

Stadt Gütersloh

Lärmaktionsplan

(Stufe 3)

Fortschreibung der Stufe 2

Entwurf Juli 2020

Aufstellende Behörde:

Stadt Gütersloh
Fachbereich Stadtplanung und Bauordnung
Berliner Straße 70

33330 Gütersloh

Bearbeitet durch



RP Schalltechnik

Molenseten 3
Telefon 05 41 / 150 55 71
E-Mail: info@rp-schalltechnik.de

49086 Osnabrück
Telefax 05 41 / 150 55 72
Internet: www.rp-schalltechnik.de

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Ralf Pröpper

Inhaltsverzeichnis:	Seite
1 AUSGANGSSITUATION.....	1
2 GRUNDLAGEN	2
2.1 FÜR DIE AKTIONSPLANUNG ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE	2
2.2 RECHTLICHER HINTERGRUND.....	3
2.3 GELTENDE GRENZWERTE	4
3 BERECHNUNGSGRUNDLAGEN	6
3.1 STRAÙE	6
3.2 SCHIENE.....	8
4 ERGEBNISSE DER LÄRMKARTIERUNG STRAÙENVERKEHR	9
4.1 BERECHNUNGSERGEBNISSE LANUV	9
4.2 GESAMTBETRACHTUNG DER ERGEBNISSE FÜR HAUPTVERKEHRSSTRAÙEN.....	11
4.3 DETAILBETRACHTUNG DER HAUPTVERKEHRSSTRAÙEN.....	12
4.3.1 <i>Detailbetrachtung A 2</i>	13
4.3.2 <i>Detailbetrachtung B 61</i>	14
4.3.3 <i>Detailbetrachtung B 513</i>	15
4.3.4 <i>Detailbetrachtung L 757</i>	16
4.3.5 <i>Detailbetrachtung L 782</i>	17
4.3.6 <i>Detailbetrachtung L 787</i>	18
4.3.7 <i>Detailbetrachtung L 788</i>	19
4.4 KONFLIKTANALYSE FÜR HAUPTVERKEHRSSTRAÙEN	20
5 ERGEBNISSE DER LÄRMKARTIERUNG SCHIENENVERKEHR	21
5.1 BERECHNUNGSERGEBNISSE EBA	21
5.2 DETAILBETRACHTUNG DER ERGEBNISSE SCHIENE	23
6 BERÜCKSICHTIGUNG VORHANDENER PLANUNGEN	24
7 LÄRMERZEUGENDE FAKTOREN IM STRAÙENVERKEHR	25
7.1 VERKEHRSMENGE UND ZUSAMMENSETZUNG.....	25
7.2 FAHRGESCHWINDIGKEITEN.....	26
7.3 FAHRBAHNBELAG.....	27
8 ALLGEMEINE MAÙNAHMEN UND STRATEGIEN ZUR GERÄUSCHMINDERUNG AN STRAÙEN.....	28
9 UMGESETZTE MAÙNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG DER STUFE 2	30
10 RUHIGE GEBIETE	30
11 MITWIRKUNG DER ÖFFENTLICHKEIT.....	31
11.1 VORGEHEN	31
11.2 VORSCHLÄGE DER ÖFFENTLICHKEIT.....	31
12 MAÙNAHMEN ZUR LÄRMMINDERUNG IN DEN NÄCHSTEN FÜNF JAHREN	33
12.1 MAÙNAHMEN FÜR DIE B 61 (PRIORITÄT 1).....	35
12.2 MAÙNAHMEN FÜR DIE L 757 (PRIORITÄT 1)	37
12.3 MAÙNAHMEN FÜR DIE L 782 (PRIORITÄT 2)	38
12.4 MAÙNAHMEN FÜR DIE L 788 (PRIORITÄT 2)	40
12.5 MAÙNAHMEN FÜR DIE B 513 (PRIORITÄT 2).....	40
12.6 HINWEISE FÜR DIE A 2	41
12.7 HINWEISE FÜR DIE L 787.....	41
12.8 ALLGEMEINE MAÙNAHMEN FÜR DAS STRAÙENNETZ.....	42

13	KOSTEN UND WIRKSAMKEIT DER MAßNAHMEN	43
14	LANGFRISTIGE STRATEGIE	43
15	BEWERTUNG DER DURCHFÜHRUNG UND DER ERGEBNISSE DES AKTIONSPLANES	43
16	DATUM DER AUFSTELLUNG DES LÄRMAKTIONSPLANES	43

Anlagenverzeichnis:

- Anlage 1: Lärmsituation Straße, Karte Zeitraum: 24-Stunden (L_{den})
 - Anlage 2: Lärmsituation Straße, Karte Zeitraum: 8-Stunden (L_{night})
 - Anlage 3: Lärmsituation Schiene, Karte Zeitraum: 24-Stunden (L_{den})
 - Anlage 4: Lärmsituation Schiene, Karte Zeitraum: 8-Stunden (L_{night})
 - Anlage 5: Bericht zur Lärmkartierung [Quelle: LANUV]
-

1 Ausgangssituation

Mit der EU Umgebungslärmrichtlinie RL 2002/49 hat die Europäische Union eine Richtlinie zur Begutachtung von Schallimmissionen verabschiedet. Ähnlich wie das Bundes-Immissionsschutzgesetz zielt die Richtlinie darauf ab, schädliche Umwelteinwirkungen durch Umgebungslärm zu vermeiden und zu vermindern. Damit werden die Mitgliedstaaten verpflichtet, für bestimmte Gebiete und Schallquellen in einem vorgegebenen Zeitrahmen

- strategische Lärmkarten zu erstellen,
- die Öffentlichkeit über die Schallbelastungen und die damit verbundenen Wirkungen zu informieren,
- Aktionspläne aufzustellen, wenn bestimmte, von den einzelnen Mitgliedstaaten in eigener Verantwortung festgelegte Kriterien zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen oder zum Schutz und Erhalt ruhiger Gebiete nicht erfüllt sind, und
- die EU-Kommission über die Schallbelastung und die Betroffenheit der Bevölkerung in ihrem Hoheitsgebiet zu informieren.

Im Bearbeitungsteil 1 sind zunächst nach § 47c BImSchG strategischen Lärmkarten anzufertigen. Neben den **Strategischen Lärmkarten** werden auch **statistische Daten** zur Anzahl der vom Lärm betroffenen Einwohner¹ in der jeweiligen Kommune aufbereitet. Das gilt für den Straßen- und Schienenverkehr.

Strategische Lärmkarten

Die 34. BImSchV (Lärmkartierungsverordnung) legt das Verfahren fest, wie Lärmkarten zu erstellen sind und an die EU weitergeleitet werden. Gleichzeitig fordert die Verordnung, dass die Lärmkarten zur Unterrichtung der Öffentlichkeit in verständlicher Darstellung und leicht zugänglichen Formaten zu verbreiten sind. Aus diesem Grund werden die Lärmkarten des Straßenverkehrs der Öffentlichkeit und den Kommunen vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) über das Internet zur Verfügung gestellt. Die Bearbeitung des Schienenverkehrs inkl. der Erstellung der Lärmkarten hat das Eisenbahnbundesamt übernommen. Zum Abruf der Berechnungsergebnisse steht ebenfalls ein Internetportal zu Verfügung.

Statistische Daten

Mit der "Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)" kann die Zahl der lärmbelasteten Menschen sowie die lärmbelasteten Flächen und die Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser ermittelt werden, die zu den Lärmkarten abzugeben sind.

Dazu werden Statistiken ermittelt, die sich auf das von den Hauptverkehrsstraßen belastete Gebiet der jeweiligen Kommune beziehen.

¹ In diesem Bericht wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit ausschließlich die männliche Form verwendet. Sie bezieht sich auf Personen beiderlei Geschlechts.

Die darin angegebenen Daten stellen eine Analyse der für die Hauptverkehrsstraßen erstellte Lärmkartierung dar. Für den Schienenverkehr liegen ebenfalls Auswertungen vor, die durch das Eisenbahnbundeamt erstellt wurden.

Die hier vorgestellte Untersuchung zeigt und bewertet die Ergebnisse der vom LANUV unter <http://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> veröffentlichten Lärmkarten für Hauptverkehrsstraßen und der statistischen Daten.

Für den Schienenverkehr kommen die Lärmkarten unter <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba#> hinzu. Dort können auch die Statistiken abgerufen werden, die in dieser Untersuchung zitiert und benannt sind.

Auf der Basis der Karten und statistischen Daten sollen Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation erarbeitet werden, wenn bestimmte Schallbelastungen ermittelt wurden (§ 47d BImSchG). Für die Ermittlung von Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation an Hauptverkehrsstraßen ist die Kommune zuständig, für die Maßnahmen an den Hauptschienenstrecken des Bundes das Eisenbahnbundeamt.

2 Grundlagen

2.1 Für die Aktionsplanung zuständige Behörde

In Nordrhein-Westfalen ist das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) für die Lärmkartierung zuständig, soweit es sich nicht um Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes handelt.

Zur Unterstützung der Gemeinden betreibt das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz in Verbindung mit dem LANUV eine Lärmdatenbank. Hier werden die landesweit verfügbaren Geometrie- und Verkehrsdaten für die Lärmkartierung festgehalten und über das Internet bereitgestellt. Auch die Ergebnisdaten werden dort gespeichert und können von den Bürgern² über das Internet abgerufen werden. Der Zugriff der Daten erfolgt auf der Grundlage der Geodaten-Infrastruktur des Landes Nordrhein-Westfalen.

Für die Lärmaktionsplanung zuständige Behörde:

Stadt Gütersloh	Telefon: 05241 - 82 – 1
FB 61 – Stadtplanung und Bauordnung	Fax: 05241 - 82- 2044
Berliner Straße 70	Homepage: www.guetersloh.de
33330 Gütersloh	eMail: info@guetersloh.de

Gemeindekennzahl: 05 7 54 008

² Im Bericht wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit ausschließlich die männliche Form verwendet. Sie bezieht sich auf Personen beiderlei Geschlechts.

2.2 Rechtlicher Hintergrund

Mit der Richtlinie 2002/49/EG³ des europäischen Parlaments (Umgebungslärmrichtlinie) hat die Europäische Gemeinschaft ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung des Umgebungslärms erarbeitet. Als Ziel ist dort Verhinderung, Minderung und Lärmvorbeugung des Umgebungslärms festgeschrieben. Die wesentlichen Aufgaben nach der Umgebungslärmrichtlinie sind die Ermittlung der Belastungen durch strategische Lärmkarten und die Verminderung und Vermeidung von Lärm durch Lärmaktionspläne.

Unter Umgebungslärm sind unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien zu verstehen, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden. Dazu gehört der Lärm, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht.⁴ Ziel des europäischen und nationalen Rechts ist die Erfassung und Darstellung größerer Lärmquellen in Lärmkarten sowie die Erstellung von Lärmaktionsplänen, deren Aussagen und Umsetzung zu einer Verminderung des Lärms beitragen sollen.

Der Aufbau dieses Lärmaktionsplanes orientiert sich an Anhang V „Mindestanforderungen für Aktionspläne nach Artikel 8“ der Richtlinie 2002/49/EG.

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie ist durch Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes⁵ und durch die Verordnung über die Lärmkartierung in deutsches Recht umgesetzt worden.

Das „Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ ist vom Bundestag am 16. Juni 2005 verabschiedet worden. Es fügt in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einen sechsten Teil mit dem Titel „Lärminderungsplanung“ und den Paragraphen 47 a bis f ein. In der Lärmschutzpraxis werden die Begriffe Lärminderungsplanung und Lärmaktionsplanung häufig gleichbedeutend verwendet.

Zur Bewertung der Schallausbreitung ist für den Tag ein ganztägiger, auf 24-Stunden gewichteter Mittelungspegel als Tag-Abend-Nachtlärmindex L_{den} (day/evening/night) eingeführt worden. Für die Nacht gilt der Lärmindex L_{night} als gemittelter 8-Stunden-Wert. Alle nachfolgenden Karten und Berechnungen basieren auf diesen Indices.

Die Ermittlung der belasteten Personen erfolgte durch das LANUV nach den „Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB).

³ RICHTLINIE 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABl. EU Nr. 189, S. 12.

