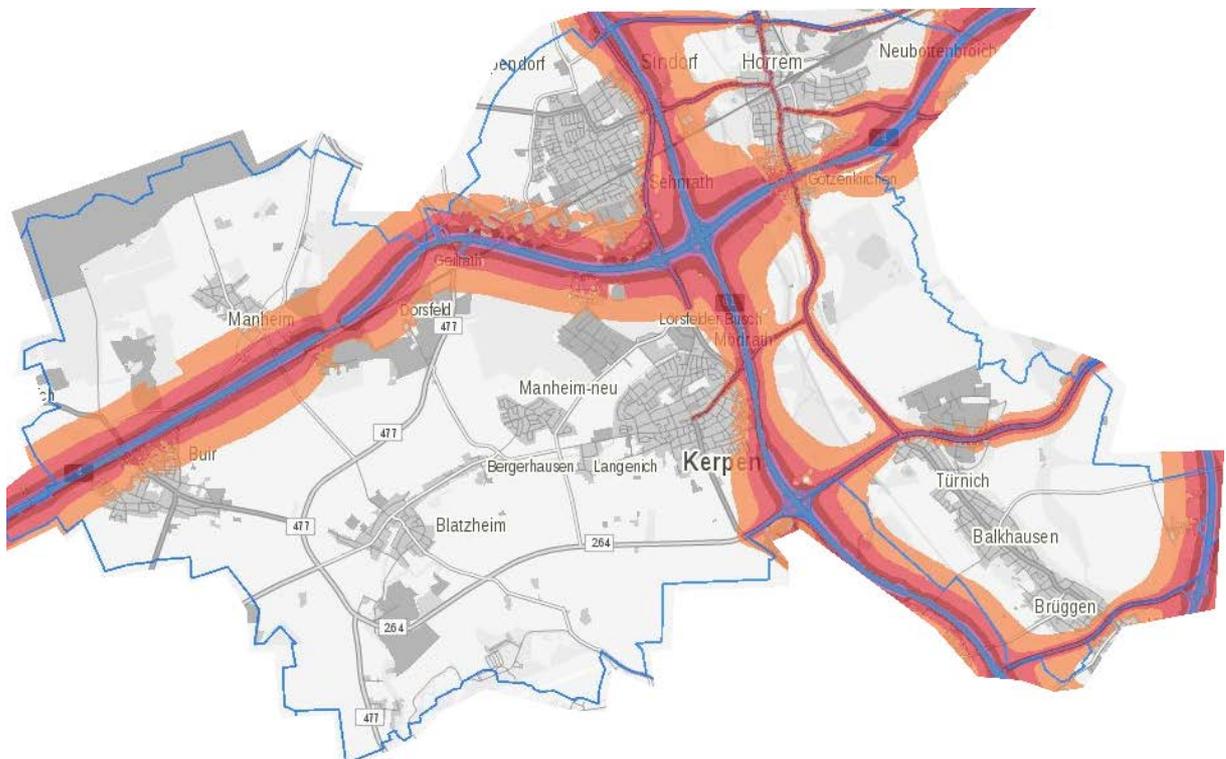


LÄRMAKTIONSPLAN DER KOLPINGSTADT KERPEN RUNDE 3





Raumakustik · Bauphysik
Medientechnik · Schallschutz
VMPA Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Messstelle nach § 29b
Bundes-Immissionsschutzgesetz

D-51465 Bergisch Gladbach
Lichtenweg 15-17
info@graner-ingenieure.de
www.graner-ingenieure.de

Zentrale: +49 (0) 2202 936 30-0
Immission: +49 (0) 2202 936 30-10
Fax: +49 (0) 2202 936 30-30

Unternehmensform: GmbH
Geschäftsführung:
Brigitte Graner
Bernd Graner-Sommer
Amtsgericht Köln · HRB 45768

Auftraggeber: Kolpingstadt Kerpen
Jahnplatz 1
50171 Kerpen

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Roman Ganz

Datum: 12.08.2019

Projekt-Nr.: A19042

Aktenzeichen: sc A19042 190812 sgut-1

Berichtseiten: 20 + 4 Anlagen





Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Situation und Aufgabenstellung	3
2. Grundlagen	4
3. Beschreibung des Untersuchungsumfanges.....	5
3.1 Allgemeines	5
3.2 Untersuchungsbereich zur Lärmaktionsplanung.....	5
3.3 Allgemeine Beschreibung der Hauptlärmquellen.....	6
4. Rechtlicher Hintergrund.....	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Zuständige Behörde.....	8
4.3 Geltende Grenzwerte	8
5. Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten.....	10
5.1 Bereiche mit Lärmkonflikten	11
6. Lärmaktionsplanung	13
6.1 Bereits durchgeführte bzw. geplante Maßnahmen	13
6.2 Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung	14
6.3 Geplante Maßnahmen.....	16
6.4 Ruhige Gebiete	17
7. Öffentlichkeitsbeteiligung.....	19
8. Zusammenfassung	19

Anlagen

- 1 Strategische Lärmkarte, Straßenverkehr L_{DEN}
 bezogen auf eine rel. Höhe $h = 4,0$ m über OK Gelände
- 2 Strategische Lärmkarte, Straßenverkehr L_{Night}
 bezogen auf eine rel. Höhe $h = 4,0$ m über OK Gelände
- 3 Strategische Lärmkarte, Schienenverkehr (Hambach-Bahn) L_{DEN}
 bezogen auf eine rel. Höhe $h = 4,0$ m über OK Gelände
- 4 Strategische Lärmkarte, Schienenverkehr (Hambach-Bahn) L_{Night}
 bezogen auf eine rel. Höhe $h = 4,0$ m über OK Gelände



1. Situation und Aufgabenstellung

Die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm hat zum Ziel, ein gemeinsames Konzept festzulegen, um schädliche Auswirkungen sowie Belästigungen durch Umgebungslärm auf der Grundlage von Prioritäten zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern. Hierzu sind schrittweise folgende Maßnahmen durchzuführen:

1. Ermittlung und Darstellung der vorhandenen Belastung durch Umgebungslärm anhand von strategischen Lärmkarten
2. Information der Öffentlichkeit über den vorhandenen Umgebungslärm und über seine Auswirkungen
3. Erstellung von Aktionsplänen auf der Grundlage der Ergebnisse der Lärmkartierung mit dem Ziel, den vorhandenen Umgebungslärm zu verhindern, zu mindern und vorzubeugen.

Für Gemeinden außerhalb von Ballungsräumen sind bereits in 2 vorangegangenen Phasen strategische Lärmkarten erstellt worden. Im Jahr 2013 wurde auf dieser Basis ein Lärmaktionsplan für die Kolpingstadt Kerpen ausgearbeitet. Gemäß § 47d Abs. 6 BImSchG werden die Lärmaktionspläne bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation ansonsten jedoch alle 5 Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Hierzu wurden im Rahmen der 3. Runde die strategischen Lärmkarten für die

- Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio. Fahrzeuge pro Jahr)
- Haupteisenbahnstrecken (> 30.000 Züge pro Jahr)
- Großflughäfen (> 50.000 Bewegungen pro Jahr)

aktualisiert. Die aktualisierten strategischen Lärmkarten für die Hauptverkehrsstraßen sind derzeit im Internet unter

www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de

in Form von farbigen Schallausbreitungsmodellen für die Öffentlichkeit frei zugänglich. Für die Kolpingstadt Kerpen wurden die strategischen Lärmkarten der Hauptverkehrsstraßen und der Hambach-Bahn vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein Westfalen (LANUV) erstellt, die Berechnungen des Schienenlärms von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes erfolgte durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA). Das Büro Graner + Partner erhielt von der Kolping-



stadt Kerpen den Auftrag, auf Basis der vorliegenden Lärmkarten die Lärmaktionsplanung entsprechend Anhang V der Richtlinie 2002/49/EG in schalltechnischer Hinsicht zu begleiten.

