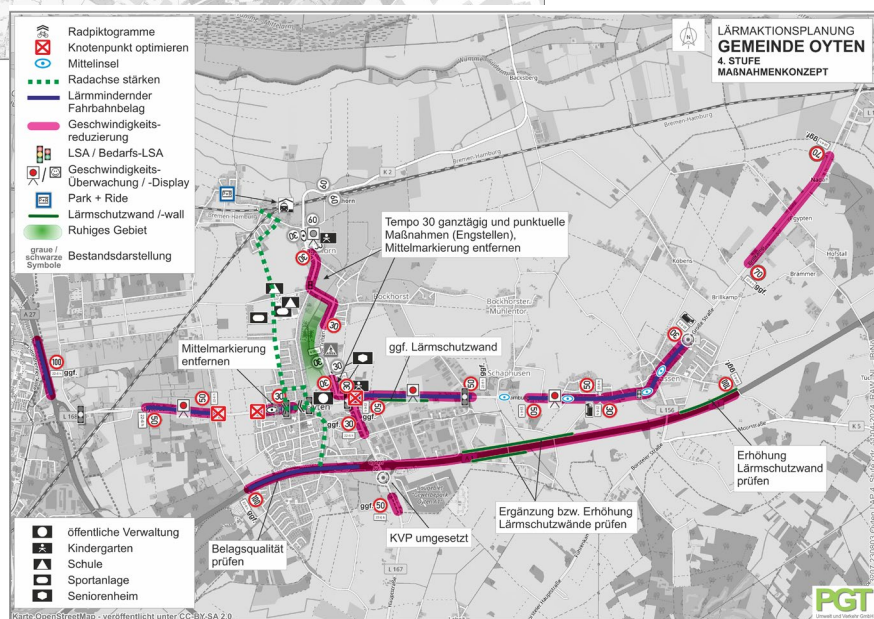
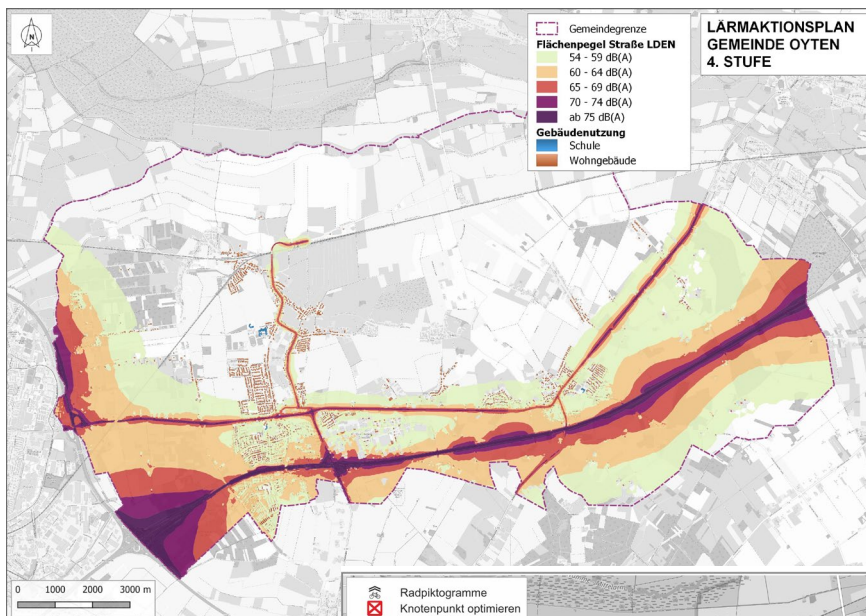


## LÄRMAKTIONSPLAN 4. STUFE GEMEINDE OYTEN



# **LÄRMAKTIONSPLAN 4. STUFE GEMEINDE OYTEN (ENDBERICHT)**

**Auftraggeber:** Gemeinde Oyten  
Hauptstraße 55  
28876 Oyten

**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. Dirk Lauenstein  
Florian Makowski, B.Sc.  
Maximilian Szafran, B.Sc.

**Grafik:** Dipl.-Geogr. Reiner Nöllgen

Hannover, 15.10.2024

## 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 .....	6
2.3.1	Grundlagen .....	6
2.3.2	Auswirkungen der Geräuschbelastung .....	7
2.3.3	Städtebauliche Bewertung von Lärm .....	8
2.4	Auslösewerte der Lärmkartierung .....	9
3	Vorgehen .....	10
4	Analyse der Lärmbelastung .....	11
4.1	Lärmkarten .....	11
4.2	Lärmkarte Schienenverkehr .....	17
5	Bewertung der Lärmsituation in Oyten .....	19
6	Lärminderungsstrategien und -potenziale .....	22
6.1	Stellung der LAP .....	22
6.2	Strategien der Lärmaktionsplanung .....	23
6.3	Handlungsfelder und Maßnahmen .....	24
6.4	Leitlinien bei der Maßnahmenwahl .....	26
7	Handlungskonzept zum Lärmaktionsplan .....	27
7.1	Vorhandene bzw. geplante Maßnahmen .....	27
7.2	Evaluierung Maßnahmenkonzept 3. Stufe .....	27
7.3	Ergänzende Maßnahmenvorschläge 4. Stufe .....	33
7.4	Verantwortung der Baulastträger .....	34
8	Ruhige Gebiete .....	35
9	Wirkungen .....	36
10	Kostenschätzung .....	39
11	Fazit .....	40

Anhang: Abwägung Stellungnahmen TÖB und Bürgerinnen und Bürger

## 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).....	8
Tab. 3.1	Vorgehen bei der Bearbeitung des Lärmaktionsplanes Gemeinde Oyten.....	10
Tab. 4.1	Belastetenzahlen durch Straßenverkehrslärm nach Pegelklassen – Hauptverkehrsstraßennetz.....	13
Tab. 4.2	Angaben zu gesundheitlichen Auswirkungen und Belästigungen .....	14
Tab. 9.1	Wirkung von Maßnahmen zur Lärminderung in Oyten .....	37
Tab. 9.2	Belastetenzahlen nach Pegelklassen – HVS und Reduzierung der Betroffenenzahlen im Straßenverkehr .....	38
Tab. 10.1	Vereinfachte Kostenübersicht .....	39

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.1	Lärmbelastigung in Deutschland.....	1
Abb. 2.1	Bekannte Geräusche und ihre Einordnung auf der dB(A)-Skala7	
Abb. 4.1	Verkehrsmengen DTV [Kfz / Tag] .....	14
Abb. 4.2	Zulässige Höchstgeschwindigkeiten [Pkw / Tag].....	15
Abb. 4.3	Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel, L <sub>DEN</sub> ) .....	15
Abb. 4.4	Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel, L <sub>DEN</sub> ) .....	16
Abb. 4.5	Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel, L <sub>Night</sub> ) .....	16
Abb. 4.6	Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel, L <sub>Night</sub> ) .....	17
Abb. 4.7	Schallimmissionen Eisenbahnlärm (Isophonen, L <sub>Night</sub> ).....	18
Abb. 6.1	Querschnittsorientierte Stellung der Lärminderungsplanung im kommunalen Planungsprozess .....	22
Abb. 6.2	Strategien der Lärminderungsplanung .....	23
Abb. 7.1	Maßnahmenkonzept Gemeinde Oyten .....	28

<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b>	
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 <sub>DEN</sub>	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 <sub>Night</sub>	Lärmindex für Nachtstunden
Mittelungspegel	Der Mittelungspegel (äquivalenter Dauerschallpegel) L <sub>m</sub> 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

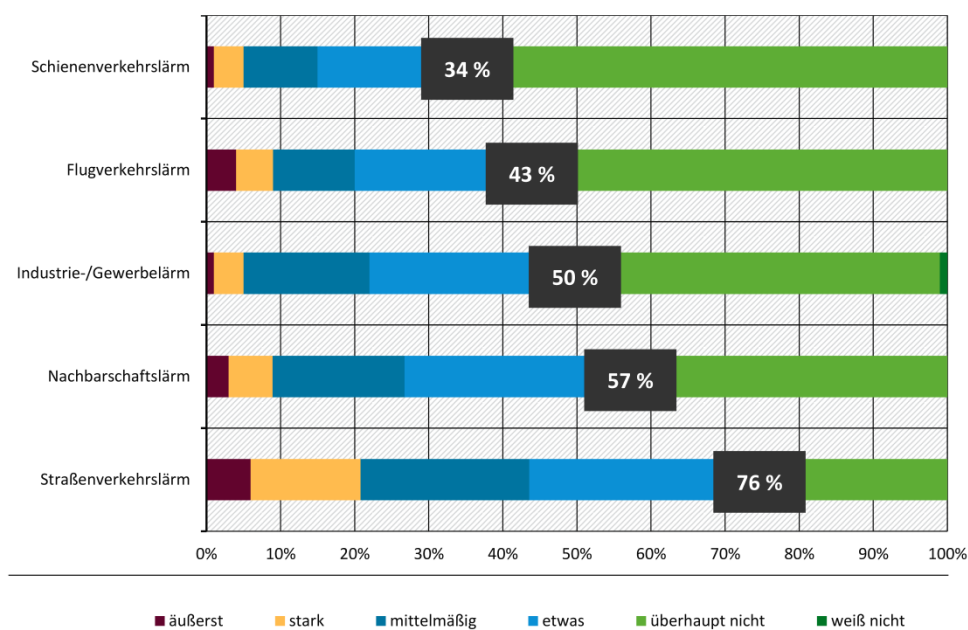
<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>
Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 189/12: Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005: Umsetzung 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: <a href="https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/lai-hinweise-laermkartierung-2022_1654006649.pdf">https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/lai-hinweise-laermkartierung-2022_1654006649.pdf</a>
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: <a href="https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/das_hlnug/jahresberichte/2022/13_jb_2022_14_Umgebungslaermkartierung_Web.pdf">https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/das_hlnug/jahresberichte/2022/13_jb_2022_14_Umgebungslaermkartierung_Web.pdf</a>
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 Lärminderungspläne – 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 Gemeindeentwicklung, 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<sup>1</sup>.