⁴ Begriffsbestimmung entsprechend Art. 3 a Richtlinie 2002/49/EG bzw. § 47 b Ziff. 1 BImSchG

⁵ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), zuletzt geändert durch 18.12.2006; BGBl I 3180

Darin ist in Kap. 7.3 die Ermittlung der Einwohnerzahl wie folgt vorgeschrieben:

7.3 Ermittlung von Belastetenzahlen in den einzelnen Pegelbereichen

Ermittlung der Einwohnerzahl

Die Einwohnerzahl errechnet sich gemäß 3.3.2 nach der Gleichung:

$$EZ_{\text{Gebäude}} = \frac{G_{\text{Gebäude}} \times GZ_{\text{Gebäude}} \times 0,8}{WE_{\text{Gebäude}}}$$

$$EZ_{\text{Gebäude}} = \frac{140 \text{ m}^2 \times 3 \times 0,8}{35 \text{ m}^2/\text{Einwohner}} = 9,6 \text{ Einwohner}$$

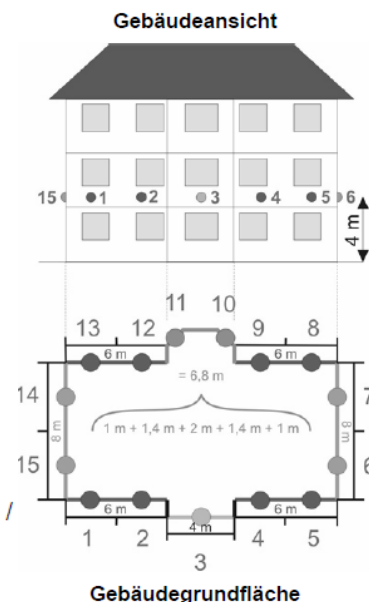
Zuordnung der Einwohner zu Immissionspunkten

$$\frac{9,6 \text{ Einwohner}}{15 \text{ Immissionspunkte}} = 0,64 \text{ Einwohner/Immissionspunkt}$$

Es bedeuten:

EZ = Einwohnerzahl / GZ = Geschosszahl / G = Grundfläche des Gebäudes / WE = Wohnfläche pro Einwohner (Hinweise siehe 3.3.2)

„0,8“ ist der Umrechnungsfaktor Bruttogeschossfläche nach Wohnfläche



Für die Ermittlung werden nicht nur die betroffenen Einwohner auf der Basis der Gebäude sondern auch auf der Anzahl der am Gebäude simulierten Immissionsorte berechnet. Dazu werden die relevanten Immissionsorte automatisiert nach einem festgelegten Algorithmus erfasst und in 4 Meter Höhe um alle Fassaden eines Gebäudes gelegt. Jedem Immissionsort wird durch die oben dargestellte Formel eine entsprechende Anzahl von Einwohnern und eine berechnete Schallbelastung zugeordnet. Die Anzahl der (Teil-) Einwohner wird addiert und die Anzahl in Pegelbereichen erfasst.

2.3 Geltende Grenzwerte

Die Grundlage von Lärmaktionsplänen bilden Lärmkarten, die gemäß § 47c BImSchG erstellt werden. Sie erfassen bestimmte Lärmquellen in dem betrachteten Gebiet, welche Lärmbelastungen von ihnen ausgehen und wie viele Menschen davon betroffen sind, und machen damit die Lärmprobleme und negativen Lärmauswirkungen sichtbar.

Die Festlegung von Maßnahmen soll gemäß § 47 d Abs. 1 BImSchG bei der Überschreitung "relevanter Grenzwerte" in den Aktionsplänen erfolgen, jedoch mangelt es bislang sowohl von europäischer Seite als auch von der Seite des Bundes an einer Festlegung verbindlicher Grenzwerte für den Gesundheitsschutz.

Das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz empfiehlt daher den Kommunen, ihre Entscheidung über die Notwendigkeit der Aufstellung eines Lärmaktionsplanes an einem Auslösekriterium zu prüfen. Als Auslösewert wird ein Mittelungspegel als Tag-Abend-Nachtlärmindex L_{den} (gewichteter Lärmpegel day/evening/night) von 70 dB(A) bzw. als Nachtlärmindex L_{night} von 60 dB(A) für Hauptverkehrsstraßen empfohlen.⁶

Die Grenz- und Richtwerte nach deutschem Recht können für eine Bewertung der Lärmsituation nur zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als L_{den} und L_{night} dargestellten Werten.

Die Umgebungslärmrichtlinie enthält keine eigene Rechtsgrundlage zur Anordnung von Minderungsmaßnahmen. Wenn im rechtskräftigen Lärmaktionsplan Maßnahmen festgelegt werden, sind diese für die Verwaltung bindend und in weiteren Planverfahren zu berücksichtigen. Wichtig ist aber, dass die Maßnahmen nicht im Widerspruch zum jeweiligen Fachrecht stehen (z.B. BImSchG oder VwVfG). Es müssen dabei auch die finanzielle und technische Machbarkeit sowie die Verhältnismäßigkeit gewährleistet sein.

Bei der Festlegung von Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan ist deshalb generell zu beachten, dass im deutschen Recht die Beurteilungspegel L_rT (Tag) und L_rN (Nacht) bezogen auf 16 bzw. 8 Stunden bei der Durchsetzung von Maßnahmen maßgeblich sind, während sich die für den Umgebungslärm definierten Lärmindizes L_{den} und L_{night} auf 24 bzw. 8 Stunden beziehen.

Die Abbildung 1 zeigt die nationalen Grenz- und Richtwerte.

Abbildung 1: Übersicht der nationalen Immissionsgrenz- und -richtwerte im Bereich des Lärmschutzes⁷

Anwendungsbereich	Richtwerte, bei deren Überschreitung straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen in Betracht kommen [1]		Grenzwerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes [2],		Grenzwerte für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) [3]		Richtwerte für Anlagen im Sinne des BImSchG, deren Einhaltung sichergestellt werden soll [4]	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Krankenhäuser, Schulen, Altenheime, Kurgebiete	70	60	67	57	57	47	45	35
reine Wohngebiete	70	60	67	57	59	49	50	35
allgemeine Wohngebiete	70	60	67	57	59	49	55	40
Dorf-, Misch- und Kerngebiete	72	62	69	59	64	54	60	45
Gewerbegebiete	75	65	72	62	69	59	65	50
Industriegebiete							70	70

[1] Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11. 2007

[2] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97, VkB1 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665

Die Auslösegrenzwerte wurden gegenüber früherer Festlegungen mit der Verabschiedung des Bundeshaushaltes im März 2010 um 3 dB(A) abgesenkt.

[3] Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)

[4] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMB1 Nr. 26/1998 S. 503)

⁶ RdErl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1

⁷ Umweltbundesamt (2008): Umgebungslärm, Aktionsplanung und Öffentlichkeitsbeteiligung – Silent City, Anhang, S. 80 / Handlungsempfehlungen (Musteraktionsplan)

3 Berechnungsgrundlagen

3.1 Straße

Für die Berechnung der Lärmkarten auf der Basis der 34. BImSchV wurden von der zuständige Stelle nur die Hauptverkehrsstraßen (HVS) ausgewertet. Zu den HVS zählen nach Definition des §47b (BImSchG) die Autobahnen sowie die Bundes- und Landstraßen. Auf einer HVS muss laut Definition auch in der dritten Stufe eine Verkehrsbelastung von mindestens 3 Mio. Kfz pro Jahr vorherrschen, damit sie bei der Lärmkartierung berücksichtigt wird. HVS mit einer Belastung unter 3 Mio. Kfz sind vom LANUV nicht berücksichtigt worden.

Die Berechnung wurde unter Zugrundelegung der Verkehrsmengen von Straßen.NRW aus dem Jahr 2015 durchgeführt. Fehlende Daten wurden durch das LANUV in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Kommunen über ein eigenes Internetportal erhoben. Die anonymisierten Einwohnerdaten (2016) stammen vom Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen.

In den strategischen Lärmkarten muss der Lärmindex mit einer in 5 dB(A)-Bereichen unterteilten Skala für L_{den} und L_{night} ausgewiesen sein.⁸ Diese graphische Darstellung der Lärmsituation ist mit Isophonenflächen für den L_{den} über 55 dB(A) und L_{night} über 50 dB(A) kartiert. (Karten 1 und 2)

Die in den Lärmkarten skizzierten Bereiche haben nicht die Bedeutung von Grenzwerten, die verpflichtend einzuhalten sind. Sie dienen dazu, die Gebiete einzugrenzen, für die Handlungsbedarf gemäß Richtlinie besteht. Bürgerinnen und Bürger können aus Lärmaktionsplänen keine unmittelbaren Rechtsansprüche zur Durchsetzung von Maßnahmen ableiten.

Die einzelnen Bandbreiten der Isophonenflächen sind nicht als Gesamtheit zu sehen, sondern es ist eine differenzierte Betrachtung erforderlich.

„Lärmprobleme“ liegen vor, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein L_{den} von 70 dB(A) oder ein L_{night} von 60 dB(A) erreicht oder überschritten wird.

Diese Werte werden als Auslösewerte für die Untersuchung von Schutzmaßnahmen entsprechend den Empfehlungen des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- u. Verbraucherschutz NRW angesehen.

Im Einzelfall können daher zur Prüfung der Immissionsgrenz- und -richtwerte Berechnungen für den jeweiligen Immissionsort nach deutschem Recht notwendig sein.

⁸ Lärmindex L_{den} : gewichteter 24-Stunden-Durchschnitt day, evening, night
Lärmindex L_{night} : 8 Stunden-Durchschnitt im Zeitraum 22 – 6 Uhr

Tabelle 1: Hauptverkehrsstraßen und deren Belastungen 2015

Schallquelle (Abschnitt bzw. Straßenname)	Ø Belastung [Mio. Kfz/Jahr]	Ø Belastung [Kfz/Tag]*
A 2 (Westl. AS Gütersloh)	27,6	75.600
A 2 (Östl. AS Gütersloh)	30,7	84.200
B 61 (Südl. Stadtgrenze bis B 513, Westring)	7,2 – 10,6	19.800 - 29.000
B 61 (B 513 bis L 757, Nordring)	12,4 – 11,4	33.900 - 31.100
B 61 (L 757 bis Stadtgrenze Nordost)	11,4 – 7,6	31.100 – 20.800
B 513 (Marienfelder Straße)	5,2	14.300
L 757 (B 61 bis L 788, Stadtring Sundern)	7,8	21.500
L 757 (L 788 bis K 39)	8,2	22.400
L 782 (Bereich Niehorst u. Blankenhagen)	4,4	12.000
L 782 (Blankenhagen bis B 61)	3,0	8.200
L 782 (Neuenkirchener Str. bis Kreuzung Südring)	4,4	12.000
L 782 (Neuenkirchener Str. ab Südring bis Stadtring)	5,8	15.800
L 782 (Lindenstraße)	3,0	8.200
L 787 (Spexarder Straße)	3,0	8.340
L 788 (Diekstraße bis Feuerbornstraße)	3,0	8.200
L 788 (C.-Bertelsmann-Str. ab Fr. Ebert-Straße)	4,8	13.244
L 788 (Windelbleicher Str. bis Stadtgrenze Ost)	3,7	10.200

* Kfz/d = Kfz/a/365 (auf die nächste Hunderterstelle gerundet), weitere Angaben in Anlage 1

3.2 Schiene

Die nachfolgende Belastung der Schienenstrecke Hannover-Dortmund entspricht den Angaben des Eisenbahnbundesamtes. Es handelt sich auch hier um Belastungsdaten aus dem Jahr 2016/2017, die für die Berechnung der veröffentlichten Isophonenkarten und Betroffenenstatistik herangezogen wurden:

Tabelle 2a: Belastung Schienenstrecke (östlich Bahnhof Gütersloh)

Unique-Rail-ID	DE_q_rl534270			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	13.815	4.395	1.724	19.934
Regionalverkehr	25.353	8.250	4.797	38.400
Güterverkehr	8.926	3.783	10.766	23.475
Sonstiger Verkehr	967	3	1	971
Summe	49.061	16.431	17.288	82.780

Tabelle 2b: Belastung Schienenstrecke (westlich Bahnhof Gütersloh)

Unique-Rail-ID	DE_q_rl539530			
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Fernverkehr	13.744	4.498	1.724	19.966
Regionalverkehr	25.353	8.250	4.797	38.400
Güterverkehr	8.891	3.690	11.172	23.753
Sonstiger Verkehr	222	211	3	436
Summe	48.210	16.649	17.696	82.555

4 Ergebnisse der Lärmkartierung Straßenverkehr

4.1 Berechnungsergebnisse LANUV

Die Ergebnisse der Lärmberechnung wurden vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW ermittelt und im Internet unter <http://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> veröffentlicht. Die nachfolgenden Tabellen zeigen eine Auswertung der belasteten Flächen, Wohnungen, öffentlichen Einrichtungen und betroffenen Menschen, die in den Anlagen 1 und 2 flächenhaft dargestellt sind.

