüft derzeit Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der Lärmsanierung an der B 6.

Die Autobahn GmbH ist zuständig für die Bundesautobahnen.

6.6 Maßnahmen gegen Bahnlärm

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.

7 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 Gemeinde Weyhe) definiert wird, nicht überschreitet.

Gemäß des Mustererlasses Niedersachsen¹⁷ wird zu „ruhigen Gebieten“ wie folgt ausgeführt:

„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 Vorschläge zur Ausweisung von ruhigen Gebieten aus dem LAP 3. Stufe sind weiter aktuell. Insbesondere die Sicherung der Naherholungsbereiche und deren Vernetzung sollte ein wichtiges Ziel sein und entsprechend als „ruhige Gebiete“ (Erholungsbereiche) ausgewiesen werden (vgl. Abb. 7.1).

¹⁷ Nieders. Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (Hrsg.): Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Lärmaktionsplanung, Ausfüllhinweise zur Dokumentation und Berichterstattung (Musteraktionsplan), Hannover, Januar 2018

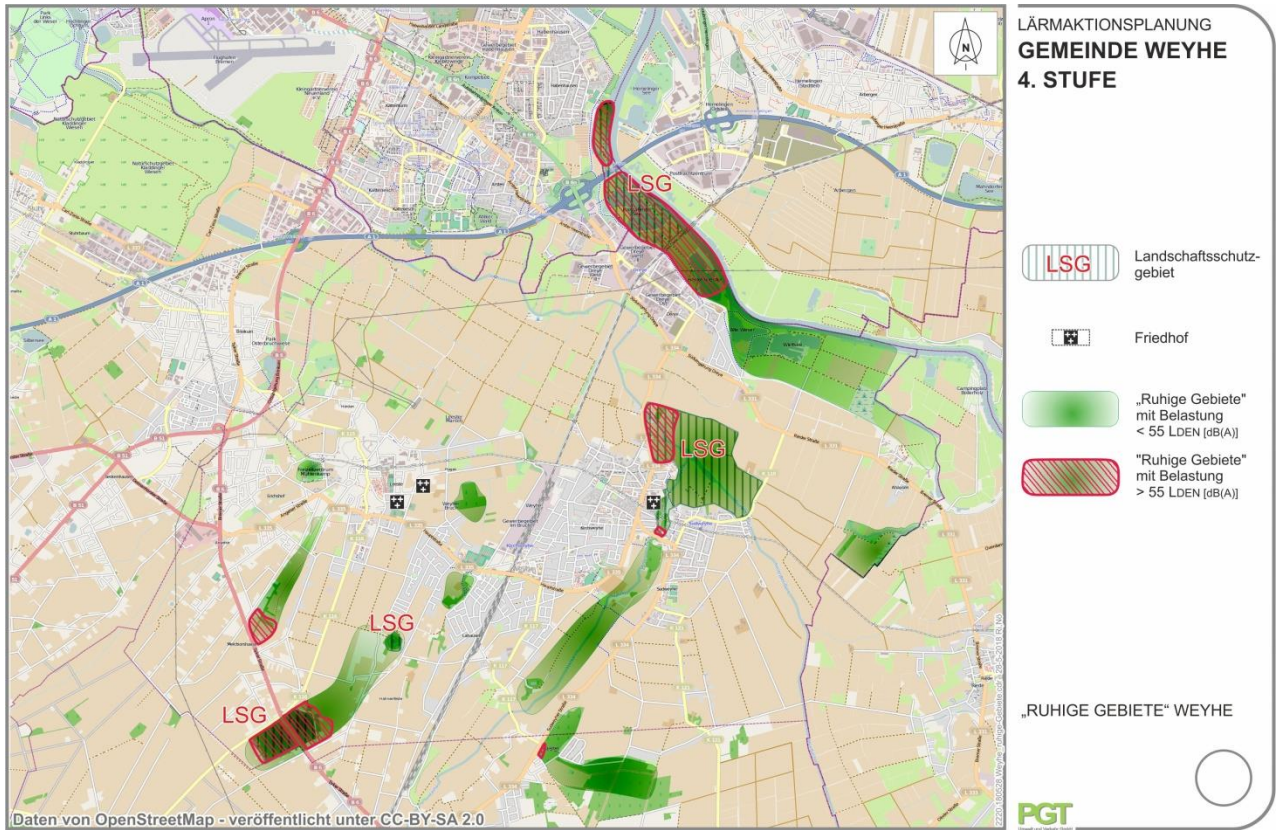


Abb. 7.1: Vorschlag zur Ausweisung „ruhiger Gebiete“

8 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. 8.1). Es bleibt der konkreten Maßnahmenumsetzung vorbehalten, die Wirkungsabschätzung weiter zu präzisieren.

