

Lärmaktionsplanung (Stufe 4)

nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie
für die Stadt Greven

Bericht Nr. 5637.1/01E - **ENTWURF** -

Auftraggeber: **Stadt Greven**
Der Bürgermeister
Rathausstraße 6
48268 Greven

Bearbeiter: Jürgen Gesing, Dipl.-Ing.

Datum: 19.03.2024



Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018
für die Ermittlung von Geräuschen

Bekannt gegebene Messstelle nach § 29b
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Qualitätsmanagementsystem
nach DIN EN ISO 9001:2015

Inhalt

1	Situation und Aufgabenstellung.....	4
2	Grundlagen und Literatur	5
3	Beschreibung der Gemeinde sowie der kartierten Hauptverkehrsstraßen.....	7
4	Informationen zur Rechtslage	10
4.1	Zuständige Behörde.....	10
4.2	Rechtlicher Hintergrund	10
4.3	Geltende Grenzwerte.....	12
5	Berechnungsmethodik und -ergebnisse der Lärmkartierung	14
5.1	Berechnungsmethodik	14
5.2	Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten.....	14
5.3	Bewertung der Berechnungsergebnisse.....	16
5.4	Angabe von Lärmproblemen und verbesserungswürdigen Situationen	17
6	Maßnahmenplanung	19
6.1	Allgemeine Maßnahmen und Möglichkeiten zur Reduzierung des Straßenverkehrslärms.....	19
6.2	Bereits umgesetzte bzw. aktuell in Umsetzung befindliche Maßnahmen....	21
6.3	Schutz ruhiger Gebiete	22
6.4	Geplante Vorhaben und langfristige Strategien.....	23
6.5	Schätzwerte der Reduzierung betroffener Personen.....	24
7	Formelle Information	25
7.1	Zweistufiges Verfahren	25
7.2	Bestimmungen zur Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplanes.....	25
8	Anregungen und Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung	26
8.1	Frühzeitige Beteiligung (Phase 1)	26
8.2	Öffentlichkeitsbeteiligung (Phase 2).....	28
9	Zusammenfassung.....	29
10	Anhang	31
10.1	Lärmkarte des LANUV zum Straßenverkehr $L_{den} /14/$	32
10.2	Lärmkarte des LANUV zum Straßenverkehr $L_{night} /14/$	33
10.3	Lärmkarte des LANUV zum Schienenverkehr $L_{den} /14/$	34
10.4	Lärmkarte des LANUV zum Schienenverkehr $L_{night} /14/$	35

Tabellen

Tab. 1:	Hauptverkehrsstraßen mit Angabe des jährlichen Verkehrsaufkommens /22/ .	8
Tab. 2:	Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in Greven	14
Tab. 3:	Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser in Greven.....	14
Tab. 4:	Geschätzte Gesamtzahl der ganztags lärmbelasteten Menschen in Greven ..	15
Tab. 5:	Geschätzte Gesamtzahl der nachts lärmbelasteten Menschen in Greven	15
Tab. 6:	Bewertung der Anzahl der Menschen, die Lärm ausgesetzt sind.....	16
Tab. 7:	Zuständigkeiten beim Straßenverkehr in NRW (EW = Einwohner) /14/	21
Tab. 8:	Schätzwerte für die Anzahl der von Umgebungslärm entlasteten Personen ...	24

Abbildungen

Abb. 1:	Übersichtskarte mit Darstellung der kartierten Hauptverkehrsstraßen und der Haupteisenbahnstrecke 2931 in Greven /14/	9
Abb. 2:	Lärmkarte des LANUV zum Straßenverkehr L_{den} (day, evening, night) /14/ ..	15
Abb. 3:	Lärmkarte des LANUV zum Straßenverkehr L_{night} /14/.....	15
Abb. 4:	Lärmbelasteter Abschnitt der Nordwalder Straße (L 555) - L_{den} /14/	18
Abb. 5:	Lärmbelasteter Abschnitt der Nordwalder Straße (L 555) - L_{night} /14/	18
Abb. 6:	Lärminderungspotentiale*) verschiedener Maßnahmen /12/.....	20

1 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Greven beabsichtigt die erstmalige Aufstellung eines Lärmaktionsplanes und hat unser Büro beauftragt, die aktuelle vierte Stufe gemäß der EU-Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG) /2/ gutachterlich zu begleiten. Die Lärmaktionsplanung muss dabei den Mindestanforderungen des Anhangs V der genannten Richtlinie entsprechen.

Mit der Umgebungslärmrichtlinie wurde von der Europäischen Gemeinschaft ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Minderung des Umgebungslärms aufgestellt. Diese EG-Richtlinie ist durch die Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) /1/ und durch die Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) /7/ in deutsches Recht umgesetzt worden.

Basis der Untersuchung ist die auf Grundlage des Artikels 7 der Richtlinie 2002/49/EG vom LANUV zuletzt erarbeitete Lärmkartierung, die Ende Oktober 2022 abgeschlossen wurde. Diese besteht aus grafischen Darstellungen (Lärmkarten) und Erläuterungen /14/. Die den Lärmkarten zugrunde liegenden Straßenverkehrsbelastungsdaten resultieren dabei aus der Fortschreibung / Hochrechnung der Ergebnisse der bundesweiten Verkehrszählungen aus dem Jahr 2015 und der temporären Messungen 2016 bis 2019 auf das Jahr 2019.

Die Lärmkartierung und die Lärmaktionsplanung der westlich der Kernstadt verlaufenden Haupteisenbahnstrecke des Bundes Münster – Rheine erfolgt gemäß § 47e BImSchG /1/ durch das Eisenbahnbundesamt (EBA).

Die Lärmkarten der vierten Runde wurden mit den neuen EU-weit einheitlichen Berechnungsverfahren sowie den o. g. Belastungsdaten berechnet. Die Straßenverkehrsmengen wurden entsprechend angepasst, damit die Lärmkarten nicht durch die Corona-Situation verfälscht werden. Durch die neuen Berechnungsverfahren kommt es zu Änderungen in der dargestellten Lärmsituation sowie bei der Anzahl der Betroffenen; ein direkter Vergleich der Ergebnisse von dritter und vierter Runde ist daher nicht möglich.

Für die Festlegung, wie tiefgreifend die Lärmaktionsplanung angelegt wird, ist die jeweilige Gemeinde oder Stadt zuständig. Die vergleichsweise hohen Auslösewerte der Lärmaktionsplanung orientieren sich in NRW vor allem an der Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen.

Eine notwendige Priorisierung soll in Abwägung von der Größe des betroffenen Gebiets, der Anzahl der betroffenen Personen sowie der Höhe der Lärmbelastung (gesundheitliche Risiken, erhebliche Belästigungen etc.) erfolgen. Da die Kartierung alle fünf Jahre überarbeitet wird, sollen die gewonnenen Ergebnisse daraus verwertet und die Lärmaktionsplanung langfristig weiter vertieft werden.

In der Lärmaktionsplanung ist u. a. der Schutz "ruhiger Gebiete" (vgl. Kap. 6.3) vorzusehen. Darüber hinaus ist die Öffentlichkeit gemäß § 47d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes auch bei der Fortschreibung der Planung mit einzubeziehen.

2 Grundlagen und Literatur

- /1/ BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist
- /2/ 2002/49/EG Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002 (EU-Umgebungslärmrichtlinie)
- /3/ 2015/996 Richtlinie (EU) 2015/996 der Kommission zur Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden gemäß der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2015 sowie der Berichtigung (Amtsblatt der Europäischen Union L 168 vom 1. Juli 2015)
- /4/ 96/61/EG Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
- /5/ 16. BImSchV Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
- /6/ 24. BImSchV Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172; 1253), die durch Artikel 3 der Verordnung vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329) geändert worden ist
- /7/ 34. BImSchV Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung) vom 6. März 2006 (BGBl. I S. 516), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 28. Mai 2021 (BGBl. I S. 1251) geändert worden ist
- /8/ RLS-19
Ausgabe 2019 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
- /9/ VLärmSchR-97
Ausgabe 1997 Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes

- /10/ DIN 18005 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
Juli 2023
- /11/ WHO-Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region, Umweltbundesamt, Berlin, Juli 2019
- /12/ Handbuch: Umgebungslärm, Aktionsplanung und Öffentlichkeitsbeteiligung - Silent City, Umweltbundesamt, Berlin, 2008 (aktualisiert: 2018)
- /13/ Lärmaktionsplanung - Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 07.02.2008
- /14/ Informationen zur Lärmaktionsplanung und Kartierung des LANUV bzw. des Umweltbundesamtes: www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de bzw. www.umweltbundesamt.de/themen/laerm/umgebungslaermrichtlinie/laermkarten
- /15/ Informationen zur Lärmaktionsplanung und Kartierung des Eisenbahn-Bundesamtes: www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schienenwegen/laerm_an_schienenwegen_node.html bzw. <http://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de>
- /16/ Informationen der Stadt Greven zu vorhandenen und geplanten Maßnahmen zur Lärminderung, das Mobilitätskonzept (2018), das Radverkehrskonzept (2023) und das Grünkonzept (2020) sowie allgemeine Informationen zur Stadt: www.greven.net
- /17/ LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, 3. Aktualisierung, 19. September 2022
- /18/ Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 22. Mai 2006
- /19/ Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) vom 09. Februar 2007
- /20/ Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) (BUB) vom 7. September 2021 (Banz AT 05.10.2021 B4, Ber. 02.12.2021 B6)
- /21/ Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB) vom 28. Dezember 2018 (Banz AT 28.12.2018 B7, S. 1) zuletzt geändert am 7. September 2021 (Banz AT 05.10.2021 B4)
- /22/ Online-Auskunft der Straßeninformationsbank Nordrhein-Westfalen (NWSIB) des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Straßen.NRW)

3 Beschreibung der Gemeinde sowie der kartierten Hauptverkehrsstraßen

Die Stadt Greven liegt im Norden des Münsterlandes in Nordrhein-Westfalen und ist eine kreisangehörige Stadt des Kreises Steinfurt im Regierungsbezirk Münster. Sie verfügt über eine Gesamtfläche von etwa 140 km² und gliedert sich in die Ortsteile Greven Kernstadt, Reckenfeld, Gimfte und die Bauerschaften. Die Gesamtbevölkerung liegt bei 39.416 Einwohnern /16/.

Auf dem Stadtgebiet Grevens befindet sich der internationale Flughafen Münster/Osnabrück (FMO). Greven ist durch die Bundesautobahn 1 (BAB 1) und deren Anschlussstellen (AS) "Greven" und "Flughafen Münster/Osnabrück" an das Fernstraßennetz angebunden. Außerdem verlaufen die Bundesstraßen 219 (B 219) und 481 (B 481) durch Greven. Darüber hinaus hat Greven mit dem Bahnhof und der Haltestelle Reckenfeld an der Strecke Münster – Rheine (Strecke 2931) der Deutschen Bahn AG Anschluss an die Eisenbahnknoten Münster und Köln.