Tabelle 3: Geschätzte Gesamtzahl N der Menschen, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von (vgl. Anlage 5)

L _{den} :	> 55 bis ≤60 dB(A)	> 60 bis ≤65 dB(A)	> 65 bis ≤70 dB(A)	> 70 bis ≤75 dB(A)	> 75 dB(A)	Summe
Anzahl (N)	4.727	2.486	1.447	539	8	9.207

L _{night} :	> 50 bis ≤55 dB(A)	> 55 bis ≤60 dB(A)	> 60 bis ≤65 dB(A)	> 65 bis ≤70 dB(A)	> 70 dB(A)	Summe
Anzahl (N)	3.618	1.819	546	48	0	6.031

Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete:

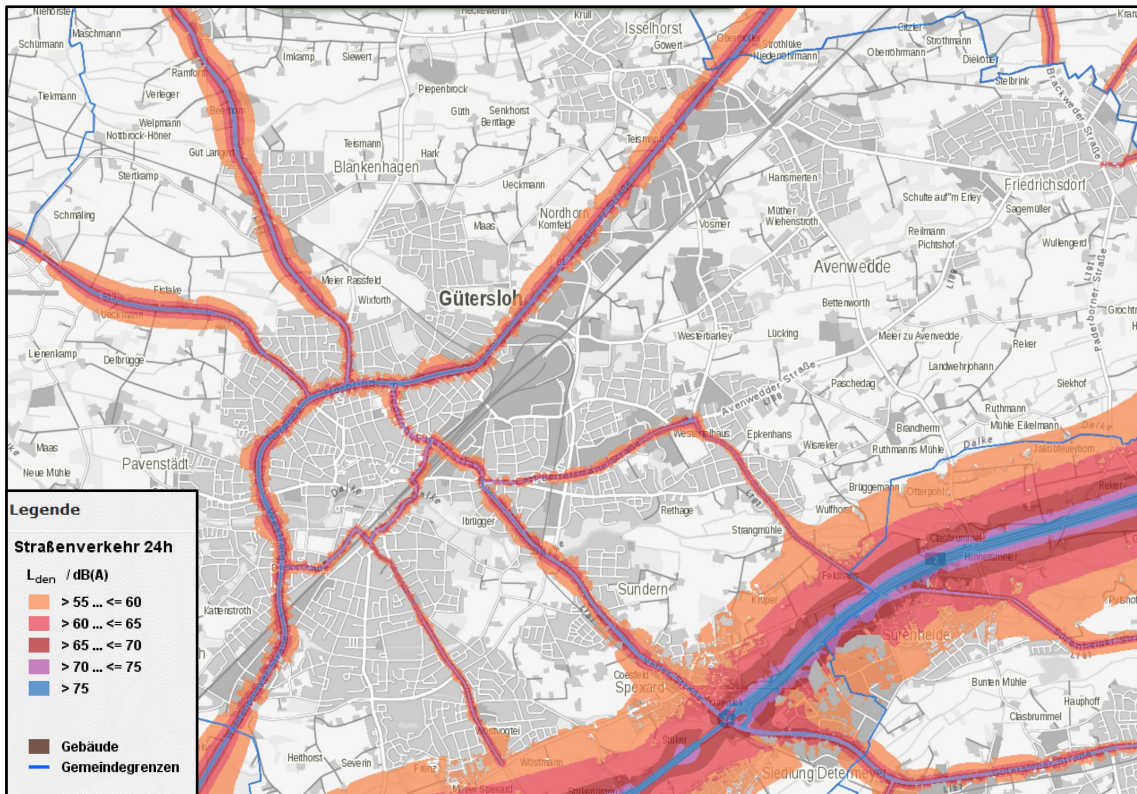
L _{den} :	> 55 dB(A)	> 65 dB(A)	> 75 dB(A)	Summe
Größe/km ²	20.397.740	6.122.403	1.3367.830	27.887.973

Geschätzte Gesamtzahl N der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser:

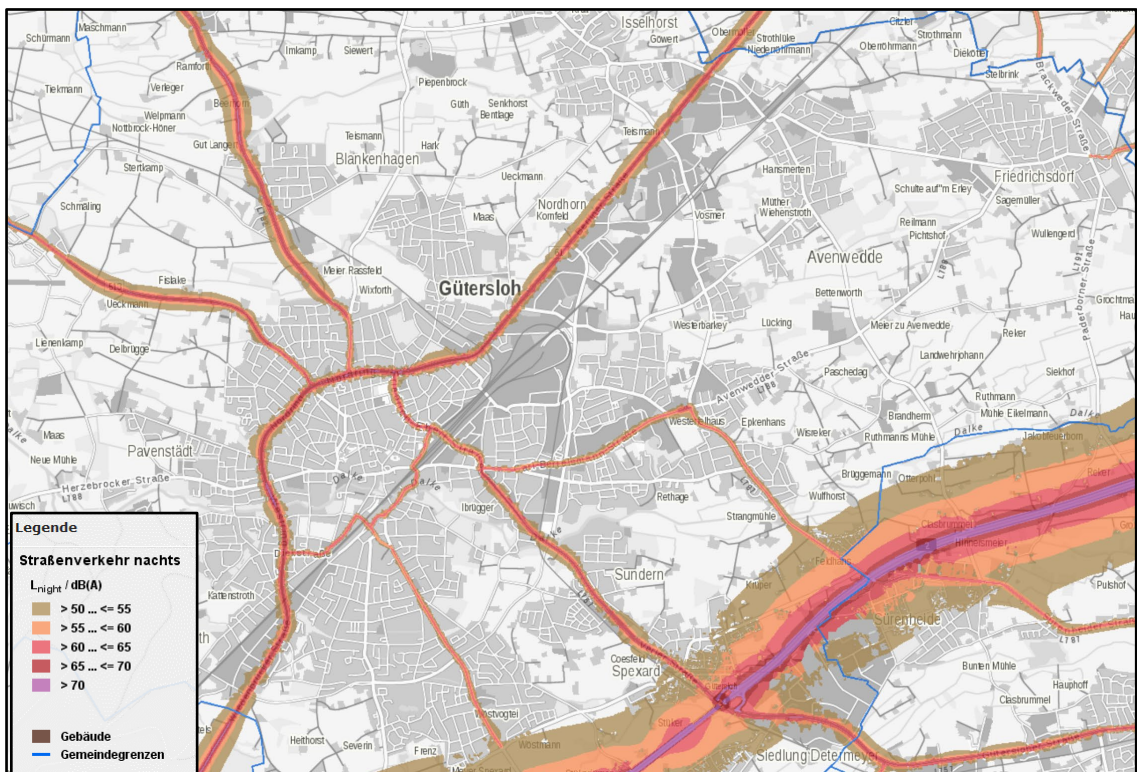
L _{den} :	> 55 dB(A)	> 65 dB(A)	> 75 dB(A)	Summe
N Wohnungen	3.408	939	3	4.350
N Schulgebäude *	7	0	0	7
N Krankenhausgebäude *	3	0	0	3

* Schulen und Krankenhäuser bestehen aus mehreren Gebäuden. Erfasst wurden nur die Einzelgebäude, deren Anzahl in der Tabelle 1 hinterlegt ist.

Karten der Lärmsituation Straße / Quelle: <http://www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de/stufe3/>



Karte 1: Auszug aus Anlage 1-Isophonenkarte Tag L_{den} (24-Stunden) (day, evening, night), genordet, ohne Maßstab



Karte 2: Auszug aus Anlage 2-Isophonenkarte Nacht L_{night} (8 Stunden), genordet, ohne Maßstab

4.2 Gesamtbetrachtung der Ergebnisse für Hauptverkehrsstraßen

Der EG-Umgebungslärmrichtlinie liegt das Konzept des Managements von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen zugrunde. Dieses zielt darauf ab, lärmintensive Bereiche zu identifizieren und überlässt es den zuständigen Behörden, über zu ergreifende Lärmschutzmaßnahmen zu entscheiden.

Die in der vom LANUV veröffentlichten Tabelle (siehe Kap 3.1) zeigen, dass ca. 9.200 Personen in den verschiedenen Pegelklassen von 55 bis >75 dB(A) als 24-Stunden-Wert L_{den} belastet sind. In der Nacht (L_{night} - 22:00 bis 6:00 Uhr) sind ca. 6.000 Personen berechnet worden, die mit Lärmpegeln bis von 50 bis >70 dB(A) belastet sind.

Die kritischen Auslösekriterien L_{den} von 70 dB(A) bzw. L_{night} von 60 dB(A) werden für ca. 550 Personen als 24-Stunden-Wert und für ca. 600 Personen als Nachtwert erreicht.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Personen, die nachts betroffen sind, in der Regel auch am Tage zu den Betroffenen zählen. Die genannten Personenzahlen für L_{den} und L_{night} sind daher nicht additiv zu betrachten.

Aus Gründen des Datenschutzes wird vom LANUV keine Zuordnung von Einwohnern zu einzelnen Gebäuden veröffentlicht.

Die Tabelle 4 zeigt den Vergleich zu den Berechnungsergebnissen der Stufe 2 (2015). Die Veränderungen sind durch die Änderungen in den betrachteten Straßenabschnitten und veränderte Verkehrsbelastungen zu erklären. (vgl. Kap. 2.1)

Tabelle 4: Vergleich der Anzahl der Betroffenen der Lärmkartierungen 2014/2017

	> 50 - ≤ 55	> 55 - ≤ 60	> 60 - ≤ 65	> 65 - ≤ 70	> 71 - ≤ 75	≥ 75	Summe
Zeitbereich	2015/2018	2015/2018	2015/2018	2015/2018	2015/2018	2015/2018	2015/2018
L den	K.A.	4.344/4.727	2.112/2.486	1.393/1.447	526/539	28/8	8.403/9.207
L night	2.986/3.618	1.631/1.819	654/546	96/48	0	K.A.	5.367/6.031

Maßnahmen, die zur Verringerung der Lärmbelastung an der Lärmquelle beitragen, sind im Lärmaktionsplan der Stufe 2 nicht verabschiedet worden.

Durch die gestiegene Verkehrsbelastung auf den HVS ist die Anzahl der betroffenen Personen von 2015 bis 2018 insgesamt angestiegen. Der Großteil der Steigerungen sind aber nur in Pegelbereichen zu verzeichnen, die zwischen 55 und 70 dB(A) am Tag und 50 und 60 dB(A) in der Nacht liegen. In den kritischen Pegelbereichen ab den Auslösewerten von 70/60 dB(A) Tag/Nacht sind keine oder nur geringe Steigerungen ermittelt worden.

Die Konfliktbereiche im Sinne der Lärmaktionsplanung haben sich von 2015 bis 2018 nicht weiter vergrößert, die Belastungen der Bürger insgesamt in geringfügigem Maße.

4.3 Detailbetrachtung der Hauptverkehrsstraßen

Im Folgenden werden die Zahlen detaillierter auf der Basis der Lage der Wohnstätten der betroffenen Personen aufgearbeitet. Das gilt sowie für Beurteilungspegel an Gebäuden über 65 dB(A) innerhalb von 24-Stunden als auch 55 dB(A) in der Nacht. (vgl. Tabelle 5)

Aus Gründen des Datenschutzes wird keine Zuordnung von Einwohnern zu einzelnen Gebäuden hergestellt. Die Erarbeitung von Maßnahmen für einzelne Gebäuden ist in der Lärmaktionsplanung nicht vorgesehen.⁹

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie unterscheidet nicht in die verschiedenen Gebietsnutzungen, die in deutschen Richtlinien und Normen zu finden sind. Um aber nach deutschem Recht gegebenenfalls Maßnahmen umzusetzen, ist die Beachtung der Gebietsnutzung notwendig. Zur besseren Einordnung in nationale Richtlinien und Verordnungen werden daher die Gebietstypisierungen (laut Flächennutzungsplan bzw. Bebauungsplänen) der Gebäudestandorte mit dargestellt.

Zur Bewertung der Lärmsituation und Betroffenheiten werden zusätzlich sogenannte Lärmkennziffern (**LKZ**) verwendet, die Lärmbelastungen und betroffene Einwohner in einer Kennzahl zusammenführen. Die Lärmkennziffern berechnen sich aus der Höhe der Überschreitung des jeweiligen Auslösewertes ganztags/nachts mit 70/60 dB(A) multipliziert mit der gemeldeten Einwohneranzahl. Die Berechnung erfolgt für jedes Haus separat nach folgender Formel:

$$LKZ (\text{Haus}) = (\text{Pegel} - \text{Auslösewert}) * \text{Einwohner}$$

Die Summe aller hausbezogener Lärmkennziffern kennzeichnet die Belastungssituation des jeweiligen Straßenabschnittes.

$$LKZ (\text{Straße}) = \sum \text{Lärmkennziffern (Häuser)}$$

Für eine Einschätzung des Umfanges der Lärmbelastungen durch Straßenverkehrslärm im gesamten Stadtgebiet werden die Lärmkennziffern aller Straßenabschnitte addiert und mit den Gebietseinstufungen der Gebäude verschnitten.