2. Grundlagen

- [1] Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
- [2] Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24.06.2005
- [3] BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 15.03.1974, in der derzeit gültigen Fassung
- [4] 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 06.03.2006
- [5] Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V -5-8820.4.1 vom 07.02.2008
- [6] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Art. 1 V vom 18.12.2014 I 2269
- [7] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau 1997
- [8] DIN 18005-1, Juli 2002, Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Hinweise für die Planung und IN 18005, Beiblatt zu Teil 1, Mai 1987, Schallschutz im Städtebau, schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- [9] Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 22.05.2006 (BAnz. 154a vom 17.08.2006)
- [10] Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch) vom 22.05.2006 (BAnz. 154a vom 17.08.2006)
- [11] Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der belasteten Zahlen durch Umgebungslärm /VBEB) vom 09.02.2007 (nicht amtliche Fassung der Bekanntmachung im Bundesanzeiger Nr. 75 vom 20.04.2007)



- [12] LAI – Hinweise zur Lärmaktionsplanung, Zweite Aktualisierung in der Fassung vom 09.03.2017
- [13] Lärmschutz in Nordrhein-Westfalen, Lärmkartierung und Aktionsplanung nach EG-Umgebungslärmrichtlinie

3. Beschreibung des Untersuchungsumfanges

3.1 Allgemeines

Die Kolpingstadt Kerpen ist mit ihren fast 68.000 Einwohnern, die sich auf 9 einzelne Stadtteile verteilen, die größte Stadt des Rhein-Erft-Kreises. Sie erstreckt sich über eine Fläche von ca. 114 km². Der trotz des demografischen Wandels ständige Zuzug aus den Städten der Umgebung zeigt, dass die Menschen an der nur 20 km westlich von Köln gelegenen Stadt die Vorteile des urbanen Lebens in einer intakten Umwelt schätzen. Daneben dokumentiert dies aber auch die gute infrastrukturelle Lage des Mittelzentrums: Autobahnen, Bundes- und Landstraßen verbinden die Kolpingstadt Kerpen mit der gesamten Region sowie den umliegenden Großstädten Köln, Aachen, Bonn und Düsseldorf. Daneben verfügt die Stadt über eine gut ausgebildete Infrastruktur im Bereich des öffentlichen Personennahverkehrs. Der Bahnhof Horrem ist der wichtigste Bahnhof im Rhein-Erft-Kreis mit Anschluss an S- und Regionalbahnen. Die S-Bahnhöfe in Buir und Sindorf gewährleisten Anschlüsse an die Städte der Umgebung. Ergänzt wird dieses Angebot durch ein Bussystem, welches sowohl die einzelnen Stadtteile miteinander verknüpft als auch Anschlüsse zu den Nachbarkommunen ermöglicht.

3.2 Untersuchungsbereich zur Lärmaktionsplanung

Die Kolpingstadt Kerpen fällt nicht unter die Definition der Ballungsräume, so dass gemäß Artikel 8 der Richtlinie 2002/49/EG der Lärmaktionsplan für "Orte" in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Mio. Kfz pro Jahr sowie von Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr aufzustellen ist. Die nächsten Großflughäfen befinden sich in Köln/Bonn bzw. Düsseldorf und haben aufgrund der großen Abstände zum Stadtgebiet der Kolpingstadt Kerpen keine Bedeutung für die vorliegende Lärmaktionsplanung. Seit 2015 ist die Lärmaktionsplanung für Hautschienenstrecken des Bundes durch das Eisenbahnbundesamt durchzuführen.



Bei "Orten" handelt es sich um das Gebiet um die Hauptlärmquellen, wobei Planungen zum Schutz einzelner Objekte nicht erforderlich sind [12]. Gemäß Artikel 8 sind die in den Plänen genannten Maßnahmen in das Ermessen der zuständigen Behörde gestellt, sollten aber insbesondere auf die Prioritäten eingehen, die sich ggf. aus der Überschreitung relevanter Grenzwerte oder aufgrund anderer von den Mitgliedsstaaten festgelegter Kriterien ergeben und insbesondere für die wichtigsten Bereiche gelten, wie sie in den strategischen Lärmkarten ausgewiesen wurden.

3.3 Allgemeine Beschreibung der Hauptlärmquellen

Hauptlärmquellen im Sinne der Richtlinie 2002/49/EG, welche auf das Gebiet der Kolpingstadt Kerpen einwirken, sind in den nachfolgenden Tabellen mit Angabe der maximalen Verkehrsbelastung sowie in Abb. 1 dargestellt.

Haupt-Straßenverkehr

Name	Verkehrsbelastung in Kfz/a
B 264	5,0 Mio.
L 163	4,2 Mio.
L 122	10,5 Mio.
A 4	34,9 Mio.
L 361	4,1 Mio.
L 277	4,0 Mio.
L 495	3,2 Mio.
A 61	22,3 Mio.
L 162	3,5 Mio.
L 496	4,2 Mio.

Haupt-Schienenverkehr

Name	Verkehrsbelastung in Züge/a
Hambach-Bahn	73.730
Bundeseigene Schienenstrecken	129.587

Im Vergleich zu den Hauptlärmquellen der Stufe 2 aus dem Lärmaktionsplan von 2013 sind folgende Strecken(-abschnitte) neu hinzugekommen:

- L162 (Kölner Straße) ab der Kreuzung Erfttalstraße bis zur Hahnenstraße
- Lückenschluss der L277 (Mühlengraben) zwischen Hauptstraße und Höhenweg / Clemensstraße
- Neuer Verlauf der Autobahn A4 nördlich von Buir

Die Verkehrsbelastung auf den einzelnen Streckenabschnitten hat sich dabei tendenziell erhöht.

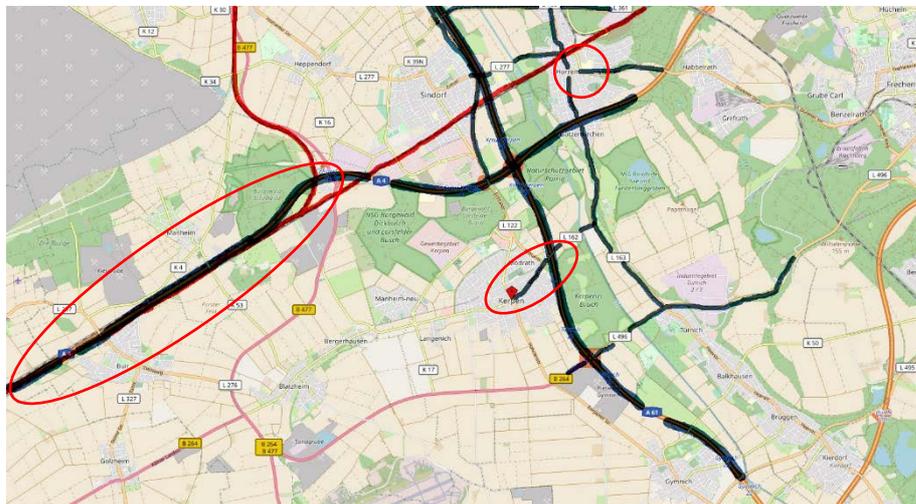


Abb. 1: Übersichtsplan Hauptlärmquellen

Die nächsten Großflughäfen befinden sich in einem Abstand von > 23 km in Köln/Bonn bzw. Düsseldorf und haben aufgrund der großen Abstände keine Auswirkungen auf die Lärmaktionsplanung der Kolpingstadt Kerpen.

Sonstige Lärmquellen, wie z. B. Freizeit- oder Nachbarschaftslärm, sind nicht Gegenstand der Lärmaktionsplanung. Gewerbelärm ist außerhalb von Ballungsräumen nicht zu betrachten.



4. Rechtlicher Hintergrund

4.1 Allgemeines

Die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm von 25.06.2002 [1] ist am 18.02.2002 mit der Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft in Kraft getreten. Die Umsetzung in deutsches Recht erfolgte durch die Regelungen der §§ 47a – 47f des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [3]. Hinsichtlich der Erstellung von Lärmaktionsplänen wird in § 47d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes auf die Anforderungen des Anhangs V der Richtlinie 2002/49/EG verwiesen.