Die "Hauptverkehrsstraßen" im Sinne des im BImSchG /1/ verankerten Gesetzes zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr sind demnach Straßenabschnitte der BAB 1, der B 219 und der B 481 sowie der L 555 und der L 587 /14, 21/. Umgerechnet entspricht diese Grenze einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) von etwa 8.200 Kfz/24h. Straßen mit einer DTV < 8.200 Kfz/24h sind daher nicht Bestandteil der Lärmkartierung und somit auch vom Lärmaktionsplan ausgenommen.

Kreis- und Gemeindestraßen sind definitionsgemäß ebenfalls von der Lärmkartierungspflicht des LANUV ausgenommen /14/.

Anmerkung: Bei der ebenfalls kartierten Rathausstraße und der Königstraße (beide ehemals L 555), die eine Verbindung zwischen Münsterdamm (L 587) und Schiffahrter Damm (B 481) herstellen, handelt es sich mittlerweile jeweils um Gemeindestraßen und somit nicht (mehr) um Hauptverkehrsstraßen im Sinne des Gesetzes. Unseres Erachtens hätten diese Straßen insofern auch nicht Gegenstand der Kartierung des LANUV sein sollen. Die den Lärmkarten zugrunde liegende Belastung liegt gemäß /22/ bei etwa 3,5 Millionen Kfz jährlich.

Die Eisenbahntrasse Münster – Rheine (Bahnstrecke 2931) trägt mit etwa 50.000 Bewegungen pro Jahr als sogenannte Haupteisenbahnstrecke (> 30.000 Bewegungen pro Jahr) zur Lärmbelastung im Gemeindegebiet bei. Gemäß § 47e BImSchG /1/ wird die Lärmkartierung sowie die Lärmaktionsplanung an Haupteisenbahnstrecken des Bundes durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) durchgeführt. Nachrichtlich sind in den Kapiteln 10.3 und 10.4 die Lärmkarten für die Haupteisenbahnstrecke beigefügt. Die Ergebnisse der vom EBA im Jahr 2022 durchgeführten Lärmkartierung wurden im Internet

unter <http://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de> veröffentlicht und können dort abgerufen und eingesehen werden /15/.

Die für den vorliegenden Lärmaktionsplan relevanten Verkehrswege sind in nachfolgender Tabelle mit Angabe des jährlichen Verkehrsaufkommens aufgelistet.

Tab. 1: Hauptverkehrsstraßen mit Angabe des jährlichen Verkehrsaufkommens /22/

Hauptverkehrsstraßen	jährliches Verkehrsaufkommen [Kfz/a]	Verlauf und Lage
BAB 1	21,5 Mio.	Nord - Süd (von nordöstl. Ortsgrenze bis AS Flughafen MS/OS)
	23,4 Mio.	Nord - Süd (von AS Flughafen Münster/Osnabrück bis AS Greven)
	24,4 Mio.	Nord - Süd (von AS Greven bis südl. Ortsgrenze)
B 219	3,6 Mio.	Nord - Süd (von nördl. Ortsgrenze bis Einmündung Pentruper Straße)
	3,6 Mio.	Nord - Süd (von Einmünd. Pentruper Str. bis KP B 481)
B 481	5,1 Mio.	Nord - Süd (von nördl. Ortsgrenze bis KP Robert-Bosch-Str. (K 54))
	6,8 Mio.	Nord - Süd (von KP Robert-Bosch-Str. (K 54) bis KP B 219)
	6,2 Mio.	Nord - Süd (von KP B 219 bis AS BAB 1 "Greven")
	5,0 Mio.	Nord - Süd (von AS BAB 1 "Greven" bis KP L 588)
	5,1 Mio.	Nord - Süd (von KP L 588 bis südl. Ortsgrenze)
L 555	3,3 Mio.	West - Ost (von KP K 50 bis KP Hanseller Str. (L 529))
	7,4 Mio.	West - Ost (von KP Nordwalder Str. (L 529) bis KP L 587)
L 587	3,6 Mio.	Nord - Süd (von KP B 481 bis KP Nordwalder Str. (L 555))
	3,5 Mio.	Nord - Süd (von KP Nordwalder Str. (L 555) bis Einmünd. Münsterstr.)
	4,3 Mio.	Nord - Süd (von Einmündung Münsterstr. bis südl. Ortsgrenze)

Der Flughafen Münster/Osnabrück zählt mit seinen rund 35.000 Starts und Landungen pro Jahr nicht zu den Großflughäfen mit mindestens 50.000 Flugbewegungen jährlich, die Gegenstand der Lärmkartierung sind. In Nordrhein-Westfalen sind dies lediglich die Flughäfen Düsseldorf und Köln/Bonn.

Auch weitere Lärmquellen wie Gewerbelärm von sog. IVU-Anlagen gemäß Richtlinie 96/61/EG des Rates /4/ vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sind nur innerhalb von Ballungsräumen zu betrachten, sodass dies im vorliegenden Fall ebenfalls nicht zu untersuchen ist.

Des Weiteren sind Freizeit- oder Nachbarschaftslärm nicht Gegenstand der Lärmaktionsplanung.

Die für die Lärmaktionsplanung der vierten Stufe relevanten Abschnitte (grüne Markierung) der Hauptverkehrsstraßen sowie die Haupteisenbahnstrecke in Greven sind in Abbildung 1 dargestellt.

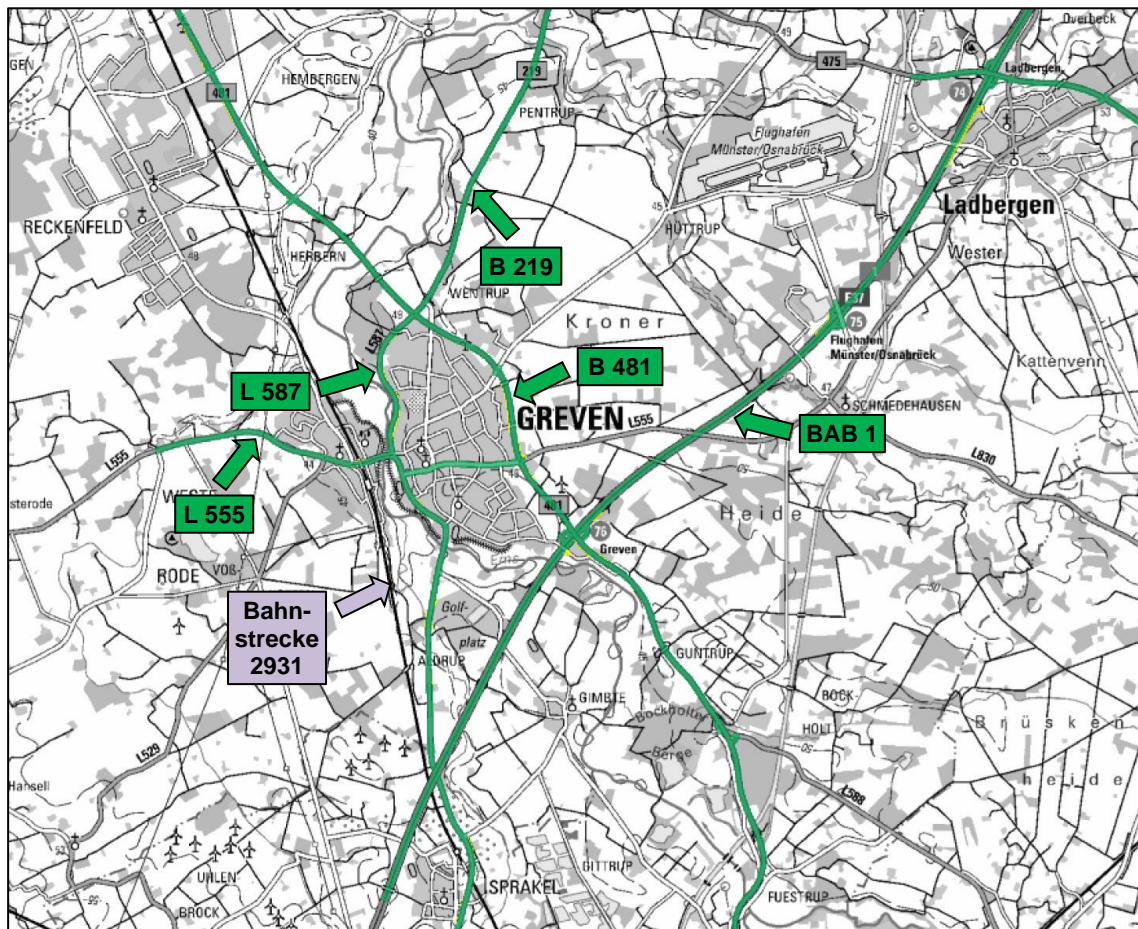


Abb. 1: Übersichtskarte mit Darstellung der kartierten Hauptverkehrsstraßen und der Haupteisenbahnstrecke 2931 in Greven /14/

4 Informationen zur Rechtslage

4.1 Zuständige Behörde

In Nordrhein-Westfalen sind die Städte und Gemeinden für die Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung zuständig. Die Lärmberechnung wird dabei für Gebiete, die nicht zu Ballungsräumen (> 100.000 Einwohner mit > 1.000 Einwohner/km²) zählen, durch das LANUV durchgeführt und die Ergebnisse im Internet zur Verfügung gestellt.

Zuständig für die Erstellung und Fortschreibung der Lärmaktionsplanung (4. Stufe) ist die Stadt Greven:

- Stadt Greven
Rathausstraße 6
48268 Greven
- Telefon: 02571 9200
- E-Mail: info@stadt-greven.de
- Homepage: www.greven.net

4.2 Rechtlicher Hintergrund

Auf Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG) /2/ des Europäischen Parlaments aus dem Jahr 2002 hat die Europäische Gemeinschaft ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm erarbeitet. Ziel ist es, schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigung durch Umgebungslärm, zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern. Notwendig dafür ist das schrittweise Durchführen folgender Maßnahmen:

- Ermittlung der Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten durch ein gemeinsames Bewertungsverfahren aller Mitgliedsstaaten
- Sicherstellung der Information der Öffentlichkeit über Umgebungslärm und seine Auswirkungen
- Aufstellung von Lärmaktionsplänen auf Grundlage der Ergebnisse der Lärmkarten mit dem Ziel, den Umgebungslärm soweit erforderlich und insbesondere in Fällen, in denen das Ausmaß der Belastung gesundheitsschädliche Auswirkungen haben kann, zu verhindern und zu mindern

Unter Umgebungslärm versteht man "*unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten [...] ausgeht.*"

Aufbau und Untersuchungsumfang eines Lärmaktionsplanes orientieren sich hierbei an dem Anhang V "Mindestanforderungen für Aktionspläne nach Artikel 8" der Richtlinie 2002/49/EG bzw. den Regelungen des BImSchG:

- *"eine Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupt-eisenbahnstrecken oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die berücksichtigt werden,*
- *Benennung der zuständigen Behörde,*
- *Erläuterung des rechtlichen Hintergrunds,*
- *Nennung aller geltenden Grenzwerte gemäß Artikel 5,*
- *eine Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten,*
- *eine Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen,*
- *das Protokoll der öffentlichen Anhörung gemäß Artikel 8 Absatz 7,*
- *die bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärminderung,*
- *die Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete,*
- *die langfristige Strategie,*
- *finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kostenwirksamkeits-analyse, Kosten-Nutzen-Analyse,*
- *die geplanten Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Lärmaktionsplanes."*

Ziel der Lärmaktionspläne ist es auch, ruhige Gebiete gegenüber einer Zunahme von Lärm zu schützen. Die Öffentlichkeit wird gemäß § 47d zu den Vorschlägen der Lärmaktionspläne gehört und erhält die Möglichkeit, an der Ausgestaltung und Prüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Mitwirkung und Einwendungen sollen im abschließenden Beschluss des Lärmaktionsplanes berücksichtigt werden.