Tabelle 5: Ergebnisübersicht nach Gebietsnutzung und Lärmkennziffer

	Anzahl Personen L_{den}		Anzahl Personen L_{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L_{den}	L_{night}
	65 bis ≤ 70	> 70	55 bis ≤ 60	> 60	> 70 dB (A)	> 60 dB (A)
Gesamtes Untersuchungsgebiet	1.458	552	1.827	599	2.702	3.376
davon						
Gewerbliche Bauflächen	78	40	67	66	229	319
Mischgebiet/Außenbereich	475	197	554	176	813	983
Wohngebiete	905	315	1.205	357	1.661	2.074

⁹ Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1 vom 07.02.2008, S. 12

In Tabelle 5 ist eine geringe Abweichung in der Anzahl der Personen gegenüber der amtlichen Veröffentlichung des LANUV (vgl. Tabelle 3) zu verzeichnen. In Gebieten mit Pegelbereichen über 70 dB(A) als L_{den} oder über 60 dB(A) als L_{night} wurden zusammengefasst.

Das Untersuchungsgebiet verläuft entlang der genannten Hauptverkehrsstraßen. Die Ergebnisse der Tabelle 5 können den nachfolgenden Teilbereichen zugeordnet werden.

Dabei werden die berechneten LKZ in Gütersloh zur Bewertung des Straßenverkehrslärms in Klassen eingeteilt, um die Straßen untereinander einer Bewertung zu unterziehen.

Klasse	Bewertung	LKZ
I	Sehr niedrig	< 100
II	niedrig	100 bis 500
III	mittel	500 bis 1.000
IV	hoch	1.000 bis 1.500
V	sehr hoch	> 1.500

4.3.1 Detailbetrachtung A 2

Die A 2 ist zur Darstellung der Betroffenenheiten in zwei Abschnitte entsprechend Tabelle 6 unterteilt worden.

Tabelle 6 zeigt die Zuordnung und die Anzahl der betroffenen Personen. Es ist ersichtlich, dass es nur für wenige Personen zu einer Überschreitung der Auslösekriterien von 70 dB(A) als 24-Stunden-Wert (L_{den}) bzw. 60 dB(A) als Nachtwert (L_{night}) kommt. 14 Personen werden mit einem Pegeln L_{den} über 70 dB(A) und 43 Personen mit einem L_{night} über 60 dB(A) belastet. Die Personen sind überwiegend im westlichen Abschnitt der Anschlussstelle Gütersloh von einer Überschreitung der Auslösewerte betroffen.

Tabelle 6: Ergebnisübersicht A 2

	Anzahl Personen L_{den}		Anzahl Personen L_{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L_{den}	L_{night}
	65 bis <=70	> 70	55 bis <= 60	> 60	> 70 dB (A)	>60 dB (A)
Summe A 2	95	14	268	43	62	201
davon in Abschnitt						
A 2 – Gütersloh Ost	76	12	207	33	57	162
Gewerbegebiet	8	5	8	8	28	53
Mischgebiet/Außenbereich	5	4	10	7	16	41
Wohngebiete	64	3	189	19	13	67
A 2 – Gütersloh West	19	2	61	9	5	39
Gewerbegebiet	0	0	0	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	19	2	49	9	5	39
Wohngebiete	0	0	11	0	0	0

Die LKZ ist in der Ganztagsbetrachtung als sehr niedrig (< 100) einzustufen, für die Nacht ist eine Relevanz zu erkennen, die aber als niedrig (< 500) einzustufen ist.

4.3.2 Detailbetrachtung B 61

Die Bundesstraße 61 verläuft aus Richtung Rheda-Wiedenbrück kommend in Richtung Nordosten durch Gütersloh. Sie führt dabei nordwestlich um den Stadtmitte herum und verbindet Gütersloh der im dem Nordosten gelegenen Stadt Bielefeld.

Für die Detailbetrachtung ist sie in fünf Abschnitte eingeteilt worden. Insgesamt sind an der B 61 268 Personen mit Pegeln über 70 dB(A) und 376 Personen über 60 dB(A) betroffen. Die LKZ der B 61 kann in der Summe im Vergleich zur gesamtstädtischen LKZ ganztags und nachts als sehr hoch (> 1.500) eingestuft werden, da mehr als die Hälfte alle Betroffenenheiten in Gütersloh auf die B 61 entfällt.

Tabelle 7: Ergebnisübersicht B 61

	Anzahl Personen L _{den}		Anzahl Personen L _{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L _{den}	L _{night}
	65 bis <=70	> 70	55 bis <= 60	> 60	> 70 dB (A)	>60 dB (A)
Summe B 61	588	273	623	376	1.547	2.250
davon in Abschnitt						
(1) B 61 – Stadtgrenze Südwest bis L 788	173	68	168	118	376	626
Gewerbegebiet	12	5	7	12	29	42
Mischgebiet/Außenbereich	3	2	3	3	10	18
Wohngebiete	158	61	157	104	337	567
(2) B 61 – L 788 bis B 513 (Westring)	112	66	127	84	395	548
Gewerbegebiet	0	0	0	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	0	0	0	0	0	0
Wohngebiete	112	66	127	84	395	548
(3) B 61 – B 513 bis L 757 (Nording)	200	77	218	87	421	599
Gewerbegebiet	0	0	0	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	45	18	44	25	119	194
Wohngebiete	155	59	174	62	302	405
(4) B 61 – L 757 bis Berliner Straße	38	29	50	37	135	195
Gewerbegebiet	4	3	6	3	9	12
Mischgebiet/Außenbereich	9	3	13	5	19	30
Wohngebiete	25	23	31	29	107	153
(5) B 61 –Berliner Str. bis Stadtgrenze NO	65	33	59	47	220	282
Gewerbegebiet	25	15	18	21	93	102
Mischgebiet/Außenbereich	34	16	34	23	107	150
Wohngebiete	7	2	7	3	20	30

4.3.3 Detailbetrachtung B 513

Die Bundesstraße 513 trifft aus Richtung Harsewinkel kommend nordwestlich der Stadtmitte auf die Bundesstraße 61. Sie wird im Stadtgebiet nicht weitergeführt.

Es sind ca. 15 Einwohner von Schallpegeln über den Auslösewerten 70/60 dB(A) ganztags und nachts betroffen. Die LKZ kann als sehr niedrig (< 100) eingestuft werden.

Tabelle 8: Ergebnisübersicht B 513

	Anzahl Personen L _{den}		Anzahl Personen L _{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L _{den}	L _{night}
	65 bis <=70	> 70	55 bis <= 60	> 60	> 70 dB (A)	>60 dB (A)
Summe B 513	48	12	82	15	38	79
davon in Abschnitt						
(1) B 513 – Stadtgrenze Nordwest bis B 61	48	12	82	15	38	79
Gewerbegebiet	2	1	2	1	10	15
Mischgebiet/Außenbereich	11	3	14	4	13	20
Wohngebiete	35	8	67	9	15	44

4.3.4 Detailbetrachtung L 757

Die Landesstraße 757 beginnt in Gütersloh in der Ortsmitte an der Kreuzung zur B 61 und führt als Hauptverkehrsstraße Richtung Süden durch die Stadtmitte in Richtung Südost. Sie trifft an der Stadtgrenze auf die Autobahn A 2 mit der Anschlussstelle Gütersloh.

Es sind ca. 95 Einwohner ganztags und 114 Einwohner nachts von Schallpegeln über den Auslösewerten 70/60 dB(A) betroffen. Die Betroffenen über 70/60 dB(A) sind anhand der LKZ in der Summe ganztags als niedrig (< 500) und in der Nacht als mittel (< 1.000) einzustufen.

Tabelle 9: Ergebnisübersicht L 757

	Anzahl Personen L_{den}		Anzahl Personen L_{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L_{den}	L_{night}
	65 bis ≤ 70	> 70	55 bis ≤ 60	> 60	> 70 dB (A)	>60 dB (A)
Summe L 757	187	95	228	114	412	620
davon in Abschnitt						
(1) L 757 – B 61 bis L 782	39	43	45	47	109	195
Gewerbegebiet	0	0	0	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	36	43	42	47	109	195
Wohngebiete	3	0	3	0	0	0
(2) L 757 – L 782 bis L 788	11	0	12	1	0	1
Gewerbegebiet	0	0	0	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	11	0	11	1	0	1
Wohngebiete	0	0	0	0	0	0
(3) L 757 – L 788 bis Stadtring	40	25	44	29	125	188
Gewerbegebiet	2	0	2	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	34	25	37	27	124	184
Wohngebiete	4	1	4	2	1	4
(4) L 757 – Stadtring bis K 39	96	27	127	37	178	236
Gewerbegebiet	17	11	14	16	60	86
Mischgebiet/Außenbereich	5	2	6	3	5	10
Wohngebiete	74	14	106	18	113	140

4.3.5 Detailbetrachtung L 782

Die Landesstraße 782 führt aus Richtung Norden kommend entlang des Ortsteils Blankenhagen durch die Stadtmitte von Gütersloh. Sie verlässt Gütersloh in Richtung Süden. Auf einem Teilstück wird sie erst gemeinsam mit der B 61 und dann mit der L 757 in der Stadtmitte geführt.

Ca. 83 Einwohner sind ganztags und 44 Einwohner nachts von Schallpegeln über den Auslösewerten betroffen. Die Höhe der LKZ ist in beiden Betrachtungszeiträumen als niedrig (< 500) einzustufen.

Tabelle 10: Ergebnisübersicht L 782

	Anzahl Personen L _{den}		Anzahl Personen L _{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L _{den}	L _{night}
	65 bis <=70	> 70	55 bis <= 60	> 60	> 70 dB (A)	>60 dB (A)
Summe L 782	325	83	365	44	306	202
davon in Abschnitt						
(1) L 782 – Bereich Niehorst	25	5	28	12	39	61
Gewerbegebiet	1	0	1	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	22	5	24	11	39	60
Wohngebiete	3	0	3	1	0	0
(2) L 782 – Bereich Blankenhagen	30	8	40	19	50	87
Gewerbegebiet	6	0	3	5	0	8
Mischgebiet/Außenbereich	5	0	8	3	3	15
Wohngebiete	19	7	30	11	47	64
(3) L 782 – ab Blankenhagen bis B 61	51	17	52	11	57	46
Gewerbegebiet	0	0	0	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	7	2	5	4	13	18
Wohngebiete	44	15	47	6	44	27
(4) L 782 – Kaiserstraße/Lindenstraße	68	26	75	0	54	0
Gewerbegebiet	0	0	0	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	39	20	49	0	43	0
Wohngebiete	29	6	27	0	12	0
(5) L 782 – Neuenkirchener Straße/ Dammstraße bis Feuerbornstr.	81	28	74	3	106	8
Gewerbegebiet	0	0	0	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	53	17	43	3	62	8
Wohngebiete	28	11	31	0	44	0
(6) L 782 – Feuerbornstr. bis Neuenkirchner Str.	11	0	12	0	0	0
Gewerbegebiet	0	0	0	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	0	0	0	0	0	0
Wohngebiete	11	0	12	0	0	0

Fortsetzung Tabelle 10	Anzahl Personen L _{den}		Anzahl Personen L _{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L _{den}	L _{night}
	65 bis <=70	> 70	55 bis <= 60	> 60	> 70 dB (A)	>60 dB (A)
(7) L 782 – Neuenkirchener Str. bis Kreuzung Südring	23	0	31	0	0	0
Gewerbegebiet	0	0	0	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	5	0	9	0	0	0
Wohngebiete	18	0	22	0	0	0
(8) L 782 – Neuenkirchener Str. ab Südring bis Stadtring	9	0	15	0	0	0
Gewerbegebiet	0	0	0	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	0	0	0	0	0	0
Wohngebiete	9	0	15	0	0	0
(9) L 782 – Neuenkirchener Str. ab Stadtring bis K 39	27	0	38	0	0	0
Gewerbegebiet	0	0	2	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	13	0	16	0	0	0
Wohngebiete	14	0	21	0	0	0

4.3.6 Detailbetrachtung L 787

Die Landesstraße 787 führt als Spexarder Straße von der Avenwedder Straße im Norden kommend in Richtung Süden über die A 2. Die Anlieger der L 787 werden hier bis zur Franz-Grochtmann-Straße betrachtet, da die weiter südlich gelegenen Wohngebäude in der Siedlung Apfelweg deutlich mehr von der A 2 verlärmert werden und somit in den Daten der A 2 enthalten sind.