4.2 Zuständige Behörde

Zuständige Behörde für die Lärmaktionsplanung nach § 47e BImSchG ist:

Kolpingstadt Kerpen
50171 Kerpen
Jahnplatz 1
www.stadt-kerpen.de

Gemeinde-Kennzahl: 05362032

Ansprechpartner: Herr Wolfgang Höhne

Telefon: 02237 58119

Email: wolfgang.hoehne@stadt-kerpen.de

4.3 Geltende Grenzwerte

Der Lärmaktionsplan enthält keine Grenzwerte, die verpflichtend einzuhalten sind, womit auch keine Rechtsansprüche zur Durchsetzung von Maßnahmen seitens der betroffenen Bürger abgeleitet werden können. Sie dienen dazu, die Gebiete einzugrenzen, für die prioritärer Handlungsbedarf besteht. Gemäß Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 07.02.2008 [5] wird für das Land Nordrhein Westfalen davon ausgegangen, dass eine Lärmbelastung von



$L_{DEN} \geq 70$ dB(A) am Tag (06.00 – 22.00 Uhr)
und
 $L_{Night} \geq 60$ dB(A) in der Nacht (22.00 – 06.00 Uhr)

an Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes gemäß § 47d, Abs. 1 BImSchG zur Folge hat.

Bereits im Lärmaktionsplan der Stufe 2 wurde beschlossen, diese Auslösewerte um jeweils 5 dB(A) zu senken, so dass die Auslösewerte von

$L_{DEN} \geq 65$ dB(A) am Tag
und
 $L_{Night} \geq 55$ dB(A) in der Nacht

im Weiteren durch die Kolpingstadt Kerpen berücksichtigt werden.

Die im Rahmen der Lärmaktionsplanung zu berücksichtigenden Definitionen der Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} ergeben sich durch Festlegungen im Anhang I der Richtlinie 2002/49/EG bzw. des § 2 der 34. BImSchV [4]. Danach ist der L_{DEN} ein über alle 24 Stunden des Tages gemittelter Schalldruckpegel, der zudem mit Gewichtsfaktoren von 5 dB(A) für die vierstündige Abendzeit (18.00 – 22.00 Uhr) und 10 dB(A) für die achtstündige Nachtzeit (22.00 – 06.00 Uhr) berechnet wird. Der L_{Night} ist ein zeitlich gemittelter Schalldruckpegel über alle 8 Nachtstunden (22.00 – 06.00 Uhr). Die Lärmindizes werden dabei nach den vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Abs. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) ermittelt. Diese vorläufigen Berechnungsverfahren sind im Vergleich zu den Berechnungsverfahren, die im deutschen Lärmschutzrecht verwendet werden (RLS 90, Schall03 etc.) in einigen Bereichen unterschiedlich. Hierdurch unterscheiden sich die rechnerisch ermittelten Lärmpegel im Rahmen der Richtlinie 2002/49/EG von denen nach deutschem Recht (z. B. im Rahmen der 16. BImSchV). Ein unmittelbarer Vergleich der Geräuscheinwirkungen, z. B. mit Auslösewerten für die Lärm-sanierung, ist somit nicht möglich.



5. Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

In Nordrhein Westfalen hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) außerhalb der Ballungsräume für die Kommunen die Lärmkartierung für die Hauptverkehrsstraßen im Rahmen der 3. Runde durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Internet über das Umgebungslärmportal

www.umgebungslaermportal.nrw

öffentlich einsehbar. Hieraus ableitend wird für das gesamte Stadtgebiet eine Gesamtzahl N der Menschen abgeschätzt, die in Gebäuden wohnen und mit Schallpegeln an der Fassade in den aufgeführten Pegelbereichen belastet sind (Stand 31.01.2018):

L _{DEN} / dB(A)	> 55 ... ≤ 60	> 60 ... ≤ 65	> 65 ... ≤ 70	> 70 ... ≤ 75	> 75
N	4.258	1.238	896	36	0

L _{Night} / dB(A)	> 50 ... ≤ 55	> 55 ... ≤ 60	> 60 ... ≤ 65	> 65 ... ≤ 70	> 70
N	2.217	1.120	132	0	0

Aus den Berechnungen zum Schienenverkehrslärm für die Hambach-Bahn liegen keine Betroffenheiten in den o. g. Pegelbereichen vor.

Die dokumentierte Gesamtzahl N der von entsprechenden Pegelbereichen betroffenen Menschen konnte in Bezug auf die Ausgangswerte des Lärmaktionsplanes aus dem Jahr 2013 im Bereich der hoch belasteten Pegelwerte reduziert werden. Von einem L_{DEN} > 70 ... ≤ 75 dB(A) sind anstatt ehemals 102 Personen nunmehr nur noch 36 Personen betroffen (0,05 % bezogen auf die Gesamtanzahl der Einwohner). Von einem L_{Night} > 60 ... ≤ 65 dB(A) sind anstatt ehemals 140 nunmehr nur noch 132 Personen betroffen (0,2 % bezogen auf die Gesamtanzahl der Einwohner). In Bezug auf die Gesamtanzahl der Bewohner der Kolpingstadt Kerpen hat sich die Betroffenheit oberhalb der Auslösewerte im Vergleich zum Lärmaktionsplan der Stufe 2 nicht relevant verändert. Nach wie vor sind bezogen auf die Gesamtanzahl der Einwohner der Kolpingstadt Kerpen 1,4 % von einem L_{DEN} > 65 dB(A) und 1,8 % von einem L_{Night} > 55 dB(A) betroffen. Die zugehörigen Lärmkarten zum Straßenverkehr für die Kolpingstadt Kerpen sind in den beigefügten Anlagen dargestellt:

Anlage 1: strategische Lärmkarte, Straßenverkehr L_{DEN}
bezogen auf eine rel. Höhe h = 4,0 m über OK Gelände

Anlage 2: strategische Lärmkarte, Straßenverkehr L_{Night}
bezogen auf eine rel. Höhe h = 4,0 m über OK Gelände



Anlage 3: strategische Lärmkarte, Schienenverkehr (Hambach-Bahn) L_{DEN} bezogen auf eine rel. Höhe $h = 4,0$ m über OK Gelände

Anlage 4: strategische Lärmkarte, Schienenverkehr (Hambach-Bahn) L_{Night} bezogen auf eine rel. Höhe $h = 4,0$ m über OK Gelände

Die Lärmkartierung für die bundeseigenen Haupteisenbahnstrecken erfolgte durch das Eisenbahnbundesamt. Die Ergebnisse sind ebenfalls im Internet öffentlich einsehbar:

www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schienenwegen/Laermkartierung/laermkartierung_node.html

In diesem Bereich lassen sich auch die Lärmstatistiken und das zugrunde liegende Verkehrsaufkommen (Zugfahrten pro Jahr) anzeigen. Danach wird die nachfolgend aufgeführte Gesamtzahl N der Menschen abgeschätzt, die in Gebäuden wohnen und mit Schallpegeln an der Fassade in den aufgeführten Pegelbereichen durch Schienenverkehr belastet sind:

L_{DEN} / dB(A)	> 55 ... ≤ 60	> 60 ... ≤ 65	> 65 ... ≤ 70	> 70 ... ≤ 75	> 75
N	5.790	2.150	580	150	40

L_{Night} / dB(A)	> 50 ... ≤ 55	> 55 ... ≤ 60	> 60 ... ≤ 65	> 65 ... ≤ 70	> 70
N	4.820	1.570	400	100	20

5.1

Bereiche mit Lärmkonflikten

Die vom LANUV erstellten strategischen Lärmkarten wurden weitergehend analysiert und die Bereiche mit schutzbedürftigen Nutzungen identifiziert, in denen die unter Ziffer 4.3 aufgeführten Auslösewerte durch den Straßenverkehr überschritten werden. Gemäß Darstellung in Abbildung 2 handelt es sich hierbei um folgende Bereiche, die auch im Rahmen der 2. Stufe vorlagen:

- Bereich straßenbegleitend zur Hauptstraße in Kerpen-Horrem
- Teilbereiche der Rathausstraße in Kerpen-Horrem
- im Bereich Erfttalstraße / Erftstraße in Kerpen-Sindorf

Durch die zusätzliche Berücksichtigung der neuen Streckenabschnitte werden darüber hinaus die nachfolgenden Bereiche im Rahmen der 3. Runde identifiziert:

- Bereich straßenbegleitend zur Kölner Straße
- Teilbereiche der Straße Mühlengraben/Schiefbahn in Kerpen-Horrem