Bei der Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen an bestehenden klassifizierten Straßen (Lärmsanierung) ist zu beachten, dass sich diese nach bundeseinheitlich festgelegten Kriterien richtet. Dazu zählt, dass Lärmsituationen anhand der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz in der Baulast des Bundes (VLärmSchRL-97) /9/ in Verbindung mit den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19) /8/ zu ermitteln und zu bewerten sind. Voraussetzung zur Gewährung von Schallschutzmaßnahmen ist dabei, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der Lärmsanierung in Abhängigkeit von der Gebietskategorie überschritten sind.

Beim Bau sowie der wesentlichen Änderung von Straßen (Lärmvorsorge) gelten die Regelungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) /1/ in Verbindung mit der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /5/ und der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) /6/.

Die Grundlagen zur Aufstellung der Lärmaktionspläne sind dagegen die Regelungen der §§ 47a-f des BImSchG. Im Gegensatz zu den vorgenannten lärmtechnischen Berechnungen nach den RLS-19 erfolgten die Berechnungen der dritten Stufe der Lärmkartierung (2017) nach der vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) /18/, welche an die Anforderungen der Anhänge I und II der Richtlinie 2002/49/EG angepasst ist. In der vierten Runde (2022) erfolgten die Berechnungen nun nach der Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (BUB) /20/. Ein direkter Vergleich der nach VBUS bzw. BUB und RLS-19 berechneten Beurteilungspegel ist *nicht* möglich. Eine Bewertung der Ergebnisse der strategischen Lärmkarten hinsichtlich des Lärmaktionsplanes kann daher nur von den jeweiligen Städten und Gemeinden vorgenommen werden.

4.3 Geltende Grenzwerte

Auf nationaler Ebene existieren derzeit keine allgemein gültigen Grenzwerte für Lärmimmissionen aus dem Verkehrsbereich. In den bestehenden Vorschriften zum Lärmschutz, dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /5/ und dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 /10/ werden lediglich verschiedene Grenz-, Richt- und Orientierungswerte zum Schutz vor Lärm - abhängig von der Nutzungsart der betroffenen Gebiete und von der Tageszeit - definiert, die allerdings nur für die wesentliche Änderung und den Neubau von Verkehrsanlagen dienen bzw. als Orientierungswerte gelten.

Da sich die Berechnungsverfahren für die strategischen Lärmkarten mit den Lärmindizes L_{den} und L_{night} von den nationalen Grenz- und Richtwerten unterscheiden, können die nationalen Grenz- und Richtwerte nur zur Orientierung für die Bewertung der Lärmsituation in diesen strategischen Lärmkarten herangezogen werden. Im Einzelfall sind für die Prüfung, ob Immissionsgrenz- oder -richtwerte überschritten sind, weitergehende Berechnungen unter Anwendung der nationalen Berechnungsverfahren für die jeweiligen Immissionsorte notwendig.

Gemäß dem Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MUNLV) /13/ liegen Lärmprobleme im Sinne von § 47d Abs. 1 des BImSchG auf jeden Fall vor, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden Beurteilungspegel von $L_{den} \geq 70$ dB(A) oder $L_{night} \geq 60$ dB(A) erreicht werden. Diese Werte werden als Auslösewerte für die Untersuchung von Lärmschutzmaßnahmen in Ansatz gebracht.

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie gibt keine Richt- oder Grenzwerte vor, bei deren Überschreitung Maßnahmen verpflichtend umgesetzt werden müssen. Die in den Lärmkarten des LANUV dargestellten Isophonenflächen der Beurteilungspegel L_{den} (**d**ay, **e**vening, **n**ight) ab 55 dB(A) (24 Stunden) und L_{night} ab 50 dB(A) (22.00 - 6.00 Uhr = 8 Stunden) dienen zur Abgrenzung der Gebiete, für die ggf. ein Handlungsbedarf besteht (siehe Kap. 5.2, Abbildungen 2 und 3).

Da sich die strengeren, vorgeschlagenen Auslösewerte von verschiedenen Institutionen auch in Bezug auf gesundheitliche Aspekte zum Teil sehr unterscheiden, hat das Umweltbundesamt (UBA) vor diesem Hintergrund folgende Empfehlungen ausgesprochen /12/:

- kurzfristig: zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen werden als Auslösewerte Immissionspegel von $L_{den} = 65$ dB(A) und $L_{night} = 55$ dB(A) vorgeschlagen
- mittelfristig: zur Minderung erheblicher Belästigungen schlägt das UBA Auslösekriterien von $L_{den} = 60$ dB(A) und $L_{night} = 50$ dB(A) vor
- langfristig: zur Vermeidung erheblicher Belästigungen werden Auslösewerte von $L_{den} = 55$ dB(A) und $L_{night} = 45$ dB(A) vorgeschlagen

ENTWURF

5 Berechnungsmethodik und -ergebnisse der Lärmkartierung

5.1 Berechnungsmethodik

Grundsätzlich gibt es für die verschiedenen Lärmquellenarten (Straßen, Schienen, Flughäfen sowie Industrie und Gewerbe) jeweils spezielle Berechnungsmethoden, nach denen die Ermittlung der Geräuschimmissionen erfolgt.

Laut /13/ ist seit dem 31. Dezember 2018 ein europaweit harmonisiertes Berechnungsverfahren (CNOSSOS-EU) /3/ vorgeschrieben und kommt erstmals bei der vierten Runde der Lärmkartierung 2022 zur Anwendung. Daher sind die Lärmkarten der vierten Runde nicht mit denen der vorherigen Runden vergleichbar.

Die Berechnungsverfahren berücksichtigen neben den jeweiligen Quellgrößen (z. B. Verkehrsstärke und -zusammensetzung, Geschwindigkeit, Straßenoberfläche) auch die Ausbreitungsbedingungen (z. B. Abstand von der Straße, schallmindernde Hindernisse, Einfluss des Geländes).

Bei der Erstellung der Lärmkarten der vierten Stufe kam die "Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen - Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe" (BUB) /20/ zum Einsatz. Die Anzahl der lärmbeeinträchtigten Menschen in Wohnungen, die innerhalb der jeweiligen Isophonen-Bänder liegen, wird ab der vierten Runde nach der "Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm" (BEB) /21/ ermittelt.

5.2 Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten

Die Ergebnisse der vom LANUV im Jahr 2022 durchgeführten Lärmkartierung wurden im Internet unter www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de /14/ veröffentlicht und sind nachfolgend für die Hauptverkehrsstraßen zusammengefasst.

Tab. 2: Gesamtfläche der lärmbeeinträchtigten Gebiete in Greven

L_{den}	≥ 55 dB(A)	≥ 65 dB(A)	≥ 75 dB(A)
Größe/km ²	42,65	11,97	2,02

Tab. 3: Geschätzte Gesamtzahl der lärmbeeinträchtigten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser in Greven

L_{den}	≥ 55 dB(A)	≥ 65 dB(A)	≥ 75 dB(A)
N Wohnungen	2.383	373	0
N Schulgebäude	1	0	0
N Krankenhausgebäude	3	0	0

Tab. 4: Geschätzte Gesamtzahl der ganztags lärmbelasteten Menschen in Greven

L_{den}	$\geq 55... \leq 59$ dB(A)	$\geq 60... \leq 64$ dB(A)	$\geq 65... \leq 69$ dB(A)	$\geq 70... \leq 74$ dB(A)	≥ 75 dB(A)
N	3.066	1.155	680	106	3

Tab. 5: Geschätzte Gesamtzahl der nachts lärmbelasteten Menschen in Greven

L_{night}	$\geq 50... \leq 54$ dB(A)	$\geq 55... \leq 59$ dB(A)	$\geq 60... \leq 64$ dB(A)	$\geq 65... \leq 69$ dB(A)	≥ 70 dB(A)
N	1.726	823	125	7	0

Die vom LANUV erstellten Lärmkarten zu den Lärmindizes L_{den} und L_{night} für den Straßenverkehr sind in den Abbildungen 2 und 3 sowie im Anhang dieses Berichts dargestellt /14/.

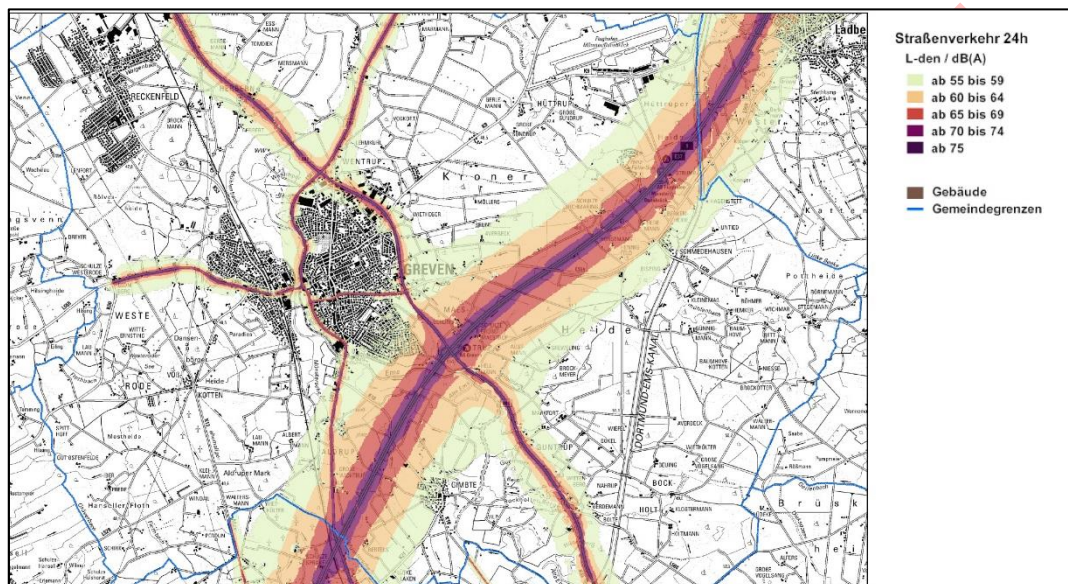


Abb. 2: Lärmkarte des LANUV zum Straßenverkehr L_{den} (day, evening, night) /14/