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 Deutschland<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup> <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 Gemeinde Oyten 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.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit (durch Offenlegung vom 13.05. bis 11.07.2024) 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 soll am 30.10.2024 im Ausschuss für Klima, Landwirtschaft, Umwelt, Gemeindeentwicklung und Energie (KLUGE) beschlossen 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 Gewerbeaufsichtsamts (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 **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 le-

diglich 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.

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<sup>3,4</sup>:

- 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

---

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

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

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 Vergleich <sup>5</sup>

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 lauterer Seite zu. Dies kann zu einer Verschiebung der Lärmbelastung um eine oder mehrere Pegelklassen nach oben führen, was zu einer höheren Anzahl be-

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

lasteter Menschen in den zu kartierenden Pegelklassen führt<sup>6</sup>. 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.

## 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.

---

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

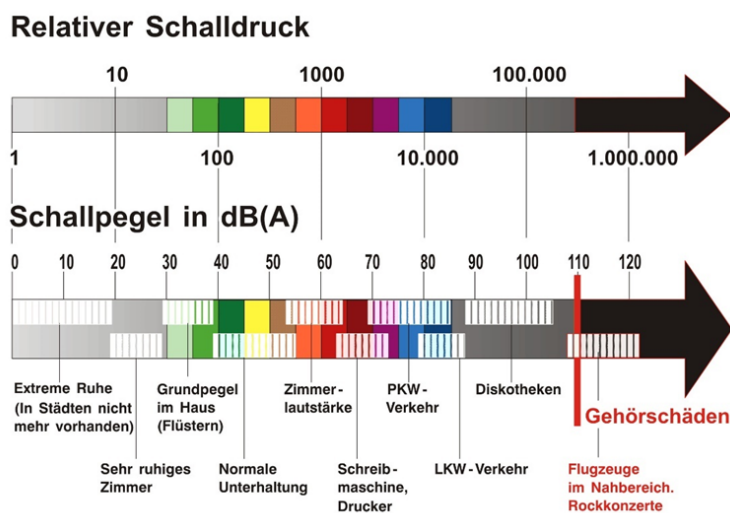


Abb. 2.1 Bekannte Geräusche und ihre Einordnung auf der dB(A)-Skala<sup>7</sup>

### 2.3.2 Auswirkungen der Geräuschbelastung

Der Anteil der durch den Verkehrslärm betroffenen Bevölkerung ist hoch. Nach Angaben der EU-Kommission<sup>8</sup> 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,

<sup>7</sup> 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

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

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<sup>9</sup>.

### 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.

Art der zu schützenden Nutzung	Tag 06.00 – 22.00 Uhr			Nacht 22.00 – 06.00 Uhr		
	Orientierungswerte nach DIN 18005	Grenzwerte 16. BImSchV	Grenzwerte VLärmSchR 97	Orientierungswerte nach DIN 18005	Grenzwerte 16. BImSchV	Grenzwerte VLärmSchR 97
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	45 dB(A) (bis 65 dB(A))*	57 dB(A)	64 dB(A)	35 dB(A) (bis 65 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)
Wochenend- / Ferienhaus	55 dB(A)	--	--	45 dB(A)	--	--
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55 dB(A)	59 dB(A)	64 dB(A)	45 dB(A)	49 dB(A)	54 dB(A)
Dorf- und Mischgebiete	60 dB(A)	64 dB(A)	66 dB(A)	50 dB(A)	54 dB(A)	56 dB(A)
Kerngebiete	63 dB(A)	64 dB(A)	66 dB(A)	53 dB(A)	54 dB(A)	56 dB(A)
Gewerbegebiete	65 dB(A)	69 dB(A)	72 dB(A)	55 dB(A)	59 dB(A)	62 dB(A)

\* in Abhängigkeit der Sondernutzung

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

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

## 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 Gemeinde Oyten 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. 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.

### 3 Vorgehen

Für die Gemeinde Oyten 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 Tabelle 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 Gemeinde Oyten

## 4 Analyse der Lärmbelastung

### 4.1 Lärmkarten

Die Berechnung der Lärmkarten wurde durch das GAA Hildesheim 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 Oyten ist eine Einheitsgemeinde im Landkreis Verden und umfasst neben dem Kernort Oyten (aufgeteilt in die Ortschaften Oyten-Nord und Oyten-Süd) weitere Ortsteile: Bassen, Bockhorst, Meyerdamm, Oyterdamm, Sagehorn und Schaphusen. Die Einwohnerzahl beläuft sich auf rund 16.260 (Stand: 31.12.2022).<sup>10</sup> Hauptlärmquelle in Oyten ist der Straßenverkehr.

Die vom GAA berücksichtigten Verkehrsmengen basieren z.T. auf der Hochrechnung der Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2015, da die SVZ 2020 pandemiebedingt verschoben werden musste, und teilweise auf aktuelleren Verkehrsmengen, die im Rahmen verschiedener Projekte in der Gemeinde Oyten erhoben wurden. Diese Verkehrsmengen wurden – ebenso wie die Daten der K 2, die nicht Teil des „EU-Pflichtnetzes“ ist, dem GAA zur Berücksichtigung bei der Lärmkartierung übermittelt.

Die Verkehrsmengen in der 4. Stufe weichen gegenüber der 3. Stufe teilweise erheblich ab, da in der 3. Stufe bei der Lärmkartierung keine differenzierten Verkehrsmengen berücksichtigt wurden. Insbesondere auf der L 168 auf dem Abschnitt zwischen L 167 und L 156 sind deutliche geringere Verkehrsmengen zu verzeichnen (ca. 6.500 Kfz / 24 h).

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

- die BAB 1 mit etwa 83.700 Kfz / 24 h zwischen dem Bremer Kreuz (KP BAB 1 / BAB 27) und der L 167 und ca. 77.800 östlich der L 167 bis zur Gemeindegrenze,

---

<sup>10</sup>

[https://www.statistik.niedersachsen.de/startseite/themen/bevoelkerung/bevolkerungsstand\\_einwohnerzahl\\_niedersachsens/bevolkerungsstand-einwohnerzahl-niedersachsens-tabellen-201964.html](https://www.statistik.niedersachsen.de/startseite/themen/bevoelkerung/bevolkerungsstand_einwohnerzahl_niedersachsens/bevolkerungsstand-einwohnerzahl-niedersachsens-tabellen-201964.html)

- die BAB 27 mit ungefähr 63.100 Kfz / 24 h auf dem Abschnitt des Gemeindegebiets (Höhe Meyerdamm bis Anschlussstelle (AS) Bremen-Sebaldsbrück),
- die L 168 mit etwa 14.400 Kfz / 24 h im Bereich AS Bremen-Sebaldsbrück bis zur Hauptstraße, ca. 9.500 Kfz / 24 h zwischen Hauptstraße und L 167, ungefähr 7.000 Kfz / 24 h zwischen L 167 und L 156 sowie ca. 6.600 Kfz / 24 h östlich der L 156 bis zur Gemeindegrenze,
- die L 167 mit ca. 11.400 Kfz / 24 h zwischen L 168 und der Industriestraße, ungefähr 14.300 Kfz / 24 h im Bereich Industriestraße und BAB-Auffahrt Richtung Bremen, etwa 15.000 Kfz / 24 h zwischen den BAB-Auffahrten Bremen und Hamburg und ca. 11.500 Kfz / 24 h südlich der BAB-Auffahrt in Richtung Hamburg bis zur Gemeindegrenze,
- die L 156 mit etwa 4.300 Kfz / 24 h von der L 168 bis zur Gemeindegrenze
- die K 2 mit etwa 7.000 Kfz / 24 h zwischen der L 168 und dem nicht klassifizierten Straßenabschnitt der Hauptstraße, 10.100 Kfz / 24 h im Bereich Hauptstraße bis zum Ende der beidseitigen Bebauung, ca. 9.300 Kfz / 24 h vom Beginn der einseitigen Bebauung bis Zur Tiefen Wiese, ungefähr 8.200 Kfz / 24 h von Zur Tiefen Wiese bis zur Pestalozzistraße, rund 8.600 Kfz / 24 h von der Pestalozzistraße bis zur Sagenhorner Straße und etwa 7.300 Kfz / 24 h von der Sagenhorner Dorfstraße bis zum Bahnhof,
- der nicht klassifizierte Teil der Hauptstraße parallel zur L 168 mit etwa 6.400 Kfz / 24 h zwischen L 168 und K 2.

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 dem  $L_{DEN}$  in den Abb. 4.3 und Abb. 4.4 sowie gemäß dem  $L_{Night}$  in den Abb. 4.5 und Abb. 4.6 dargestellt.

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 bezogen auf den Straßenverkehr in der u.g. Statistik tags rund 600 und nachts rund 1.200 Betroffene.

