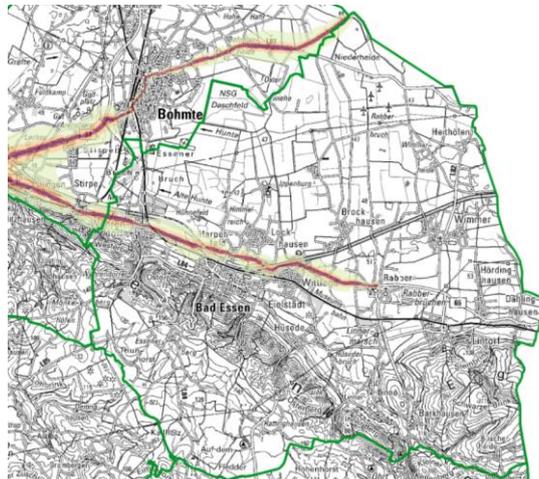




**Lärmaktionsplan der Gemeinde Bad Essen
gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz
- 4. Runde -**



- Entwurf -

Projektnummer: 223285
Datum: 05.03.2024

IPW
INGENIEURPLANUNG
Wallenhorst

**Lärmaktionsplan der Gemeinde Bad Essen
gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz**

INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis; Literaturverzeichnis

1	Allgemeines	5
1.1	Für die Aktionsplanung zuständige Behörde	5
1.2	Beschreibung der Gemeinde, Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken oder Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind	5
1.3	Rechtlicher Hintergrund.....	6
1.4	Geltende Grenzwerte	7
2	Bewertung der Ist-Situation.....	8
2.1	Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten	9
2.2	Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind	11
2.2.1	Ergebnis.....	11
2.2.2	Fazit.....	13
2.3	Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen.....	14
3	Maßnahmenplanung	14
3.1	Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung	14
3.2	Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre	15
3.3	Langfristige Strategien zum Schutz vor Umgebungslärm	21
3.4	Schutz ruhiger Gebiete - Festlegung und geplante Maßnahmen, zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre.....	21
3.5	Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der lärmbelasteten Personen	22
3.6	Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der lärmbelasteten Personen (Schienenverkehrslärm).....	23
4	Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung oder Überprüfung des LAP	23
4.1	Bekanntmachung der Erarbeitung oder Überprüfung des LAP und der Mitwirkung der Öffentlichkeit.....	23
4.2	Art der Mitwirkung der Öffentlichkeit	23
4.3	Dokumentation der Mitwirkung der Öffentlichkeit.....	23
5	Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Aktionsplans	23
6	Evaluierung des LAP.....	24
6.1	Überprüfung der Umsetzung	24
6.2	Überprüfung der Wirksamkeit.....	24

7 Inkrafttreten des LAP	24
7.1 Beschluss des LAP	24
7.2 Link zum Aktionsplan im Internet.....	24

Anlagen

Abbildungen

Abbildung 1: Gegenüberstellung Gleichverteilung gem. VBEB und Median-Verfahren gem. BEB.....	9
Abbildung 2: Lärmkarte Straßenlärm Bad Essen L_{DEN} (24 h)	10
Abbildung 3: Lärmkarte Straßenlärm Bad Essen L_{Night} (22-6 Uhr).....	10
Abbildung 4: Lage und Nr. verlärmter Bereiche (Handlungsschwerpunkte)	19

Tabellen

Tabelle 1: Verkehrsmengen 2015 und 2019 (Angaben in Kfz/24h)	5
Tabelle 2: Geschätzte Zahl der von Straßenlärm belasteten Menschen auf dem Gebiet der Gemeinde Bad Essen (jeweils gerundet).....	11
Tabelle 3: Geschätzte Zahl der von Straßenlärm belasteten Fläche und Wohnungen (gerundet).....	12
Tabelle 4: Lärmbedingte Schäden/Störungen.....	12
Tabelle 5: Maßnahmen zur Lärminderung	15
Tabelle 6: Minderungspotenziale; Basis - Auslöseschwelle 55 dB (A) L_{Night}	22

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (TU) Ralf von Wittich

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner
 Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88
 Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst
<http://www.ingenieurplanung.de>
 Beratende Ingenieure - Ingenieurkammer Niedersachsen
 Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2015

Abkürzungsverzeichnis

BEB	Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen
BUB	Berechnungsmethode für den Umgebungslärm
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
EW	Einwohnerinnen und Einwohner
GAA	Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim, zentrale Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm, Gefahrstoffe und Störfallvorsorge (ZUS LLGS)
L _{DEN}	Lärmindex Tag-Abend-Nacht; gewichteter Mittelungspegel (Day / Evening / Night) (Grad für die allgemeine Belästigung)
L _{Night}	Lärmindex Nacht; Mittelungspegel für die Nacht von 22.00 - 06.00 Uhr (Maß für Schlafstörungen)
L _{m,E}	Emissionspegel des Verkehrsweges, in dB(A)
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LAP	Lärmaktionsplan
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MU	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz
RE	Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau
StVO	Straßenverkehrsordnung
SV	Schwerverkehr
VBEB	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VBUS	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen

Literaturverzeichnis

- [1] Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, Abl. L 189/12 vom 18.07.2002
- [2] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) neugefasst durch Bekanntmachung vom 17.05.2013, BGBl. I S. 1274, zuletzt geändert durch Artikel 11 Gesetz v. 26.07.2023 BGBl. 2023 I Nr. 202
- [3] Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV) vom 6. März 2006, BGBl. I S. 516, zuletzt geändert durch Artikel 84, Verfügung vom 31.08.2015 BGBl. I S. 1474
- [4] BUB - Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) vom 07. September 2021
- [5] BEB - Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen 7. September 2021
- [6] LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - aktualisierte Fassung, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), (LAI Beschluss 146. LAI, Stand 19.09.2022)
- [7] Sanierungsgrenzwerte gem. der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) in Verbindung mit den im Rundschreiben des BMVBS (Az StB 25/722.4/3-2/1204896) vom 25.Juni 2010 gegenüber der VLärmSchR 97 um 3 dB(A) abgesenkten Grenzwerten
- [8] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97, VkB1 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665, in Verbindung mit dem Schreiben des BMVBS vom 25.06.2010 (Basis: Verabschiedung des Bundeshaushalts im März 2010 mit Absenkung der Auslösegrenzwerte gegenüber früheren Festlegungen um 3 dB(A)).
- [9] Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11. 2007
- [10] Die Immissionsgrenzwerte der VLärmSchR 97 werden auch bei der Lärmsanierung beim Schienenverkehr herangezogen.
- [11] Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036); zuletzt geändert durch Artikel 1 Verordnung vom 18.12.2014 BGBl. I S. 2269
- [12] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503)
- [13] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1
- [14] DIN 45682, Akustik - Thematische Karten im Bereich des Schallimmissionsschutzes, 2020/04
- [15] FAQ zur EU-Umgebungslärmkartierung 2022 in Niedersachsen, V 4.1; Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU)
- [16] Umweltbundesamt, Lärmaktionsplanung - Lärminderungseffekte von Maßnahmen (Entwurf), Juli 2023

1 Allgemeines

1.1 Für die Aktionsplanung zuständige Behörde

Gemeinde Bad Essen
 Regionalschlüssel/Gemeindeschlüssel: 03459003
 Ansprechpartner: Herr Pante
 Adresse: Lindenstraße 41/43, 49153 Bad Essen
 Telefon: 05472/401-0
 E-Mail: info@badessen.de
 Internet: www.badessen.de

1.2 Beschreibung der Gemeinde, Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken oder Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind

Die Gemeinde Bad Essen liegt im Nordosten des Landkreises Osnabrück und besteht neben dem Ortsteil Bad Essen aus 16 weiteren Ortschaften (Barkhausen, Brockhausen, Büscherheide, Dahlinghausen, Eielstädt, Harpenfeld, Heithöfen, Hördinghausen, Hüsedde, Linne, Lintorf, Lockhausen, Rabber, Wehrendorf, Wimmer und Wittlage). Im südlichen Gemeindegebiet verläuft das Wiehengebirge. Die Gemeinde grenzt im Norden an die Gemeinde Bohmte, im Osten an die Kommunen Stemwede und Preußisch Oldendorf, im Süden an die Stadt Melle und im Westen an die Gemeinden Bisendorf und Ostercappeln.

Die Einwohnerzahl beträgt 16.300 (Stand: 03/2023) bei einer Fläche von 103,3 km².

Hauptverkehrsstraßen

Bei der Lärmkartierung werden durch das GAA entsprechend der Definition Hauptverkehrsstraßen (Autobahnen sowie Bundes- und Landesstraßen) mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 8.300 Kfz/24h untersucht. Aus diesem Grund wurde in der Gemeinde Bad Essen nur die B 65 lärmkartiert und wird nachfolgend im Rahmen des Lärmaktionsplans betrachtet. Weitere Straßen, die zu lärmtechnischen Problemen führen, können wegen der geringeren Verkehrsbelastung oder weil es sich um keine Hauptverkehrsstraßen im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie handelt (sh. Kap. 1.3) im Rahmen der Lärmaktionsplanung keine Berücksichtigung finden (sh. Kap. 3.1).

Nach den vom Niedersächsischen Umweltministerium (MU) zur Verfügung gestellten Daten der Hauptverkehrsstraßen sind die Hauptlärmquellen in Bad Essen die B 65 mit zwei Abschnitten sowie die im Gebiet der Gemeinde Bohmte gelegene L 81 mit geringen Wirkungen auf ein Objekt (Wimmermoor).

Tabelle 1: Verkehrsmengen 2015 und 2019 (Angaben in Kfz/24h)

	2015			2019		
	DTV [Kfz/24h]	SV [Kfz/24h]	[%]	DTV [Kfz/24h]	SV [Kfz/24h]	[%]
B 65 (von L 83 bis K 410)	9.500	600	7,3	10.600	650	6,1%
B 65 (von K 410 bis L 85)	13.400	820	8,8	13.400	750	5,6%
L 81 (Niederheide, östl. Bohmte)	-	-	-	9.100	?	

rot: 2019 Zunahme gegenüber 2015

grün: 2019 Abnahme gegenüber 2015

Haupteisenbahnstrecken

In Bad Essen gibt es keine Haupteisenbahnstrecke (> 30.000 Züge/Jahr), so dass die Gemeinde nicht von Bahnlärm entsprechend den Vorgaben der Umgebungslärmrichtlinie betroffen ist. Damit wird Bahnlärm im Rahmen des Lärmaktionsplans nicht betrachtet.

Grundsätzlich gilt, dass für die Lärmkartierung der Haupteisenbahnstrecken des Bundes das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) zuständig. Bei diesem liegt seit dem 01.01.2015 auch die Zuständigkeit für die Erstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplans der Haupteisenbahnstrecken des Bundes.

Flughäfen

Die Gemeinde Bad Essen ist von Fluglärm entsprechend den Vorgaben der Umgebungslärmrichtlinie nicht betroffen.

1.3 Rechtlicher Hintergrund

Im Jahr 2002 trat die EG-Umgebungslärmrichtlinie (2002/49/EG) [1] in Kraft, die im Juni 2005 mit Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [2] in nationales Recht überführt wurde. Ziel der Richtlinie und der §§ 47a-f BImSchG ist es, ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zu realisieren, um schädliche Auswirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu vermindern.

Bis spätestens 18. Juli 2024 (vierte Runde) sind bestehende Lärmaktionspläne zu überprüfen und zu überarbeiten. Danach sind bestehende Lärmaktionspläne nach § 47d Absatz 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation grundsätzlich zu überprüfen und gegebenenfalls zu überarbeiten.

Spätestens auf Basis der Lärmkartierung 2027 erfolgt dann die nächste Überprüfung bis 18. Juli 2029.

Der folgende Ablauf fasst die von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) empfohlenen Schritte [6] zur Neuaufstellung bzw. Überprüfung von Lärmaktionsplänen zusammen.

1. Veröffentlichung der Lärmkarten
2. Erarbeitung des LAP (Entwurf)
3. Ortsübliche Bekanntmachung, Auslegung, Beteiligung von TÖB und anderen Behörden, Gelegenheit zur Mitwirkung der Öffentlichkeit (Öffentliche Beteiligung)
4. Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung (Abwägung)
5. Inkrafttreten des LAP z.B. durch Ratsbeschluss / Gemeindevertretung
6. Berichterstattung über das Land an die EU

Zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG [1] sind gemäß §§ 47a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz [2] Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden für *„...Orte in der Nähe der Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr und Großflughäfen...“* geregelt werden.

Bei Hauptverkehrsstraßen wird dieser Wert ab einer täglichen Belastung von 8.300 Kfz/24h erreicht. Aus diesem Grund wurde in der Gemeinde Bad Essen nur die B 65 betrachtet.

1.4 Geltende Grenzwerte

Vor dem Hintergrund der Erkenntnis, dass Belastungen durch Lärm im Wohnumfeld zu Störungen der Kommunikation bzw. der Nachtruhe und so auch zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen, ist es das Ziel der EU u.a. die Lärmbelastung der Bevölkerung mit einheitlichen Verfahren zu bewerten und zu bekämpfen. Mit der Umsetzung der Richtlinie 2002/49/EG (Umgebungslärmrichtlinie) über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm durch das Gesetz vom 24. Juni 2005 (BGBl. I S. 1794) hat der Bund in das Bundes-Immissionsschutzgesetz Vorschriften über die strategische Lärmkartierung und Aktionsplanung eingeführt (§§ 47a bis 47f).