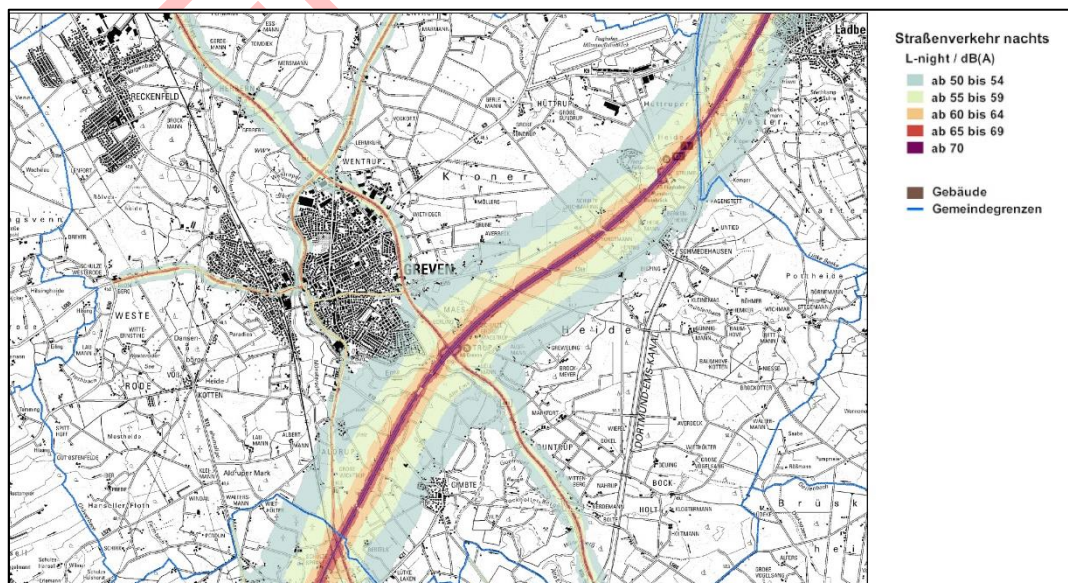


Abb. 3: Lärmkarte des LANUV zum Straßenverkehr L_{night} /14/

5.3 Bewertung der Berechnungsergebnisse

Die Ermittlung der Belastetenzahlen für den Straßenverkehrslärm findet unter Berücksichtigung der "Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen" (BUB) statt /20/ (vormals: VBEB /19/). Die Betroffenzahlen werden dabei mit einem Berechnungsmodell ermittelt, das die Einwohnerdichte berücksichtigt und die Einwohner gleichmäßig auf die berechneten Fassadenpegel der Gebäude im Gemeindegebiet verteilt.

Tab. 6: Bewertung der Anzahl der Menschen, die Lärm ausgesetzt sind

a) Anzahl an Menschen, die <u>ganztägig</u> sehr hohen Belastungen (≥ 70 dB(A)) ausgesetzt sind:	109
b) Anzahl an Menschen, die <u>in der Nacht</u> sehr hohen Belastungen (≥ 60 dB(A)) ausgesetzt sind:	132
c) Anzahl an Menschen, die <u>ganztägig</u> hohen Belastungen ($\geq 65 - 69$ dB(A)) ausgesetzt sind:	680
d) Anzahl an Menschen, die <u>in der Nacht</u> hohen Belastungen ($\geq 55 - 59$ dB(A)) ausgesetzt sind:	823
e) Anzahl an Menschen, die <u>ganztägig</u> Belastungen/Belästigungen (55 - 64 dB(A)) ausgesetzt sind:	4.221
f) Anzahl an Menschen, die <u>in der Nacht</u> Belastungen/Belästigungen (50 - 54 dB(A)) ausgesetzt sind:	2.549

¹⁾ ganztägig: 24 h (L_{den})

Das heißt:

5.010 Menschen sind ganztägig Pegeln von ≥ 55 dB(A) ausgesetzt, die zu erheblichen Belästigungen führen können.

789 Menschen sind ganztägig Pegeln von ≥ 65 dB(A) ausgesetzt, die zu gesundheitlichen Auswirkungen führen können.

3.504 Menschen sind nachts Pegeln von ≥ 50 dB(A) ausgesetzt, die zur Beeinträchtigung des Nachtschlafes führen können.

955 Menschen sind nachts Pegeln von ≥ 55 dB(A) ausgesetzt, die dazu führen können, dass Nachtschlaf nur bei geschlossenem Fenster möglich ist.

Darüber hinaus hat die Auswertung des LANUV ergeben, dass die folgende Anzahl an Menschen gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen entsprechend § 4 Abs. 4 Nr. 9 der 34. BImSchV /7/ ausgesetzt ist:

- schätzungsweise 775 Personen leiden unter starken Belästigungen
- schätzungsweise 158 Personen leiden unter starken Schlafstörungen
- schätzungsweise eine Person leidet unter ischämischen Herzkrankheiten

Die Ermittlung erfolgt nach /17/ entsprechend Anhang III der Umgebungslärmrichtlinie /2/ auf der Basis der dort enthaltenen Expositions-Wirkungs-Beziehungen getrennt für jede Lärmquellenart. Diese Beziehungen basieren auf epidemiologischen Studien, die die WHO im Rahmen der "Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region" veröffentlichte /11/.

Den Ergebnissen der Lärmkartierung kann entnommen werden, dass insgesamt allerdings vergleichsweise wenige Menschen in Greven von Werten oberhalb der Auslösewerte von $L_{den} \geq 70$ dB(A) bzw. $L_{night} \geq 60$ dB(A) (jeweils ca. 0,3 % der Einwohner) betroffen sind.

In den o. g. Betroffenheiten sind auch die Anwohner der Rathausstraße und Königstraße enthalten, die als Gemeindestraßen unseres Erachtens fälschlicherweise kartiert wurden (siehe Anmerkung in Kap. 3). Insofern ergeben sich - zumindest formal - tatsächlich geringere Belastetenzahlen. Eine exakte Quantifizierung ist hier leider nicht möglich.

In der aktuellen vierten Stufe der Lärmkartierung ergaben sich zu den in der dritten Stufe (2017) berücksichtigten Straßen kaum Veränderungen. So ist in der aktuellen Stufe der Kartierung lediglich die Nordwalder Straße (L 555) westlich der Ortslage Greven in Fahrtrichtung Nordwalde verlängert worden. 2017 endete die Lärmkartierung an der Kreuzung mit der Hanseller Straße (L 529) / Grimmstraße, 2023 wurde sie bis zum Knotenpunkt mit der Altenberger Straße (K 50) / Westeroder Straße verlängert. Dagegen fielen keine Straßenabschnitte heraus, die nun unterhalb des definierten Schwellenwertes von jährlich drei Millionen Kfz liegen.

5.4 Angabe von Lärmproblemen und verbesserungswürdigen Situationen

Im Greven sind etwa 2 % der Menschen von hohen und sehr hohen Umgebungslärmbelastungen im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie /2/ betroffen.

Die Gebiete, die von Pegeln oberhalb der Auslösewerte von $L_{den} \geq 70$ dB(A) und $L_{night} \geq 60$ dB(A) betroffen sind, befinden sich in Greven vornehmlich entlang der BAB 1.

Die höchsten Anteile lärmbelasteter Menschen sind in den Wohngebieten entlang der BAB 1 im Südosten der Kernstadt sowie im Westen des Ortsteils Gimfte zu verzeichnen; außerdem an der Nordwalder Straße (L 555), ab dem Knoten mit der Mühlenstraße und der Emsdettener Straße Richtung Ortsausgang, entlang der Rathausstraße und Königstraße sowie innerorts entlang der L 587 (Ibbenbürener Damm / Münsterdamm).

Die Wohngebiete östlich der L 587 und westlich der B 481 sind dabei teilweise durch aktive Lärmschutzmaßnahmen (Wände und Wälle) geschützt. Entlang der Autobahn existiert kaum aktiver Lärmschutz. Durch einen Ausbau bzw. eine Verlängerung oder Neubau dieser Maßnahmen wäre grundsätzlich eine Reduzierung des Straßenverkehrslärms auf die betroffene Wohnbebauung möglich. Die Umsetzung dieses aktiven Lärm-

schutzes oder weitere organisatorische Maßnahmen (z. B. Tempolimits, Lkw-Durchfahrverbote etc.) sind im vorliegenden Fall vermutlich schwer umsetzbar und bedürfen, unter Beachtung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes, zwingend der Zustimmung des Straßenbaulastträgers oder der zuständigen Straßenverkehrsbehörde.

Die Beeinträchtigungen sind hauptsächlich auf die geringen Abstände zwischen der Bebauung und den Bundes- bzw. Landesstraßen zurückzuführen. Ausschnitte der Situation entlang der Nordwalder Straße (L 555) in Greven zwischen Hanseller Straße und Emsdetener Straße bzw. Mühlenstraße sind in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.