Lärmindex Straßen- verkehrslärm	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten (3. Stufe)	Anzahl der Belasteten (4. Stufe)
<b>DEN</b>		<b>gem. Lärm- kartierung 2018</b>	<b>gem. Lärm- kartierung 2023</b>
	über 55 – bis 60	600	4.400
	über 60 – bis 65	400	2.000
	über 65 – bis 70	500	500
	über 70 – bis 75	100	100
	über 75	0	0
<b>NIGHT</b>			
	über 50 – bis 55	400	3.600
	über 55 – bis 60	500	1.000
	über 60 – bis 65	200	200
	über 65 – bis 70	0	0
	über 70	0	0

Tab. 4.1 Belastetenzahlen durch Straßenverkehrslärm nach Pegelklassen – Hauptverkehrsstraßennetz<sup>11</sup>

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“ veröffent-

<sup>11</sup>[https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/larmschutz/eu\\_umgebungslarm/aktuelle\\_kartierungsergebnisse/aktuelle-kartierungsergebnisse-157342.html](https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/larmschutz/eu_umgebungslarm/aktuelle_kartierungsergebnisse/aktuelle-kartierungsergebnisse-157342.html)

lichte und gelten für ausreichend große, repräsentative Bevölkerungspopulationen. Für kleinere Populationen sind die Ergebnisse nicht in jedem Fall repräsentativ.<sup>12</sup>

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

Tab. 4.2 Angaben zu gesundheitlichen Auswirkungen und Belästigungen<sup>13</sup>

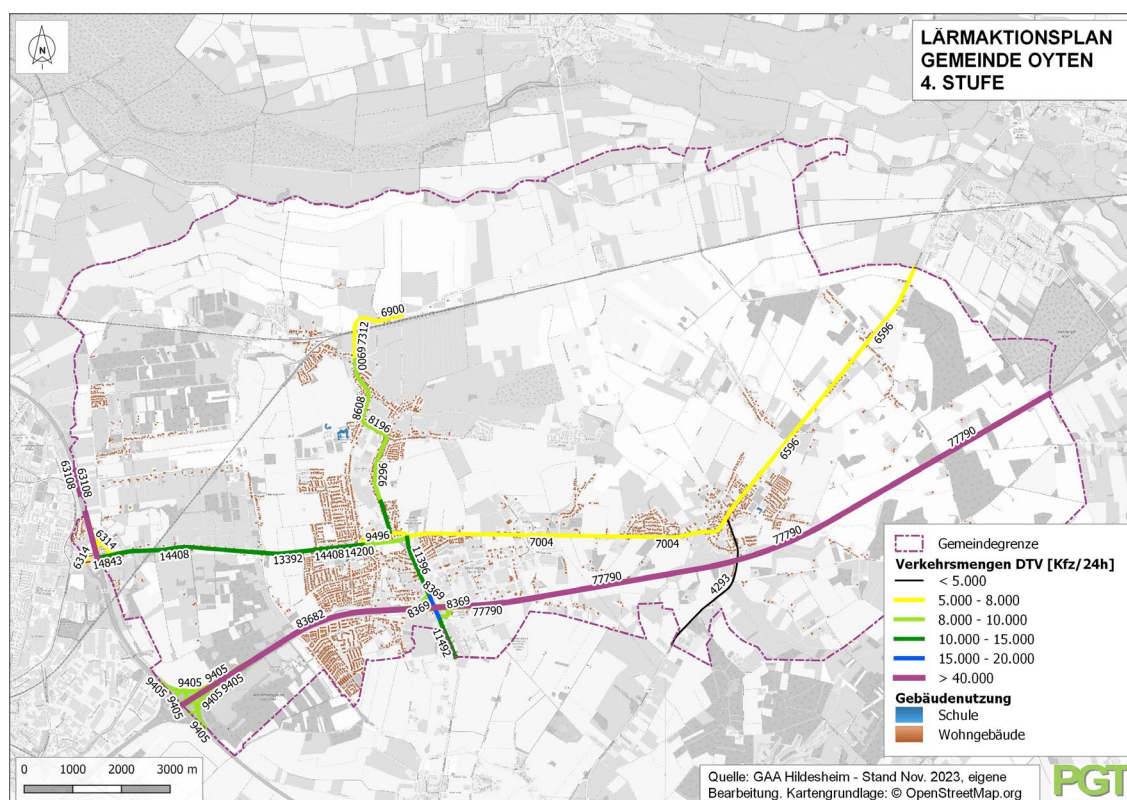


Abb. 4.1 Verkehrsmengen DTV [Kfz / Tag]

<sup>12</sup>vgl. LAI-Hinweise zur Lärmkartierung in der Fassung vom 27.01.2022

<sup>13</sup>[https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/larmschutz/eu\\_umgebungslarm/aktuelle\\_kartierungsergebnisse/aktuelle-kartierungsergebnisse-157342.html](https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/larmschutz/eu_umgebungslarm/aktuelle_kartierungsergebnisse/aktuelle-kartierungsergebnisse-157342.html)

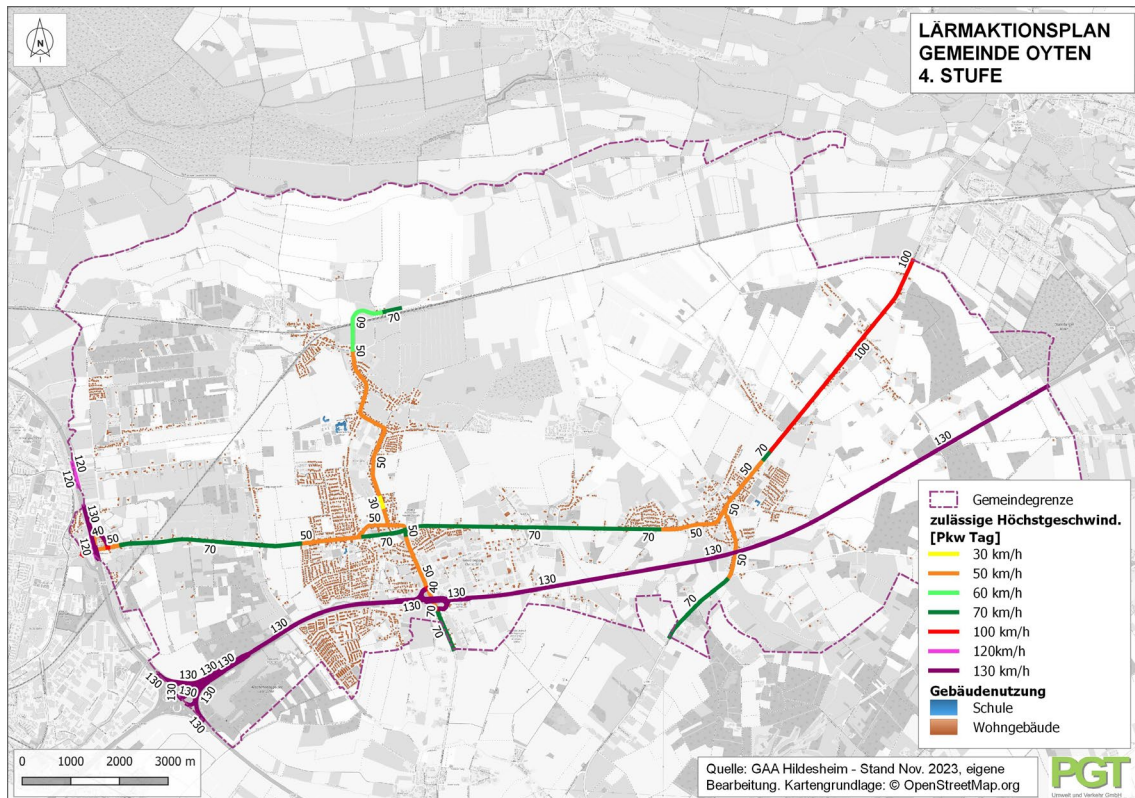


Abb. 4.2 Zulässige Höchstgeschwindigkeiten [Pkw / Tag]