Dementsprechend sind grundsätzlich Lärmkarten [2] für Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen sowie Ballungsräume auszuarbeiten. Wie oben bereits ausgeführt, liegen innerhalb der Gemeinde Bad Essen in diesem Kontext ermittelte Betroffenheiten ausschließlich infolge der Bundesstraße B 65 vor. Die entsprechenden Lärmkarten mit Darstellung der Belastungen L_{DEN} und L_{Night} wurden in Niedersachsen vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (ZUS LLGS) - unter Verwendung eines standardisierten Berechnungsverfahrens für Straßen (BUB, [16])- erstellt.

Die geltenden nationalen Grenzwerte sind in der Anlage 1 zusammengefasst.

2 Bewertung der Ist-Situation

Zwecks Vergleichbarkeit zwischen den Mitgliedsländern wird seit 2022 innerhalb der EU ein neues und einheitliches Berechnungsverfahren angewandt. Damit einher geht eine, teils deutliche, Zunahme der von Straßenlärm belasteten Menschen im LAP der IV. Runde gegenüber den vorherigen LAP. Ein Vergleich zwischen den Runden ist somit nicht mehr möglich. Die grundlegenden Veränderungen in der Berechnungsweise sind folgende:

- Detaillierte Emissionsmodellierung im Straßen-, Schienen- und Luftverkehr
- Komplexere Modellierung der Schallausbreitung
- Abgeänderte Ermittlung der Belastetenzahlen
- Neue Rundungsregeln in der Bildung der Pegelklassen

Zuletzt beeinflussen auch abweichende Bedingungen (Verkehrsmengen) vor Ort die Kartierungsergebnisse.

Am Beispiel der Belastetenzahlen sollen die Änderungen exemplarisch erläutert werden:

Grund der Änderungen ist, dass jetzt die Anwendung des Median-Verfahrens gem. der Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB, [4]) Anwendung findet. Bisher erfolgte die Ermittlung nach der Methode der Gleichverteilung gem. der vorläufigen BEB (VBEB).

Das Median-Verfahren sieht zwar analog zum Verfahren der Gleichverteilung vor, dass die Lärmbelastung für alle, gleichmäßig um das Gebäude verteilten Fassadenpunkte, berechnet wird. Von diesen Pegeln wird aber nun der Median-Wert gebildet und die leisere Hälfte der Berechnungspunkte verworfen. Die Gesamtzahl der Einwohner des Gebäudes werden gleichmäßig auf die verbliebene lautere Hälfte der Berechnungspunkte verteilt. Bei einer ungeraden Anzahl von Fassadenpunkten wird der leiseste Punkt vor der Bildung des Medianwertes verworfen.

Mit dem Median-Verfahren werden Bewohner, die bisher nach der Methode der Gleichverteilung, einem leiseren Fassadenpunkt der Rückseite des Gebäudes zugewiesen wurden, nunmehr der lauteren Vorderseite zugeordnet. Dadurch kann es zur Verschiebung der Lärmbelasteten um eine oder mehrere Pegelklassen nach oben kommen. Im Ergebnis werden beim Median-Verfahren deutlich mehr belastete Menschen in den zu kartierenden Pegelklassen ausgewiesen.

Vom Umweltbundesamt (UBA) wurden Vergleichsrechnungen zwischen VBEB und der BEB durchgeführt. Diese verdeutlichen, dass die Umstellung des Ermittlungsverfahrens eine Zunahme der Belastetenzahlen von ungefähr 50 Prozent über den gesamten Kartierungsbereich ($L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$, $L_{Night} > 50 \text{ dB(A)}$) ergibt. Oberhalb der Werte von $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$ sowie $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$ ergeben die Vergleichsrechnungen sogar Zunahmen von ca. 75 Prozent. Zur Verdeutlichung werden die beiden Verfahren beispielhaft in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

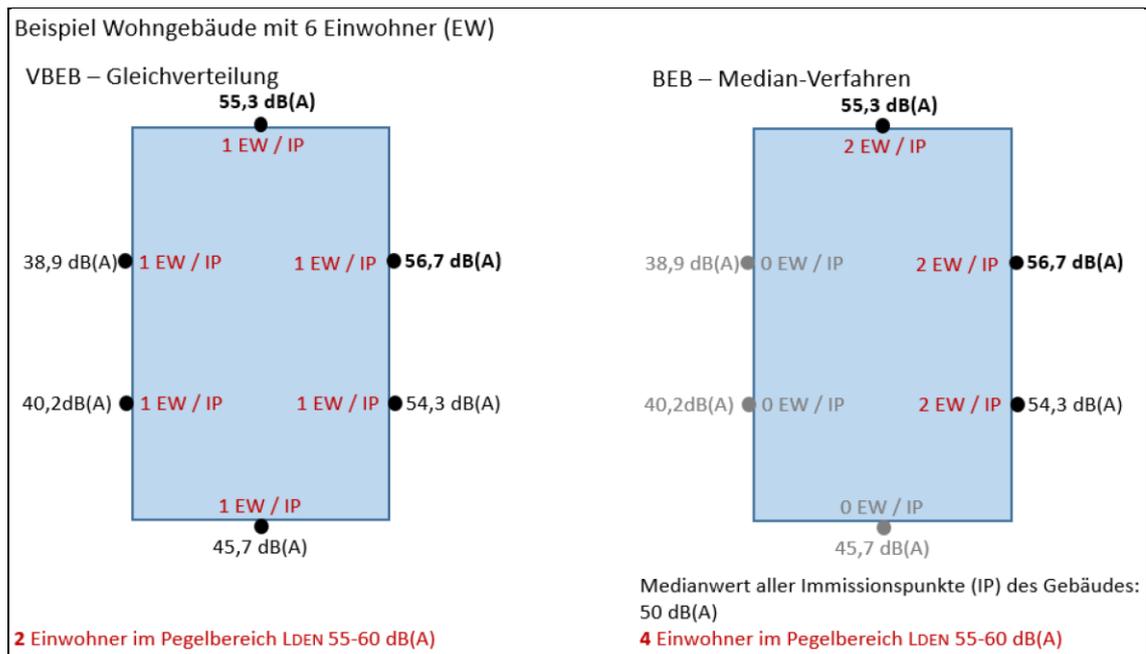


Abbildung 1: Gegenüberstellung Gleichverteilung gem. VBEB und Median-Verfahren gem. BEB

Quelle: Niedersachsen (MU) [15]

Aufgrund dieser Änderungen wird nachfolgend auf einen Vergleich mit den Ergebnissen der Lärmkartierung 2018 verzichtet.

Zudem erfolgt die Ermittlung der Anzahl von Schulen und Krankenhäusern jetzt ebenfalls durch ein geändertes Verfahren (Maximalpegel statt Mittelungswert), so dass mehr Gebäuden eine Belastung zugeordnet wird.

Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass für die Lärmkarten ab der 4. Runde die Farben nach DIN 45682 und damit andere Farbtöne als in den Lärmkarten der Runden 1-3 verwendet werden.

2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Die Hauptlärmquelle im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie, welche auf das Gemeindegebiet einwirkt, ist ausschließlich die nachfolgend erläuterte Hauptverkehrsstraße.

Die nachfolgenden Karten zeigen die Schallausbreitung in sogenannten Isophonen, dargestellt als unterschiedlich farbige Flächen, die in 5 dB-Schritten abgestuft die Schallpegel darstellen¹. Die strategischen Lärmkarten wurden vom GAA (im Internet unter: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>) veröffentlicht (sh. auch Anlage 2a + 2b).

Neben der Abschirmung der Emissionen durch Gebäude ist insbesondere auch die berücksichtigte (zulässige (Höchst-)Geschwindigkeit eine wesentliche Einflussgröße

¹ Ab der 4. Runde werden für Lärmkarten die Farben nach DIN 18005 Teil 2 und damit andere Farbtöne als in den Lärmkarten der Runden 1-3 verwendet.

der Lärmimmissionen. Auf der B 65 gilt in der Gemeinde Bad Essen (aus Richtung Westen kommend) nach einem kurzen Abschnitt mit 100 km/h bis zur Ortslage Wehrendorf (dort innerorts: 50 km/h) 70 km/h. Östlich von Wehrendorf sind dann mit Ausnahme der Ortsdurchfahrten Harpenfeld und Rabber (ebenfalls wiederum 50 km/h) durchgehend 70 km/h vorgeschrieben.

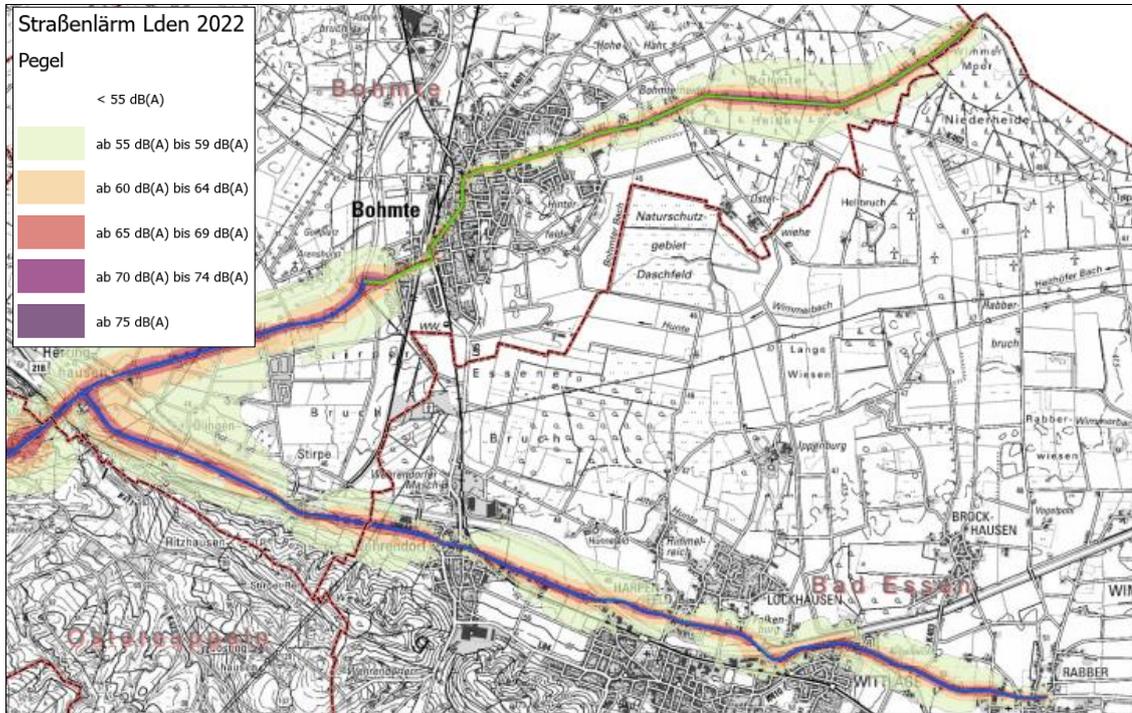


Abbildung 2: Lärmkarte Straßenlärm Bad Essen L_{den} (24 h)

Quelle: <http://www.umweltkarten-niedersachsen.de> - Stand: August 2023

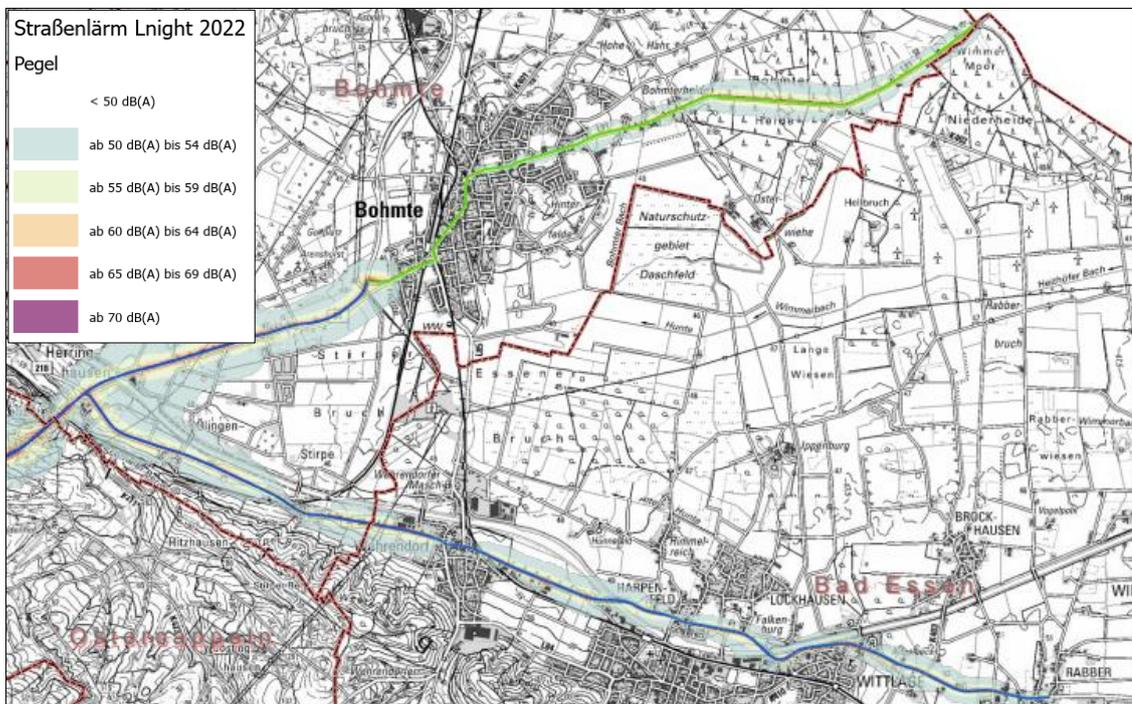


Abbildung 3: Lärmkarte Straßenlärm Bad Essen L_{Night} (22-6 Uhr)

Quelle: <http://www.umweltkarten-niedersachsen.de> - Stand: August 2023

2.2 Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind

Neben der obigen kartografischen Darstellung der Betroffenheiten wurde vom Gewerbeaufsichtsamt auch die Zahl der vom Lärm belasteten Einwohner in den genannten Pegelklassen ermittelt.