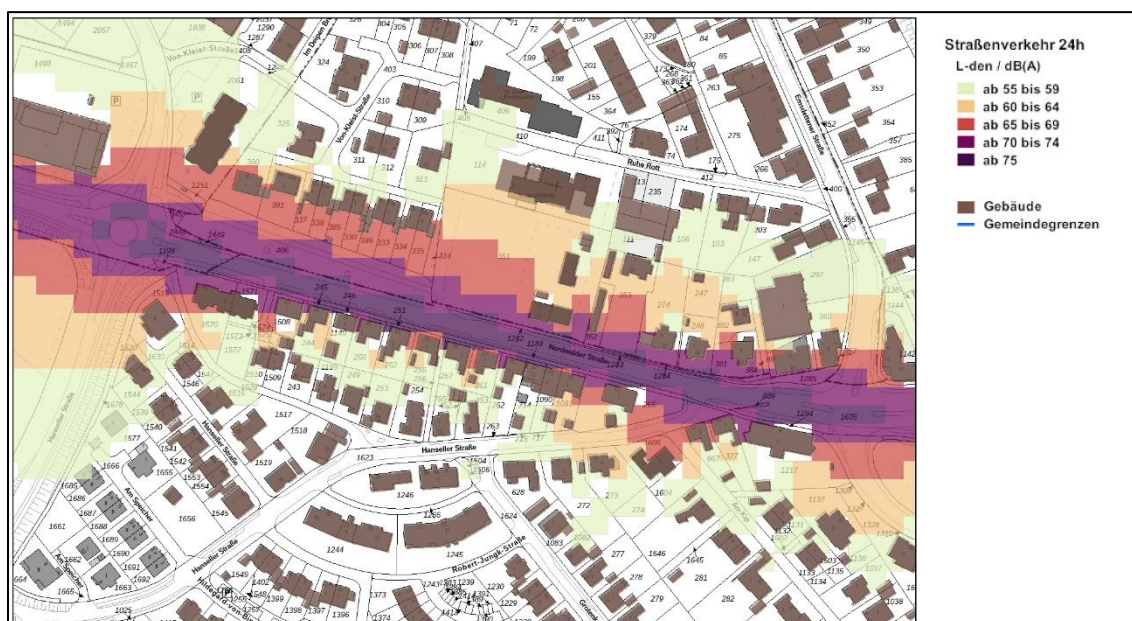


Abb. 4: Lärmbelasteter Abschnitt der Nordwalder Straße (L 555) - $L_{den} / 14h$

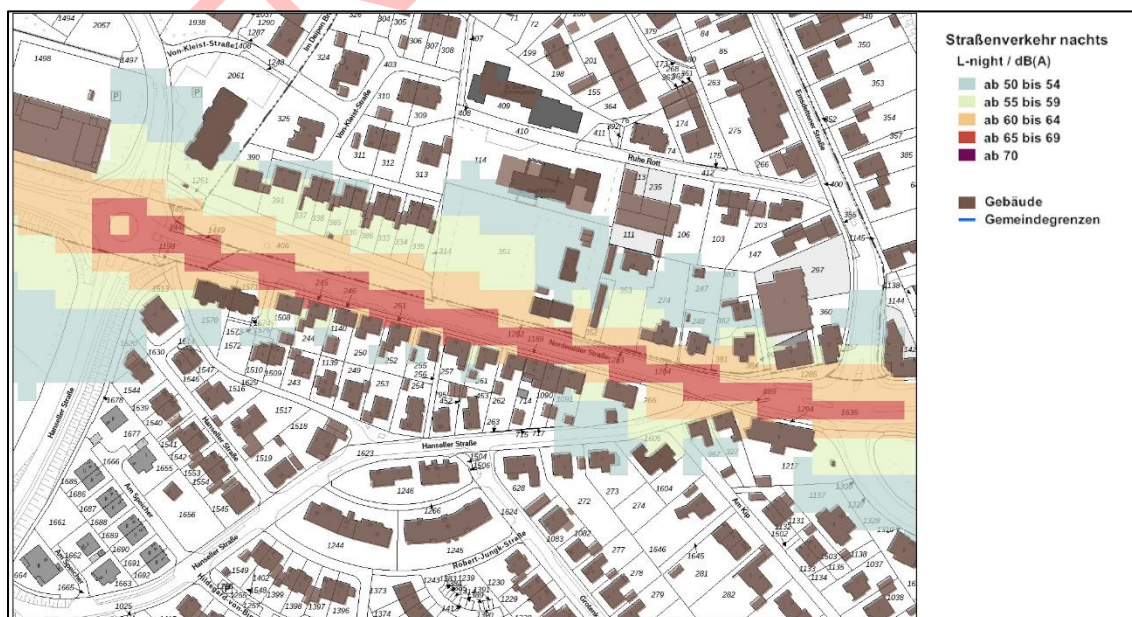


Abb. 5: Lärmbelasteter Abschnitt der Nordwalder Straße (L 555) - $L_{night} / 14h$

6 Maßnahmenplanung

6.1 Allgemeine Maßnahmen und Möglichkeiten zur Reduzierung des Straßenverkehrslärms

Als Maßnahmen für die Minderung des Straßenverkehrslärms kommen sowohl verkehrsorganisatorische als auch bauliche Maßnahmen in Betracht. Dabei kann zwischen der Vermeidung, der Verminderung und der Verlagerung unterschieden werden.

Beispiele für die Vermeidung, Verminderung und die Verlagerung von Straßenverkehrslärm sind im Folgenden aufgeführt:

Vermeidung

- Verringerung des Pkw-Verkehrs, z. B. durch Parkraummanagement
- Förderung des ÖPNV-, Rad- und Fußverkehrs
- Reduzierung des Lkw-Verkehrs durch eine entsprechende Planung der Logistik
- Durchfahr- oder Nachtfahrverbote für Lkw

Verminderung

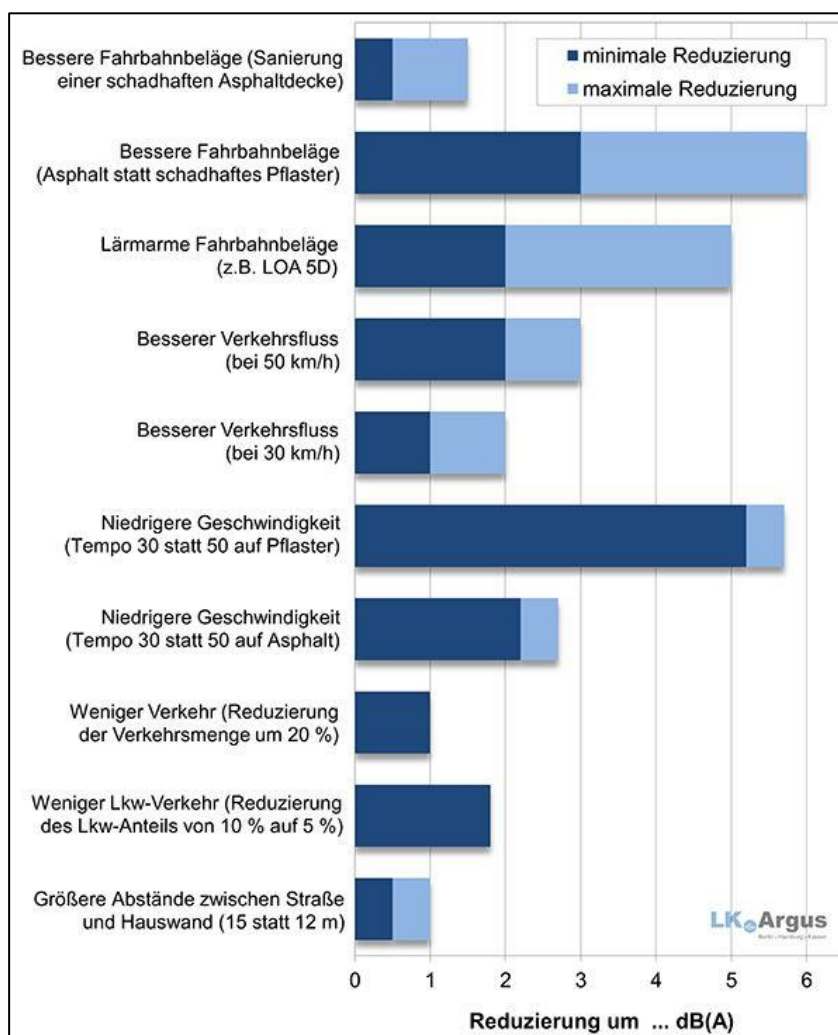
- Sanierung schadhafter Fahrbahnoberflächen oder Ersatz mit leiseren Fahrbahnbelägen
- Absenkung der zul. Höchstgeschwindigkeit auf z. B. 30 km/h (ganztags/nachts)
- Verstetigung des Verkehrsflusses ("grüne Welle") durch Koordination der Lichtsignalanlagen bei Tempo 30 oder 50, Kreisverkehre
- Parkraummanagement mit Be- und Entladezonen zur Verhinderung von 2. Reihe-Parken
- Vorbereitende Bauleitplanung (Trennung unverträglicher Nutzungen, Festsetzung geschlossener Bauweise, straßenabgewandte Anordnung schutzbedürftiger Räume)

Verlagerung

- Fahrverbote für bestimmte Fahrzeuggruppen bzw. zu bestimmten Zeiten
- Verkehrsorganisation wie Zuflussdosierung, Leitsysteme oder Einbahnstraßen
- Verkehrsberuhigung des Nebennetzes und Vorhaltung eines leistungsfähigen Straßenhauptnetzes
- Umleitung des Durchgangsverkehrs

Aktive Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. Schallschutzwände, sind vor allem innerorts aufgrund der überwiegend engen Bebauung nur selten zu realisieren. Eine ergänzende bauliche Maßnahme ist das Schließen von Baulücken, um die dahinterliegende Bebauung vor Straßenverkehrslärm zu schützen. Passiver Schallschutz in Form des Einbaus von Schallschutzfenstern sollte lediglich in besonders kritischen Fällen herangezogen werden, nachdem andere Maßnahmen zur Reduzierung des Straßenverkehrslärms an der Quelle bereits durchgeführt wurden.

In Abbildung 6 sind mögliche Minderungspotentiale verschiedener Maßnahmen aufgeführt:



¹⁾ das Lärminderungspotential bei einer niedrigeren Geschwindigkeit (Tempo 30 statt 50 auf Pflaster) beträgt in Anlehnung an die Berechnungsgrundlagen der RLS-19 /8/ lediglich ca. 3 dB(A)

Abb. 6: Lärminderungspotentiale¹⁾ verschiedener Maßnahmen /12/

Anmerkung zu Abb. 6: Die Sanierung schadhafter Fahrbahndecken oder die Verstärkung des Verkehrsflusses führen in der Praxis zwar tatsächlich zu einer geringeren Lärmbelastung, allerdings wirken sie sich bei der rechnerischen Ermittlung nicht pegelmindernd aus, da die anzuwendenden Berechnungsvorschriften diesen Umständen nicht Rechnung tragen.

Die Zuständigkeiten für die Umsetzung von Maßnahmen beim Straßenverkehr sind in Tabelle 7 aufgeführt. Sie zeigt, dass allein für einen Straßenabschnitt, je nach Maßnahme, verschiedene Behörden verantwortlich sein können /14/.

Tab. 7: Zuständigkeiten beim Straßenverkehr in NRW (EW = Einwohner) /14/

Straßengattung	Straßenbaulastträger	Straßenbaubehörde	Straßenverkehrsbehörde
Bundesautobahnen	Bund	Die Autobahn GmbH des Bundes	Die Autobahn GmbH des Bundes
Bundesstraßen	Bund	Verkehrsministerium NRW / Straßen.NRW	Kreisordnungsbehörde
	Gemeinden > 80.000 EW bei Ortsdurchfahrt	Gemeinden	
Landesstraßen	Land	Straßen.NRW	Kreisordnungsbehörde
	Gemeinden > 80.000 EW bei Ortsdurchfahrt	Gemeinden	
Kreisstraßen	Kreise / kreisfreie Städte	Kreise / kreisfreie Städte	Kreisordnungsbehörde
	Gemeinden > 80.000 EW bei Ortsdurchfahrt	Gemeinden	
Gemeindestraßen	Gemeinden	Gemeinden	Kreisordnungsbehörde

Da bei der Lärmaktionsplanung grundsätzlich ausschließlich Hauptverkehrsstraßen im Sinne von § 47b BImSchG /1/ mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Fahrzeugen pro Jahr zu untersuchen waren, sind bei den betrachteten Bundes- und Landesstraßen - die Autobahn GmbH des Bundes sowie Straßen.NRW zuständig. Im vorliegenden Fall wurden aus unserer Sicht fälschlicherweise allerdings auch die gemeindeeigene Rathausstraße und die Königstraße (ehemals L 555) kartiert (vgl. Anmerkung in Kap. 3). Hier ist für Maßnahmen mittlerweile die Stadt Greven zuständig.

6.2 Bereits umgesetzte bzw. aktuell in Umsetzung befindliche Maßnahmen

Entsprechend der Anlage V der EU-Umgebungslärmrichtlinie /2/ sind die bisherigen Aktivitäten und Maßnahmen zur Minderung des Verkehrslärms gesondert darzustellen.