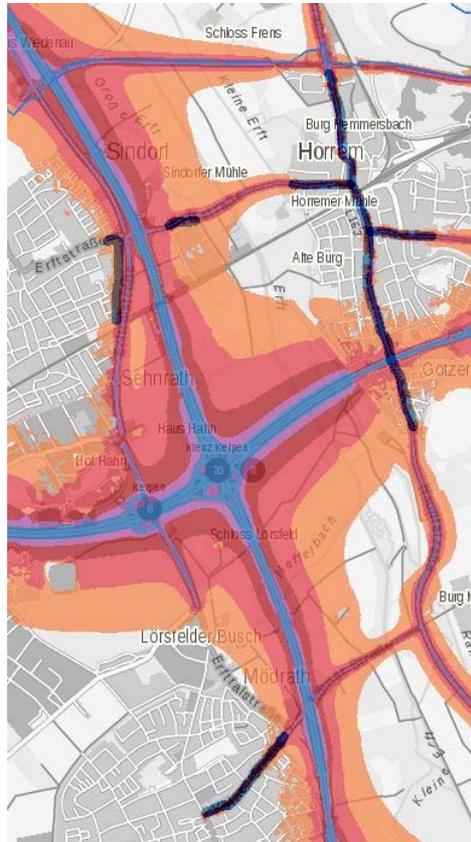


Abb. 2: Bereiche mit prioritärem Handlungsbedarf

In den strategischen Lärmkarten des LANUV sind darüber hinaus kleinräumige Überschreitungen der Auslösewerte im Bereich Kerpen-Türnich südlich der B 264 (Platanenallee / Fuchskaul) dargestellt. Auch im Nahbereich der Autobahn A 4 und A 61 werden in einzelnen Teilbereichen Überschreitungen der Auslösewerte in den Lärmkarten des LANUV dargestellt. Durch einzelne gutachterliche Überprüfungen in den vergangenen Jahren sind nach Informationen der Stadt in diesen Bereichen tatsächlich keine Überschreitungen festzustellen. Im Vergleich zu den Kartierungsergebnissen aus Stufe 2 ist nunmehr auch der neue Verlauf der Autobahn A 4 berücksichtigt worden. Im nordöstlichen Bereich von Kerpen-Buir werden Überschreitungen der Auslösewerte dokumentiert. Aufgrund der vorliegenden Informationslage ist festzustellen, dass die Autobahn A 4 mit den umfangreichen aktiven Lärmschutzmaßnahmen planfestgestellt ist und in diesem Zusammenhang die strengeren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV einzuhalten sind.



6. Lärmaktionsplanung

6.1 Bereits durchgeführte bzw. geplante Maßnahmen

Die mit dem Lärmaktionsplan aus dem Jahr 2013 geplanten Maßnahmen zur schalltechnischen Optimierung konnten zwischenzeitlich noch nicht umgesetzt werden. Diesbezüglich wurde durch die Kolpingstadt Kerpen der Straßenbaustraßenbetreiber informiert und gebeten, die lärmoptimierten Asphaltbeläge umzusetzen.

Derzeit wird ein Streckenabschnitt der Hauptstraße in Horrem von der Kettelerstraße bis zum Taubentalweg mit einem Splittmastixashalt (SMA 8 S) erneuert (Ende: Anfang Oktober 2019).

Die Kolpingstadt Kerpen beabsichtigt auch zukünftig als "fahrradfreundliche Stadt" den Ausbau der Nahmobilität voranzutreiben. In diesem Zusammenhang läuft derzeit der Antrag auf Verlängerung der Mitgliedschaft in der "Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e. V."

In der Vergangenheit wurden die Randbedingungen für den Fuß- und Radverkehr ständig weiter entwickelt und verbessert, so dass mittlerweile ein dichtes Netz mit zum Teil autofreien Wegen und kurze und verkehrssichere Verbindungen zwischen den einzelnen Stadtteilen besteht. Radverkehrsfreundliche Mobilstationen an den beiden S-Bahn Haltepunkten Buir und Sindorf bieten komfortable Umsteigemöglichkeiten zum Bus- und Bahnverkehr. Der Bahnhof Horrem als größter ÖPNV-Haltepunkt im Rhein-Erft-Kreis bietet als komplett ausgestattete Mobilstation Umstiege zwischen allen Verkehrsangeboten. Mit Auslaufen des auf 6 Jahre ausgelegten Radverkehrskonzeptes hat der zuständige Fachausschuss der Kolpingstadt Kerpen einstimmig die Umsetzung eines Mobilitätsprogramms 2025 mit Priorität Nahmobilität beschlossen. Das Mobilitätsprogramm enthält eine Vielzahl an Maßnahmen, dazu gehört beispielsweise die Herstellung von Netzschlüssen für den Radverkehr, der fortlaufende Ausbau zu einer nahmobilitätsfreundlichen Infrastruktur, das Aufstellen von Fahrradbügeln, die Erstellung einer Rad-/Gehweganlage entlang der K17 zwischen Mahnheim-Neu und der Kleingartenanlage durch den Bergbautreibenden und die Beauftragung einer neuen "Modal Split" Untersuchung. Zukünftig wird geplant, den Anteil des "Modal Split" für Fahrrad auf 25 % zu erhöhen und damit das Verkehrsaufkommen und somit die Lärmbelastung insgesamt zu senken. In einzelnen Fahrbahnbereichen wurde in der Vergangenheit durch den Einbau von zusätzlichen Fahrradstreifen der Abstand von den Kfz-Fahrbahnen zur straßenbegleitenden Bebauung vergrößert, so dass diesbezüglich ein weiterer positiver Effekt zur Lärminderung beigetragen wurde.



6.2 Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung

Grundsätzlich kommen zur Lärminderung planerische, verkehrliche, technische, bauliche, gestalterische und organisatorische Maßnahmen infrage. Im Dialog mit der Kolpingstadt Kerpen wurden unterschiedliche mögliche Maßnahmen hinsichtlich deren Wirksamkeit und Realisierungsmöglichkeit geprüft. Dabei sollten zunächst Maßnahmen berücksichtigt werden, die ohne größere städtebauliche Eingriffe zu realisieren sind. Im Einzelnen standen hierfür z. B. folgende Maßnahmen zur Diskussion:

- Minderung bzw. Verlagerung des Verkehrsaufkommens
- Senkung des Geschwindigkeitsniveaus
- Reduzierung des Schwerlastverkehrs, ggf. zeitliche Beschränkungen
- Instandhaltung der Fahrbahnoberflächen (Beseitigung von Schlaglöchern, Kontrolle der Gullideckel)
- Verstetigung des Verkehrs durch z. B. Optimierung der Ampelschaltung ("grüne Welle")

Darüber hinaus sind langfristige Maßnahmen diskutiert worden, die in der Regel städtebauliche und verkehrsplanerische Maßnahmen beinhalten, wie z. B.:

- bauliche Maßnahmen an der Straßenoberfläche (lärmmindernder Asphalt)
- Verlagerung, Bündelung des Verkehrs
- Vergrößerung des Abstandes zwischen Quelle und Immissionsort (bei Neuplanung)
- Nutzung der Eigenabschirmung (bei Neuplanung)

Vorrangig anzuwenden sind hierbei vorbeugende Maßnahmen, die die Schallentstehung bereits am Entstehungsort reduzieren. Hierbei muss insbesondere auch berücksichtigt werden, dass die Kolpingstadt Kerpen bei den hier betroffenen Straßenzügen selbst nicht Straßenbaulastträger und insofern nicht verantwortlich für die Durchführung von Maßnahmen ist.