Grundsätzlich ist es im Rahmen der Lärmaktionsplanung zweckmäßig, die von Umgebungslärm am stärksten belasteten Bereiche zu ermitteln und zu betrachten, um dann ggf. gezielt die Belastungen für die Bürger, die hohem und sehr hohem Umgebungslärm ausgesetzt sind, zu senken. Dazu werden für die belasteten Bereiche Maßnahmen vorgeschlagen. Als Auslöseschwellen für Minderungsmaßnahmen können zur Abgrenzung der Bereiche entsprechend einer Empfehlung des MU (08.06.2023, Ref. 34) Lärmindizes von 65 dB (A) L_{DEN} bzw. 55 dB (A) L_{Night} gelten.

Ein gesetzlicher Anspruch für die belasteten Einwohner auf Lärminderung allein aus der strategischen Lärmkartierung entsteht nicht. Lärmaktionspläne und Maßnahmen können nach einer Entscheidung des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes vom 26.10.2017 Az.: 9 C 873/15.T, von Dritten nicht eingeklagt werden, da sich aus den §§ 47d und 47 Abs. 6 BImSchG in Verbindung mit der Umgebungslärm-RL eine dritt-schützende Wirkung, die eine nach § 42 Abs. 2 VwGO analog notwendige Klagebefugnis begründen könnte, nicht herleiten lässt.

Insgesamt sind gemäß den nachfolgenden tabellarischen Angaben des GAA (Lärmkartierung der 4. Runde (2022)) über die Anzahl der vom Lärm belasteten Menschen durch Umgebungslärm (hier Straßenverkehrslärm) in der Gemeinde Bad Essen 300 EW über 65 dB(A) (L_{DEN}) bzw. 400 EW über 55 dB(A) (L_{Night}) betroffen, und damit dauerhaften Belästigungen ausgesetzt.

2.2.1 Ergebnis

Das Ergebnis für den Straßenverkehrslärm ist in den nachfolgenden Tabellen zusammengefasst.

Tabelle 2: Geschätzte Zahl der von Straßenlärm belasteten Menschen auf dem Gebiet der Gemeinde Bad Essen (jeweils gerundet)

Stand: 15.06.2023

Pegelklassen [dB(A)]			Zeitraum	Pegelklassen [dB(A)]			Zeitraum
von	bis	24 Std. (L_{DEN})		von	Bis	22 - 6 Uhr (L_{Night})	
				>= 50	54	200	
>= 55	59	400		>= 55	59	200	
>= 60	64	200		>= 60	64	200	
>= 65	69	200		>= 65	69	0	
>= 70	74	100		>= 70		0	
>= 75		0					
Summe		900		Summe		600	

Bzgl. der Ergebnisse ist darauf hinzuweisen, dass die Rundung auf volle Hunderter zu Abweichungen gegenüber den nachfolgenden Einzelergebnissen führen kann.

Tabelle 3: Geschätzte Zahl der von Straßenlärm belasteten Fläche und Wohnungen (gerundet)

Stand: 15.06.2023

L _{DEN} [dB(A)]	durch Hauptstraßen belastete			
	Flächen [km ²]	Wohnungen	Schulen	Kranken häuser
>= 55	3,6	400	2	0
>= 65	0,7	100	0	0
>= 75	0,1	0	0	0

Die nachfolgenden Daten zu lärmbedingten Schäden/Störungen sind in der aktuellen Kartierung (4. Runde, 2022) erstmalig angegeben, so dass kein Vergleich mit den Ergebnissen der vorherigen Kartierungen möglich ist. Die Angaben sind, anders als die obigen direkten Berechnungsergebnisse (Betroffene, Anzahl Wohnungen und Fläche), aus epidemiologischen Forschungsergebnissen (aktuelle Gesundheitsstatistiken) abgeleitete statistische Größen, die nach den Vorgaben der ULR berechnet werden.

Tabelle 4: Lärmbedingte Schäden/Störungen

Stand: 15.06.2023

Anzahl Fälle ischämische Herzkrankheiten	Anzahl Fälle starker Belästigung	Anzahl Fälle starker Schlafstörung
0	163	44

Gemäß den Ergebnissen der Strategischen Lärmkartierung der 4. Runde sind insgesamt ca. 600 Einwohner der Gemeinde Bad Essen durch Umgebungslärm zwischen 55 dB(A) (L_{DEN}) (hier Straßenverkehrslärm durch Hauptverkehrsstraßen) und weniger als 65 dB(A) (L_{DEN}) betroffen und damit dauerhaften Belästigungen ausgesetzt. Dies entspricht einem Anteil der Bevölkerung von rund 3,7 %. Davon ist wiederum ein Drittel (ca. 200 Menschen (= 1,2 %)) ganztägig sogenannten höheren Belastungen, mit L_{DEN} über 60 dB(A) bis 65 dB(A) ausgesetzt.

Hohen und sehr hohen Belastungen mit L_{DEN} über 65 (bzw. 70) dB(A) sind in der Gemeinde Bad Essen gem. den vorliegenden Berechnungen 300 Bewohner (= 1,8 %) ausgesetzt. Hier wird die entsprechende Auslöseschwelle von 65 dB (A) L_{DEN} überschritten.

Für den besonders relevanten Nachtzeitraum wird der Lärminde L_{Night} ausgewertet. Die Ergebnisse ergaben, dass insgesamt ca. 200 Einwohner der Gemeinde Bad Essen von Pegeln zwischen 50 und weniger 55 dB(A) (L_{Night}) betroffen und damit dauerhaften Belästigungen ausgesetzt sind.

Hohen und sehr hohen Belastungen mit L_{Night} über 55 (bzw. 60) dB(A) sind gem. den vorliegenden Berechnungen 400 Bewohner (= 2,4 %) ausgesetzt. Wobei es bei der Hälfte dieser Personen sogar Pegel über 60 dB(A) sind. Ab einem Lärminde L_{Night} wird dabei die Auslöseschwelle für Minderungsmaßnahmen von 55 dB (A) überschritten.

Hinweis:

Einwohner die im Nachtzeitraum (L_{Night}) relevanten Lärmbelastungen ausgesetzt werde, sind entsprechend auch im Lärmindex Tag (L_{DEN}) enthalten. Eine Summation der Belastetenzahlen ist damit nicht vorzunehmen. Vielmehr ist gemäß der Vorgabe jeder Zeitraum für sich zu betrachten.

2.2.2 Fazit

Der Lärmaktionsplan dient der Darstellung von Lärmproblemen und ist damit ein Hilfsmittel zu deren Management. Es gibt dabei aber keine konkreten Grenzwerte oder Rechtsfolgen, sondern Empfehlungen. Damit sollen insbesondere Straßenabschnitte identifiziert werden, die hohen und sehr hohen Schallpegeln ausgesetzt sind und an denen es eine größere Zahl betroffener Personen gibt.

Die festgestellten Betroffenheiten in der Gemeinde Bad Essen ergeben sich ausschließlich aus den Emissionen der B 65. Die Immissionsorte (und damit die anteilig zugewiesenen betroffenen Personen) bei denen die Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} überschritten werden liegen dabei im Nahbereich der B 65.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung wurden unter Verwendung der BUB und damit nicht gem. den aktuell gültigen RLS-19 ermittelt (die für die Ermittlung der meisten Schalltechnischen Verkehrslärmgrößen in Deutschland zu verwenden sind).

Insofern ist festzuhalten, dass die gemäß der Umgebungsrichtlinie für Bundesfern- und Landesstraßen in der Baulast des Bundes bzw. des Landes ermittelten Ergebnisse nicht maßgeblich für die Ermittlung der Ansprüche bzgl. einer Lärmsanierung sind. Insbesondere lassen sich aus den Ergebnissen der Lärmkartierung keine Betroffenheiten nach den Kriterien der Lärmsanierung ableiten.

Unter Rückgriff auf die Ergebnisse (gem. BUB) erfolgt die Abgrenzung der sog. Handlungsschwerpunkte, sofern die Pegel im Nachtzeitraum (L_{Night}) 55 dB(A) überschreiten (rechnerisch: 54,5 dB(A)). Für diese Handlungsschwerpunkte kann dann der Straßenbaulastträger u.a. eine zusätzliche oder erneute Betrachtung der Lärmsituation nach den Regelungen der Lärmsanierung vornehmen.

Nach der Berechnungsmethode der Umgebungsärmrichtlinie BUB liegen gem. der Lärmkartierung in der Gemeinde Bad Essen die maximalen Lärmindizes bei 76,2 dB(A) L_{DEN} bzw. 67,20 dB(A) L_{Night} .

Insgesamt ist es aber wichtig an dieser Stelle nochmals darauf hinzuweisen, dass hier ausschließlich Betroffenheiten aus Verkehren solcher Straßen(abschnitte) berücksichtigt wurden, die vom GAA lärmkartiert wurden. Straßen, die die Grenze für eine Hauptverkehrsstraße (> 8.300 Kfz/24h) ggf. auch nur geringfügig unterschreiten, wurden daher nicht berücksichtigt. Gleiches gilt für Straßenabschnitte, die innerorts (durch innerörtliche Verkehre) möglicherweise noch höhere Verkehrsmengen aufweisen, deren Zählstellen aber außerorts liegen und daher den ganzen Abschnitt mit weniger als 8.300 Kfz/24h ausweisen.

Anders als noch im LAP der 3. Runde (2018) folgt aus der neuen Berechnungsmethode und der Absenkung der je Lärmindex um 5 dB(A) niedrigeren Auslöseschwelle für Minderungsmaßnahmen, dass nun Maßnahmen zu untersuchen sind.

2.3 Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen

Grundsätzlich lassen sich Lärmprobleme als örtlich abgrenzbare Bereiche unter Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit des Gebietes, der Lärmpegel (Höhe der Belastung) und der Zahl der Belasteten identifizieren.

Diese Beschreibung verdeutlicht, dass eine ausschließliche Betrachtung der Lärmkarten allein noch keine Rückschlüsse auf die Lärmbetroffenheiten und damit Lärmprobleme in bestimmten Bereichen erlaubt. Diese liegen erst vor, wenn es dort auch betroffene Bewohner gibt.

Wie bereits im Rahmen der Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen im Kap. 2.2 ausgeführt, gibt es in Bad Essen gem. den Ergebnissen der Lärmkartierung der 4. Runde aber Lärmprobleme, denen mit Maßnahmen begegnet werden müsste.

3 Maßnahmenplanung

3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

Im Gebiet der Gemeinde Bad Essen wurden nach Kenntnis der Kommune keine lärm-mindernden Maßnahmen auf der lärmkartierten Hauptverkehrsstraße (B 65) in den letzten fünf Jahren umgesetzt.

Darüber ist auf folgende kommunale Aspekte bzgl. des Themas Lärm hinzuweisen:

- Zur Verminderung des Motorradlärms auf der L 84 (Bergstraße) werden seit 2012 sogenannte Rüttelstreifen eingesetzt. Begleitend wurden durch den Landkreis Osnabrück in Abstimmung mit der Gemeinde, dem Straßenbaulastträger und der Polizei weitere ordnungsbehördliche und präventive Maßnahmen ergriffen, u.a. wiederkehrende Geschwindigkeitskontrollen und technische Kontrollen. Seit 2021 kommt zudem im Wechsel mit einem Standort in der Stadt Melle ein gemeinsam von beiden Kommunen und dem Landkreis Osnabrück angeschafftes Lärmdisplay zum Einsatz.
- Seit dem Jahr 2019 hat die Gemeinde Bad Essen gemeinsam mit ihren Ortschaften die Zahl der Geschwindigkeitsdisplays schrittweise deutlich erhöht. Diese werden an wechselnden Standorten eingesetzt und geben dem motorisierten Verkehrsteilnehmer eine Rückmeldung zu seinem Fahrverhalten.
- Im Jahre 2023 hat die Gemeinde Bad Essen ein Mobilitätskonzept für den Ortskern von Bad Essen beschlossen. Ziel ist es u.a. den innerörtlichen Verkehr zu reduzieren. Eine wichtige Maßnahme wird dabei ein Kreisstraßenneubau in der Ortschaft Eielstädt sein (sogenannte „Eielstädter Spange“), durch die eine Abstufung der bisherigen innerörtlichen Kreisstraße zur Gemeindestraße möglich wird mit anschließendem verkehrsberuhigten Umbau. Im Rahmen der LEADER-Region „Wittlager Land“ wird im Jahre 2024 ebenfalls ein Mobilitätskonzept erarbeitet, das einen besonderen Schwerpunkt auf der Förderung des Radverkehrs legt.