Zuletzt wurden nach Angaben der Stadt Greven /16/ folgende Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt bzw. befinden sich noch in der Umsetzung:

Errichtung von Lärmschutzwänden oder -wällen:

- Baugebiet Ortsmitte Reckenfeld (OMRE)
- Alte Hofstelle Gremme/Hanseller Straße
- Baugebiet Wöste

Geschwindigkeitsbegrenzungen von Tempo 50 auf Tempo 30:

- Grabenstraße
- An der Martinischule
- Schützenstraße

Sanierung schadhafter Fahrbahnoberflächen

- Wirtschaftswegeprogramm
- Mühlenstraße
- Grabenstraße
- Teichstraße
- Emsdettener Landstraße
- Hansaring
- Werner-von-Siemens-Straße u. a.

Förderung des ÖPNV-, Rad- und Fußverkehrs

Seit 2021 wurden insgesamt 15 Einzelmaßnahmen aus dem Fuß- und Radwegebau sowie Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) umgesetzt.

Einzelheiten dazu bzw. weitere Informationen können dem Mobilitätskonzept (2018) und dem Radverkehrskonzept (2023) der Stadt Greven /16/ entnommen werden.

Verstetigung des Verkehrsflusses ("grüne Welle")

Die sogenannte "grüne Welle" wurde bislang auf der Bundesstraße 481 umgesetzt.

6.3 Schutz ruhiger Gebiete

Bei "ruhigen Gebieten (in einem Ballungsraum)" handelt es sich laut Definition der EU-Umgebungslärmrichtlinie um ein *"von der Behörde festgelegtes Gebiet, in dem beispielsweise der L_{den} -Index oder ein anderer geeigneter Lärmindex für sämtliche Schallquellen einen bestimmten, von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert nicht übersteigt"*. Im Weiteren sind "ruhige Gebiete auf dem Land" *"ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist"*.

Aus dieser Begriffsdefinition ergibt sich, dass es keine "ruhigen Gebiete" per se gibt, die z. B. aufgrund ihrer akustischen oder anderen Eigenschaften als ruhige Gebiete in Frage kommen, sondern das Vorhandensein eines ruhigen Gebietes setzt voraus, dass es von der zuständigen Behörde als solches festgesetzt wurde.

Ruhige Gebiete können bebaute Gebiete, z. B. Wohngebiete, oder auch unbebaute Gebiete sein. Die Umgebungslärmrichtlinie hat das Ziel, "ruhige Gebiete" gegen die Zunahme vor Lärm zu schützen /2/. Der Schutz obliegt der zuständigen Behörde im Rahmen ihrer Planungen /14/. Die Auswahl oder Eingrenzung der "ruhigen Gebiete auf dem Land" kann entweder durch Ortskenntnis oder Vorwissen über die herrschende Lärmbelastung erfolgen /14/. Ruhige Gebiete werden bei der lärmfachlichen Bewertung der Flugrouten für Verkehrsflughäfen in der Abwägung berücksichtigt /14/.

Das Gemeindegebiet Greven ist überwiegend ländlich geprägt. Daher finden die Menschen in Greven außerhalb der bebauten Ortsteile auf weitläufigen Wanderwegen, insbesondere in den Naturschutzgebieten "Emsaue" und "Bockholter Berge" sowie in dem Waldstück der Wentruper Berge sowie in den weiteren Wäldern und zwischen Feldern und Wiesen ausreichend Ruhe und Erholung.

Die Stadt Greven hat darüber hinaus ein Grünkonzept erarbeitet /16/, welches Leitbild für die zukünftige Freiraumplanung in der Stadtentwicklung ist und eine Strategie für den Erhalt und die Verbesserung städtischer Grünflächen beschreibt. In dem Konzept werden darüber hinaus Ansätze für die Neuanlage und Umgestaltung von Parks, Plätzen und Straßenräumen aufgezeigt.

Aus vorstehenden Gründen werden für die Stadt Greven zunächst keine konkreten "ruhigen Gebiete" festgesetzt. Gegebenenfalls ergeben sich aus der zweiten Phase der Bürgerbeteiligung neue Erkenntnisse bzw. Handlungserfordernisse.

6.4 Geplante Vorhaben und langfristige Strategien

Im Bereich Straßenbau oder bei der Aufstellung oder Änderung von Bebauungsplänen werden selbstverständlich erforderlichenfalls Lärmschutzmaßnahmen (aktiver bzw. passive Maßnahmen, geschlossene Bauweisen, immissionsschützende Grundrissgestaltung etc.) vorgesehen. Zuletzt geschah dies in den Baugebieten Mühlenstraße und Ortsmitte Reckenfeld (OMRE).

Nach Angaben der Stadtverwaltung muss die Königstraße in den nächsten zwei bis fünf Jahren komplett saniert werden. Daher sind Maßnahmen hier zunächst nicht zu treffen. Für die Umgestaltung der Rathausstraße werden derzeit informelle Bürgerbeteiligungen vorbereitet. Hier sollen zunächst auch die weiteren Entwicklungen abgewartet werden.

Darüber hinaus sind aktuell keine Maßnahmen an Straßen, die in städtischer Baulast liegen, vorgesehen.

Im Rahmen des sechsspurigen Ausbaus der BAB 1 ist laut Planfeststellung Lärmschutz vorgesehen, der für jeden Betroffenen auf Grundlage der Regelungen der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /5/ geprüft wird. Für die Umsetzung der Baumaßnahme ist nach Angaben der Stadtverwaltung die DEGES zuständig.

Außerdem beabsichtigt der Landesbetrieb Straßenbau NRW die B 481 zwischen Greven und Emsdetten auszubauen. Dabei ist ein 2+1-Ausbau geplant. Dies bedeutet, dass mal der einen, mal der anderen Fahrtrichtung zwei Fahrstreifen zur Verfügung stehen. Auch diese Maßnahme fällt zumindest abschnittsweise in den Anwendungsbereich der 16. BImSchV, nach der geprüft wird, ob für die Anlieger ein grundsätzlicher Anspruch auf Lärmschutz besteht.

Gegebenenfalls ergeben sich für die übrigen Verkehrswege aus der zweiten Phase der Bürgerbeteiligung noch Handlungserfordernisse.

6.5 Schätzwerte der Reduzierung betroffener Personen

Da aktuell - neben den vorgesehenen Festsetzungen in den Bebauungsplänen neuer Gebiete mit schutzbedürftigen Nutzungen - keine konkreten Maßnahmen vorgesehen sind (siehe Kap. 6.4), ergeben sich auch bei den Belastetenzahlen aus unserer Sicht zunächst keine signifikanten Änderungen. Auch ist derzeit nicht bekannt, ob im Zuge des sechsspurigen Ausbaus der BAB 1 aktive Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt werden sollen, die die Belastetenzahlen verringern.

Tab. 8: Schätzwerte für die Anzahl der von Umgebungslärm entlasteten Personen

	Veränderung
a) Anzahl an Menschen, die ganztägig sehr hohen Belastungen (≥ 70 dB(A)) ausgesetzt sind:	+/- 0
b) Anzahl an Menschen, die in der Nacht sehr hohen Belastungen (≥ 60 dB(A)) ausgesetzt sind:	+/- 0
c) Anzahl an Menschen, die ganztägig hohen Belastungen ($\geq 65 - 69$ dB(A)) ausgesetzt sind:	+/- 0
d) Anzahl an Menschen, die in der Nacht hohen Belastungen ($\geq 55 - 59$ dB(A)) ausgesetzt sind:	+/- 0
e) Anzahl an Menschen, die ganztägig Belastungen/Belästigungen ($55 - 64$ dB(A)) ausgesetzt sind:	+/- 0
f) Anzahl an Menschen, die in der Nacht Belastungen/Belästigungen ($45 - 54$ dB(A)) ausgesetzt sind:	+/- 0

7 Formelle Information

7.1 Zweistufiges Verfahren

In Anlehnung an die LAI-Hinweise /17/ wird der hier zugrundeliegende Lärmaktionsplan in zwei Phasen aufgestellt.

Zunächst wurde in der Phase 1 die Öffentlichkeit zur frühzeitigen Mitwirkung eingeladen. Dies erfolgte vom 04.12.2023 bis zum 12.01.2024. Hierzu wurde im Beteiligungsportal des Landes NRW auf die vom LANUV NRW /14/ erstellte Lärmkartierung verwiesen (<https://www.umgebungslaerm.nrw.de/laermkartierung>).

In der Phase 2, die vom 25.03. bis 25.04.2024 vorgesehen ist, werden die Ergebnisse der Phase 1 in den Lärmaktionsplan aufgenommen und erneut die Öffentlichkeit sowie die berührten Behörden beteiligt. In diesem Beteiligungsschritt wird der Entwurf im Internet und ergänzend zu den üblichen Öffnungszeiten im Rathaus der Stadt Greven bereitgestellt. Eine konkretisierte Bekanntmachung mit Ort und Zeitraum dieser Beteiligung erfolgt auch im Amtsblatt.

Die daraufhin eingegangenen Anregungen der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange werden abgewogen (siehe Kapitel 8) und in der Endfassung des Lärmaktionsplanes mitberücksichtigt.

Die Lärmaktionsplanung soll nach aktueller Planung zunächst am 15.06.2024 im Ausschuss für Stadtentwicklung und im Anschluss am 03.07.2024 im Rat beschlossen werden. Der Endbericht des Lärmaktionsplanes wird spätestens am 18.07.2024 an das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW (LANUV) übergeben.

7.2 Bestimmungen zur Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplanes

Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47d Abs. 5 BImSchG /1/ bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch nach fünf Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet.

Mit der Fortschreibung des Lärmaktionsplanes in den kommenden Jahren und der Neuberechnung der Lärmkarten und der Betroffenen unter Berücksichtigung eventuell umgesetzter Maßnahmen kann mit den Differenzen der Anzahl der von Straßenverkehrslärm belasteten Menschen die Wirksamkeit der Lärmaktionsplanung mit den einzelnen Maßnahmen bewertet werden.

8 Anregungen und Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung

8.1 Frühzeitige Beteiligung (Phase 1)

Während der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, die vom 04.12.2023 bis 12.01.2024 über das Beteiligungsportal des Landes NRW mit Verweis auf die vom LANUV vorgenommene Lärmkartierung erfolgte, gingen insgesamt 59 Anregungen und Stellungnahmen von Grevener Bürgern ein.

Neben den Eingaben zu den kartierten Hauptverkehrsstraßen bezogen sich einige allein oder unter anderem auf den Fluglärm des Flughafens Münster/Osnabrück (8 Eingaben), auf den Schienenverkehrslärm der Strecke Münster – Rheine (4), auf Gewerbelärm (2) sowie auf verhaltensbezogenen Lärm, u. a. von Rasern, lauter Musik etc. (8). Hierzu ist Folgendes anzumerken:

- Fluglärm wurde nicht kartiert, da am FMO weniger als 50.000 Starts und Landungen pro Jahr (Schwellenwert, siehe Ausführungen in Kap. 3) erfolgen (ca. 35.000 Flugbewegungen jährlich).
- Schienenverkehrslärm wird für Haupteisenbahnstrecken (hier: Strecke Münster – Rheine) vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) kartiert, welches auch die Lärmaktionsplanung vornimmt (siehe Kap. 3).
- Gewerbelärm wird nur in Ballungsräumen für große Industrieanlagen (IED-Anlagen) kartiert (siehe Kap. 3).
- Verhaltensbezogener Lärm ist nicht Gegenstand der Lärmaktionsplanung. In der Regel sind hier die kommunalen Ordnungsbehörden oder die Polizei zuständig.