In einer Informationsbroschüre des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein Westfalen [13] werden nachfolgende Lärminderungspotentiale verschiedener Maßnahmen beim Straßenverkehr als Orientierungshilfe angegeben:

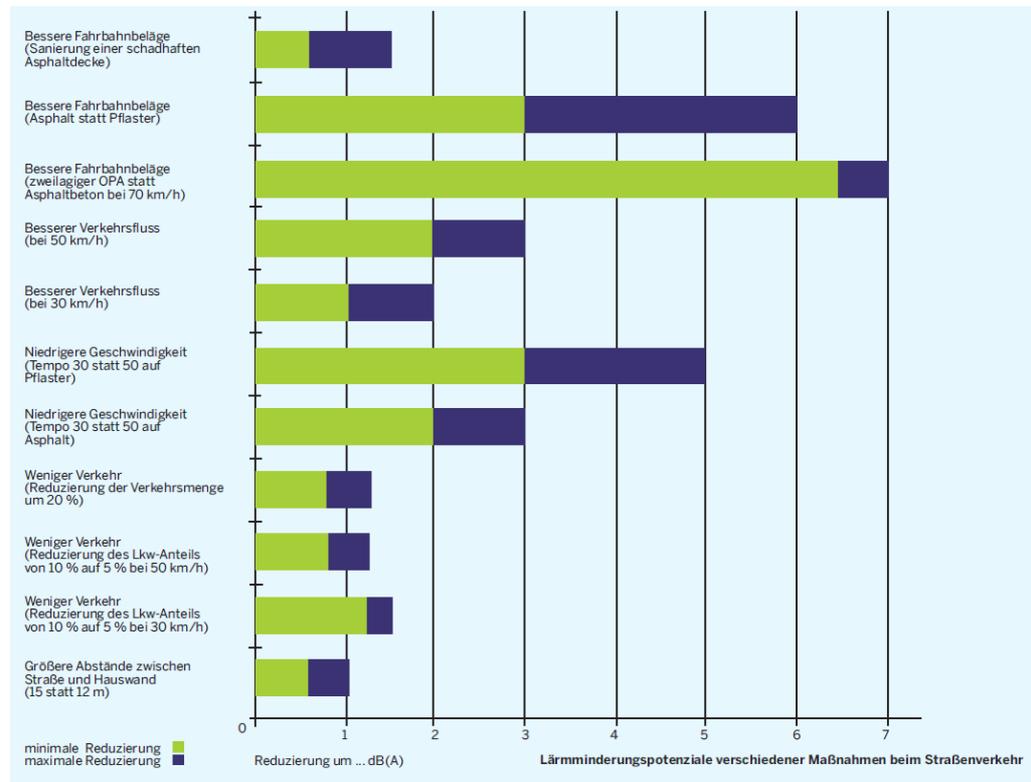


Abb. 3: Lärminderungspotentiale

Hinweise:

Im Rahmen der nationalen Berechnungsverfahren für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90) wird die geräuschkindernde Wirkung von unterschiedlichen Fahrbahnbelägen über den sogenannten Korrekturfaktor D_{StrO} berücksichtigt. Danach können derzeit nur für Außerortsstraßen mit zulässigen Höchstgeschwindigkeiten von > 60 km/h Lärminderungen durch Straßenoberflächen in Ansatz gebracht werden. Eine Berücksichtigung von Lärminderungen für innerörtliche Straßenabschnitte ist derzeit gemäß RLS 90 formal nicht möglich. Es bestehen jedoch aufgrund von Erfahrungswerten an Teststrecken Hinweise darauf, dass auch innerorts eine Pegelreduzierung durch den Einbau von lärmoptimierten Straßenoberflächen erreicht werden kann. Eine Geschwindigkeitsreduzierung aus Lärmschutzgründen kann nur unter bestimmten Voraussetzungen von der Straßenverkehrsbehörde angeordnet werden.



6.3 Geplante Maßnahmen

Zukünftig sollen in Abstimmung mit der Kolpingstadt Kerpen für die Bereiche mit prioritärem Handlungsbedarf folgende Lärminderungsmaßnahmen geprüft werden:

- Regelmäßige Kontrolle der Beschaffenheit der Fahrbahnbeläge/Gullideckel zur Vermeidung störender Zusatzgeräusche.

Bereich Hauptstraße / Rathausstraße in Horrem

- Einbau eines lärmoptimierten Asphaltbelages [Lärmreduzierung ≥ 2 dB(A)] für die Hauptstraße ab dem südlichen Kreisverkehr Ecke Hauptstraße / Im alten Hof / Am Hahnenwall bis zum nördlichen Ortsausgang im Bereich der Unterführung der B 55. Im Bereich der Rathausstraße ab Kreuzung Rathausstraße/ Hauptstraße bis zum westlichen Ortsausgang

Bereich Mühlengraben / Schiefbahn in Horrem

- Verstetigung des Verkehrs durch Neubau eines Kreisverkehrs im Kreuzungsbereich Mühlengraben / Schiefbahn / Höhenweg / Clemensstraße, zu erwartende Pegelreduzierung ca. 1 - 2 dB(A) und zusätzliche Reduzierung der Maximalpegel durch Bremsen und Anfahren.

Bereich Sindorf Erfstraße / Erfttalstraße

- Einbau eines lärmoptimierten Asphaltbelages [$D_{StrO} = -5$ dB(A)] auf der Erfttalstraße L 122 zwischen Kreisverkehr Erfstraße / Erfttalstraße und Unterführung der Eisenbahnlinie Köln – Aachen
- Einbau eines lärmoptimierten Asphaltbelages [Lärmreduzierung ≥ 2 dB(A)] im Bereich der L 277 zwischen Kreisverkehr Erfstraße / Berliner Ring / Nordstraße und östlicher Ortsausgang im Bereich der Straße "Bruchhöhe"



Bereich Kölner Straße

- Die Möglichkeiten zur Lärmoptimierung im Bereich der Kölner Straße durch aktive Maßnahmen sind begrenzt. Hier wurde in der Vergangenheit bereits eine Verengung des Straßenquerschnitts durch beidseitige Fahrradwege vorgenommen. Darüber hinaus sind Teilbereiche mit einer zulässigen Geschwindigkeit von $V_{\max} \leq 30$ km/h begrenzt. Es wird dennoch geplant, in dem betreffenden Bereich den Einbau eines lärmoptimierten Asphaltbelages [Lärmreduzierung ≥ 2 dB(A)] zu realisieren.

Zur Bewertung der Wirksamkeit der unterschiedlichen Lärminderungsmaßnahmen wurden im Rahmen des Lärmaktionsplanes aus dem Jahr 2013 entsprechende Lärminderungsmaßnahmen berechnet und hinsichtlich deren Wirksamkeit bewertet. Da auch für die nunmehr zu betrachtende Runde 3 der Lärmaktionsplanung im Wesentlichen die gleichen Bereiche mit prioritärem Handlungsbedarf vorliegen, können die Erkenntnisse aus dem Jahr 2013 sinngemäß übertragen werden. Nach dem vorgegebenen Berechnungsverfahren der VBEB [11] wurde auch die Zahl der vom Lärm belasteten Bewohner für die einzelnen Bereiche ermittelt und somit die Wirksamkeit der Maßnahmen bewertet. Ableitend aus den Berechnungsergebnissen des Lärmaktionsplans der Stufe 2 können weitergehend die zu erwartenden Pegelreduzierungen abgeschätzt werden. Es wird davon ausgegangen, dass bei Umsetzung der oben aufgeführten Lärminderungsmaßnahmen insbesondere eine Entlastung der Einwohner in den hohen Pegelklassen auftreten wird. In der Pegelklasse $L_{\text{DEN}} > 70$ dB(A) werden keine nennenswerten Betroffenheiten vorliegen, in der Pegelklasse $L_{\text{DEN}} > 65 - 70$ dB(A) wird von einer Reduzierung der Belastetenzahlen von ≥ 30 % im Vergleich zur unter Ziffer 5 dokumentierten Situation ausgegangen. Gleiches ist für die Lärmbelastung während des Nachtzeitraumes zu

erwarten, hier wird in der Pegelklasse von $L_{\text{Night}} > 60$ dB(A) keine nennenswerte Betroffenheit erwartet, in der Pegelklasse $L_{\text{Night}} 55 - 60$ dB(A) wird ebenfalls eine Reduzierung der Belastetenzahlen von ≥ 30 % abgeschätzt.

6.4 Ruhige Gebiete

Neben der Regelung von bestehenden Lärmproblemen hat der Lärmaktionsplan auch die Aufgabe, bislang ruhige oder relativ ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen. Hierzu können die sogenannten "ruhigen Gebiete" festgelegt werden. Der Gesetzgeber gibt keine zwingend einzuhaltenden Randbedingungen zur Festlegung von ruhigen Gebieten vor. Es bestehen somit bei der Auswahl der Gebiete große Handlungsspielräume. Ein Anhaltspunkt für die Festlegung ruhiger Gebiete außerhalb von Ballungsräumen ist nach [12] zumindest dann gegeben, wenn Pegelwerte von $L_{\text{DEN}} = 40$ dB(A) unterschritten werden. Unabhängig von der

Höhe der Lärmbelastung steht es der Behörde frei, z. B. Erholungsflächen als ruhige Gebiete zu schützen, sofern sie von der Bevölkerung als relativ ruhig empfunden werden.