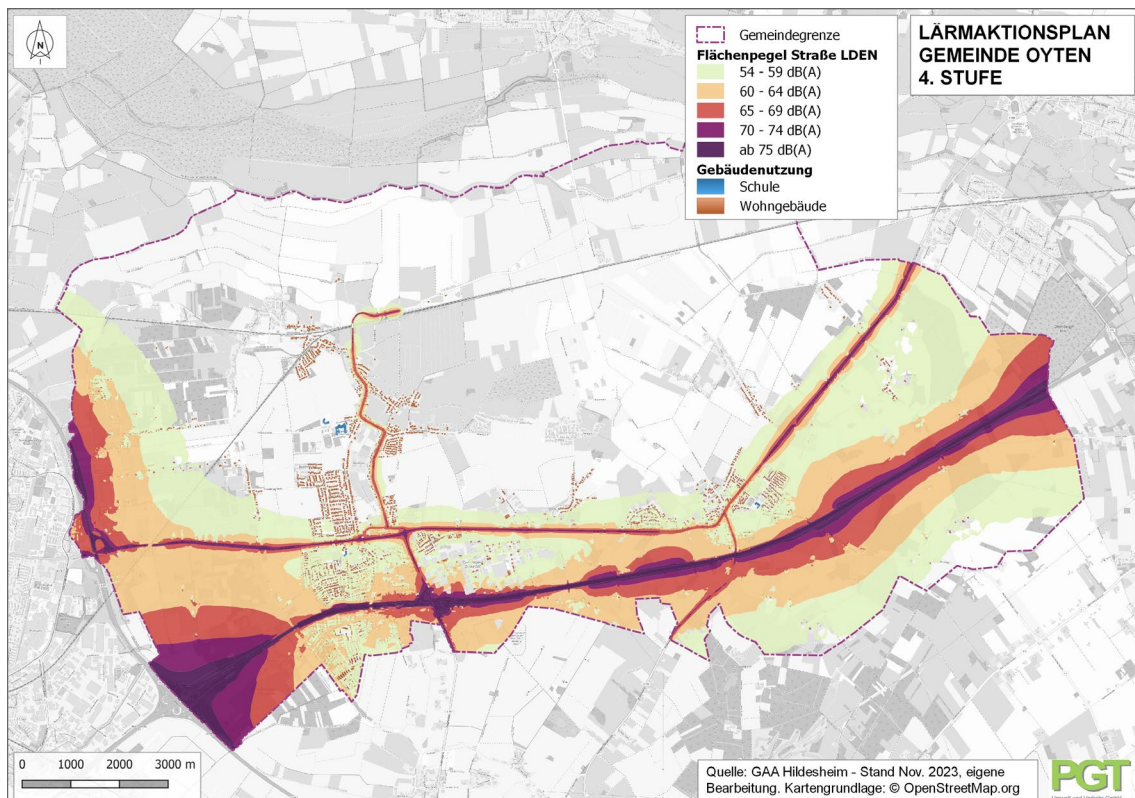


Abb. 4.3 Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel,  $L_{DEN}$ )

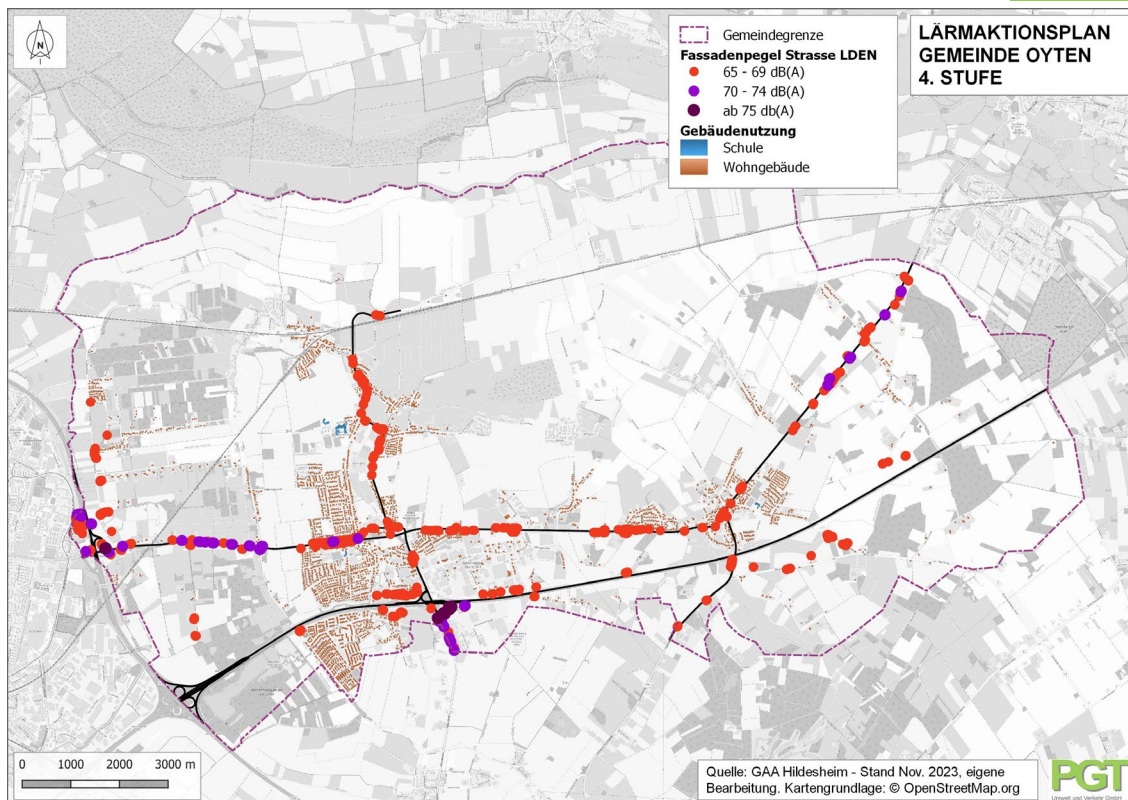


Abb. 4.4 Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel,  $L_{DEN}$ )

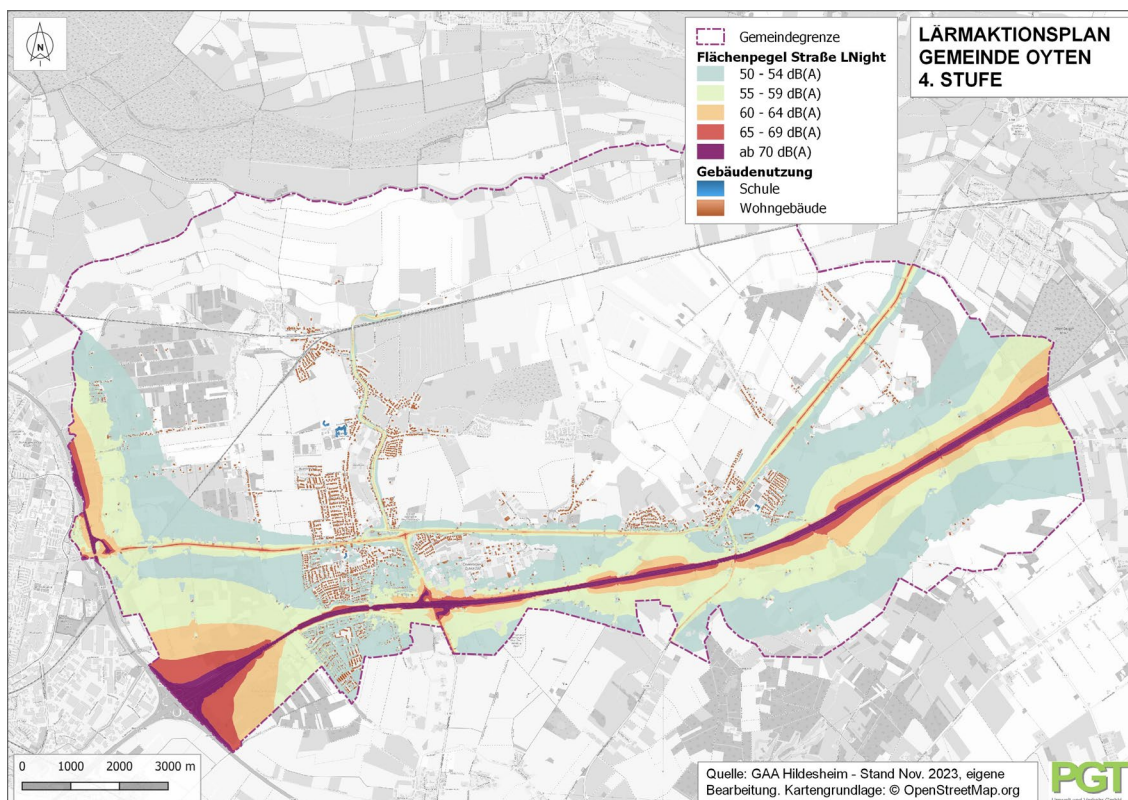


Abb. 4.5 Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel,  $L_{Night}$ )

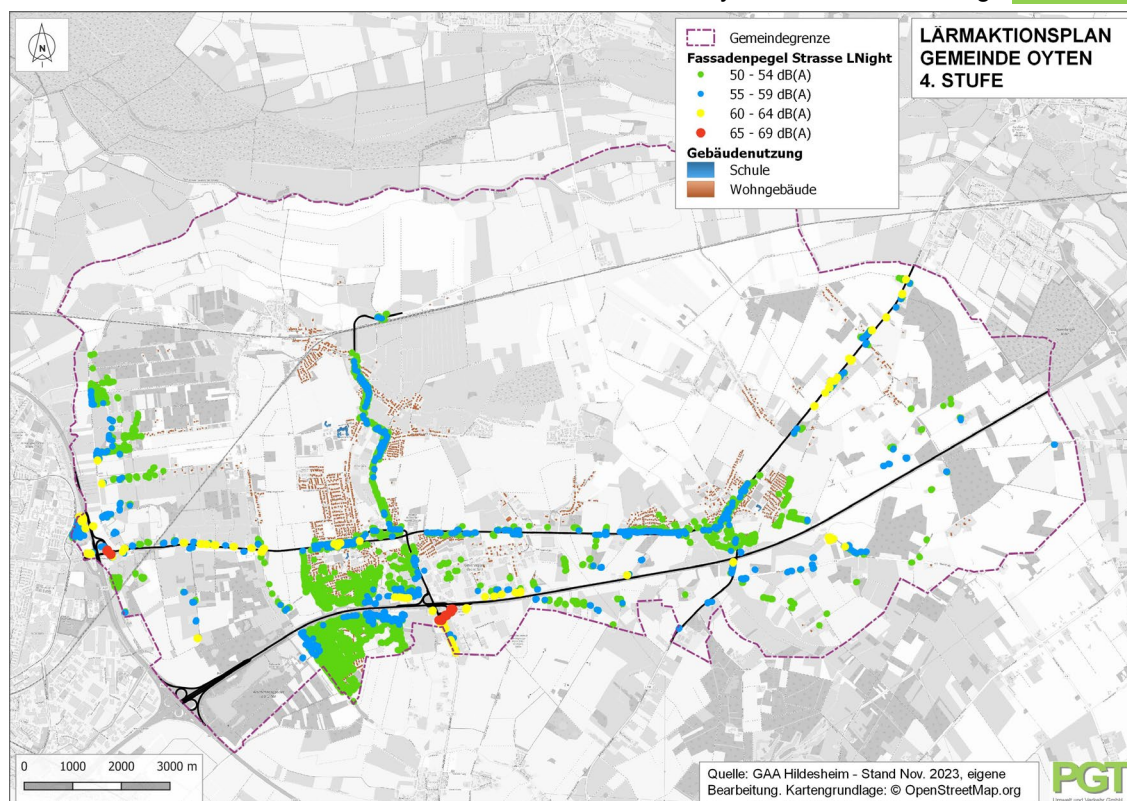


Abb. 4.6 Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel,  $L_{Night}$ )

## 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 Wanne-Eickel – Hamburg Hbf mit der Streckennummer 2200 und Abzweig HB Gabelung – Sagehorn mit der Nr. 1404 erfüllt diese Voraussetzung.