Es sind keine Einwohner entlang der Spexarder Straße mit Schallpegeln oberhalb der Auslösewerten 70/60 dB(A) ganztags und nachts betroffen.

Tabelle 11: Ergebnisübersicht L 787

	Anzahl Personen L _{den}		Anzahl Personen L _{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L _{den}	L _{night}
	65 bis <=70	> 70	55 bis <= 60	> 60	> 70 dB (A)	>60 dB (A)
Summe L 787	18	0	51	0	0	0
davon in Abschnitt						
(1) L 787 – von L 788 bis Waldweg	18	0	51	0	0	0
Gewerbegebiet	0	0	0	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	2	0	11	0	0	0
Wohngebiete	15	0	40	0	0	0

4.3.7 Detailbetrachtung L 788

Die Landesstraße 788 führt in Gütersloh als Carl-Bertelsmann-Straße ab der Friedrich-Ebert-Straße südlich der Ortsmitte in Richtung Osten. Als Avenwedder Straße verläuft sie in nordöstliche Richtung und führt nach Bielefeld. In Gütersloh ist die L 788 auf dem Abschnitt bis zur Kreuzung mit der Spexarder Straße (L 787) von einer Verkehrsbelastung über 3 Mio. Kfz/Jahr betroffen. Im Ortsteil Friedrichsdorf ist ein kleiner Abschnitt der Windelsbleicher Straße zwischen der Paderborner Straße bis zur Stadtgrenze ebenfalls mit mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr betroffen und ist daher in die Berechnung einbezogen worden.

Es sind ca. 74 Einwohner ganztags und 8 Einwohner nachts von Schallpegeln über den Auslösewerten 70/60 dB(A) betroffen. Die Lärmkennziffern sind ganztags im innerörtlichen Bereich auf dem ersten Abschnitt als niedrig (< 500) und in der Nacht als sehr niedrig (< 100) einzustufen.

Tabelle 12: Ergebnisübersicht L 788

	Anzahl Personen L_{den}		Anzahl Personen L_{night}		LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L_{den}	L_{night}
	65 bis ≤ 70	> 70	55 bis ≤ 60	> 60	> 70 dB (A)	>60 dB (A)
Summe L 788	199	74	210	8	337	23
davon in Abschnitt						
(1) L 788 – Westring bis Feuerbornstr.	127	74	125	7	337	23
Gewerbegebiet	0	0	0	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	61	35	58	1	126	0
Wohngebiete	66	39	67	6	211	23
(2) L 788 – C.-Bertelsmannstr. ab Fr. Ebert-Str	52	0	64	0	0	0
Gewerbegebiet	3	0	4	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	48	0	59	0	0	0
Wohngebiete	1	0	1	0	0	0
(3) L 788 – Windelsbleicher Str. bis Stadtgrenze Ost	19	0	21	1	0	0
Gewerbegebiet	0	0	0	0	0	0
Mischgebiet/Außenbereich	9	0	9	0	0	0
Wohngebiete	10	0	12	1	0	0

4.4 Konfliktanalyse für Hauptverkehrsstraßen

Für die Konfliktanalyse werden die in Kapitel 3.3 gebildeten Straßenabschnitte bewertet. Dabei stehen insbesondere die Bereiche im Vordergrund der Betrachtung, in denen die größte Anzahl an Personen über 70 dB(A) (L_{den}) oder über 60 dB(A) (L_{night}) leben und die in einem Wohngebiet liegen. In Gütersloh ist zumeist der nächtliche Beurteilungszeitraum von Belang, da in diesem Zeitraum eine größere Anzahl von Personen betroffen ist.

Diese Bereiche gelten als sogenannte Hotspots (Bereiche mit hoher Lärmbelastung und hoher Einwohnerzahl). Die Tabelle 13 zeigt in einer Zusammenfassung die Betroffenheiten der HVS in Verbindung mit der LKZ und deren prozentualen Aufteilung.

Tabelle 13: Zusammenfassung der Betroffenheit und LKZ an Hauptverkehrsstraßen

HVS	Anzahl Personen L_{den}		Anzahl Personen L_{night}		LKZ	LKZ	LKZ
	Pegelbereiche in dB(A)		Pegelbereiche in dB(A)		L_{den} (%)	L_{night} (%)	Einstufung
	65 bis ≤ 70	> 70	55 bis ≤ 60	> 60	> 70 dB (A)	>60 dB (A)	Klasse
Gesamt	1.458	552	1.827	599	2.702 (100%)	3.376 (100%)	
A 2	95	14	268	43	62 (2,3%)	201 (5,9%)	II
B 61	588	273	623	376	1.547 (57,3%)	2.250 (66,7%)	V
B 513	48	12	8	15	38 (1,4%)	79 (2,3%)	I
L 757	187	95	228	114	412 (15,3%)	620 (18,4%)	III
L 782	325	83	365	44	303 (11,3%)	202 (6,0%)	II
L 787	18	0	51	0	0 (0,0%)	0 (0,0%)	-
L 788	199	74	210	8	337 (12,5%)	23 (0,7%)	II

Es ist erkennbar, dass unabhängig von der Gebietseinstufung die Anwohner der Bundesstraße B 61 mehr als 50% der gesamt betroffenen Anwohner in Gütersloh darstellen. Davon sind ca. $\frac{2}{3}$ einem Allgemeinen Wohngebiet zugeordnet worden.

Die Landesstraße L 757 stellt mit 15,3% bzw. 18,4% den zweitgrößten Anteil der Betroffenheiten dar.

Im Nachtzeitraum addieren sich die Lärmkennziffern der B 61 und der L 757 auf ca. 85% der Gesamtbetrachtung. Bei der Diskussion von Maßnahmen sollten diese beiden Straßen in Gütersloh im Vordergrund stehen. Je nach Abschnitt werden im Zuge des Aktionsplanes Prioritäten gebildet.

5 Ergebnisse der Lärmkartierung Schienenverkehr

5.1 Berechnungsergebnisse EBA

Zur Ermittlung der Schallauswirkungen, die durch bundeseigene Schienenstrecken erzeugt werden, hat das Eisenbahnbundesamt (EBA) vom Bund den Auftrag erhalten, schalltechnische Berechnungen durchzuführen und die Ergebnisse in Form von Isophonenkarten und Tabellen für jede betroffene Kommune zu veröffentlichen.

Dabei werden nur die Hauptschienenstrecken untersucht, auf denen mehr als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr stattfinden.

Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm in ihren Wohnungen belasteten Menschen (gemäß VBEB) sowie kommunale Lärmkennziffer

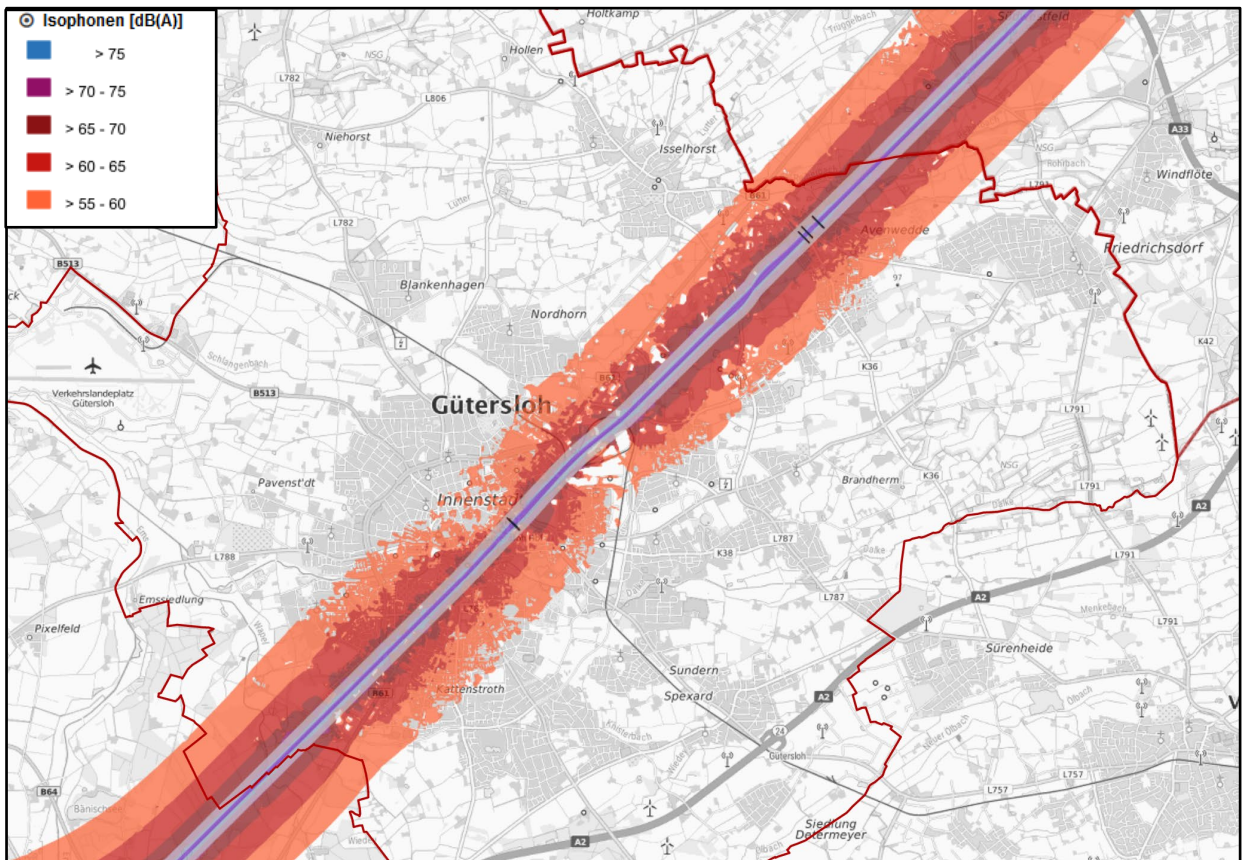
Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L _{DEN})			Nacht-Lärmindex (L _{Night})		
Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Lärmkennziffer	Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Lärmkennziffer
-	-	104.897	(45 < L _{Night} <= 50)	15.770	166.136
-	-		50 < L _{Night} <= 55	10.080	
55 < L _{DEN} <= 60	11.340		55 < L _{Night} <= 60	3.890	
60 < L _{DEN} <= 65	4.940		60 < L _{Night} <= 65	1.320	
65 < L _{DEN} <= 70	1.630		65 < L _{Night} <= 70	590	
70 < L _{DEN} <= 75	670		L _{Night} > 70	180	
L _{DEN} > 75	280		-	-	

Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude

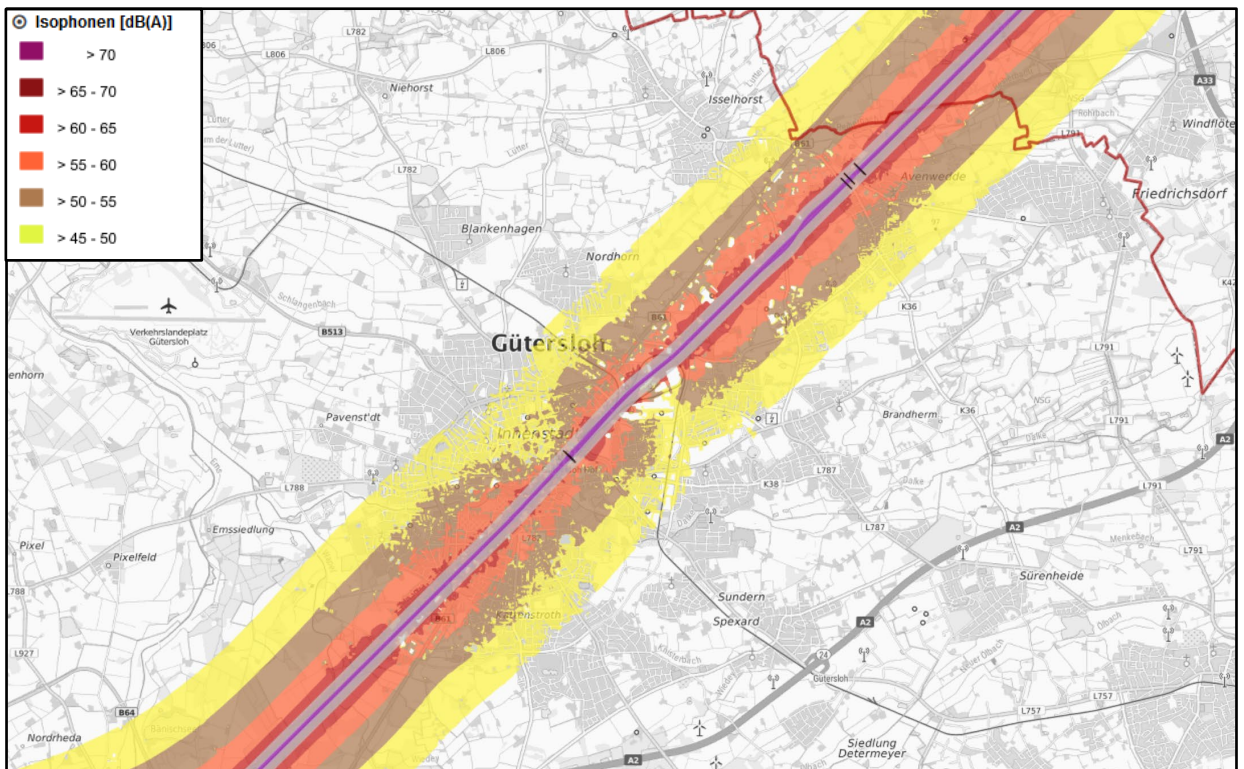
Pegelbereich in dB(A)	Belastete Flächen in km ²	Belastete Wohnungen	Belastete Schulen	Belastete Krankenhäuser
L _{DEN} > 55	17,03	8.878	77	10
L _{DEN} > 65	4,35	1.218	2	1
L _{DEN} > 75	1,11	131	0	0

Die Ergebnisse der Berechnung sind unter folgendem Link veröffentlicht worden:
<http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba#>

Die nachfolgenden Karten 4 und 5 zeigen die flächenhafte Darstellung der Schallausbreitung.



Karte 4: Isochronenkarte L_{den} (24-Stunden) Schiene (ohne Maßstab, genordet)



Karte 5: Isochronenkarte L_{night} (8-Stunden) Schiene (ohne Maßstab, genordet)

5.2 Detailbetrachtung der Ergebnisse Schiene

Die Sichtung der Berechnungsergebnisse zeigt eine deutliche Verlärmung durch die Schienenstrecke Hannover-Dortmund.

Insgesamt sind ca. 18.860 Einwohner in der Stadt Gütersloh innerhalb von 24 Stunden (L_{den}) mit Pegeln über 55 dB(A) und 31.830 Bürger mit Pegeln über 45 dB(A) in der Nacht vom Schienenverkehr betroffen.

Oberhalb der Auslösewerte sind ganztags 950 Einwohner betroffen, in der Nacht sind 2.090 Einwohner von mehr als 60 dB(A) betroffen.

Im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung steht ein Internetportal zur Verfügung, das über die Lärmaktionsplanung an Hauptschienenstrecken informiert:

<https://www.laermaktionsplanung-schiene.de/eisenbahnbundesamt/de/home>

Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation der Anwohner an der Hauptschienenstrecke in Gütersloh werden vom EBA geplant und nicht im Zuge des kommunalen Lärmaktionsplanes verfolgt.

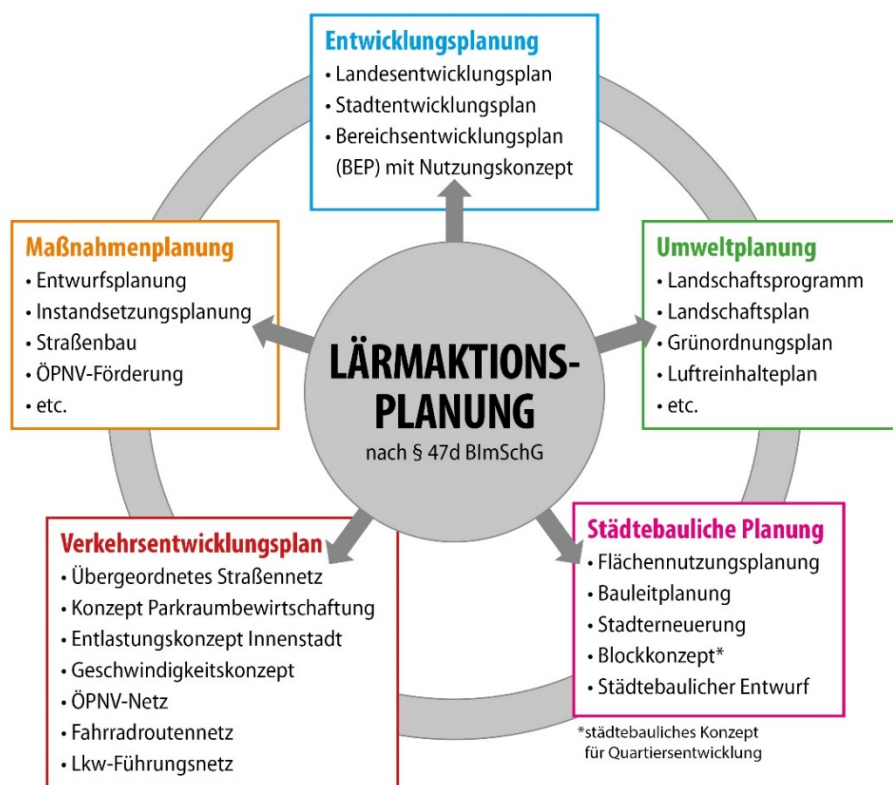
6 Berücksichtigung vorhandener Planungen

Die Richtlinie zur Lärmaktionsplanung sieht die Berücksichtigung vorhandener Maßnahmen in der Stadt- und Verkehrsplanung vor, denn verschiedene Planungen haben neben ihrem eigentlichen Ziel auch Auswirkungen auf die Lärmbelastung der Umgebung.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die mögliche Verzahnung der Lärmaktionsplanung mit anderen Fachplanungen.

Abbildung 2:

Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen¹⁰



Als aktuelle Umweltplanung liegt der klimafreundliche Mobilitätsplan vor.

Städtebaulichen Planungen, die zurzeit umgesetzt werden, stehen nicht in einem direkten Zusammenhang mit der Lärmaktionsplanung und haben keine Auswirkungen auf mögliche Maßnahmen im untersuchten Straßennetz.

¹⁰ Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2012)

7 Lärmerzeugende Faktoren im Straßenverkehr

7.1 Verkehrsmenge und Zusammensetzung

Der Lärmberechnung liegen verschiedene Faktoren des Straßenverkehrs zu Grunde. Grundsätzlich ist zunächst die Verkehrsmenge und die Zusammensetzung des Verkehrs ausschlaggebend für die Lärmbelastung.

Dabei gelten folgende Grundsätze:

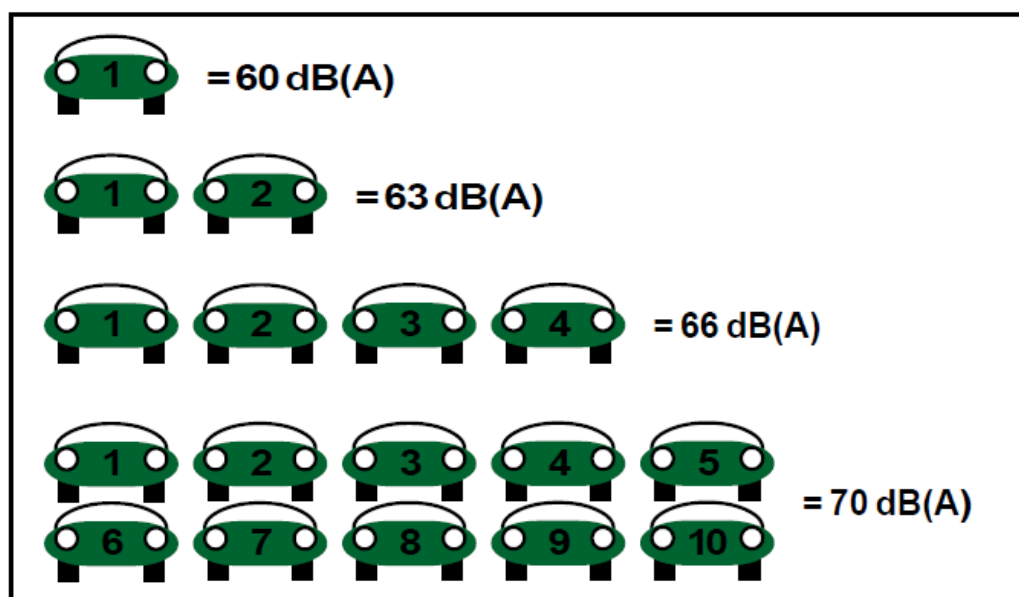
Eine Verdoppelung oder Halbierung der Verkehrsmenge bei gleichbleibender Verkehrszusammensetzung bewirkt eine Veränderung um ± 3 dB(A).

Eine Verzehnfachung der Kraftfahrzeugmenge hat eine Pegelerhöhung um 10 dB(A) zur Folge.

Um eine Veränderung in der Lärmbelastung von 1 dB(A) zu erreichen, muss sich die Verkehrsmenge um 20% verändern.

Die Veränderung des Lkw-Anteils am Verkehrsaufkommen von 10% auf 5% bewirkt eine Veränderung der Lärmbelastung um 1 dB(A).

Abbildung 3: Veränderung der Verkehrsmenge im Vergleich zur Änderung der Lärmbelastung¹¹



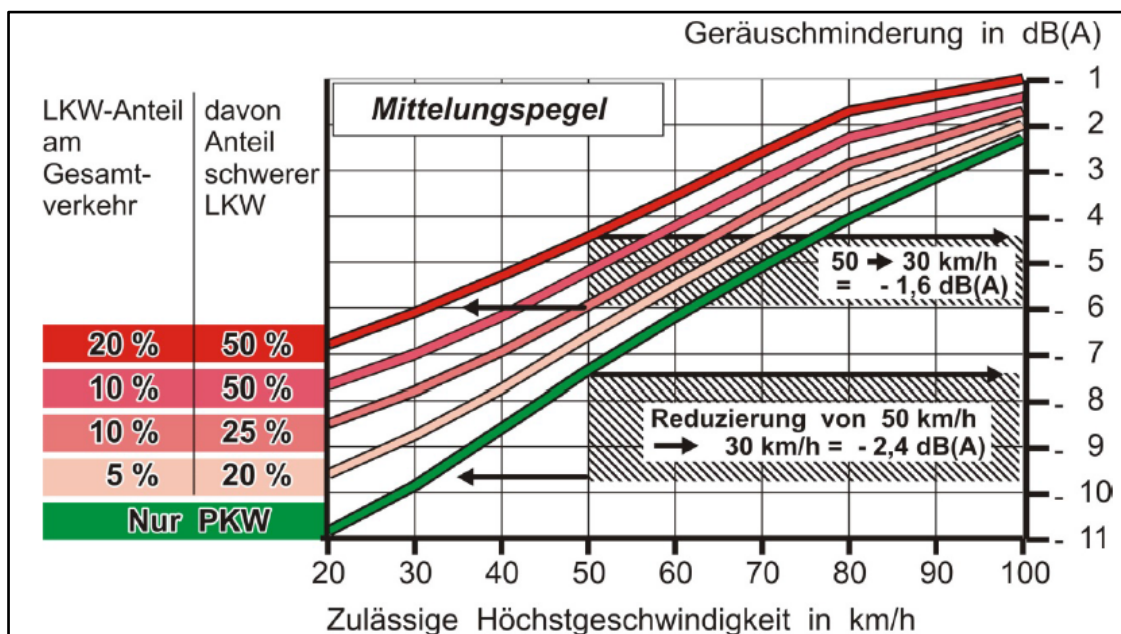
¹¹ Quelle: Bundesministerium für Verkehr - Lärmschutz im Verkehr

7.2 Fahrgeschwindigkeiten

Bei der Berechnung des Verkehrslärms ist grundsätzlich die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw zu Grunde zu legen. Es wird vereinfacht davon ausgegangen, dass alle Verkehrsteilnehmer die zulässige Geschwindigkeit fahren. Einzelne Fahrereignisse wie das Anfahren oder Bremsen werden nicht einzeln berücksichtigt, sondern sind im Schalleistungspegel der Fahrzeuge enthalten.