- Weitere Versuche und Ansätze zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs stellen die Einführung einer Schnellbuslinie von Bad Essen über Ostercappeln nach Osnabrück (seit Februar 2024), der Einsatz für die Reaktivierung des SPNV auf der Strecke Bohmte - Bad Holzhausen (ehemalige „Wittlager Kreisbahn“) und der Hub-Chain („Hubi“) als flexible Bedienform im autonomen Fahren dar. Letztgenannter wurde im Jahre 2020 auf einer Versuchslinie in Bad Essen getestet.
- Im Bereich der Liegestelle Bad Essen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) am Mittellandkanal unterstützt die Gemeinde Bad Essen die Aufrüstung der Ladeinfrastruktur, damit durch die Abnahme von Landstrom eine Stromerzeugung der liegenden Schiffe durch Dieselgeneratoren unterbunden werden kann. Zur kommunalen Mitfinanzierung in Verbindung mit der WSV sind Haushaltsmittel im gemeindlichen Haushaltsplan 2024 vorgesehen.

Grundsätzlich ist schließlich darauf hinzuweisen, dass seitens der Gemeinde in allen neu aufzustellenden Bebauungsplänen Maßnahmen zur Lärminderung berücksichtigt werden.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre

Zur Reduktion der Belastetenzahlen kommen verschiedene Maßnahmen infrage. Dabei kann differenziert werden nach baulichen Maßnahmen und verkehrsregulierenden Eingriffen.

Die Berücksichtigung der Schallemissionen bei künftigen Bauvorhaben kann als obligatorisch vorangestellt werden. Es muss von vornherein die Entstehung von Lärm als auch der Schutz des Umfeldes vor selbigem berücksichtigt werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind potentielle Maßnahmen für klassifizierte Straßen im Rahmen eines Lärmaktionsplans zusammengefasst. Zudem können Minderungswerte angegeben werden, welche aus einer aktuellen Publikation des Umweltbundesamtes entnommen sind.

Tabelle 5: Maßnahmen zur Lärminderung

Maßnahme	Beschreibung	Minderungswirkung [16]
1. aktiver bzw. baulicher Lärmschutz		
1.1 Lärmschutzwände bzw. Lärmschutzwälle	+ guter Schutz insbesondere der ebenerdigen Außenwohnbereiche - im innerstädtischen Bereich technisch nicht / schwer realisierbar - kaum Schutz der oberen Stockwerke möglich - kostenintensiv - mittel- bis langfristige Realisierung	Bis zu - 14 dB
1.2 lärmmarme bzw. lärmoptimierte Fahrbahnbeläge	+ guter Schutz über alle Höhenbereiche + auch im innerstädtischen Bereich technisch realisierbar - evtl. kostenintensiv, Dauerhaftigkeit nicht abschließend gesichert	Bis zu - 2,8 dB

Tabelle 5: Maßnahmen zur Lärminderung

Maßnahme	Beschreibung	Minderungswirkung [16]
	- mittel- bis langfristige Realisierung	
1.3 Straßenraum- umgestaltung (Abrücken des Verkehrs)	+ Lärminderung durch größeren Abstand von Lärmquelle und Immissionsort (z.B. durch Fahrstreifenreduktion) + Schutzwirkung über alle Höhenbereiche + Synergieeffekt Verkehrssicherheit und Klimaschutz (durch Bau von Radverkehrsanlagen; Förderung lärmarmen Verkehrsmittel) - i. A. nur geringe Lärmentlastung - kostenintensiv (aber: Synergieeffekt bei Kosten-Nutzen-Verhältnis berücksichtigen) - mittel- bis langfristige Realisierung	Weniger als - 1,0 dB
1.4 Umgehungsstraßen	+ Hohe Lärmentlastungswirkung durch Verlagerung von Emissionen + umfassende Wirkung bei ortsferner Neutrasseierung - kostenintensiv - mittel- bis langfristige Realisierung - Auswirkungen auf Natur und Landschaft	<i>Keine Daten</i>

2. Verkehrsregeln		
2.1 Geschwindigkeitsbeschränkungen	+ guter Schutz über alle Höhenbereiche + auch im innerstädtischen Bereich realisierbar + Kosten minimal + kurzfristig umsetzbar - rechtliche Begründung (StVO konform?) eventuell fraglich - Kontrolle problematisch - Verlagerungseffekt in andere Straßen	Zwischen -1,3 und - 3,4 dB
2.2 Verkehrlenkung / Lkw-Beschränkungen	+ guter Schutz über alle Höhenbereiche + auch im innerstädtischen Bereich realisierbar + Kosten minimal + kurzfristig umsetzbar - rechtliche Begründung eventuell fraglich - Kontrolle problematisch - Verlagerungseffekt in andere Straßen	Zwischen - 1 und - 4 dB
3. passiver Lärmschutz		
3.1 Schallschutzfenster / Dämmung von Fassaden	+ guter Schutz über alle Höhenbereiche + auch im innerstädtischen Bereich realisierbar + Synergieeffekt bezgl. Klimaschutz (Energieeinsparung) - im allgemeinen Eigenbeteiligung der Eigentümer erforderlich - Abgrenzung des Kreises der Berechtigten problematisch - nur ein kleiner Teil der Betroffenen profitiert	<i>Keine Daten</i>

Tabelle 5: Maßnahmen zur Lärminderung

Maßnahme	Beschreibung	Minderungswirkung [16]
	<ul style="list-style-type: none"> - kein Schutz von Außenwohnbereichen (nur in Sonderfällen = Verglasung Balkone / Loggien) - keine Auswirkung bei der Ermittlung der Betroffenen/verlärmteter Flächen 	

zu 1.1 Lärmschutzwände / -wälle

Für mögliche Maßnahmen an der lärmkartierten Bundesstraße (B 65) gilt, dass dicht an hochbelasteten Straßen oder Straßenabschnitten gelegene Gebäude dem Einsatz von aktivem Lärmschutzes in Form von Abschirmungen durch Lärmschutzwände (Lärmschutzwälle sind im innerörtlichen Bereich aufgrund des Platzbedarfs sonst kaum realisierbar) deutliche Grenzen setzen. Dies trifft hier auch auf die B 65 zu.

Bzgl. der direkt angebauten Bereiche an Bundesstraßen ist zudem zu beachten, dass dort aktiver Lärmschutz - sofern überhaupt möglich - im Allgemeinen oft nur einen Schutz der ebenerdigen Außenwohnbereiche bzw. des Erdgeschosses ermöglicht. Da jedoch die schutzbedürftigen Außenwohnbereiche in den innerstädtischen Bereichen überwiegend nicht zur Straße, sondern oft im Lärmschatten der Gebäude selbst angeordnet sind, ist im Regelfall - auch aufgrund der hohen Kosten für aktiven Lärmschutz - ein ungünstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis zu erwarten. Damit ist nicht davon auszugehen, dass hier bei Überschreitungen der Immissionsgrenz- oder Auslösewerte überhaupt Lärmschutzwände als Lösung in Frage kommen.

zu 1.2 Fahrbahnoberflächen

Im Rahmen der Lärmkartierung wurde für die B 65 als Deckschicht ‚Nicht geriffelter Gussasphalt‘ (nationale Referenz)) berücksichtigt. Eine zukünftige Fahrbahndeckensanierung z.B. mit einem Asphaltbeton (AC 11 oder SMA 8) wird daher zu lärmtechnisch niedrigeren Immissionen führen. Die Minderungswirkung ist dabei noch zusätzlich von der gültigen Höchstgeschwindigkeit abhängig. Die letzte Deckensanierung erfolgte in Rabber im Jahr 2018 mit einem SMA 8. Diese Deckschicht erreicht bei 50 km/h eine Pegelminderung von -2,4 dB gegenüber der noch berücksichtigten Deckschicht (nichtgeriffelter Gussasphalt - als sog. ‚nationale Referenz‘) und hätte grundsätzlich bei der Lärmkartierung berücksichtigt werden können.

► Der Ersatz von Fahrbahndeckschichten durch neue Deckschichten wurde z.T. im Rahmen der Kartierung noch nicht korrekt berücksichtigt. Hierauf ist gegenüber dem Straßenbaulastträger hinzuweisen. Sofern die nachfolgenden Untersuchungen es nahelegen, wird als Maßnahme zur weiteren lärmtechnischen Verbesserung (insbesondere innerorts) auch für andere Streckenabschnitte der Einsatz entsprechender Deckschichten im Zuge anstehender Deckensanierungen vorgeschlagen.

zu 1.3 Straßenraumumgestaltung

Eine Straßenraumumgestaltung in Verbindung mit der Anlage von Radwegen oder Anlagen für den Busverkehr kann grundsätzlich zu einem Abrücken des Verkehrs von der Bebauung führen. Aufgrund der besonderen Situation (mit überwiegend beidseitiger Bebauung (tlw. direkt angebaut) und auch z.T. bereits vorhandenen Rad-/Gehwegen) scheidet diese Maßnahme hier aber aus.

zu 2.1 Geschwindigkeiten

Grundsätzlich ist durch Geschwindigkeitskontrollen sicherzustellen, dass die vorgegebene zulässige Geschwindigkeit eingehalten und keine unnötige Lärmbelastung durch überhöhte Geschwindigkeiten verursacht wird.

Darüber hinaus erscheint in den Bereichen der Ortsdurchfahrten Wehrendorf, Harpenfeld und Rabber eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 auf 30 km/h sowie in Wittlage von 70 auf 50 km/h eine mögliche Option zur weiteren Lärmreduzierung zu sein.

zu 2.2 Verkehrslenkung / Lkw-Beschränkungen

Mit Verkehrslenkungen und -verlagerungen sollen im Grundsatz Verkehrsmengen aus konfliktbelasteten Zonen über Routen mit möglichst unsensibler Nutzung abgeleitet werden. Die Lärminderungspotenziale ergeben sich bei gleichbleibenden Fahrzeugzusammensetzungen über die verringerten Verkehrsmengen, d. h. bei einer Halbierung des Verkehrs vermindert sich die Geräuschbelastung um 3 dB(A).

Aufgrund fehlender Alternativen kommt diese Möglichkeit in Bad Essen nicht in Betracht.

zu 3.1 Passiver Lärmschutz

Der passive Lärmschutz, d. h. Schalldämmmaßnahmen an den Gebäuden durch Einbau von z. B. Schallschutzfenstern, bewirkt im Sinne der Kartierung der Lärmbelastungen keine Verringerung der Betroffenheiten, da bei der Kartierung nur die Außenlärmpegel an den höchstbelasteten Gebäudeseiten betrachtet werden.

Neben der grundsätzlichen Nutzungseinstufung (WA/MI) und den entsprechenden Auslösewerten der Lärmsanierung (WA: 64/54 bzw. MI: 66/56 dB(A) (Tag/Nacht)) hängt es am Ende auch noch davon ab, ob durch den Lärm unverträgliche Belastungen der Bewohner verursacht werden. Dies bedeutet konkret, ob z.B. bereits die Außenbauteile der Gebäude eine ausreichende Minderung des Lärms bewirken, so dass innerhalb der Gebäude dann verträgliche Immissionen vorliegen.

Die Vorteile des passiven Lärmschutzes bestehen darin, dass damit im Vergleich z. B. zu Geschwindigkeitsbeschränkungen oder lärmarmen Deckschichten eine deutlich höhere Pegelminderung für die Betroffenen innerhalb der Gebäude erreicht werden kann. Zudem kommt es zu Synergieeffekten mit dem Klimaschutz durch verbesserte Wärmedämmung und wegfallende Verlagerungen von Verkehr in andere Straßen. Als nachteilig ist der nicht erreichte Schutz von Außenwohnbereichen zu nennen.

► Im Rahmen dieses LAP wurden betroffene Personen oberhalb der Auslösewertes $L_{\text{Night}} = 55 \text{ dB(A)}$ identifiziert. Mit der neuerlichen Absenkung der Auslösewerte der Lärmsanierung und aufgrund der Einführung der RLS-19 wäre durch den Straßenbaulastträger die entsprechende Schalltechnische Untersuchung für die B 65 in Bad Essen zu aktualisieren.

Die Zuständigkeit liegt bei der Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen. Zuständig ist hier die „Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), GB Osnabrück.