Die Reduzierung der Betroffenzahlen im Straßenverkehr wurden auf Basis der im LAP vorgeschlagenen Maßnahmen abschnittsbezogen abgeschätzt und in Tab. 8.2 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 Rasengleise	subjektiv	(*)		x	x
Ersetzen von Lichtsignalanlagen durch Kreisel		x	x	x	

x = Wirkung vorhanden (*) = positive Wirkung möglich

Tab. 8.1: Wirkung von Maßnahmen zur Lärmminderung
(eigene Zusammenstellung PGT)

Lärmindex Straßen- verkehrs- lärm	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten (3. Stufe)	Anzahl der Belasteten (3. Stufe)	Anzahl der Belasteten (4. Stufe)	Anzahl der Belasteten (4. Stufe)
DEN		gem. Lärm- kartierung	gem. Umset- zung LAP	gem. Lärm- kartierung	gem. Um- setzung LAP
	über 55 – bis 60	800	650	1.900	1.600
	über 60 – bis 65	500	300	800	800
	über 65 – bis 70	400	100	900	600
	über 70 – bis 75	100	0	300	200
	über 75	0	0	0	0
Summe		1.800	1.050	3.900	3.200
NIGHT					
	über 50 – bis 55	600	500	1.000	1.000
	über 55 – bis 60	400	200	800	700
	über 60 – bis 65	200	50	400	200
	über 65 – bis 70	0	0	100	0
	über 70	0	0	0	0
Summe		1.200	750	2.300	1.900

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

Tab. 8.2: Belastetenzahlen nach Pegelklassen – HVS und Reduzierung der Betroffenenzahlen im Straßenverkehr ¹⁸

¹⁸ GAA: -Hauptverkehrsstraßen bzw. Strategische Lärmkartierung 4. Stufe - Hauptverkehrsstraßen, 2022.

9 Kostenschätzung

Die Kostenschätzung für Einzelmaßnahmen des Lärmaktionsplanes ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Bereich/Abschnitt	Maßnahme	Kosten (netto in €) / Einheit
Gesamtstädtisch / ausgewählte Abschnitte	Geschwindigkeitskonzept / Beschilderung	ca. 350 € je Schild
B 6 / L 334/ L 335	Mittelinseln	ca. 50.000 – 150.000 € je Mittelinsel
L 334 / L 335	Fahrbahnverengungen	ca. 10.000 – 30.000 € je Fahrbahnverengung
B 6	Lärm mindernde Fahrbahnbeläge	bei Umsetzung im Zuge anstehender Sanierungsmaßnahmen (bis zu 10-20% teurer als herkömmlicher Splittmastixasphalt)
Sudweyhe (L 334 / K 118)	Überfahrbarer Mini-Kreisverkehr	ca. 250.000 - 500.000 €
Kirchweyhe (L 334 / L 335)	Kreisverkehr	ca. 500.000 - 800.000 €
Leeste / Kirchweyhe / Sudweyhe (L 334 / L 335)	Lärm mindernde Straßenraumgestaltung	nach Abstimmung
Leeste / Kirchweyhe / Lahausen / Sudweyhe / Erichshof / Angelse (L 334 / L 335 / K 116 / K 117 u.a.)	Entfernen Mittelmarkierung	10 € / lfd. m
mehrere Straßenabschnitte	Dialog-Display	ca. 2.500 – 5.000 € je Display (zzgl. Tiefbau)

Tab. 9.1: Vereinfachte Kostenübersicht

10 Fazit

Die Belastung durch den Straßenverkehrslärm in der Gemeinde Weyhe ist weiterhin hoch. Im Zuge der Landesstraßen L 334 und L 335 werden Belastung von > 60 dB(A) erreicht, im Verlauf der B 6 sogar > 65 dB(A) gem. L_{night} . Hier besteht weiterhin dringender Handlungsbedarf.

Deutlich wird aber auch, dass die Gemeinde Weyhe mit dem Lärmaktionsplan und dem Verkehrsentwicklungsplan Planwerke zur Verbesserung der Verkehrssituation aufgestellt hat, die sukzessive umgesetzt werden. Seit Beschluss des LAP 3. Stufe lässt sich bzgl. der Evaluierung des Maßnahmenkonzeptes folgendes festhalten:

- Das Konzept des „Geschwindigkeiten-Monitorings“ ist konsequent weitergeführt worden – mittlerweile wurden an vielen Straßen Geschwindigkeitendisplay aufgestellt, die zu einer Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten und zumindest der Lärmspitzenpegel geführt haben. Da der Lärmkartierung die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten als Berechnungsgröße zu Grunde liegen (und nicht die tatsächlichen Fahrgeschwindigkeiten), schlägt sich dies jedoch in den Lärmkarten nicht nieder.
- Die Anordnung von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von Tempo 30 bzw. Tempo 50 (auf Abschnitten der B 6) wurde nach Prüfung verworfen – Dies ist bedauerlich, da hier mit vergleichsweise geringem zeitlichen und Kostenaufwand ein hohes Maß an Lärminderung (und auch Verkehrssicherheit) erzielt werden könnte.
- Maßnahmen zur straßenräumlichen Umgestaltung sind in verschiedenen Straßen (wie bspw. Lahauer Straße in Lahausen und K 116 in Leeste) in Planung und sollen im Rahmen anstehender Erschließungs- und Sanierungskonzepte umgesetzt werden.

Der Großteil der vorgeschlagenen Maßnahmen ist eng an ein koordiniertes Vorgehen mit den Straßenbaulastträgern und Verkehrsbehörden gebunden. In einzelnen Fällen kann die Gemeinde auch unabhängig davon agieren.

Die Abstimmung mit den Baulastträgern ist zu suchen, damit sie ihren Beitrag zur Lärmaktionsplanung im Sinne der dargestellten Maßnahmen leis-

tet. Die im LAP aufgelisteten Maßnahmen sind weiterhin als Prüfaufträge an die entsprechenden Straßenbauämter zu richten.

Der vorliegende Endbericht zur Lärmaktionsplanung 4. Stufe wurde am 19.06.2024 vom Rat der Gemeinde Weyhe beraten und beschlossen.

Hannover, 20.06.2024



Dipl.-Ing. Heinz Mazur
- Geschäftsführung -