Zum Lärm der Bundesautobahn 1 (BAB 1) gingen insgesamt zehn Eingaben ein, davon war ein Wohngebäude eines Bürgers von Lärmwerten oberhalb der der Lärmaktionsplanung zugrunde liegenden Auslösewerte von $L_{den} \geq 70$ dB(A) (24 Stunden-Wert) bzw. $L_{night} \geq 60$ dB(A) ausgesetzt. Vor dem Hintergrund des aktuell vorgesehenen sechsspurigen Ausbaus der BAB 1 ist der zuständige Straßenbaulastträger, also der Bund, im Rahmen der Lärmvorsorge verpflichtet zu prüfen, ob die gebietsabhängigen Immissionsgrenzwerte (IGW) der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /5/ nach dem Ausbau der Autobahn eingehalten werden. Die IGW sind deutlich strenger als die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen beispielsweise in Wohngebieten am Tag 59 dB(A) und in der Nacht 49 dB(A). Werden die IGW überschritten, besteht ein gesetzlicher Anspruch auf Lärmschutz. Insofern kann hier in Bezug auf die BAB 1 zunächst auf die ggf. erforderlichen Maßnahmen zur Lärmvorsorge verwiesen werden.

Zu den weiteren kartierten Hauptverkehrsstraßen, den Bundesstraßen 219 (B 219) und 481 (B 481) sowie den Landesstraßen 555 (L 555) und 587 (L 587) gingen insgesamt etwa 30 Eingaben ein.

Die Anmerkungen zu den Bundesstraßen (14 Eingaben) waren dabei eher unspezifisch und allgemeiner Art ("zu laut"). Die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung der überwiegend außerorts verlaufenden Saerbecker Straße (B 219), des Emsdettener bzw. Schifahrter Damms (beide B 481) wurden dabei in der Regel deutlich unterschritten. Es wäre ggf. zu prüfen, ob entlang der Bundesstraßen die teilweise geforderten Tempolimits zu einer deutlichen Verbesserung der Verkehrslärmsituation führen. Eine solche Maßnahme hätte allerdings zwingend im Einvernehmen mit dem Straßenbaulastträger (hier: Straßen.NRW) und der Kreisordnungsbehörde zu erfolgen.

Hinsichtlich der Nordwalder Straße (L 555) gingen insgesamt etwa 20 Anregungen ein. Für die teilweise außer- und innerorts verlaufende Straße wurden verschiedene Maßnahmen (u. a. Tempolimits und Lkw-Durchfahrverbote sowie Austausch des Straßenbelages des gepflasterten inneren Rings im Kreisverkehr Hanseller Str. (L 529) / Nordwalder Str. (L 555) / Grimmstr. (siehe auch Abb. 4 u. 5) durch einen geräuschärmeren Belag, (z. B. Asphalt) gefordert, die die Situation beispielsweise in dem Abschnitt der Nordwalder Straße, östlich des Kreisverkehrs Grimmstr. / Hanseller Str. (L 529) sicherlich verbessern könnte. Hier sind zum Teil die Auslösewerte ganztägig und nachts überschritten. Bezüglich der Umsetzung solcher Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung gilt hier in Analogie zu den Bundesstraßen, dass dieses nur mit Zustimmung des Straßenbaulastträgers (Straßen.NRW) und der Kreisordnungsbehörde erfolgen kann. Entlang des Ibbenbürener Damms bzw. Münsterdamms (beide L 587) liegen die kartierten Werte in den Bereichen, aus denen die diesbezüglichen Anregungen (5) eingingen, unterhalb der Auslösewerte. Vorstehendes gilt hier sinngemäß.

Über die kartierten Verkehrswege hinaus gab es auch zahlreiche Eingaben (16) zu Kreis- und Gemeindestraßen. Die Auslösewerte wurden dabei allerdings in sämtlichen Fällen unterschritten bzw. befanden sich die Adressen der Bürger außerhalb des kartierten Bereiches. Der deutlich größte Anteil fiel auf die gemeindliche Schützenstraße mit allein sieben Eingaben sowie auf die Rathausstraße bzw. Königstraße (je 3). Hier wurde in erster Linie auf störende Parkplätze und Beete im Straßenraum und auf eine überhöhte Geschwindigkeit hingewiesen. Entsprechend wurden hier ein Tempolimit und Maßnahmen zur Verstärkung des Verkehrs gefordert.

Des Weiteren wurden die Gemeindestraßen Aldruer Weg (1), Elbinger Straße (1), Grimmstraße (2), Hemeweg (1), Münsterstraße (1) und Stettiner Straße (1) genannt, dazu Grüner Weg (K 9) (1) und Emsdettener Straße (K 53) (1). Auch an diesen Straßen ergaben sich auf Basis der Lärmkartierung (deutliche) Unterschreitungen der Auslösewerte. In diesen Fällen (mit Ausnahme der beiden Kreisstraßen) hätte die Stadt Greven die Möglichkeit zur freiwilligen Umsetzung von Maßnahmen.

8.2 Öffentlichkeitsbeteiligung (Phase 2)

Im Folgenden werden ggf. eingegangene Anregungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung (Phase 2) aufgeführt und aufgezeigt, ob bzw. welche Konsequenzen sich daraus für den Lärmaktionsplan ergeben.

ENTWURF

9 Zusammenfassung

Auf Basis der Lärmkartierung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (nachfolgend LANUV genannt) /14/ ist im Auftrag der Stadt Greven nach den Vorgaben gemäß § 47 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes für die in der vierten Runde kartierten Bereiche Grevens erstmalig ein Lärmaktionsplan aufzustellen.

Im vorliegenden Plan sind die Lärmprobleme und Lärmauswirkungen dargestellt und bewertet, die in Greven durch den Straßenverkehr entstehen. Berücksichtigt wurden hierbei die von der Lärmkartierung des LANUV betrachteten Streckenabschnitte der Bundesautobahn 1 (BAB 1), der Bundesstraßen 219 (B 219) und 481 (B 481) sowie der Landesstraßen 555 (L 555) und 587 (L 587) mit den Verkehrsbelastungsdaten aus der Fortschreibung / Hochrechnung der Ergebnisse der bundesweiten Verkehrszählungen aus dem Jahr 2015 und der temporären Messungen 2016 bis 2019 auf das Jahr 2019 /22/.

Als Ergebnis der Lärmkartierung lässt sich feststellen, dass bezogen auf den Tag (0.00 - 24.00 Uhr) insgesamt 109 Menschen bzw. im Nachtzeitraum (22.00 - 6.00 Uhr) 132 Menschen Belastungen oberhalb der Auslösewerte des Runderlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz von $L_{den} \geq 70$ dB(A) (24 Stunden-Wert) bzw. $L_{night} \geq 60$ dB(A) ausgesetzt sind. Die zugehörigen Wohnungen befinden sich sowohl innerorts entlang der o. g. Landesstraßen als auch vereinzelt außerorts an der Bundesautobahn und den Bundesstraßen.

Zum Schutz der betroffenen Wohngebäude ist grundsätzlich aktiver Lärmschutz (z. B. Errichtung von Schallschutzwänden) oder die Umsetzung organisatorischer Maßnahmen (z. B. Tempolimits, Lkw-Durchfahrverbote etc.) möglich. Im vorliegenden Fall sind sie vermutlich schwer umsetzbar und bedürfen unter Beachtung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes zwingend der Zustimmung des Straßenbaulastträgers.

Angaben zu Lärmschutzmaßnahmen, die seit der letzten Kartierung umgesetzt wurden bzw. in Zukunft realisiert werden sollen, enthält Kapitel 6. Dort finden sich auch Aussagen bzw. Empfehlungen zum Schutz sogenannter "ruhiger Gebiete".

Fazit

Die Stadt Greven hat mit dem vorliegenden Lärmaktionsplan die in Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie definierten Mindestanforderungen für Aktionspläne erfüllt.

Neben den in der Baulast des Bundes bzw. Landes befindlichen Hauptverkehrsstraßen, definitionsgemäß also Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen, hat das LANUV NRW die Lärmkartierung und die Ermittlung der Belastetenzahlen - entgegen den gesetzlichen Vorgaben - auch für die früheren Landesstraßen "Rathausstraße" und "Königstraße" (heute: Gemeindestraßen) vorgenommen.

Insbesondere im Bereich hoher Betroffenheiten ist die Umsetzung der oben genannten theoretisch möglichen aktiven oder organisatorischen Lärmschutzmaßnahmen zur Senkung der Belastetenzahlen sicherlich sinnvoll.

Für die Hauptverkehrsstraßen ist die Umsetzung jeglicher Maßnahmen allerdings nur mit Zustimmung und unter Mitwirkung der Straßenbaubehörden (hier: Die Autobahn GmbH des Bundes und Straßen.NRW) sowie ergänzend der Kreisordnungsbehörde (hier: Kreis Steinfurt, z. B. im Falle von Tempolimits) möglich. Ob bzw. welche Maßnahmen umgesetzt werden (können) hängt von vielen Faktoren ab und ist im Rahmen der Beteiligung der vorgenannten Behörden zu klären.

Hinsichtlich der ebenfalls stark belasteten Rathausstraße ist nach Angaben der Stadtverwaltung eine Umgestaltung in Vorbereitung. Die Königstraße muss in den nächsten Jahren aus bautechnischen Gründen vollständig saniert werden. Daher sind für diese Gemeindestraßen zunächst keine Maßnahmen zu treffen.

Dieser Bericht umfasst einschließlich Anhang insgesamt 35 Seiten.^{*)}

Ahaus, den 19.03.2024

WENKER & GESING
Akustik und Immissionsschutz GmbH

- ENTWURF -

Jürgen Gesing, Dipl.-Ing.
- Berichtserstellung -

Jens Lapp, Dipl.-Met.
- Prüfung und Freigabe -

^{*)} Die Vervielfältigung dieses Berichts ist nur dem Auftraggeber zum internen Gebrauch und zur Weitergabe in Zusammenhang mit dem Untersuchungsobjekt gestattet.