Es wurden für den besonders kritischen Nachtzeitraum (Lärmindex L_{Night}), auf Basis der Anzahl betroffener Personen, die Pegeln $\geq 55 \text{ dB(A)}$ ausgesetzt sind, folgenden Bereiche als *Handlungsschwerpunkte* identifiziert (mit Angabe der Zahl der betroffenen Gebäude (Geb.):

1: B 65 - Wehrendorf	(95 betroff. Personen, 26 Geb.)
2: B 65 - Harpenfeld	(38 betroff. Personen, 11 Geb.)
3: B 65 - Wittlage	(82 betroff. Personen, 31 Geb.)
4: B 65 - Rabber (bis L 83)	(62 betr. Personen, 13 Geb.)

hier noch *ohne Berücksichtigung der mittlerweile erneuerten Straßendeckschicht!*

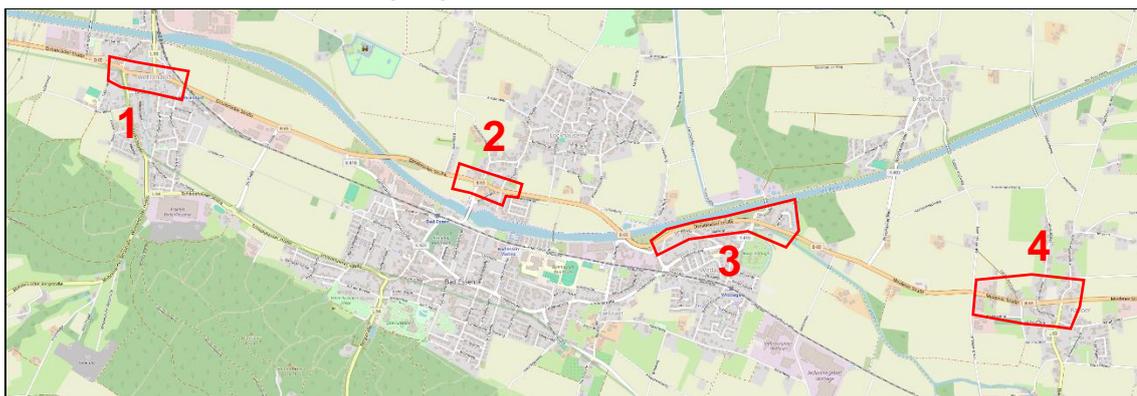


Abbildung 4: Lage und Nr. verlärmter Bereiche (Handlungsschwerpunkte)

© OpenStreetMap-Mitwirkende

Maßnahmenvorschläge

Lärmsanierung

Als mögliche Maßnahme für die Objekte im Einwirkungsbereich der B 65 kommt für die genannten Handlungsschwerpunkte die Lärmsanierung (als freiwillige Maßnahme des Bundes, wenn Mittel dafür vorhanden sind) in Betracht. Diese Handlungsschwerpunkte werden der zuständigen Stelle (Straßenbaulastträger: Land Niedersachsen; Info an die NLStBV, GB Osnabrück) mit der Bitte benannt, sie in die Liste der für eine mögliche Lärmsanierung lärmtechnisch zu überprüfenden Bereiche aufzunehmen.

Die Errichtung von aktivem Lärmschutz scheidet dagegen aufgrund des anbauten Verlaufes in den Ortslagen (fehlende Flächen, Grundstückszufahrten!) grundsätzlich aus.

Im Zuge der Information des Straßenbaulastträgers bzgl. der erkannten Handlungsschwerpunkte für eine Lärmsanierung (s.o.) erfolgt im Rahmen der Lärmsanierungsuntersuchungen i.d.R. auch eine Überprüfung, ob aktiver Lärmschutz eine wirtschaftlich

tragfähige Lösung darstellt. Aufgrund der in der Regel sehr ungünstigen Kosten-Nutzen-Verhältnisse scheidet die Errichtung von (zusätzlichem) aktiven Lärmschutz allerdings meistens als Maßnahme aus.

Verbesserte Deckschicht

Für die als verlärmte identifizierten Bereiche (Handlungsschwerpunkt 1 bis 3) kommt die Berücksichtigung einer Deckschicht mit lärmtechnisch besseren Eigenschaften (anstelle der bislang eingesetzten Deckschicht ‚Nicht geriffelter Gussasphalt‘ (nationale Referenz)) in Betracht.

Für den Handlungsschwerpunkt 4 (OD Rabber bis L 83) wurde bereits im Jahr 2018 eine Deckensanierung vorgenommen, die verbesserte Deckschicht aber noch nicht in der aktuellen Lärmkartierung berücksichtigt. Die Berechnung ist damit ein Vorgriff auf das Ergebnis im Zuge der nächsten Lärmkartierung.

Daher wird, gem. den Hinweisen des Umweltbundesamtes (UBA) [16], die ‚Minderungswirkung‘ durch eine Deckschicht mit lärmtechnisch verbesserten Eigenschaften (ausgehend von einem Gussasphalt) für die genannten Handlungsschwerpunkte abgeschätzt.

Geschwindigkeitsreduzierung

Generell kommt als potentielle Maßnahme zur Lärminderung - insbesondere innerorts - die Anordnung von Temporeduzierungen als Maßnahme in Betracht.

Eine größere betroffene Personenzahl, bei welchen Auslösegrenzen für Minderungsmaßnahmen überschritten sind, wäre ein Hinweis für weitergehende Untersuchungen durch den Straßenbaulastträger. Diese sind erforderlich, da entsprechende Anordnungen gem. StVO besonderen rechtlichen Anforderungen unterliegen.

Im vorliegenden Fall handelt es sich bei der B 65 um eine klassifizierte Ortsdurchfahrt, deren Aufgabe die gebündelte, sichere und leistungsfähige Abwicklung des Durchgangs- und Quell-/Zielverkehrs ist.

Daher sind für derartige Verfahren, nach der Prüfung der straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzungen (‚Aufzeigen und Erläuterung der besonderen Verhältnisse‘) durch die Straßenverkehrsbehörde (unter Verwendung der Lärmschutz-Richtlinien-StV), Berechnungen für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen unter Verwendung der nationalen Berechnungsvorschrift (RLS) vorzunehmen.

Die Überschreitung des gesundheitlichen Schwellenwertes $L_{Night} \geq 55$ dB(A) ist bei gegebener Wohnnutzung mit Blick auf das Ziel Schaffung bzw. Erhaltung gesunder Wohnverhältnisse als Belastung und damit als Tatbestandsvoraussetzung im Sinne des §45 StVO anzusehen.

Im Zuge der erforderlichen Abwägung sind dann weitere Punkte, wie z.B. die Funktion der Straße und mögliche Auswirkungen durch Verlagerungen, die Voraussetzungen des Straßenraums oder Fragen der Verkehrssicherheit zu prüfen.

So wären nach einer ersten Einschätzung im Zuge der B 65 bei einer abschnittsweisen Absenkung der Höchstgeschwindigkeit von 70 auf 50 km/h im Bereich Wittlage sowie

innerhalb der Ortslagen (Wehrendorf, Harpenfeld und Rabber) von 50 auf 30 km/h mit dem Ziel der Lärminderung mangels Alternativen keine Verlagerungen von Verkehr zu erwarten.

Die entsprechenden weiteren Untersuchungen sind dabei aber nicht im Rahmen der Lärmaktionsplanung vorzunehmen. Vielmehr wird, sofern die Berechnungsergebnisse nach BUB die lärmtechnisch positive Wirksamkeit einer abschnittswisen Absenkung der Geschwindigkeit bestätigen, dem Straßenbaulastträger der Wunsch nach Prüfung der Möglichkeiten (unter Verwendung der RLS-19) auf der B 65 in den benannten Bereichen in der Gemeinde Bad Essen mitgeteilt.

Gem. UBA [16] sind dabei folgende Minderungswerte anzusetzen:

Bereich 3 (Wittlage) 70 auf 50 km/h: -3,5 dB

Bereich 1, 2 + 4

(innerorts in Wehrendorf, Harpenfeld und Rabber) von 50 auf 30 km/h: -2,0 dB

Die konkreten Wirkungspotenziale für die o.g. Maßnahmen (Deckensanierung und Geschwindigkeitsreduzierungen) werden in Kapitel 3.5 geprüft.

3.3 Langfristige Strategien zum Schutz vor Umgebungslärm

An Hauptverkehrsstraßen besteht grundsätzlich eine Reihe von Möglichkeiten zur Reduzierung des Lärms. Hier sind insbesondere die Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Einbau von lärmminderndem Asphalt, der Einsatz von Schallschutzwänden und -wällen zu nennen.

Die B 65 als Hauptverkehrslärmquelle in der Gemeinde Bad Essen liegt nicht in der Baulast der Kommune. Die Gemeinde Bad Essen erwartet vom zuständigen Baulastträger und der Straßenverkehrsbehörde, dass alle möglichen Maßnahmen zur Reduzierung des Lärms ergriffen werden.

Zugleich setzt sich die Gemeinde Bad Essen dafür ein, dass innerhalb der Bundesverkehrswegeplanung eine Perspektive für eine Ortsumgehung der Ortschaft Wehrendorf geschaffen wird.

3.4 Schutz ruhiger Gebiete - Festlegung und geplante Maßnahmen, zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre

Nach § 47d Abs. 2 BImSchG ist es auch Ziel des Lärmaktionsplanes, „ruhige Gebiete vor einer Zunahme des Lärms zu schützen“.

Entsprechend der Begriffsdefinition des Artikels 3 der Umgebungslärmrichtlinie, gibt es keine ruhigen Gebiete per se, d.h. solche die aufgrund ihrer akustischen oder anderen Eigenschaften als ruhige Gebiete in Frage kommen. Vielmehr setzt das Vorhandensein ruhiger Gebiete voraus, dass diese zuvor von der Gemeinde festgesetzt worden sind. Die Entscheidung über „ruhige Gebiete“, zu deren Schutz dann allerdings auch zwingend Maßnahmen zu deren Schutz zu benennen sind, um sie vor einer Zunahme des Lärms zu schützen, obliegt dabei der zuständigen Behörde - also der Gemeinde Bad Essen.

Bei der Festlegung ruhiger Gebiete gilt, dass diese primär den Ansprüchen der Umgebungslärmrichtlinie genügen müssen, mit den vorhandenen Daten der Kommune bestimmbar sind und den Ansprüchen der Erholungsuchenden entsprechen. Es können drei Definitionen für ruhige Gebiete herangezogen werden:

- ruhige Gebiete im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie mit großen, zusammenhängenden Freiflächen, die Aufenthalt und ausgedehnte Spaziergänge ohne Durchquerung verlärmter Bereiche ermöglichen,
- Erholungsflächen, die nicht immer geringe Lärmpegel aufweisen, aber eine hohe Aufenthaltsfunktion in fußläufiger Entfernung zu Wohnstandorten haben. Sie sind so groß, dass sie in ihrer Kernfläche deutlich leiser sind als an ihrer Peripherie sowie
- schließlich alle weiteren vor Lärm schützenswerten Flächen.

Da bei der Festlegung ruhiger Gebiete zwingend Maßnahmen zum Schutz dieses Gebietes zu benennen sind, wird im Rahmen der Aufstellung des Lärmaktionsplans in der 4. Runde seitens der Gemeinde Bad Essen kein ruhiges Gebiet gem. § 47d Abs. 2 BImSchG benannt.

3.5 Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der lärmbelasteten Personen

Neben den obligatorischen Maßgaben (z.B. über kommunale Vorgaben im Rahmen der Bauleitplanung) kann u.a. für konkrete Maßnahmen unter Verwendung von Schätzwerten die Zahl der Personen ermittelt (berechnet) werden, welche dann Emissionen nur noch in unkritischer Höhe ausgesetzt sind und nicht mehr als lärmbelastet (in Bezug auf die Auslöseschwelle) gelten.

Tabelle 6: Minderungspotenziale; Basis - Auslöseschwelle 55 dB (A) L_{Night}

Bereich	Maßnahme	Minderung [dB]	lärmbelastete EW / Whg vorher	lärmbelastete EW / Whg nachher	prozentuale Veränderung betroff. EW
B 65					
Bereich 1 OD Wehrendorf	v: von 50 auf 30 km/h	-2,0	95/ 26	84 / 21	-12 %
	SMA 8 (v= 50 km)	-2,4	95/ 26	79 / 20	-17 %
	SMA 8 + v = 30 km/h	-4,4	95/ 26	63 / 19	-34 %
Bereich 2 OD Harpenfeld	v: von 50 auf 30 km/h	-2,0	38 / 11	34 / 8	-11 %
	SMA 8 (v= 50 km)	-2,4	38 / 11	32 / 8	-16 %
	SMA 8 + v = 30 km/h	-4,4	38 / 11	17 / 4	-55 %
Bereich 3 OD Wittlage	v: von 70 auf 50 km/h	-3,5	82 / 31	39 / 20	-52 %
	SMA 8 (v= 70 km)	-2,1	82 / 31	55 / 24	-33 %
	SMA 8 + v = 50 km/h	-5,9	82 / 31	12 / 7	-85 %
Bereich 4 OD Rabber	v: von 50 auf 30 km/h	-2,0	62 / 13	47 / 11	-24 %
	SMA 8 (v= 50 km) *)	-2,4	62 / 13	43 / 11	-31 %
	SMA 8 + v = 30 km/h	-4,4	62 / 13	30 / 8	-52 %
Gesamt (nur Geschwindigkeitsreduzierung)			277 / 81	204 / 60	-26 %
Gesamt (nur Deckschicht) *)			277 / 81	209 / 63	-25 %
Gesamt (beide Maßnahmen) *)			277 / 81	122 / 38	-56 %

*) : im Bereich 4 bereits realisiert

Unter Anwendung der Emissionsminderungswerte des UBA [16] wurden für die oben beschriebenen Handlungsschwerpunkte Pegelreduzierungen kalkuliert. Die Ermittlung der Entlastungswirkung in der obigen Tabelle erfolgt dabei bezogen auf den Schwellenwert L_{Night} von 55 dB (A) (= Auslösewert für Minderungsmaßnahmen).