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.

Das Schienenlärmschutzgesetz (SchlärmschG) forciert den Einsatz leiser Güterwagen. Die Umrüstung von Grauguss-Bremssklötzen auf LowNoi-

se/LowFriction-Bremsklötze reduziert die Geräuschentwicklung. 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 der Lärmbelastung durch diesen Verkehr. Eine Verringerung dieses Lärms trägt signifikant zur Gesamtreduzierung der Lärmbelastung bei.<sup>14</sup>

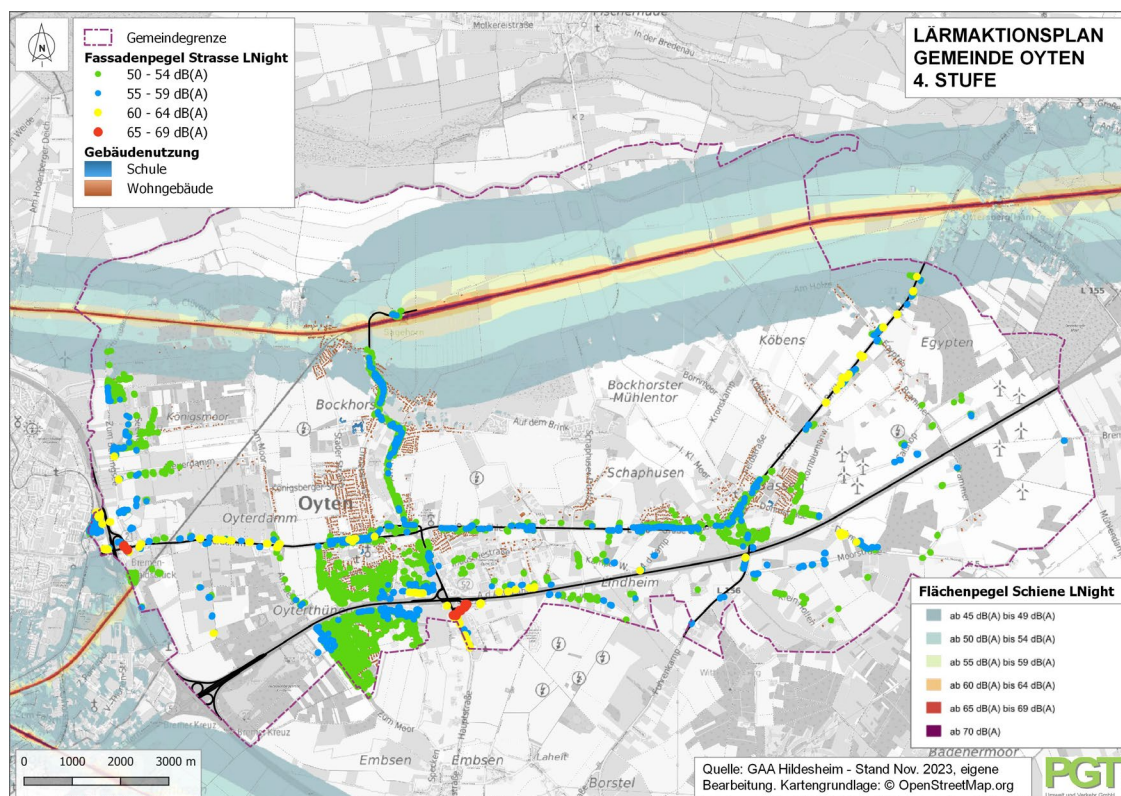


Abb. 4.7 Schallimmissionen Eisenbahnlärm (Isophonen,  $L_{Night}$ )

Die Überlagerung Straßen- und Schienenverkehrslärm zeigt, dass Bereiche in Sagehorn durch beide Lärmarten betroffen sind.

<sup>14</sup>[https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm\\_an\\_Schienenwegen/Laermkartierung/Grundlagen/grundlagen\\_inhalt.html](https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schienenwegen/Laermkartierung/Grundlagen/grundlagen_inhalt.html)

## 5 Bewertung der Lärmsituation in Oyten

Die Bewertung der Lärmsituation für die Gemeinde Oyten 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  $L_{\text{Night}}$  durchgeführt. Die Straßenabschnitte bzw. Bereiche, die oberhalb des genannten Auslösewertes  $> 55 \text{ dB(A)}$  nachts liegen, werden vertiefend untersucht.

Die Lärmkartierung zeigt für verschiedene Ortsteile **Lärmbelastungen**.

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

Weite Bereiche des Gemeindegebietes sind insbesondere durch den Verkehrslärm der BAB 1 betroffen. In mehreren Bereichen sind Pegel  $> 60 \text{ dB(A)}$  gem.  $L_{\text{Night}}$ , an einzelnen Wohngebäuden mit Pegeln  $> 65 \text{ dB(A)}$  gem.  $L_{\text{Night}}$  festzustellen. Hier ist insbesondere der Bereich Oyterthünen betroffen. Auch im Zuge der BAB 27 ist im Bereich des Gemeindegebiets eine Lärmbelastung mit bis zu  $> 60 \text{ dB(A)}$  festzustellen. Die Lärmkartierung zeigt zudem eine vergleichsweise hochbelastete Situation in allen angewohnten Bereichen der Ortsdurchfahrten der L 168 und in Teilbereichen der L 167 mit durchgehenden Belastungen von  $> 55 \text{ dB(A)}$ , in Schwerpunkten bis zu  $> 60 \text{ dB(A)}$  gem.  $L_{\text{Night}}$ .

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

### *BAB 1 – zwischen Am Berg und L 167*

In diesem Abschnitt der BAB 1 gibt es Belastungswerte mit durchgehend  $> 50 \text{ dB(A)}$  und mehrfach  $> 55 \text{ dB(A)}$  gem.  $L_{\text{Night}}$  im angewohnten Bereich nördlich und südlich der BAB 1 sowie im Zuge der Anschlussstelle Oyten.

Auch von der Autobahn weiter entfernt stehende Wohngebäude sind flächig mit > 50 dB(A) belastet. Nördlich der BAB 1 gibt es im Zuge der Kloppenburger Str. einzelne Wohngebäude mit Fassadenpegeln von > 60 dB(A).

#### *BAB 1 – zwischen L 167 und L 156*

In diesem Abschnitt der BAB 1 gibt es Belastungswerte > 60 dB(A) gem.  $L_{\text{Night}}$  v.a. nördlich im Bereich des GE-Gebietes. Im Bereich der AS Oyten in Richtung Hamburg sind einzelne (Wohn-)Gebäude mit > 65 dB(A) belastet. Der übrige Teil des Straßenabschnitts ist mit > 55 dB(A) belastet.

#### *BAB 1 – westlich L 156*

Westlich der L 156 sind im Zuge der BAB 1 Einzelgebäude bis zu > 60 dB(A) gem.  $L_{\text{Night}}$  belastet.

#### *BAB 27 – Bereich Gemeindegebiet Oyten (Höhe Meyerdamm bis BAB-Anschlussstelle Bremen-Sebaldsbrück)*

Im Abschnitt der BAB 27 auf Oytener Gemeindegebiet sind Belastungswerte durchgehend > 60 dB(A) gem.  $L_{\text{Night}}$  entlang des gesamten Straßenabschnitts vorhanden. Weiter entfernt stehende Gebäude sind > 55 dB(A) belastet. An der AS Bremen-Sebaldsbrück Richtung Cuxhaven sind einzelne Gebäude mit > 65 dB(A) belastet.

#### *L 168 (Oyterdamm) – Neubauersdamm bis Am Moor*

In diesem Straßenabschnitt der L 168 gibt es durchgehend Belastungswerte > 60 dB(A) gem.  $L_{\text{Night}}$ .

#### *L 168 (Hauptstraße) – Im Deepen Bund bis Dorfstraße*

In diesem Straßenabschnitt der L 168 gibt es durchgehend Belastungswerte > 55 dB(A) gem.  $L_{\text{Night}}$ , einzelne Wohngebäude sind mit > 60 dB(A) belastet.

#### *L 168 (Oytermühle) – Achimer Straße bis An der Autobahn*

In diesem Straßenabschnitt der L 168 gibt es durchgehend Belastungswerte > 55 dB(A) gem.  $L_{\text{Night}}$ .