10 Anhang

10.1 Lärmkarte des LANUV zum Straßenverkehr L_{den} /14/

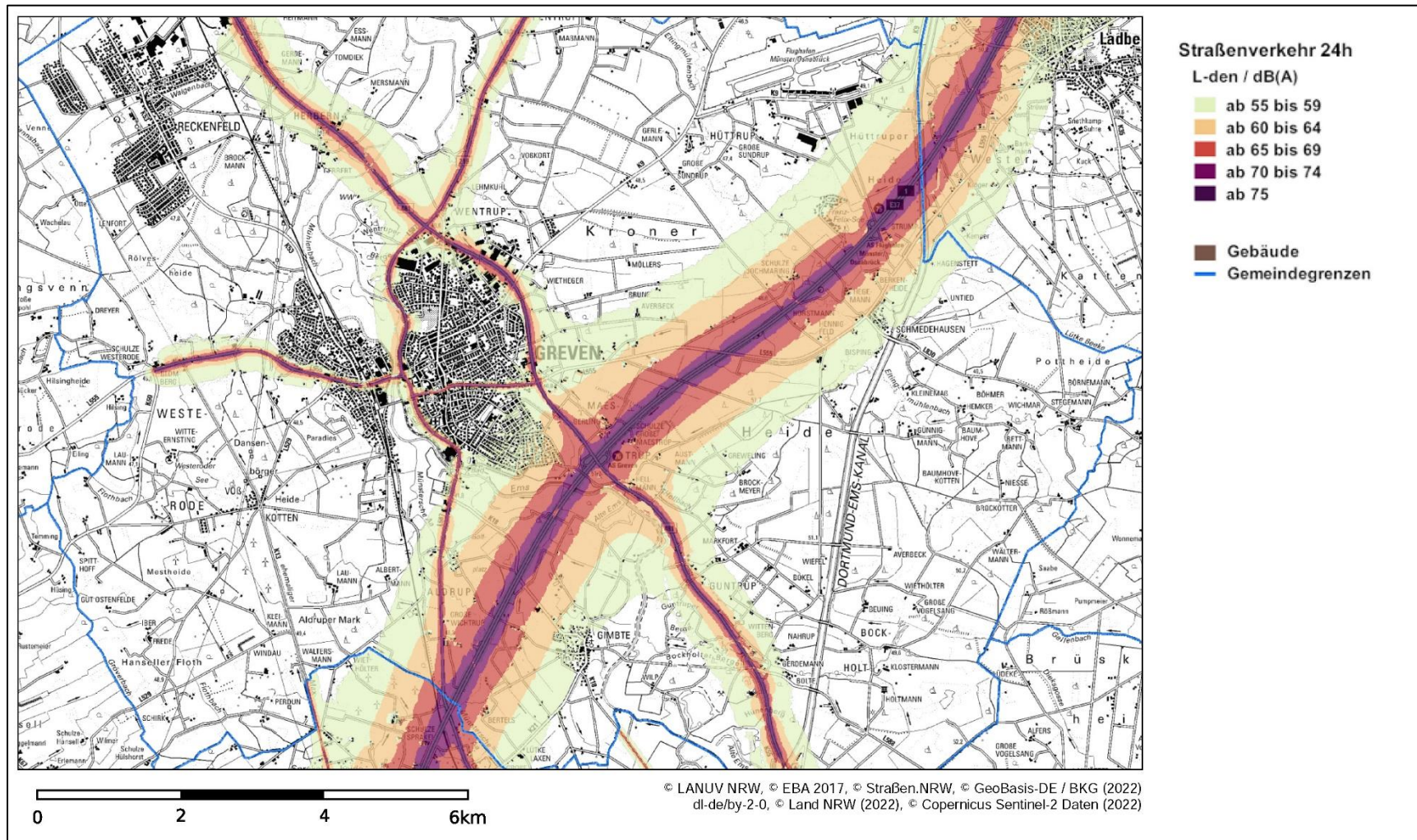
10.2 Lärmkarte des LANUV zum Straßenverkehr L_{night} /14/

10.3 Lärmkarte des LANUV zum Schienenverkehr L_{den} /14/

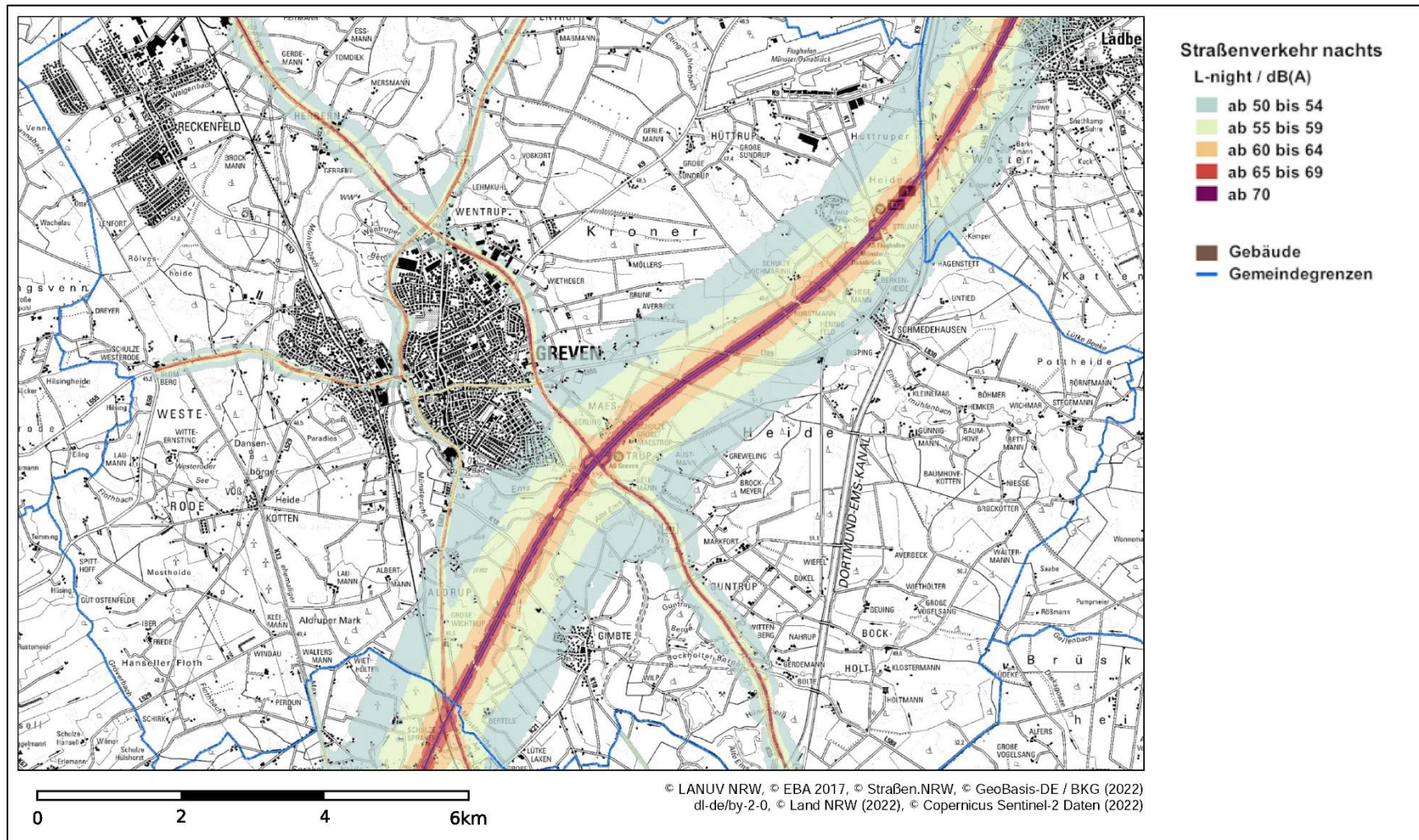
10.4 Lärmkarte des LANUV zum Schienenverkehr L_{night} /14/

ENTWURF

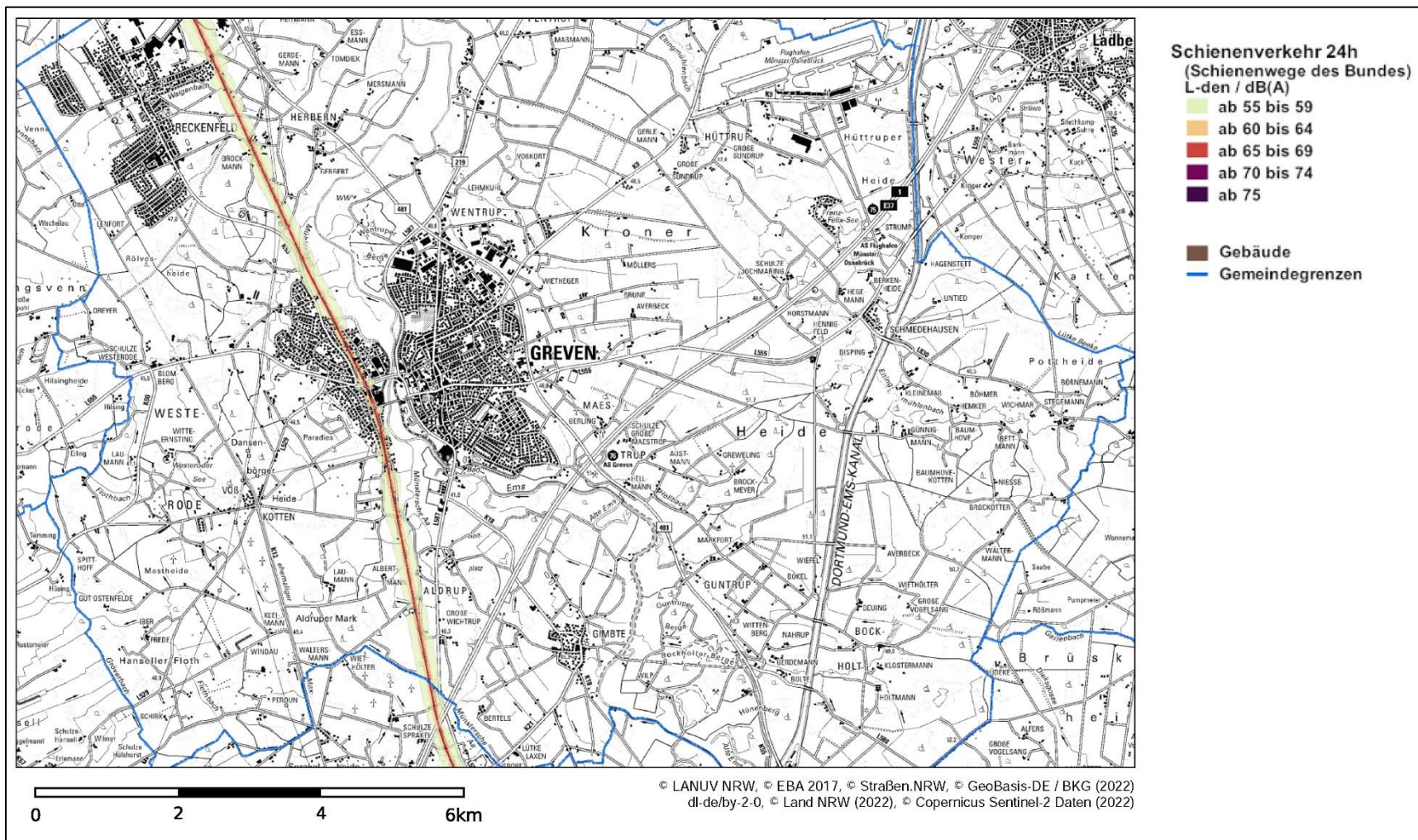
10.1 Lärmkarte des LANUV zum Straßenverkehr L_{den} /14/



10.2 Lärmkarte des LANUV zum Straßenverkehr $L_{night} / 14/$



10.3 Lärmkarte des LANUV zum Schienenverkehr $L_{den}/14/$



10.4 Lärmkarte des LANUV zum Schienenverkehr L_{night} /14/