3.6 Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der lärmbelasteten Personen (Schienenverkehrslärm)

Da sich etwaige Angaben ausschließlich auf die unter 3.2 aufgeführten kommunalen, außerhalb des Lärmaktionsplans des EBA festgelegten Maßnahmen an Haupteisenbahnstrecken beziehen, derartige Maßnahmen hier aber nicht vorgesehen sind (da es auch keine Haupteisenbahnstrecke gibt) entfällt hier die entsprechende Angabe.

4 Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung oder Überprüfung des LAP

4.1 Bekanntmachung der Erarbeitung oder Überprüfung des LAP und der Mitwirkung der Öffentlichkeit

Der Entwurf des Lärmaktionsplans wurde nach Beschluss der Offenlage in der Zeit vom _____ bis _____ öffentlich ausgelegt. Außerdem stand in dieser Zeit der Entwurf im Internet zum Abruf für die Bürger bereit.

4.2 Art der Mitwirkung der Öffentlichkeit

Die im Rahmen der Mitwirkung der Öffentlichkeit und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange eingegangenen Stellungnahmen und Anregungen wurden abgewogen und in einer Abwägungsunterlage zusammengefasst, die bei der Gemeinde Bad Essen eingesehen werden kann.

4.3 Dokumentation der Mitwirkung der Öffentlichkeit

Nach Offenlage erfolgt die Angabe:

- ob Stellungnahmen eingegangen sind,
- wie diese eingegangenen Stellungnahmen in den LAP aufgenommen wurden und
- wie der LAP nach der öffentlichen Konsultation überarbeitet wurde.

Damit werden die Ergebnisse der Mitwirkung berücksichtigt.

5 Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Aktionsplans

Kosten für die Aufstellung: ca. 4.000 €

Kosten für die Umsetzung: keine

6 Evaluierung des LAP

6.1 Überprüfung der Umsetzung

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.

Regelungen für die Überprüfung der Umsetzung des Lärmaktionsplans sind nicht vorgesehen.

6.2 Überprüfung der Wirksamkeit

Es sind keine Regelungen für die Überprüfung der Wirksamkeit des Lärmaktionsplans vorgesehen.

7 Inkrafttreten des LAP

7.1 Beschluss des LAP

Der Lärmaktionsplan ist durch Beschluss/ Entscheidung des Rates der Gemeinde Bad Essen in Kraft getreten am [REDACTED]

7.2 Link zum Aktionsplan im Internet

www.badessen.de

gez. [REDACTED]
(Bürgermeister)

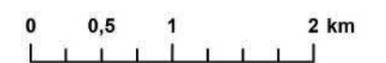
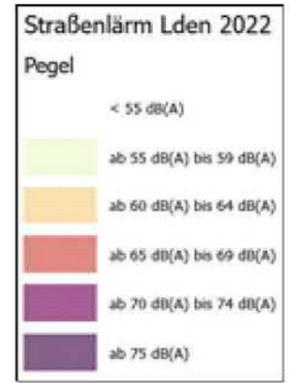
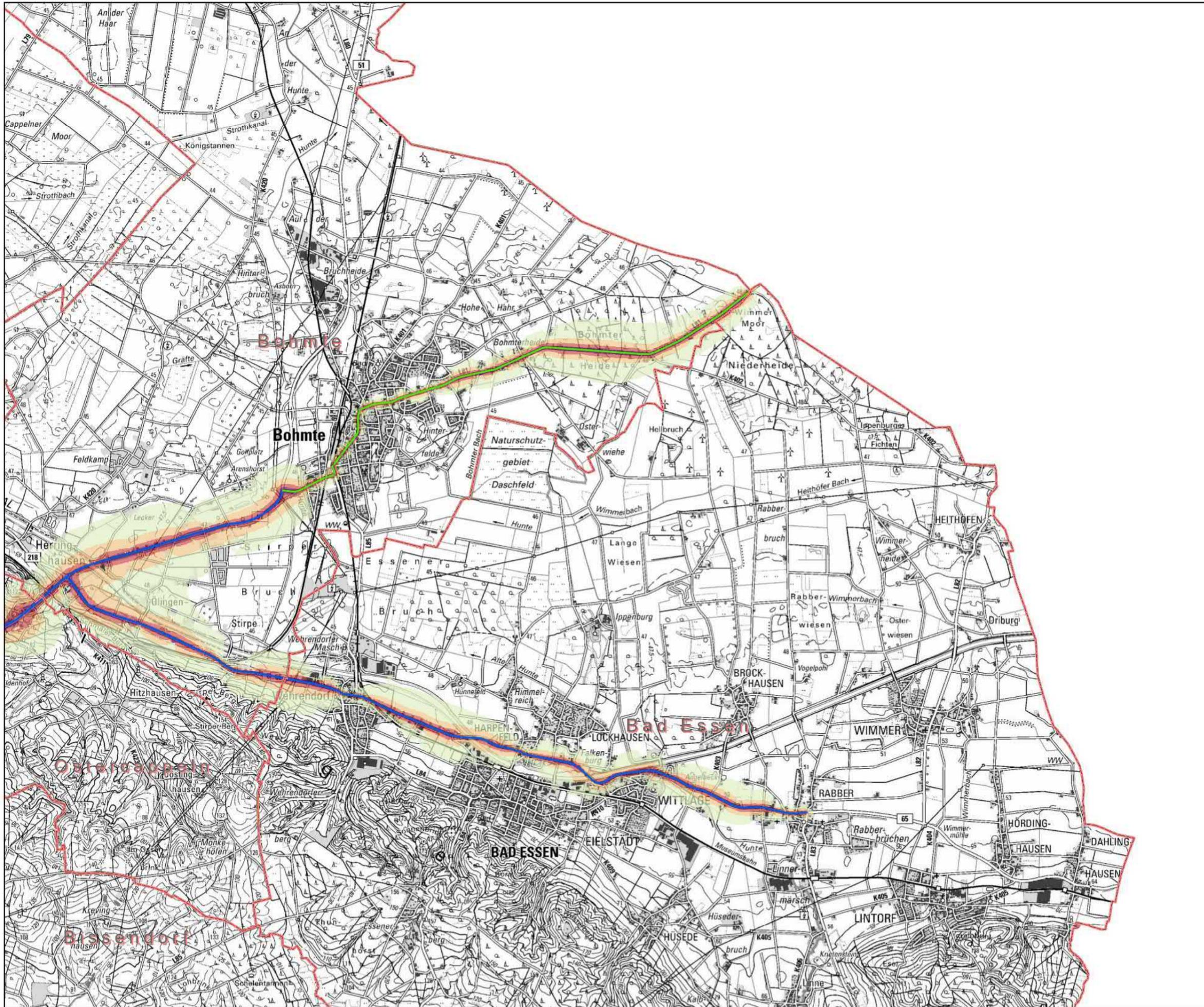
Bad Essen den [REDACTED]

Übersicht über Immissionsgrenz- und -richtwerte im Bereich des Lärmschutzes

Die Grenz- und Richtwerte nach deutschem Recht können für eine Bewertung der Lärmsituation zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als L_{DEN} und L_{Night} dargestellten Werten. Im Einzelfall sind daher zur Prüfung der Immissionsgrenz- und -richtwerte Berechnungen für den jeweiligen Immissionsort notwendig.

Anwendungsbereich Nutzung	Richtwerte für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen [8]		Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes sowie an Schienenwegen des Bundes [7]		Grenzwerte für Neubau oder wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) [11]		Immissionsrichtwerte zur Beurteilung von industriellen Anlagen [12]	
	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
Krankenhäuser, Schulen	70	60	64	54	57	47	45 <small>(für Krankenhäuser)</small>	35 <small>(für Krankenhäuser)</small>
reine Wohngebiete	70	60	64	54	59	49	50	35
allgemeine Wohngebiete	70	60	64	54	59	49	55	40
Dorf-, Misch- und Kerngebiete	72	62	66	56	64	54	60	45
Gewerbegebiete	75	65	72	62	69	59	65	50
Urbanes Gebiet	-	-	-	-	64	54	63	45

Für die Bewertung der Lärmsituation an Flugplätzen sind die Werte des „Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm“ in der Fassung vom 31. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2550) heranzuziehen.

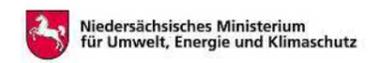


Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.



© 2024

Maßstab: 1:50.000



Bereich 1 - Wehrendorf

Legende

Straßenlärm Lden 2022 (EU-Pflicht)

Pegel

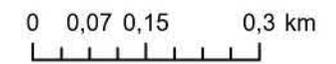
- < 55 dB(A)
- ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)
- ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)
- ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)
- ab 70 dB(A) bis 74 dB(A)
- ab 75 dB(A)

↗ Gemeindegrenzen

Hauptverkehrsstraßen 2022 (EU-Pflicht)

Gattung

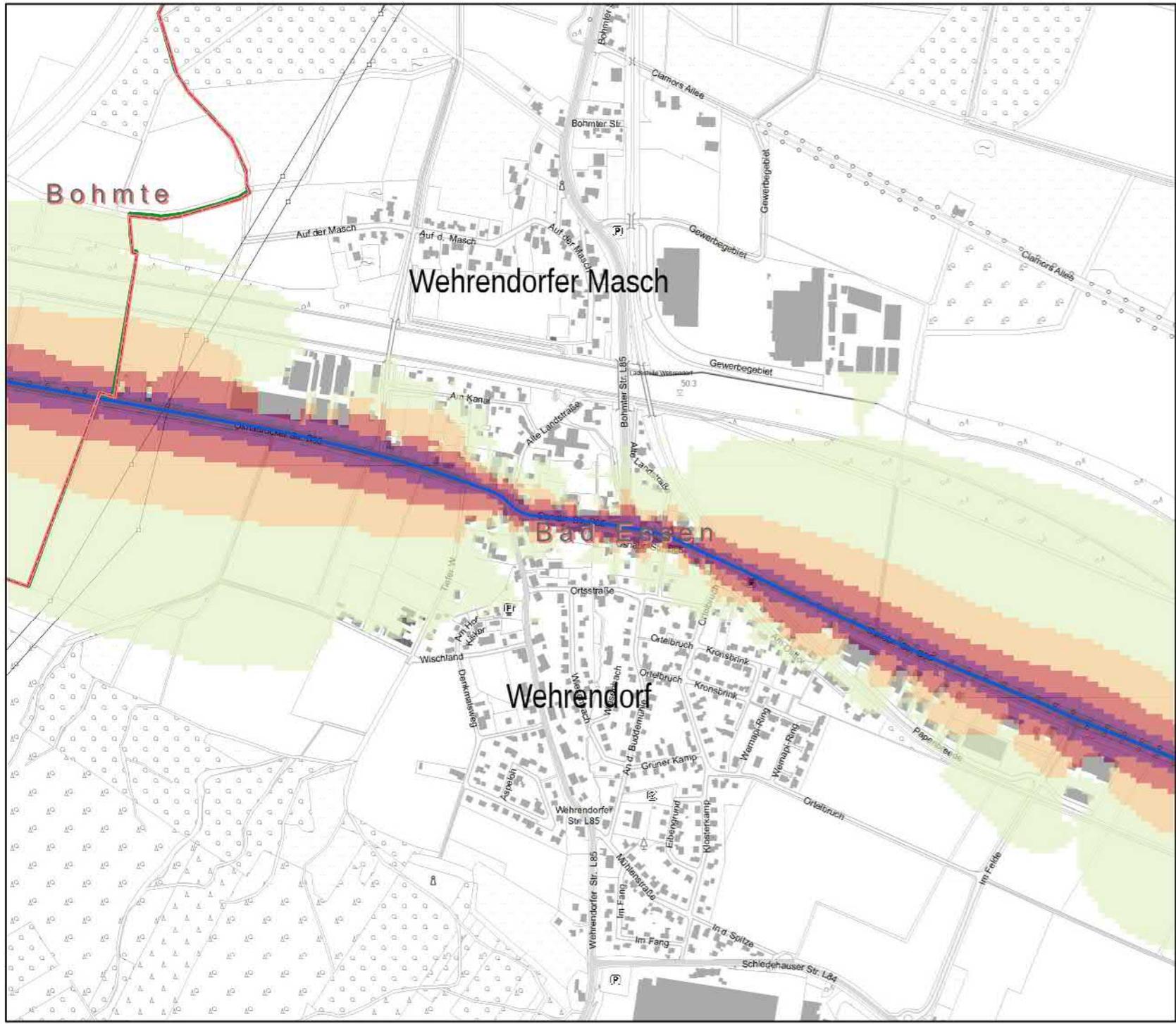
- Autobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Sonstige
- Gemeinden



Maßstab: 1:10.000

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.