Die Kolpingstadt Kerpen hat mit Fachausschuss des Rates neben dem "Marienfeld" zusätzlich auch die "Berrenrather Börde" als ruhiges Gebiet festgelegt.

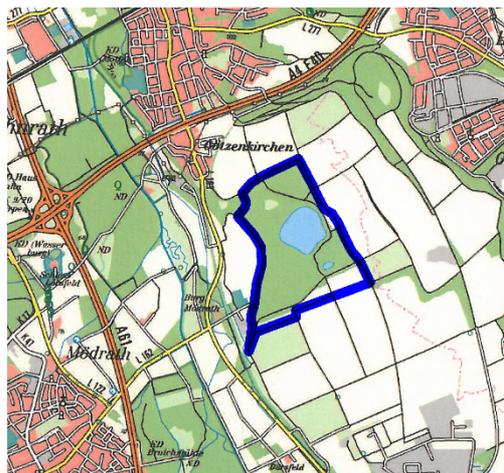


Abb. 4: Marienfeld

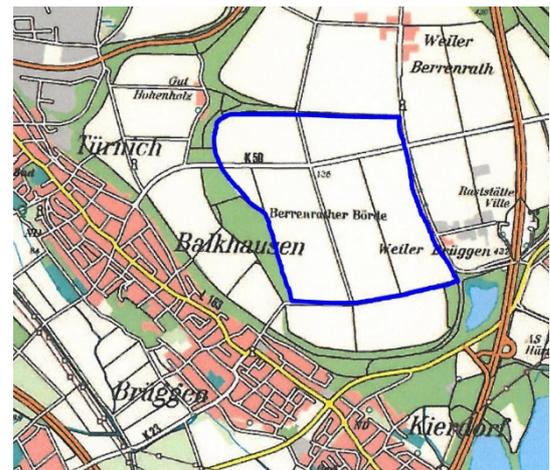


Abb. 5: Berrenrather Börde

Aufgrund der Lage der Gebiete im Einwirkungsbereich der Autobahn A 1 / A 4 sowie der L 163 / L 495 wird der Anhaltswert von $L_{DEN} = 40 \text{ dB(A)}$ in beiden Gebieten überwiegend überschritten. Gleichwohl stellen die Gebiete für die Bürgerinnen und Bürger der Kolpingstadt Kerpen einen wichtigen Bereich zum Erleben eines naturnahen Landschaftsraumes dar.

Die Festlegung von ruhigen Gebieten kann Auswirkungen auf zukünftige Planungen / Entwicklungen im Umkreis haben. Zukünftige Planungen sind hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf ruhige Gebiete zu überprüfen. Der Aspekt des Lärmschutzes ist dann im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Bezogen auf das südlich vorhandene Gewerbegebiet Türnich und dessen geplante Erweiterung in östliche Richtung bestehen ausreichende Abstände zum Marienfeld, so dass hierdurch keine schalltechnischen Konflikte erwartet werden.

Aus einer Steigung der Lärmeinwirkungen auf "ruhige Gebiete" resultierend aus der allgemeinen Verkehrsentwicklung auf den bestehenden Straßen entsteht kein Anspruch auf zusätzlichen Lärmschutz nach den Kriterien der Lärmsanierung.



7. Öffentlichkeitsbeteiligung

Gemäß § 47d Abs. 3 BImSchG soll die Öffentlichkeit rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit erhalten, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Zur Umgebungslärmrichtlinie bzw. zur Umsetzung der Lärmaktionsplanung wurde bereits mehrfach im zuständigen Ausschuss für Stadtplanung und Verkehr im öffentlichen Teil berichtet, letztmalig im Rahmen der Erarbeitung zum Lärmaktionsplan Runde 3 am 26.03.2019.

Darüber hinaus wurde den Bürgerinnen und Bürgern der Kolpingstadt Kerpen die Möglichkeit gegeben, sich über das Verfahren zu informieren, die ausgearbeiteten Lärmkarten einzusehen und sich aktiv an der Aktionsplanung zu beteiligen. Hierzu wurden die Lärmkarten sowie der Entwurf des Lärmaktionsplans im Rathaus zur Einsicht gestellt. Darüber hinaus wurden Informationen im Internetauftritt der Kolpingstadt Kerpen bereitgestellt. Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde im Zeitraum von 17.06. - 15.07.2019 durchgeführt. Hiernach wurden insgesamt 36 Bürgereingaben getätigt. In den meisten Fällen lag jedoch keine Betroffenheit im Sinne der Lärmaktionsplanung vor, da in der Regel Straßenabschnitte mit < 3 Mio. Kfz/a benannt wurden. Neue Erkenntnisse für die vorliegende Lärmsituation wurden hieraus nicht abgeleitet. Seitens der Bezirksregierung Köln wurde darauf hingewiesen, dass niedrigere Höchstgeschwindigkeiten aus Lärmschutzgründen nur von der Straßenverkehrsbehörde anzuordnen sind, entsprechende Vorgaben sind in der StVO und in den erlassenden Vorschriften des Bundesministers geregelt. Hierin wurde auch darauf hingewiesen, dass der Ausbau der Bahnstrecke Horrem - Bedburg für den S-Bahnbetrieb zu beachten ist. Diesbezügliche Auswirkungen liegen im Zuständigkeitsbereich des Eisenbahnbundesamtes. Der Straßenbaulastträger Straßen.NRW weist darauf hin, dass aus der Lärmkartierung keine Betroffenheit nach den Kriterien der Lärmsanierung abgeleitet werden kann. Maßgebend hierfür ist die Berechnung nach RLS 90.

8. Zusammenfassung

Gemäß Richtlinie 2002/49/EG ist für das Stadtgebiet der Kolpingstadt Kerpen der Lärmaktionsplan für die Hauptlärmquellen in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Dementsprechend wurde nach den Vorgaben des Anhangs V der Richtlinie 2002/49/EG die Lärmaktionsplanung für die Kolpingstadt Kerpen für die Hauptlärmquellen des Straßenverkehrs im Rahmen der 3. Runde durchgeführt. Die Lärmaktionsplanung für bundeseigene Schienenstrecken obliegt dem Eisenbahnbundesamt.



Es wurde festgestellt, dass bezogen auf die Gesamtanzahl der Einwohner der Kolpingstadt Kerpen im Vergleich zur 2. Stufe der Lärmaktionsplanung auch derzeit noch 1,4 % von einem $L_{DEN} > 65$ dB(A) und 1,8 % von einem $L_{Night} > 55$ dB(A) betroffen sind. Im Vergleich zur Lärmaktionsplanung der 2. Stufe aus dem Jahr 2013 konnten insbesondere im Bereich der hochbelasteten Pegelwerte die Betroffenenheiten reduziert werden. Für die Bereiche mit prioritärem Handlungsbedarf wurden Lärm-minderungsmaßnahmen erarbeitet, die zu einer weitergehenden Reduzierung der Belastetenzahlen führen. Bei Umsetzung der unter Ziffer 6.3 aufgeführten Lärmmin-derungsmaßnahmen ist eine deutliche Verbesserung der schalltechnischen Situation zu erwarten. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist davon auszugehen, dass in den hochbelasteten Pegelklassen von $L_{DEN} > 70$ dB(A) und $L_{Night} > 60$ dB(A) prak-tisch keine Betroffenenheiten mehr vorliegen werden. In den niedrigeren Pegelklassen von $L_{DEN} = 65 - 70$ dB(A) sowie $L_{Night} = 55 - 60$ dB(A) wird eine Reduzierung der Belastetenzahlen in einer Größenordnung von ≥ 30 % abgeschätzt.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen betreffen bauliche Eingriffe an Straßen, für die die Kolpingstadt Kerpen nicht Baulastträger ist. In den weiteren Schritten wird somit Straßen NRW als Baulastträger gebeten, die Maßnahmen umzusetzen.