*L 168 (Hamburger Straße / Große Straße) – Am Hügel bis KVP Sonnenblumenweg*

In diesem Straßenabschnitt der L 168 gibt es durchgehend Belastungswerte  $> 55$  dB(A) gem.  $L_{\text{Night}}$ . Weiter entfernt stehende Häuser sind flächig immer noch mit  $> 50$  dB(A) belastet.

*L 168 (Brillkramp) – Brillkramp bis Am Holze / Egypten*

In diesem Straßenabschnitt der L 168 gibt es durchgehend Belastungswerte von  $> 55$  dB(A) bis  $> 60$  dB(A) an Einzelgebäuden gem.  $L_{\text{Night}}$ .

*L 167 (Achimer Straße) – L 168 bis Ortseingang*

In diesem Straßenabschnitt der L 167 gibt es an der Wohnbebauung durchgehend eine Lärmbelastung  $> 55$  dB(A) gem.  $L_{\text{Night}}$ , Einzelhäuser sind mit  $> 50$  dB(A) belastet.

*K 2 (Zum Bahnhof / Sagehorner Straße) – Schienenbrücke bis Pestalozzistraße*

In diesem Straßenabschnitt der K 2 gibt es durchgehend Belastungswerte  $> 55$  dB(A) bzw.  $> 50$  dB(A) gem.  $L_{\text{Night}}$ . Zusätzlich besteht hier eine zusätzliche Belastung durch Überlagerung mit Schienenverkehrslärm.

## 6 Lärminderungsstrategien 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 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.

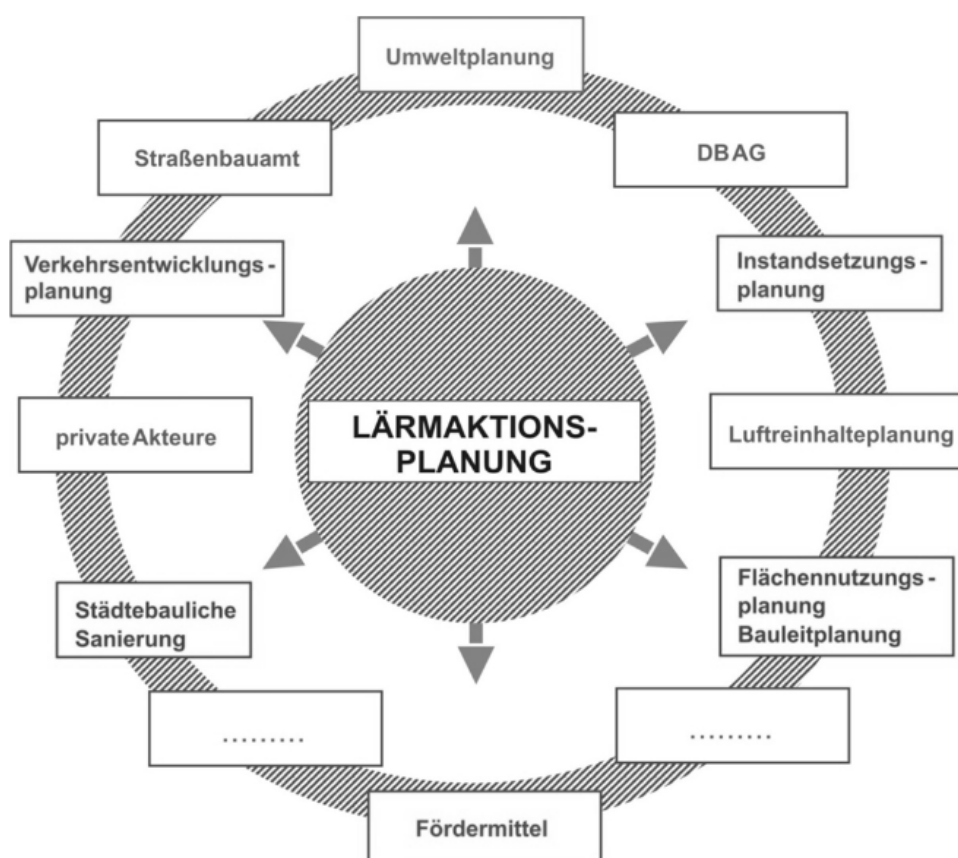


Abb. 6.1 Querschnittsorientierte Stellung der Lärminderungsplanung im kommunalen Planungsprozess <sup>15</sup>

<sup>15</sup> PGT Umwelt und Verkehr, Hannover, in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Richter-Richard, Aachen, Hrsg.: Umweltbundesamt (UBA), Handbuch Lärmaktionspläne Handlungsempfehlungen für eine lärmindernde Verkehrsplanung, Dessau-Roßlau, Texte 81/2015

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

## 6.2 Strategien der Lärmaktionsplanung

Die wesentlichen Strategien zur Lärmvermeidung werden als die „vier V“ zusammengefasst und umfassen die in Abb. 6.2 aufgeführten Punkte. Sie werden ergänzt um Maßnahmen zur Stärkung der Robustheit der Straßenräume, die 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

Basis der verkehrlichen Maßnahmenansätze sind:

- ⇒ **Verkehrsvermeidung**  
Maßnahmen zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs sowie des ÖPNV
- ⇒ **Verkehrsverlagerung**  
mittel- bis langfristig Verlagerung von Kfz-Verkehren (vgl. Ortsumfahrungen BVWP 2030)
- ⇒ **Verkehrslenkung**  
Prüfung der Verkehrslenkung in Teilbereichen (Wegweisung; Umleitungsstrecken)
- ⇒ **Verringerung der Kfz-Fahrgeschwindigkeiten**  
Tempo 30 (auf Abschnitten innerorts), ggf. Tempo 50 bzw. 70 auf Teilabschnitten außerorts insbesondere nachts, ergänzend Geschwindigkeitsanzeigen, Radarkontrollen

Bei der Anordnung von Tempo 30 gilt nicht nur das Überprüfen gemäß des Ermessensspielraums der Verkehrsbehörde durch eine schalltechnische Berechnung, sondern insbesondere eine ermessenfehlerfreie Abwägung unter Berücksichtigung der städtebaulich begründeten Entwicklungsziele der Kommune. Hat diese das städtebauliche Ziel einer lärmarmen Entwicklung, dem vor dem Hintergrund der gesundheitsschädlichen Auswirkungen von Lärm eine hohe Priorität in der Kommune zukommt, kann eine klare Aussage des Lärmaktionsplans zur Anordnung von Tempo 30 durch eine sorgfältige Abwägung gefordert werden, die weit über eine ausschließlich schalltechnische Bewertung hinausgeht.<sup>16</sup>

- ⇒ **Verstetigung des Verkehrsflusses**  
Verbesserte Verkehrsabwicklung durch Veränderung der Fahrbahnquerschnitte, Anlage von Mittelinseln und Kreisverkehren etc.

---

<sup>16</sup> Geulen & Klinger Rechtsanwälte (2022): Rechtliche Möglichkeiten der Anordnung von innerörtlichem Tempo 30 - Eine Orientierungshilfe für Kommunen und Anwohnende -

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

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

## **7 Handlungskonzept zum Lärmaktionsplan**

### **7.1 Vorhandene bzw. geplante Maßnahmen**

Im Gemeindegebiet Oyten wurden in den zurückliegenden Jahren folgende Maßnahmen zur Lärminderung durchgeführt:

- Bau eines Kreisverkehrsplatzes Höhe der BAB 1-Anschlussstelle Oyten in Richtung Hamburg bzw. aus Richtung Bremen. Dauerhafte Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h derzeit in Prüfung.
- Erweiterung des P+R- und B+R-Angebots sowie verbesserte Einbindung in das Busliniennetz am Bahnhof Sagehorn (2024).
- Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf Tempo 30 vor dem Kindergarten Sagehorn.

Der Vorschlag der Reduzierung der zul. Höchstgeschwindigkeit auf Tempo 50 im Bereich Oytermühle östlich an den vorhandenen Lärmschutzwall angrenzend wurde seitens der Verkehrsbehörde geprüft und bisher abgelehnt. Aufgrund der Belastungssituation mit angrenzender Wohnbebauung in Geschossbauweise wird hier eine erneute Prüfung vorgeschlagen.