© 2024



Bereich 2 Harpenfeld

Legende

Straßenlärm Lden 2022 (EU-Pflicht)

Pegel

- < 55 dB(A)
- ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)
- ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)
- ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)
- ab 70 dB(A) bis 74 dB(A)
- ab 75 dB(A)

 Gemeindegrenzen

Hauptverkehrsstraßen 2022 (EU-Pflicht)

Gattung

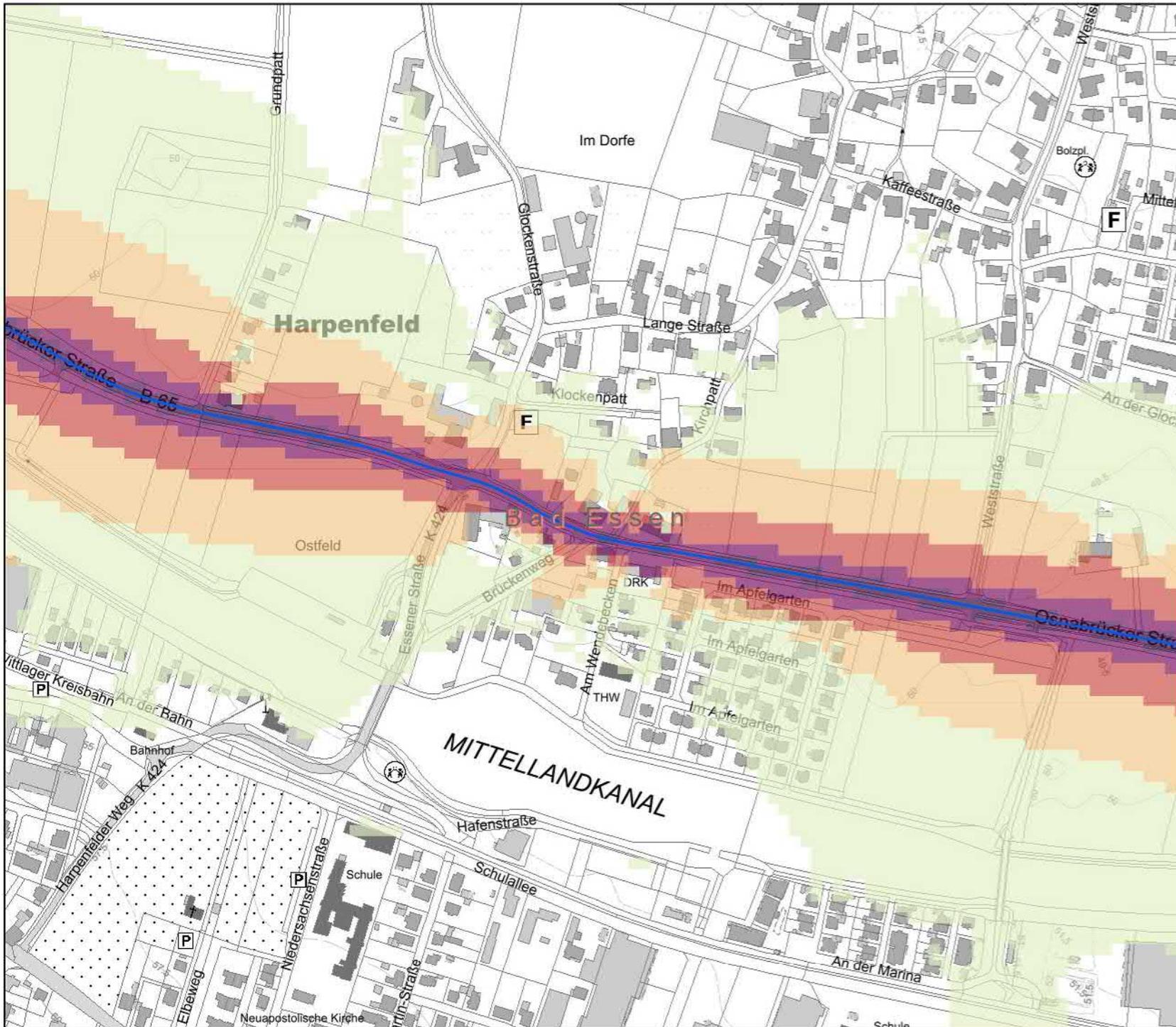
-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Landesstraße
-  Sonstige
-  Gemeinden



Maßstab: 1:5.000

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.

© 2024



Bereich 3 - Wittlage

Legende

Straßenlärm Lden 2022 (EU-Pflicht)

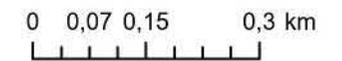
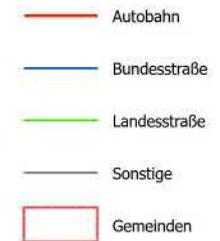
Pegel



Gemeindegrenzen

Hauptverkehrsstraßen 2022 (EU-Pflicht)

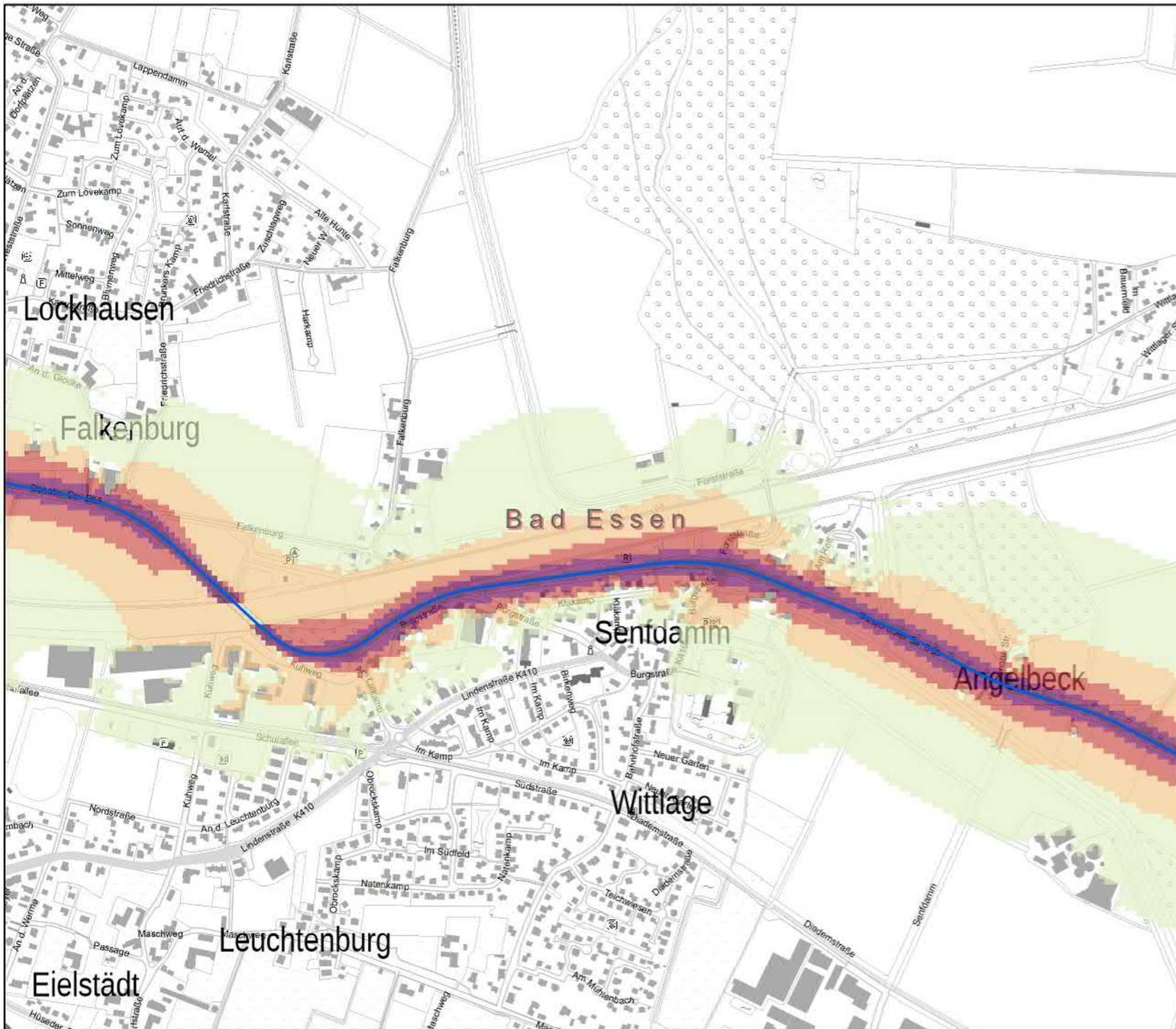
Gattung



Maßstab: 1:10.000

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.

© 2024



Bereich 4 - Rabber

Legende

Straßenlärm Lden 2022 (EU-Pflicht)

Pegel

- < 55 dB(A)
- ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)
- ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)
- ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)
- ab 70 dB(A) bis 74 dB(A)
- ab 75 dB(A)

↗ Gemeindegrenzen

Hauptverkehrsstraßen 2022 (EU-Pflicht)