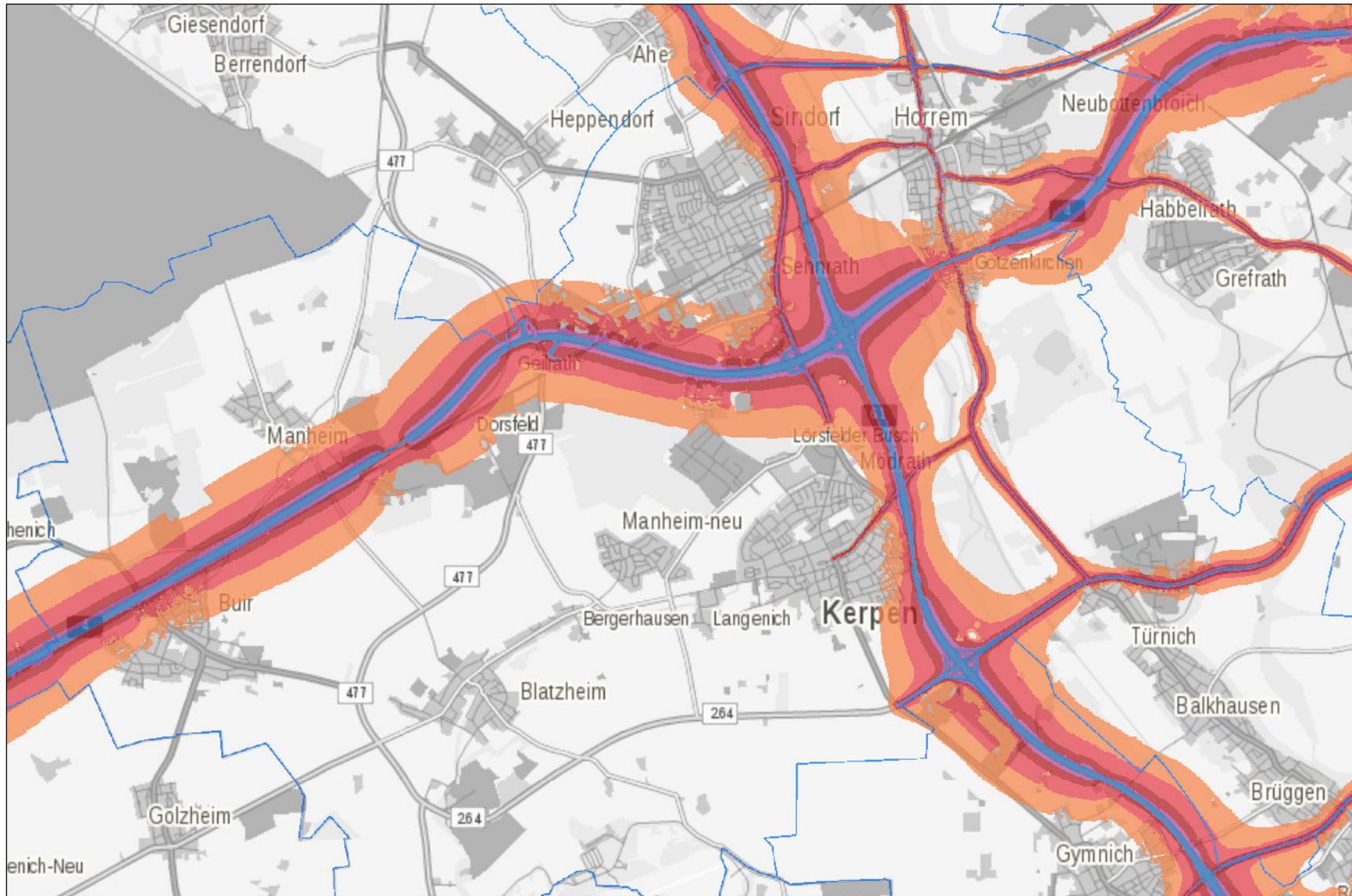
GRANER + PARTNER
INGENIEURE

Akustik | Schallschutz | Bauphysik

B. Graner
J. A. Ganz

Ohne Zustimmung der Graner + Partner Ingenieure GmbH
ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Lärmaktionsplanes nicht gestattet.
Dieser Lärmaktionsplan besteht aus 20 Seiten und den Anlagen 1 – 4.

Anlage 1

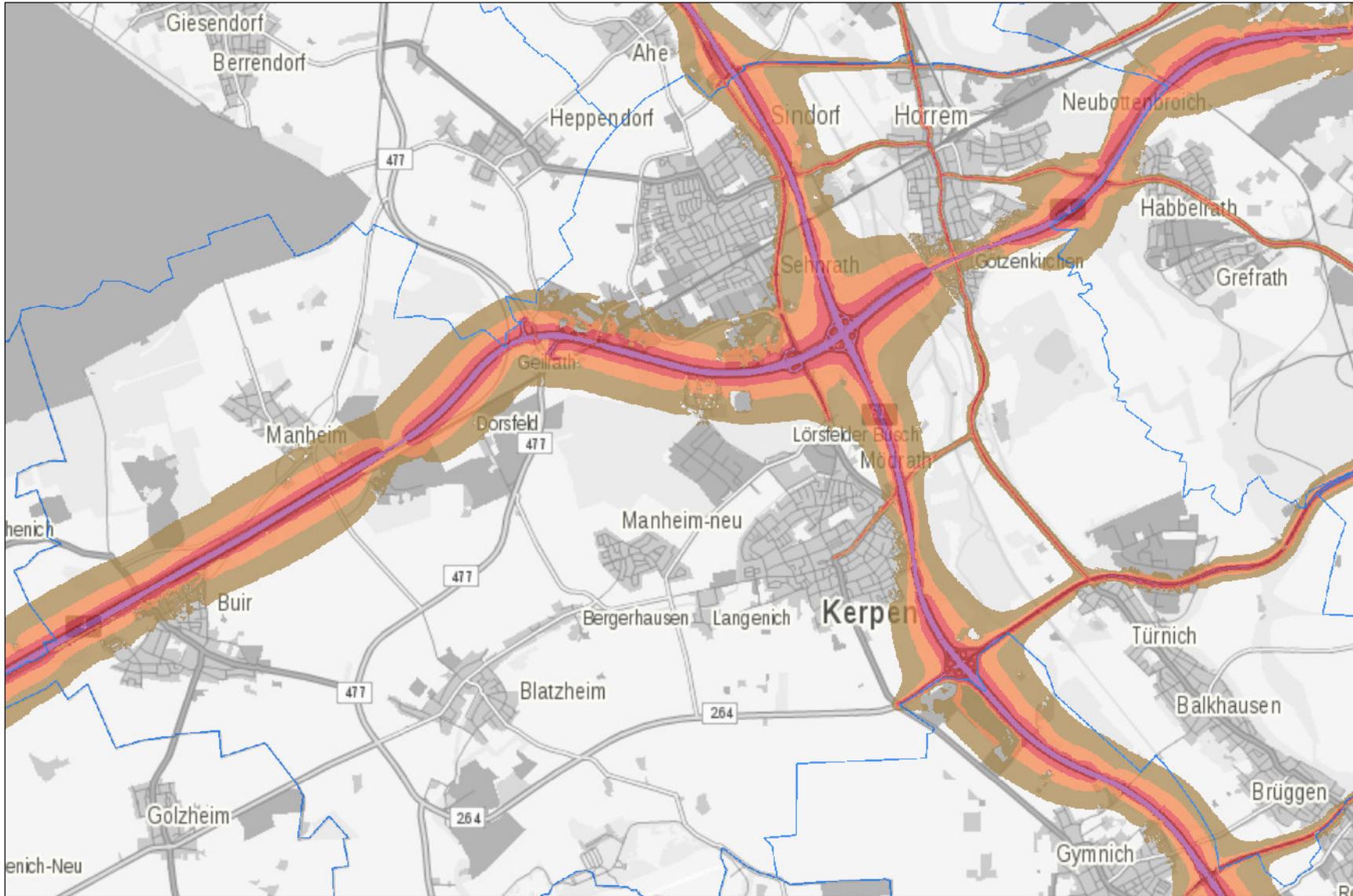


Straßenverkehr 24h

- L_{den} / dB(A)**
- > 55 ... <= 60
 - > 60 ... <= 65
 - > 65 ... <= 70
 - > 70 ... <= 75
 - > 75