### **7.2 Evaluierung Maßnahmenkonzept 3. Stufe**

Für die 3. Stufe des LAP wurden folgende Maßnahmen zur Prüfung im Detail vorgeschlagen, welche in der 4. Stufe (mit kleinen Anpassungen) fortgeschrieben werden:

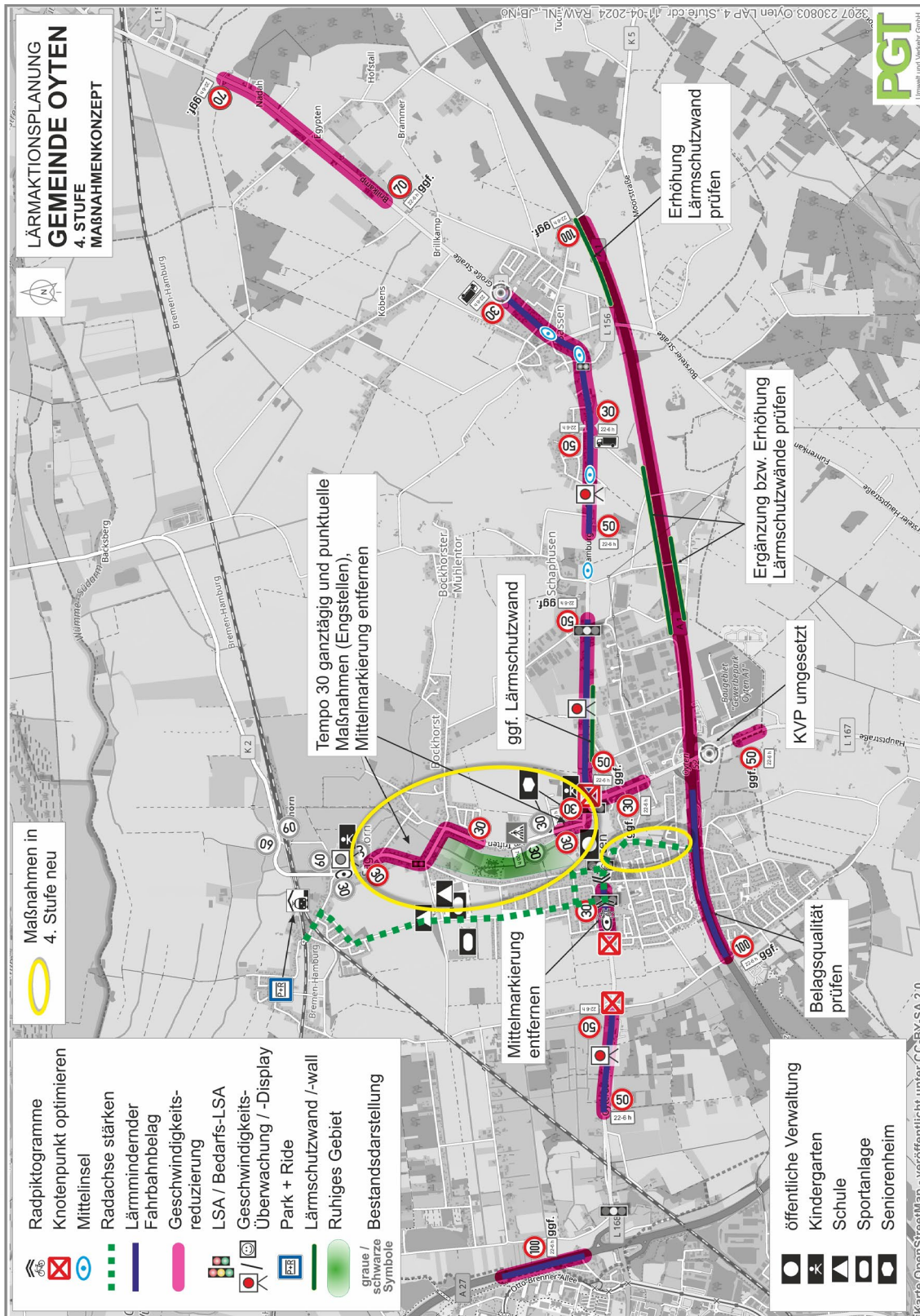


Abb. 7.1 Maßnahmenkonzept Gemeinde Oytten

In Abhängigkeit der Konfliktschwere und der Priorisierung wurden für die Maßnahmenswerpunkte bzw. „Hot Spots“, die sich im Wesentlichen aus

der Höhe der Lärmpegel und der Wohndichte bzw. der Anzahl der Betroffenen ergibt, Maßnahmenvorschläge ausgearbeitet (vgl. Kap. 5).

In der Gemeinde Oyten sind weiterhin 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 einer Geschwindigkeitsanzeige (mit dem Zusatzschild „Lärmschutz“) sowie eine turnusmäßige Radarüberwachung erfolgen.

Für die BAB 1 wird für den Abschnitt Oyterthünen bis Bassen Tempo 100 nachts ggf. mit dem Hinweis „Lärmschutz“ vorgeschlagen.

*Stand der Realisierung:*

*Die Maßnahme wurde bislang nicht umgesetzt, hier sind weitere Abstimmungen mit dem Baulastträger zu suchen.*

Für die BAB 27 wird auf dem im Gemeindegebiet liegenden Abschnitt Tempo 100 nachts ggf. mit dem Hinweis „Lärmschutz“ vorgeschlagen.

*Stand der Realisierung:*

*Die Maßnahme wurde bislang nicht umgesetzt, hier sind weitere Abstimmungen mit dem Baulastträger zu suchen.*

Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 auf 50 km/h zumindest im Nachtzeitraum auf verschiedenen angewohnten Außerortsstrecken.

- L 168 (Oyterdamm) im Bereich Oyterdammer Laufgraben bis Am Moor,
- L 168 (Hamburger Straße) im Bereich Am Hügel bis Auf dem Kamp,
- L 168 (Oytermühle) im Bereich Achimer Straße bis Rudolf-Diesel-Straße,
- L 167 (Achimer Straße) im Bereich der Autobahnauffahrt/ -abfahrt bis Ortseingang.

*Stand der Realisierung:*

*Auf einem Teilstück der L 167 (Achimer Str.) wurde im Zulauf aus Süden auf den neuen Kreisverkehrsplatz Höhe der BAB-Anschlussstelle Oyten die zul. Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h reduziert.*

*Für die übrigen Straßen bzw. Straßenabschnitte wurde die Maßnahme 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.<sup>17</sup> 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 werden vor allem für die belasteten Bereiche der L 168 vorgeschlagen. Dies betrifft insbesondere den Rückbau freier Rechtsabbieger und von Fahrbahnteilern:

- Knotenpunkt Oyterdamm / Am Moor
- Knotenpunkt Hauptstraße / Am Deepen Bund
- Knotenpunkt Oytermühle / Achimer Straße
- Knotenpunkt Große Straße / Borsteler Straße

---

<sup>17</sup> 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

Der Rückbau der freien Rechtsabbieger dient auch der sicheren und direkten Führung des Fuß- und Radverkehrs.

*Stand der Realisierung:*

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

Die Anlage von Radschutzstreifen für den Radverkehr wird für die Ortsdurchfahrt der L 168 in Oyten im Bereich Im Deepen Bund bis Dorfstraße sowie für die Ortsdurchfahrt Bassen vorgeschlagen.

*Stand der Realisierung:*

*Im Abschnitt der umgebauten Ortsdurchfahrt Oyten wird nach neuerlicher Prüfung aufgrund der vorhandenen Fahrbahnbreite und den veränderten Anforderungen an Schutzstreifen die Markierung von Radschutzstreifen verworfen. Als unterstützende Maßnahme der fahrbahnintegrieren Radverkehrsführung wird empfohlen im Abschnitt Im Deepen Bund bis zur Dorfstraße farbig hinterlegte Piktogrammreihe mit Richtungspfeilen in der Straße aufzubringen.*

*Die Maßnahme in der Ortsdurchfahrt Bassen wird nach erneuter Abstimmung mit der Polizei verworfen. Alternativ wird vorgeschlagen inwieweit eine Sichtbarmachung des Radverkehrs mittels farbig hinterlegter Piktogrammreihen mit Richtungspfeilen möglich ist. Hier sind weitere Abstimmungen mit dem Baulastträger zu suchen.*

### **Lärmarmer Fahrbahnbelag**

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

Im Gemeindegebiet Oyten sollte auf verschiedenen Straßen ein lärmindernder Asphaltbelag eingebracht werden. Dies betrifft insbesondere die BAB 1 im Bereich Oyterthünen und die BAB 27 im Bereich nördlich der AS der L 168 sowie die angewohnten Bereiche der Ortsdurchfahrten der Landesstraßen L 167 und L 168. Die BAB 1 östlich der AS mit der L 167 ist bereits mit einem lärmmindernden Fahrbahnbelag ausgestattet.

*Stand der Realisierung:*

*Die Maßnahmen wurden bislang nicht umgesetzt, hier sind weitere Abstimmungen im Zuge von künftigen Sanierungsarbeiten mit den Baulastträgern zu suchen.*

### **Lärmschutzbauwerke**

Es wird empfohlen, die vorhandenen Lärmschutzwände und -wälle im Zuge der BAB 1 zu prüfen und ggf. zu erhöhen bzw. zu erweitern (vgl. Abb. 7.1):

- BAB 1 in Richtung Oyten im Abschnitt Wümmestraße bis Bergstraße (Ergänzung und Erhöhung)
- BAB 1 in Richtung Bassen im Abschnitt Schwagerdorf bis Lindheimer Straße (Ergänzung und Erhöhung)
- BAB 1 in Richtung Oyten im Abschnitt Kamper Weg bis an der Autobahn (Erhöhung)

Darüber hinaus sollte geprüft werden die Lärmschutzwand im Zuge der L 168 (Oytermühle) ab Mühlendamm bis Stichstraße Oytermühle / Industriestraße zu verlängern.

*Stand der Realisierung:*

*Diese Maßnahmen wurden bisher nicht umgesetzt. Sie werden weiterhin zur Prüfung vorgeschlagen.*

### **Weitere Maßnahmen aus der 3. Stufe:**

Es wird empfohlen eine Erweiterung des P+R- sowie des B+R-Angebots am Bahnhof Sagehorn zu schaffen.

*Stand der Realisierung:*

*Diese Maßnahme wurde umgesetzt. Das Angebot umfasst nun insgesamt ca. 110 Kfz-Stellplätze, eine Einbindung in das Busliniennetz sowie etwa 120 Radabstellplätze.*

Die Gemeinde hat den Wiesenpark als innerörtlichen Erholungsbereich durch B-Plan-Beschluss gesichert. Der Stadtpark ist ein wichtiges „Ruhiges Gebiet“ im Zusammenhang örtlicher Entwicklungstätigkeiten.