Die Lärmpegel nehmen mit zunehmenden Fahrgeschwindigkeiten zu. Abbildung 4 zeigt den Zusammenhang der Mittelungspegel mit unterschiedlichen Fahrgeschwindigkeiten in Zusammenhang mit dem Lkw-Anteil. Dabei ist die Fahrgeschwindigkeit von 100 km/h immer als Ausgangspunkt zu sehen. Dargestellt ist daher die Reduzierung des Mittelungspegel ausgehend von Tempo 100 in dB(A)-Schritten.

Abbildung 4: Geräuschminderung in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Lkw-Anteil am Gesamtverkehr der Lärmbelastung¹²



Der Unterschied zwischen Tempo 50 km/h und 30 km/h beträgt im Mittel 2 bis 3 dB(A) auf einer Straße mit einem Lkw-Anteil von 5 bis 10 %.

¹² Quelle: Umweltbundesamt (2015): Handbuch Lärmaktionspläne – Handlungsempfehlungen für eine lärmindernde Verkehrsplanung (Texte 81/2015), Seite 57

7.3 Fahrbahnbelag

Der Fahrbahnbelag wirkt sich direkt auf die Höhe der Lärmpegel aus. Die klassifizierten Straßen sind alle in der Unterhaltungspflicht von Straßen.NRW. In Abstimmung mit der Behörde wird ein normaler Ausbauzustand zu Grunde gelegt, da die Behörde der Unterhaltungspflicht nachkommt. Es wurde demnach bei der Berechnung der Lärmpegel kein Zuschlag für einen schlechten Fahrbahnzustand vergeben.

Je nach Fahrbahnoberfläche kann ab einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h eine Minderung von -2 bis -5 dB(A) angesetzt werden. Die untersuchten Hauptverkehrsstraßen sind entsprechend in die Berechnung eingegangen.

Tabelle 10: Korrekturfaktor D_{STRO} für unterschiedliche Straßenoberflächen¹³

	Straßenoberfläche	D_{STRO}^* in dB(A) bei zulässiger Höchstgeschwindigkeit von			
		30 km/h	40 km/h	≥ 50 km/h	> 60 km/h
1	nicht geriffelte Gussasphalte, Asphaltbetone oder Splittmastixasphalte	0,0	0,0	0,0	
2	Betone oder geriffelte Gussasphalte	1,0	1,5	2,0	
3	Pflaster mit ebener Oberfläche	2,0	2,5	3,0	
4	Sonstiges Pflaster	3,0	4,5	6,0	
5	Betone nach ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter				1,0
6	Betone nach ZTV Beton-StB 01 mit Waschbetonoberfläche sowie mit Jutetuch-Längstexturierung				-2,0
7	Asphaltbetone < 0/11 und Splittmastixasphalte 0/8 und 0/11 ohne Absplittung				-2,0
	Offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neubau einen Hohlraumgehalt > 15 % aufweisen				
8	-mit Kornaufbau 0/11				-4,0
9	-mit Kornaufbau 0/8				-5,0

*) Für lärmindernde Straßenoberflächen, bei denen aufgrund neuer bautechnischer Entwicklungen eine dauerhafte Lärminderung nachgewiesen ist, können auch andere Korrekturwerte berücksichtigt werden. (Quelle: VBUS)

Geriffelte Asphalte oder Pflaster werden bei jeder Fahrgeschwindigkeit mit Zuschlägen versehen. Die Berechnung geht generell von einer Fahrgeschwindigkeit von mindestens 30 km/h aus. Unterhalb einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h erfolgt eine Berechnung mit 30 km/h.

Unterhalb einer Fahrgeschwindigkeit von 50 km/h haben Antriebsgeräusche und die Fahrweise einen höheren Einfluss auf den Emissionspegel der Fahrzeuge. Erst ab 50 km/h überwiegen die Abrollgeräusche und der Luftwiderstand.

¹³ Quelle: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 22. Mai 2006

8 Allgemeine Maßnahmen und Strategien zur Geräuschkinderung an Straßen

Wenn „ein Lärmaktionsplan bauliche Maßnahmen an Straßen vorsieht, ist der zuständige Straßenbaulastträger für die Durchführung der Maßnahme verantwortlich. Alle Maßnahmen an Straßen in der Baulast der Gemeinden kann die Stadt selbst durchführen. Lärmschutzmaßnahmen an Straßen in fremder Baulast (Bund, Land, Kreis) muss die Stadt beim zuständigen Baulastträger beantragen. Bei der Entscheidung, ob und wann dieser im Rahmen des Straßenbaus oder der Straßenunterhaltung Maßnahmen durchführt, schränkt der Lärmaktionsplan das Ermessen des Baulastträgers ein.

Für die Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen sind die Straßenverkehrsbehörden zuständig. Diese können gemäß § 45 Absatz 1 Satz 2 Nr. 3 StVO die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder verbieten oder den Verkehr umleiten. Die Grenze des zumutbaren Verkehrslärms ist nicht durch gesetzlich bestimmte Grenzwerte festgelegt. Maßgeblich ist vielmehr, ob der Lärm so hohe Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss. In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) als Orientierungshilfe für die Bestimmung der Zumutbarkeitsgrenze herangezogen werden können.

Der § 45 Absatz 1 Satz 2 Nr. 3 StVO verlangt eine Prüfpflicht der Behörden, wenn die in der 16. BImSchV genannten Grenzwerte (in reinen und allgemeinen Wohngebieten 59/49 dB(A) tags/nachts, in Kern-, Dorf- und Mischgebieten 64/54 dB(A) tags/nachts) überschritten werden, also die Lärmbelastungen so intensiv sind, dass sie im Rahmen der Planfeststellung Schutzauflagen auslösen würden.

Bei Lärmpegeln, die die in den Lärmschutz-Richtlinien-StV14 aufgeführten Lärmrichtwerte (für reine und allgemeine Wohngebiete 70/60 dB(A) tags/nachts; für Kern-, Dorf- und Misch- und Gewerbegebiete 72/62 dB(A) tags/nachts) überschreiten, ist das Ermessen der Behörden zur Pflicht einzuschreiten größer.“¹⁵

Die Ermessensspielräume der Straßenbauverwaltungen werden eingeschränkt, wenn ein Lärmaktionsplan Maßnahmen im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten vorsieht. Diese Ansicht wird auch durch ein Urteil des VGH Baden-Württemberg gestärkt.¹⁶

Darin wird eine Bindungswirkung von Maßnahmen in beschlossenen Lärmaktionsplänen vertreten. Gemeinden können die Umsetzung einfordern, wenn die Maßnahmen mit deutschen Richtlinien und Verordnungen konform gehen.

Zur Lärminderung werden die folgenden allgemeine Schallschutzmaßnahmen aufgezeigt, die als geeignet erscheinen, die Geräuschpegel hinreichend zu reduzieren.

¹⁴ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11.2007

¹⁵ Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2017)

¹⁶ VGH Baden-Württemberg, Az. 10S 2449/17 vom 17.07.2018

Dazu zählen zunächst die kurz- und mittelfristigen Maßnahmen, die sich in der Regel ohne größere städtebauliche Maßnahmen realisieren lassen:¹⁷

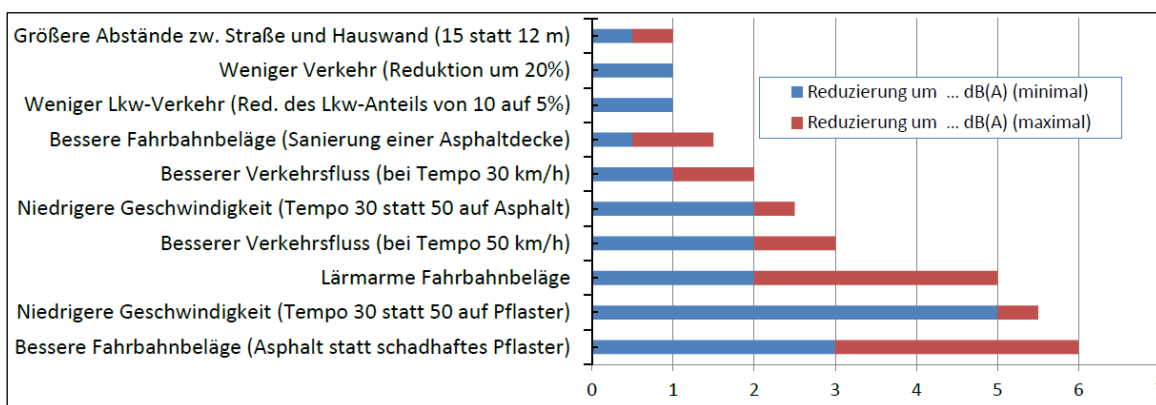
- Minderung bzw. Verlagerung des Verkehrsaufkommens,
- Senkung des Geschwindigkeitsniveaus,
- Reduzierung des Schwerlastverkehrs, gegebenfalls zeitlich beschränkt,
- Instandhaltung der Fahrbahnoberfläche (beispielsweise Beseitigung von Schlaglöchern),
- Verstetigung des Verkehrs durch Optimierung der Ampelschaltung („Grüne Welle“),
- Einsatz von passiven Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden.

Langfristige Maßnahmen umfassen städtebauliche und verkehrsplanerische Maßnahmen wie die Verlagerung, Bündelung von Verkehren, Veränderung des Modal-Split zugunsten des Umweltverbundes,

- bauliche Maßnahmen an der Straßenoberfläche (Fahrbahnbelag),
- Vergrößerung des Abstandes zwischen Quelle und Immissionsort,
- Nutzung von Eigenabschirmungen bei Neuplanungen,
- aktive Schallschutzmaßnahmen, wie Schallschutzwände und –wälle,
- Vorgaben für die Grundrissgestaltung,
- Beschränkung von Außenwohnbereichen.

Die Abbildung 5 zeigt beispielhaft Minderungspotentiale von verschiedenen Maßnahmen.

Abbildung 5: Lärminderung am Beispiel von ausgewählten Maßnahmen¹⁸



¹⁷ Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (2017)

¹⁸ Eigene Graphik

9 Umgesetzte Maßnahmen zur Lärminderung der Stufe 2

In der Stufe 2 des Lärmaktionsplans (2015) sind verschiedene Maßnahmen aufgeführt worden, die lärmindernd wirken.

Zum einen sollte eine übergeordnete Raum- und Verkehrsplanung zur Lärminderung beitragen. Zum anderen wird in der Bauleitplanung in Gütersloh Lärmvorsorge betrieben.

Konkret sind verschiedene Kreisverkehre als geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen wie z.B. an der Neuenkirchener Straße umgesetzt worden. Die Kreisverkehre dienen auch der Verstetigung des Verkehrs.

An der B 61 sind von den Eigentümern der anliegenden Wohngebäude ca. 40 Anträge auf passive Schallschutzmaßnahmen im Rahmen der Lärmsanierung gestellt worden. Davon worden bislang 13 Maßnahmen umgesetzt. Die übrigen Maßnahmen werden zurzeit geprüft oder umgesetzt.

Die für einen Teilbereich der A 2 (Ausfahrt Gütersloh bis Brücke Berensweg) vom Autobahnamt Hamm in Aussicht gestellten aktiven Lärmschutzmaßnahmen sind bislang nicht umgesetzt worden.

Als eine weitere Maßnahme wurde die Erstellung eines Masterplan klimafreundliche Mobilität in Stufe 2 angeführt. Der Masterplan wurde im März 2017 vorgestellt und verabschiedet. Er enthält verschiedene Maßnahmen zur Förderung des nichtmotorisierten Individualverkehrs, trägt damit zur Vermeidung von Pkw-Fahrten und somit auch zur Lärmvermeidung bei.

10 Ruhige Gebiete

Die Umgebungslärmrichtlinie verlangt die Diskussion von sogenannten ruhigen Gebieten. Ruhige Gebiete sind nach § 47 d Absatz 2 BImSchG Bereiche und Regionen, die vor einer Zunahme von Lärm zu schützen sind. Der Gesetzgeber liefert für die Festlegung ruhiger Gebiete aber keine konkreten Anhaltspunkte. Die Ausweisung von ruhigen Gebieten ist aber hauptsächlich für Ballungsräume wichtig, da die Wege zum Zentrum an den Stadtrand zur Erholung deutlich länger sind als in Kleinstädten oder Gemeinden.

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind bislang nur die Hauptverkehrsstraßen in Gütersloh in die Lärmkartierung eingegangen. Damit ist kein Gesamtbild der Lärmbelastung durch den Straßenverkehr erstellt worden. Die Ausweisung von ruhigen Gebieten kann daher nicht auf einer zuverlässigen Datengrundlage geschehen.