- Gebäude
- Gemeindegrenzen





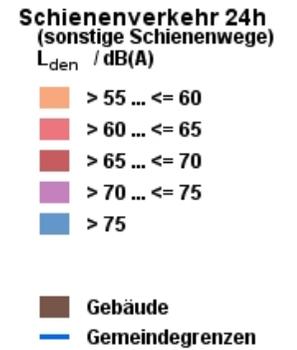
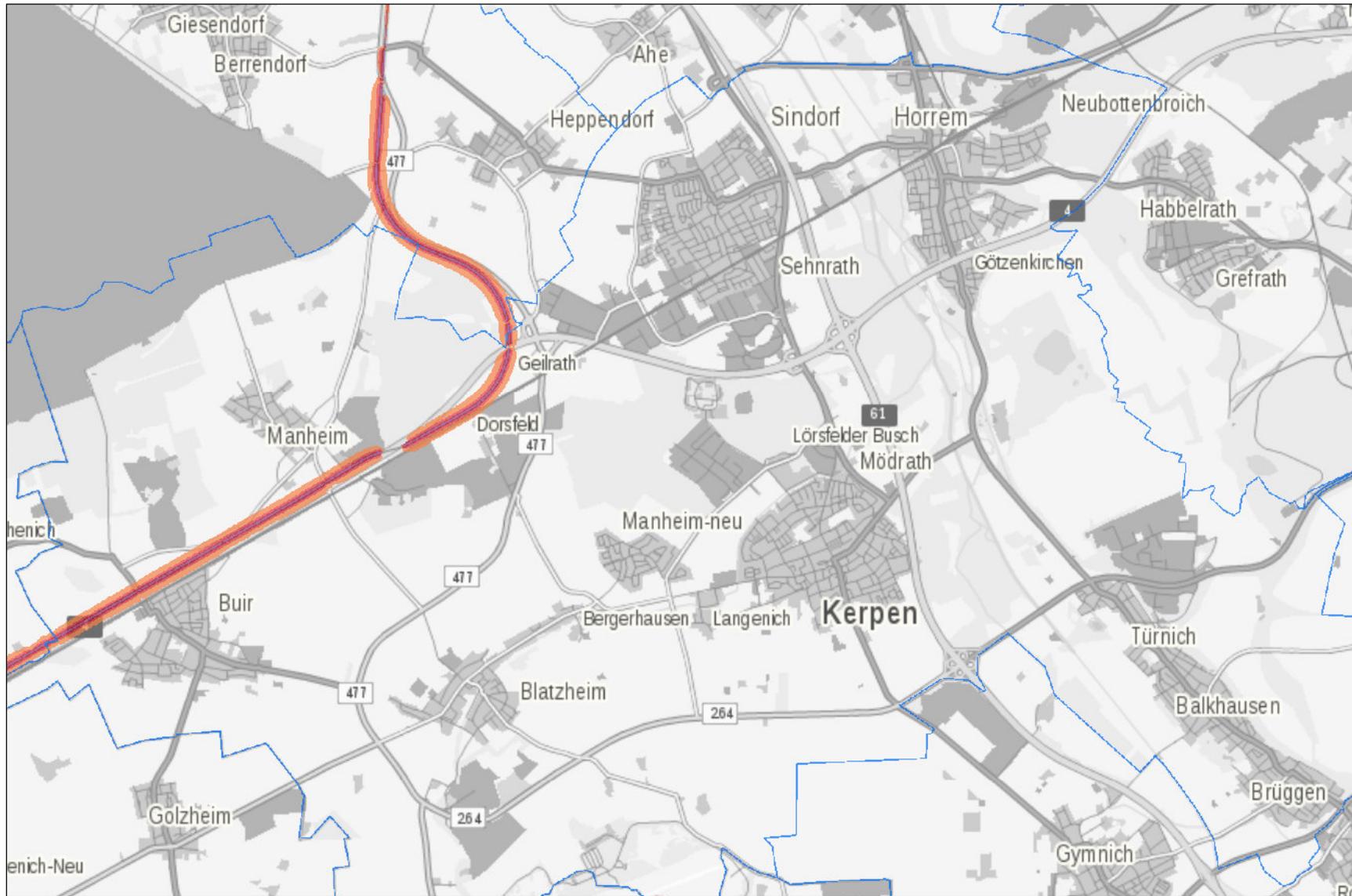
Straßenverkehr nachts

- L_{night} / dB(A)**
- > 50 ... <= 55
 - > 55 ... <= 60
 - > 60 ... <= 65
 - > 65 ... <= 70
 - > 70

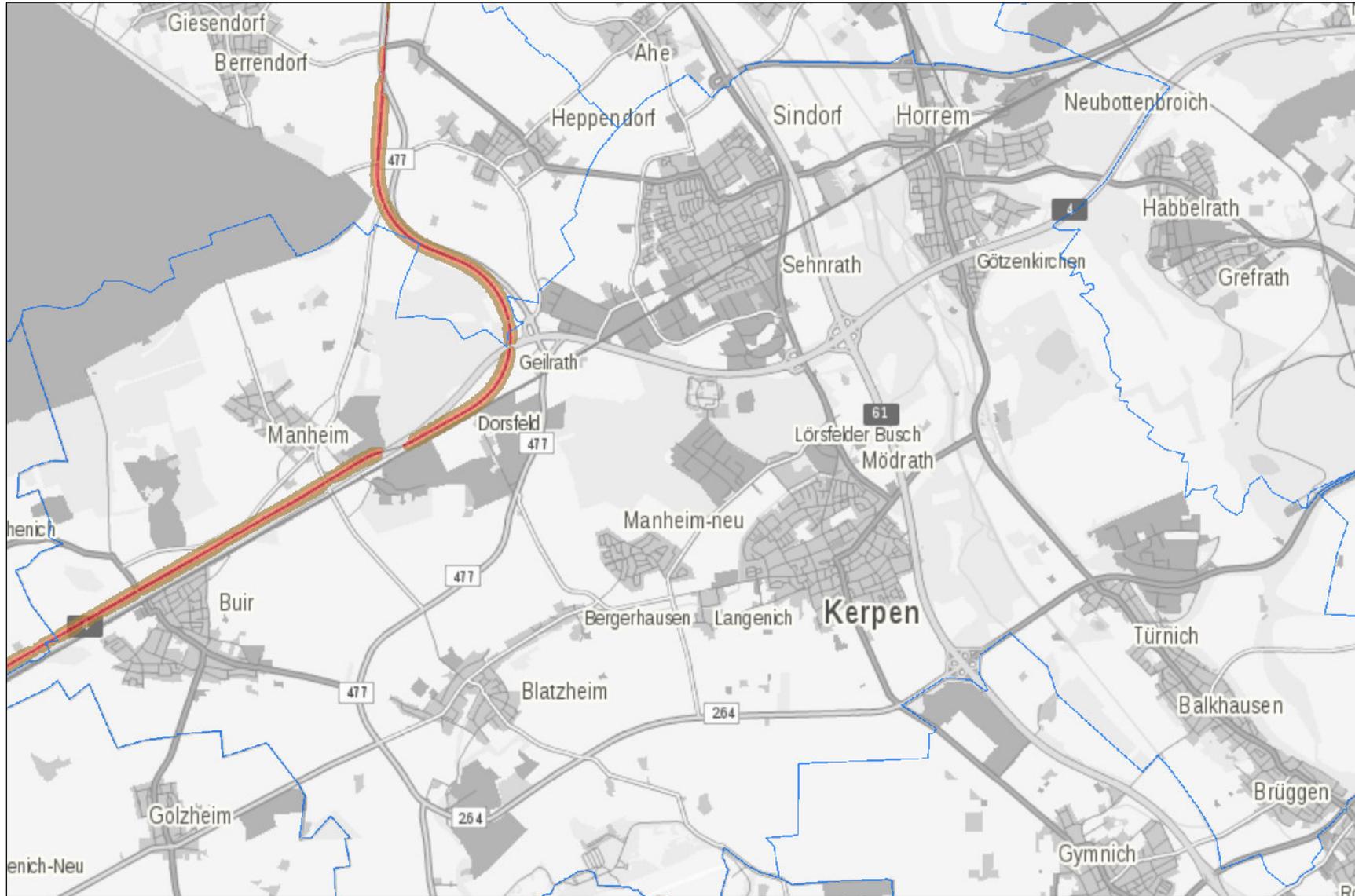
- Gebäude
- Gemeindegrenzen



Anlage 3



Anlage 4



- Schienerverkehr nachts
(sonstige Schienenwege)**
L_{night} / dB(A)
- > 50 ... <= 55
 - > 55 ... <= 60
 - > 60 ... <= 65
 - > 65 ... <= 70
 - > 70
- Gebäude
 - Gemeindegrenzen