Gattung

- Autobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Sonstige
- Gemeinden



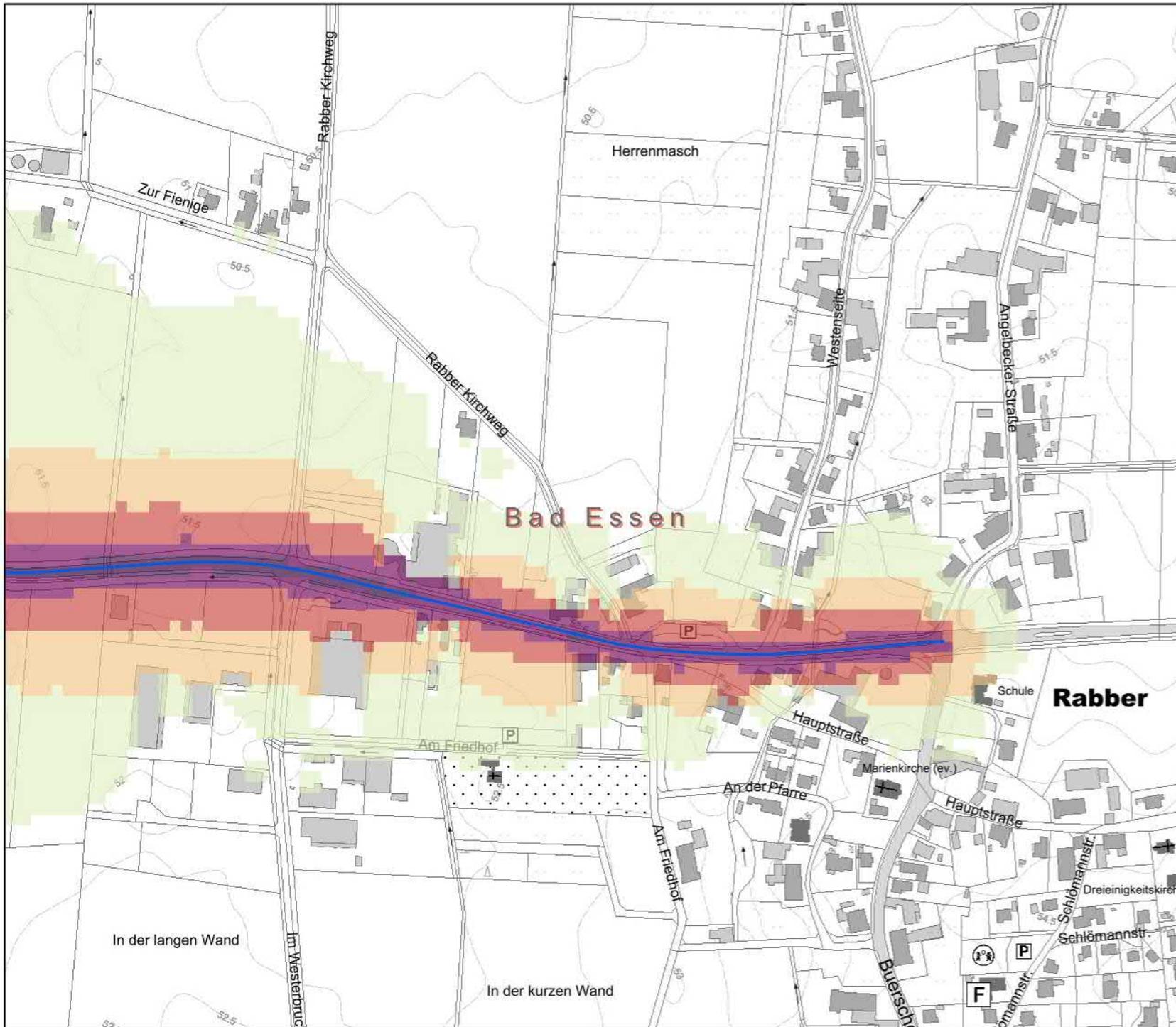
Maßstab: 1:5.000

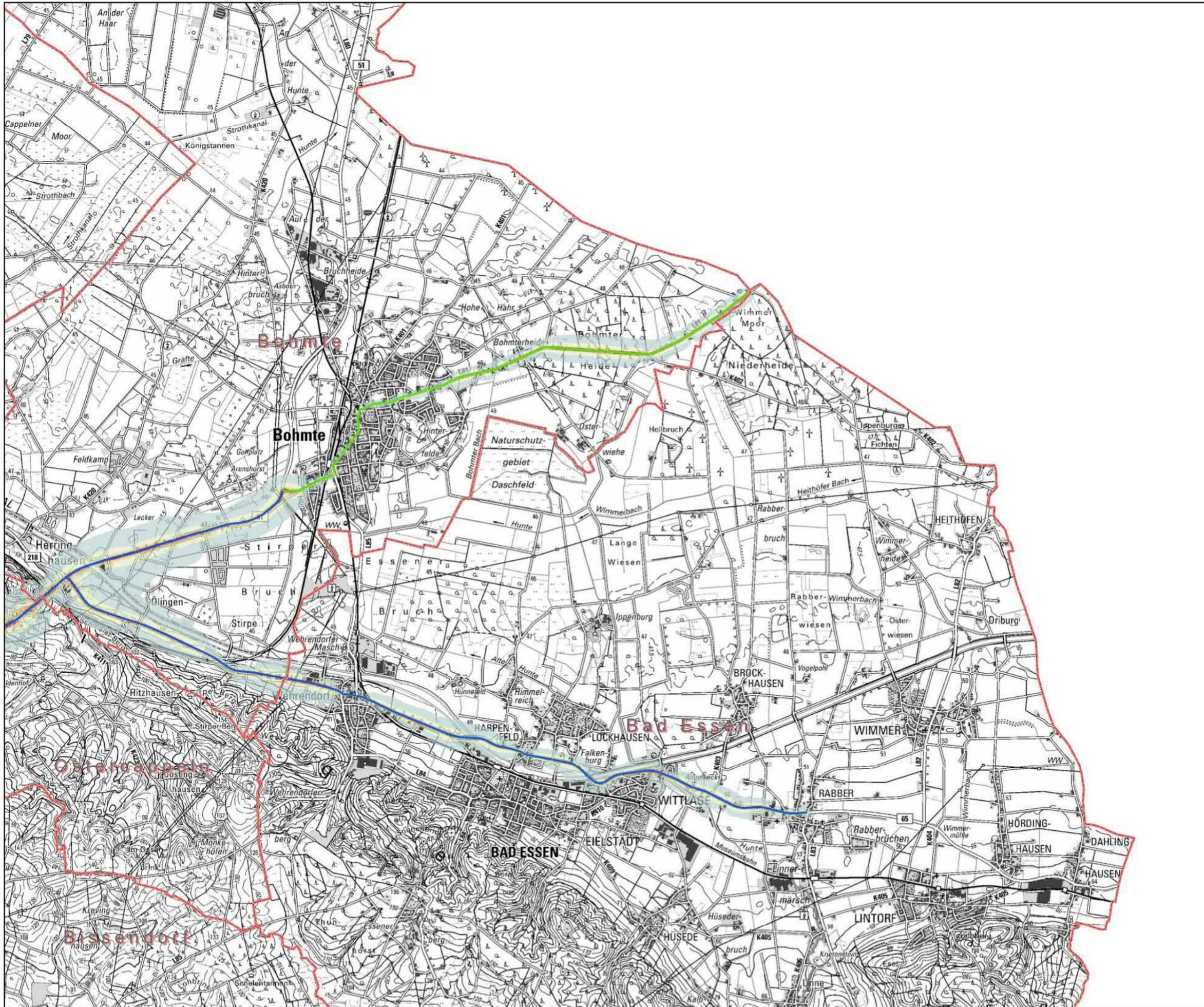
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.

© 2024



Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz





0 0,5 1 2 km

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.



© 2024

Maßstab: 1:50.000

Bereich 1 - Wehrendorf

Legende

Straßenlärm Lnight 2022 (EU-Pflicht)

Pegel

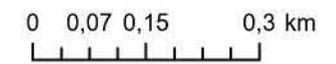
- < 50 dB(A)
- ab 50 dB(A) bis 54 dB(A)
- ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)
- ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)
- ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)
- ab 70 dB(A)

 Gemeindegrenzen

Hauptverkehrsstraßen 2022 (EU-Pflicht)

Gattung

-  Autobahn
-  Bundesstraße
-  Landesstraße
-  Sonstige
-  Gemeinden



Maßstab: 1:10.000

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.

© 2024



Bereich 2 - Harpenfeld

Legende

Straßenlärm Lnight 2022 (EU-Pflicht)

Pegel

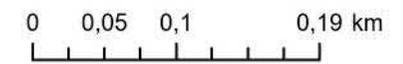
- < 50 dB(A)
- ab 50 dB(A) bis 54 dB(A)
- ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)
- ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)
- ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)
- ab 70 dB(A)

~ Gemeindegrenzen

Hauptverkehrsstraßen 2022 (EU-Pflicht)

Gattung

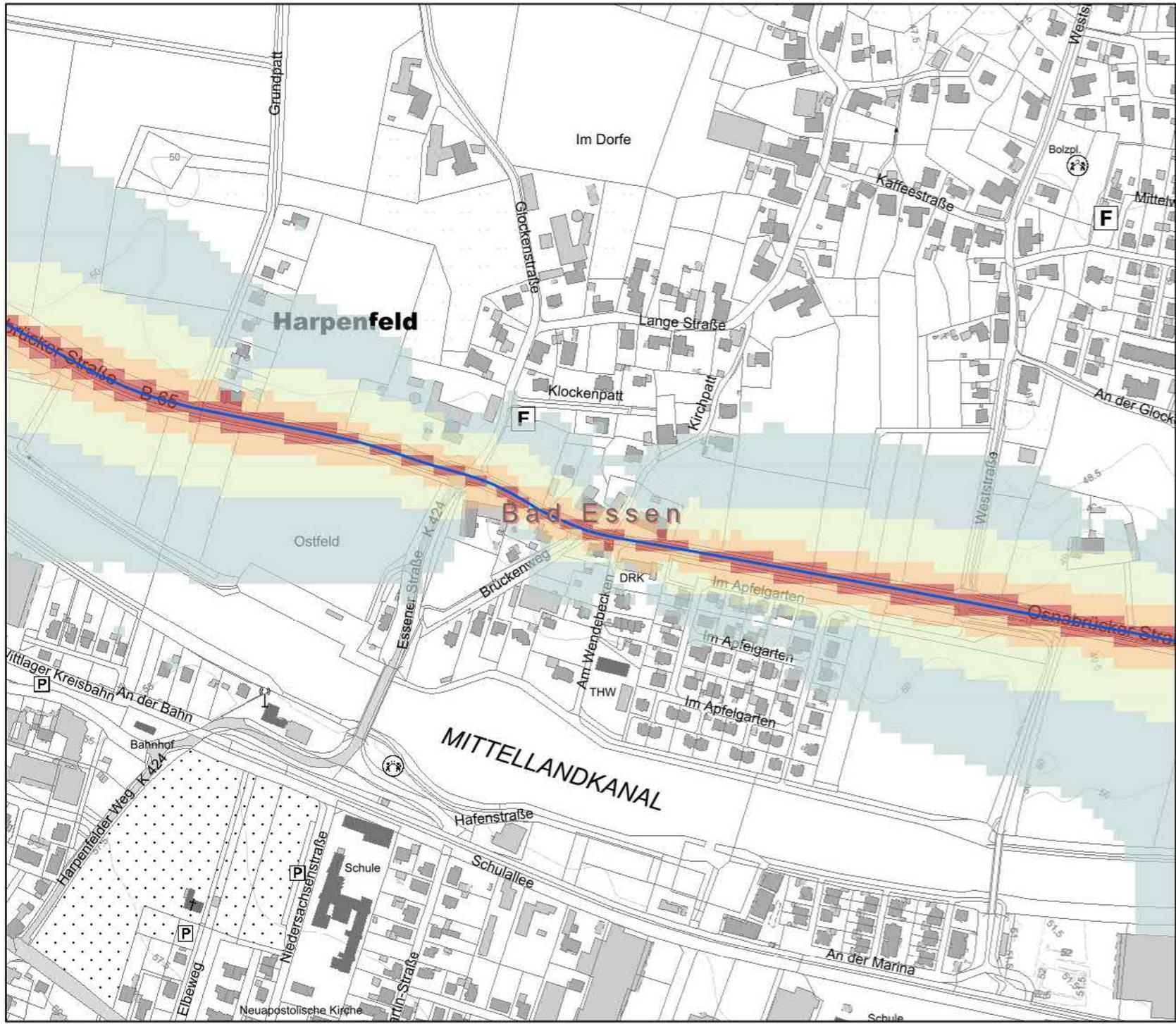
- Autobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Sonstige
- Gemeinden



Maßstab: 1:5.000

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.

© 2024



Bereich 3 - Wittlage

Legende

Straßenlärm Lnight 2022 (EU-Pflicht)

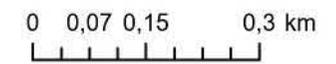
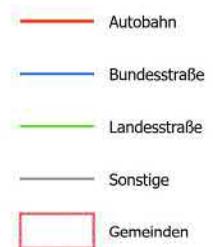
Pegel



~ Gemeindegrenzen

Hauptverkehrsstraßen 2022 (EU-Pflicht)

Gattung

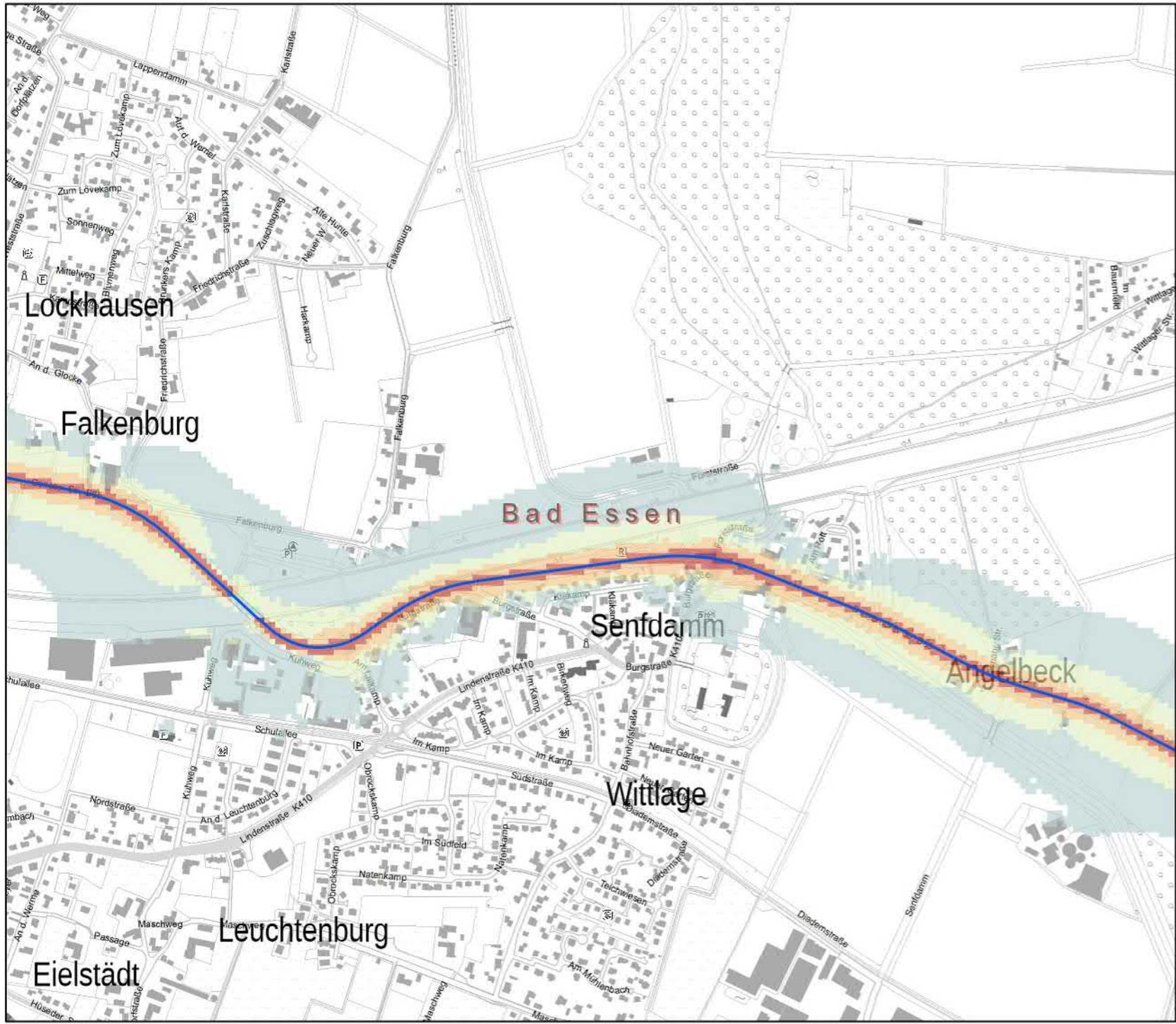


Maßstab: 1:10.000

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.

© 2024 LGLN

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz



Bereich 4 - Rabber

Legende

Straßenlärm Night 2022 (EU-Pflicht)

Pegel

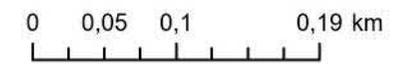
- < 50 dB(A)
- ab 50 dB(A) bis 54 dB(A)
- ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)
- ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)
- ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)
- ab 70 dB(A)

Gemeindegrenzen

Hauptverkehrsstraßen 2022 (EU-Pflicht)

Gattung

- Autobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße
- Sonstige
- Gemeinden



Maßstab: 1:5.000

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.

© 2024