*Stand der Realisierung:*

*Die Ausweisung des Stadtparks als Ruhiges Gebiet wurde bisher nicht vorgenommen. Dies wird weiterhin zur Prüfung vorgeschlagen.*

### **Förderung Radverkehr**

Die weitere Förderung des Fuß- und Radverkehrs durch Weiterentwicklung der Fuß- und Radwegenetze und verbesserte Anbindung der wichtigen innerörtlichen Quellen und Ziele. Auch hier sind ggf. bereitstehende Förder-töpfe zu prüfen.

### **Öffentlichkeitsarbeit**

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

## **7.3 Ergänzende Maßnahmenvorschläge 4. Stufe**

Nachfolgend sind die in der 4. Stufe ergänzenden Maßnahmen im Detail zur Prüfung aufgeführt (vgl. Abb. 7.1). Diese ergeben sich in erster Linie aus der Aufnahme der K 2 in das Untersuchungsnetz.

### *Oyten – Maßnahmen K 2 und ergänzende Maßnahmen*

Im Zuge der K 2, welche als Verbindung von der L 168 mit überörtlicher Funktion zum Bahnhof im Gemeindegebiet führt, werden verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen. Von der L 168 bis zum Bereich der tagsüber bereits mit Tempo 30 im Zuge eines Altersheimes ausgewiesen ist, wird vorgeschlagen die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zu reduzieren, um die Lärmbelastung für Anwohner zu reduzieren und die Verkehrssicherheit für die angrenzende Kindertagesstätte zu erhöhen. Auf dem K 2-Abschnitt von der Sagehorner Dorfstraße bis zur Bertolt-Brecht-Straße wird ebenfalls eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, zumindest in Teilbereichen, zur Prüfung vorgeschlagen. Für das Teilstück im Zuge des städtischen Kindergartens wurde die Geschwindigkeitsreduzierung bereits umgesetzt.

Für den Übergang von der Innerorts- zur Außerortssituation wird die Prüfung zur Aufstellung des Verkehrszeichens „Radfahrer kreuzen“ (VZ 138) in Fahrtrichtung Süd vorgeschlagen, um auf den Wechsel von der innerorts richtungsgetreunnten zur außerorts einseitigen Radverkehrsführung hinzuweisen und ggf. Kfz-Einfahrtgeschwindigkeiten zu reduzieren.

Vorgeschlagen wird, den Straßenzug Stader Straße / Mühlenberg – parallel zur K 2 – zu einer sicher und zügig befahrbaren Radachse auszubauen, die den Ortskern mit dem Schulzentrum und dem Bahnhof verbindet. Darüber hinaus sollten auch die südlich der Hauptstraße gelegenen Bereiche und auch das Gewerbegebiet an die Radachse anzubinden.

#### **7.4 Verantwortung der Baulastträger**

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) ist als Baulastträger zuständig für die Bundes- und Landesstraßen, die Autobahn GmbH für die Bundesautobahnen. Insofern ist hier bzgl. der vorgeschlagenen Maßnahmen die frühzeitige Abstimmung zu suchen. 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.

## 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 Gemeinde Oyten) definiert wird, nicht überschreitet.

Gemäß des Mustererlasses Niedersachsen (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz u.a., Hrsg.) wird zu „ruhigen Gebieten“ wie folgt ausgeführt<sup>18</sup>:

*„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 Gemeinde Oyten 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 Gehölzpflanzungen als Windschutz etc.) und auch an die einzelnen Ortsteile anzubinden.

Darüber hinaus ist zu diskutieren, ob einzelne Wohnbereiche als „ruhige Gebiete“ berücksichtigt werden sollten.

Die Gemeinde hat den Wiesenpark als innerörtlichen Erholungsbereich durch B-Plan-Beschluss gesichert. Der Stadtpark ist ein wichtiges „Ruhiges Gebiet“ im Zusammenhang örtlicher Entwicklungstätigkeiten (vgl. Abb. 6.1).

<sup>18</sup> Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Lärmaktionsplanung, Ausfüllhinweise zur Dokumentation und Berichterstattung (Musteraktionsplan), Hannover, Januar 2018

## 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 auf Basis 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	Lärminderung <small>(Mittelungs-/ Max.pegel bis zu 12 dB(A))</small>	flankierende Wirkungen			
		Luftschad- stoff- (Feinstaub-) minderung	Verkehrs- sicherheit	Gestalt- ung	Freiraum- nutzung
<b>LKW-Lenkung</b>					
Sperrung für den Schwerverkehr		x	x	x	x
<b>Kfz-Verlagerung</b>					
Reduzierung der Verkehrsmen- gen um 50 % und mehr		x	x		
<b>Erneuerung Fahrbahnbelag</b>					
Lärmindernder Asphalt		x			
<b>Geschwindigkeitsreduzierung</b>					
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 Fahrgeschwin- digkeit		x	x		
<b>Straßenraumgestaltung</b>					
Verdoppelung des Abstandes zur Lärmquelle		x		x	x
Anlage eines Radfahrstreifens			x		
Einziehung des rechten Fahr- streifens		x		x	x
Abschirmung durch parkende Fahrzeuge		x		x	
Querungsstellen und Mittelinseln		x	x	x	x
Gestaltung, Straßenraumbegrü- nung z.B. Baumtor	sub j e k t i v	(x)		x	x
Ersetzen von Lichtsignalanlagen durch Kreisel		x	x	x	

x = Wirkung vorhanden (x) = positive Wirkung möglich

Tab. 9.1 Wirkung von Maßnahmen zur Lärminderung in Oyten

Lärmindex Straßen- verkehrslärm	Bereich in dB(A)	Anzahl der Belasteten (2023*)	Anzahl der Belasteten
<b>DEN</b>		<b>gemäß Lärmkartierung</b>	<b>nach Umsetzung Maßnahmen LAP</b>
	über 55 – bis 60	4.400	2.500
	über 60 – bis 65	2.000	1.000
	über 65 – bis 70	500	200
	über 70 – bis 75	100	100
	über 75	0	0
<b>NIGHT</b>			
	über 50 – bis 55	3.600	1.800
	über 55 – bis 60	1.000	400
	über 60 – bis 65	200	100
	über 65 – bis 70	0	0
	über 70	0	0

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

Tab. 9.2 Belastetenzahlen nach Pegelklassen – HVS und Reduzierung der Betroffenenzahlen im Straßenverkehr <sup>19</sup>

<sup>19</sup> 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.

Bereich/Abschnitt	Maßnahme	Kosten (netto in €) / Einheit
mehrere Straßen	Geschwindigkeitskonzept / Beschilderung (je Schild)	ca. 500 €
L 168	Mittelinseln	ca. 50.000 – 150.000 €
L 168	Anlage Radschutzstreifen	ca. 10 € (je lfd. m)
L 168	Markierung Radpiktogramme	ca. 100 € (je St.)
BAB 1, L 168	Lärmschutzwand	Nach Einzelfallprüfung
BAB 1, BAB 27, L 168	Lärmindernder Fahrbahnbelag	bei Umsetzung im Zuge anstehender Sanierungsmaßnahmen (bis zu 10 - 20 % teurer als herkömmlicher Splittmastixasphalt)
mehrere Straßen	Dialog-Display	ca. 2.500 – 5.000 € je Display (zzgl. Tiefbau)
K 2	Straßenraumgestaltung	nach Abstimmung

Tab. 10.1 Vereinfachte Kostenübersicht

## 11 Fazit

Die Lärmkartierung in der Gemeinde Oyten zeigt belastete Situationen im Zuge der BAB 1 und BAB 27 sowie der L 168 und der K 2.

Der Lärmaktionsplan 4. Stufe der Gemeinde Oyten 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,
- Verstetigung des Verkehrsflusses in den Ortsdurchfahrten durch bauliche und querschnittsverändernde Maßnahmen,
- Verstetigung des Verkehrsflusses und Erhöhung der allg. Verkehrssicherheit durch Rückbau freier Rechtsabbieger an Knotenpunkten,
- Förderung des Radverkehrs durch Sicherungsmaßnahmen für den fahrbahnintegriert geführten Radverkehr bei gleichzeitiger Homogenisierung der Verkehrsabläufe,
- Die Nutzung von lärmminderndem Fahrbahnbelag kann in Abhängigkeit des spezifischen Belagstyps, der Geschwindigkeit und des Verkehrsaufkommens eine deutliche Lärminderung in hochbelasteten Arealen bewirken,
- Überprüfung bzw. Verlängerung / Neubau von Lärmschutzwällen im Zuge von hochbelasteten Straßenabschnitten (insb. im Zuge der BAB 1).

Die Autobahn GmbH und die NLStBV sind bzgl. der derzeitigen Lärmbelastung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zu einer Stellungnahme aufzufordern, inwieweit hier kurzfristig Entlastungen zu erzielen sind.

Die Beteiligung der Bürger und Bürgerinnen sowie der Träger öffentlicher Belange (TÖB) wurde durchgeführt. Anregungen und Bedenken aus dem Beteiligungsverfahren sind im Anhang dokumentiert und kommentiert.

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.

Der vorliegende Endbericht zur Lärmaktionsplanung 4. Stufe soll am 30.10.2024 im Ausschuss für Klima, Landwirtschaft, Umwelt, Gemeindeentwicklung und Energie (KLUGE) beschlossen werden.

Hannover, 15.10.2024



Dipl.-Ing. Heinz Mazur  
- Geschäftsführung -