Als Ruhiges Gebiet sollte der Stadtpark mit in den Lärmaktionsplan aufgenommen werden. Der Stadtpark dient der allgemeinen Erholung. Er sollte vor einer zusätzlichen Verlärmung geschützt und die heutige Lärmbelastung reduziert werden. Durch die Sperrung der Parkstraße für den motorisierten Individualverkehr, die durch den Stadtpark verläuft, wird dieser Empfehlung Rechnung getragen.

11 Mitwirkung der Öffentlichkeit

11.1 Vorgehen

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie fordert eine Information der Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Lärmkartierung und die Mitwirkung bei der Aufstellung des Aktionsplanes. Die Ergebnisse der Mitwirkung sollen berücksichtigt und die Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen informiert werden.

Der Zwischenbericht, in dem über die Berechnungsergebnisse informiert wurde, ist am 21.01.2020 im Planungsausschuss öffentlich vorgestellt worden.

Der Zwischenbericht des Lärmaktionsplans wurde vom 28.01.2020 bis 25.05.2020 im Internet unter www.guetersloh.de veröffentlicht und konnte im Rathaus eingesehen werden. Darüber hinaus wurden die Einwohnerinnen und Einwohner über die örtliche Presse über die Mitwirkungsmöglichkeit am 30.10.2019 informiert. Die Bekanntmachung erfolgte auch im Amtsblatt der Stadt Gütersloh am xx.xx.2020. (Bekanntmachung erfolgt nach Beschluss)

11.2 Vorschläge der Öffentlichkeit

Es sind zum Zwischenbericht insgesamt 44 Eingaben und Hinweise mit Mehrfachnennung von Bürgern und Organisationen eingegangen, die thematisch zusammengefasst werden.

Dabei wurde nicht nur auf eine erhöhte Lärmbelastung hingewiesen, sondern im Wesentlichen auf eine zu hohe Verkehrsbelastung mit dem Wunsch nach Reduzierung.

Gesamte Stadtgebiet

45 Nennungen

Schwerpunkte:

- Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten auf Tempo 30
- Durchfahrverbote für Schwerverkehr
- Förderung von passiven Schallschutzmaßnahmen
- Verwendung von lärmarmen Fahrbahnoberflächen

B 61

42 Nennungen

- Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten auf Tempo 50
- Kein Ausbau der B 61
- Verwendung von lärmarmen Fahrbahnoberflächen
- Bau von Lärmschutzwänden
- Verstärkte Geschwindigkeitskontrollen

Alternative Verkehrsträger

25 Nennungen

- Förderung der nichtmotorisierten Verkehrsträger (allgemein)
- ÖPNV ausbauen
- ÖPNV-Fahrpreise senken
- Förderung Radverkehr (Radschnellweg bauen, Fahrradstraßen ausweisen)
- Park + Ride fördern

A 2

21 Nennungen

- Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten auf der A 2
- Bau von Lärmschutzwänden

Die übrigen Eingaben beziehen sich auf das in der Lärmaktionsplanung nicht untersuchte Straßennetz oder andere Lärmarten. Die Eingaben fließen nicht in die Lärmaktionsplanung ein, werden aber von der Stadtverwaltung gesondert betrachtet.

Auf die einzelnen Straßenabschnitte wird im Maßnahmenkonzept eingegangen.

12 Maßnahmen zur Lärminderung in den nächsten fünf Jahren

Von den in Kapitel 8 vorgestellten Maßnahmen sind verschiedene Maßnahmen geeignet, um die Schallbelastung der Anwohner an den betroffenen Straßenabschnitten in Gütersloh zu verringern.

Um die Dringlichkeit einer Verbesserung an den Straßenabschnitten untereinander abzuschätzen, werden in Tabelle 14 die LKZ auf den verschiedenen Abschnitten in Abhängigkeit der Klassen aufgeführt

Tabelle 14: LKZ an Hauptverkehrsstraßen mit Abschnittvergleich

Straße (Straßenabschnitte)	Einstufung Klasse	LKZ Tag	LKZ Nacht
B 61 gesamt	V	1.547	2.250
(1) Stadtgrenze Südwest bis L 788		376	626
(2) L 788 bis B 513 (Westring)		395	548
(3) B 513 bis L 757 (Nordring)		421	599
(4) L 757 bis Berliner Straße		135	195
(5) Berliner Str. bis Stadtgrenze NO		220	282
L 757 gesamt	III	412	620
(1) B 61 bis L 782		109	195
(2) L 782 bis L 788		0	1
(3) L 788 bis Stadtring		125	188
(4) Stadtring bis K 39		178	236
L 782 gesamt	II	303	202
(1) Bereich Niehorst		39	61
(2) Bereich Blankenhagen		50	87
(3) ab Blankenhagen bis B 61		57	46
(4) Kaiserstraße/Lindenstraße		54	0
(5) Neuenkirchener Straße/ Dammstraße bis Feuerbornstr.		106	8
(6) Feuerbornstr. bis Neuenkirchener Str.		0	0
A 2 gesamt	II	62	201
(1) Gütersloh West		57	162
(2) Gütersloh Ost		5	39
L 788 gesamt	II	337	23
(1) Diekstraße bis Feuerbornstr.		337	23
(2) C.-Bertelsmannstr. ab Fr. Ebert-Str.		0	0
(3) Windelsbleicher Str. bis Stadtgrenze Ost		0	0
B 513 gesamt	I	38	79
Stadtgrenze Nordwest bis B 61			

Die Prioritäten der Straßenabschnitte lassen sich anhand der Anzahl der LKZ ableiten:

Wie schon in Kapitel 4.4 dargestellt, sind überwiegend die Anwohner der B 61 und L 757 von den Überschreitungen betroffen. Beide Straßen werden daher der **Priorität 1** zugeordnet. Die Anwohner der B 61 sind dazu überwiegend einem Allgemeinen Wohngebiet zuzuordnen.

Die Bereiche der A 2 (Abschnitt Ost), der B 513, der L 782 und der L 788 werden mit **Priorität 2** eingestuft, da eine deutlich geringere Anzahl an Anwohnern von einer Überschreitung betroffen sind und eine geringere Anzahl von Anwohnern in einem Allgemeinen Wohngebiet leben. Im Einflussbereich der L 787 sind keine Überschreitungen der Auslösewerte festgestellt worden, so dass dort keine Maßnahmen geplant werden.

Als Wirkungsnachweis müssen Maßnahmen nach deutschen Richtlinien zum Schutz vor Verkehrslärm anhand von Grenz- und Richtwerten entsprechend der Gebietsnutzung (Wohngebiet/Mischgebiet) geprüft und bewertet werden (Siehe Kapitel 2.3, Abbildung 1).

Wenn eine hohe Anzahl von Anwohnern einem Wohngebiet bei gleichzeitiger Überschreitung der Auslösewerte zuzuordnen ist, liegt eine hohe Indikation vor, dass Lärmschutzmaßnahmen nach deutschem Recht umzusetzen sind.

Grundsätzlich wird unterstellt, dass sich die Fahrbahnoberflächen aller Straßen in einen ordnungsgemäßen Zustand befinden oder versetzt werden, so dass Ausbesserungen oder Fahrbahnsanierungen nicht einzeln aufgeführt werden. Daher wird die normale Instandhaltung der Deckschichten nicht als Maßnahme aufgeführt. Die Instandhaltung der Deckschichten ist aber ein wichtiges Element der Lärmvorsorge.

Insgesamt haben sich 14 Bürger für eine allgemeine Temporeduzierung im Stadtgebiet auf Tempo 30 ausgesprochen. Hinzu kommt der Wunsch nach einer allgemeinen Reduzierung des Durchgangsverkehrs, insbesondere des Durchgangsverkehrs von LKW auf der B 61.

Aus lärmtechnischer Sicht ist die Reduzierung des Durchgangsverkehrs zu unterstützen, da damit der Gesamtverkehr in Gütersloh abnimmt wird. Der Anteil des Schwerverkehrs auf der B 61 liegt in der Ortsdurchfahrt allerdings unter 10%, so dass die lärmreduzierende Wirkung nach einem Ausschluss des Lkw-Durchgangsverkehrs die Beurteilungspegel an den Wohngebäuden nicht wesentlich reduziert.

Zusätzlich müssen für den Durchgangsverkehr Alternativrouten zur Verfügung stehen. Die A 2 bietet sich zum Beispiel als Alternativroute an. Auf den Alternativrouten darf es nicht zu einer übermäßigen Verschlechterung der Lärmsituation kommen.

Der Nachweis der Verkehrsverlagerung muss im Rahmen eines Verkehrskonzeptes erbracht werden. Nach Vorlage der prognostizierten Verkehrsbelastung mit entsprechenden Verbotsstrecken für Lkw können die lärmtechnischen Auswirkungen ermittelt werden. Es muss eine schalltechnische Berechnung auf der Basis der Lärmschutz-Richtlinien-StV (2007) erstellt werden, die eine deutliche Verbesserung der Lärmsituation durch die Sperrung von Straßenabschnitten für zum Beispiel LKW bewirkt. Es nach Vorlage einer Gesamtkonzeption kann entschieden werden, ob eine Sperrung von Straßenabschnitten für Lkw rechtlich zulässig ist oder ob andere Möglichkeiten zur Reduzierung des Lärm eine bessere Möglichkeit darstellen.

Alle nachfolgend vorgestellten Maßnahmen müssen einzeln auf der Basis der nationalen Richtlinien auf ihre Wirksamkeit überprüft werden.

12.1 Maßnahmen für die B 61 (Priorität 1)

Die Stufe 2 der Lärmaktionsplanung hat auch die Lärmsanierung als Maßnahme zum Schutz der Anwohner aufgeführt. Insgesamt haben vom 2011 bis 2019 nur 13 Gebäude Mittel zur passiven Sanierung in Gütersloh erhalten. Damit sind die an der B 61 stehenden hochbelasteten Gebäude bei Weitem nicht vollständig saniert. Ob eine Sanierung erfolgt, ist maßgeblich abhängig vom Eigentümer und von den Finanzmitteln des Bundes. Besonders in Mehrfamilienhäusern kann die Stadt für Mieter pauschal keine Verbesserung erreichen, das die Stadt nicht selbst die Finanzmittel bereitstellt und die Planung der Lärmsanierung übernimmt.

Für die B 61 wird daher vorgeschlagen, dass mit der nächsten Deckensanierung auf bestimmten Abschnitten ein lärmindernder Asphalt eingebracht werden (vgl. Karte 5).

Im Zuge der Einführung der neuen RLS-19 werden neue Korrekturwerte für unterschiedliche Straßendeckschichten auch für Fahrgeschwindigkeiten <60 km/h genannt (siehe nachfolgende Tabelle 4a der RLS-19). Damit können die Beurteilungspegel auch im weiteren Umfeld deutlich reduziert werden.

Die Kosten steigen gegenüber einer herkömmlichen Deckschicht um 10 bis 20%.¹⁹

Tabelle 15: Korrekturfaktor D_{StrO} für unterschiedliche Straßenoberflächen²⁰

Tabelle 4a: Korrekturwerte $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ für unterschiedliche Straßendeckschichttypen SDT getrennt nach Pkw und Lkw und Geschwindigkeit v_{FzG} in dB; außer Pflasterbelägen

Straßendeckschichttyp SDT	Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ [dB] bei einer Geschwindigkeit v_{FzG} [km/h] für			
	Pkw		Lkw	
	≤ 60	> 60	≤ 60	> 60
Nicht geriffelter Gussasphalt	0,0	0,0	0,0	0,0
Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,6		-1,8	
Splittmastixasphalte SMA 8 und SMA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3		-1,8		-2,0
Asphaltbetone ≤ AC 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,7	-1,9	-1,9	-2,1
Offenporiger Asphalt aus PA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13		-4,5		-4,4
Offenporiger Asphalt aus PA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13		-5,5		-5,4
Betone nach ZTV Beton-StB 07 mit Waschbetonoberfläche		-1,4		-2,3
Lärmarmes Gussasphalt nach ZTV Asphalt-StB 07/13, Verfahren B		-2,0		-1,5
Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus AC D LOA nach E LA D	-3,2		-1,0	
Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus SMA LA 8 nach E LA D		-2,8		-4,6
Dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 nach ZTV BEA-StB 07/13	-3,9	-2,8	-0,9	-2,3

¹⁹ Quelle: Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes NRW – Lärmarme Fahrbahnbeläge für den kommunalen Straßenbau (erstellt durch Straßen.NRW, Betriebsitz Gelsenkirchen)

²⁰ Quelle: FGSV - Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), Ausgabe 2019

Empfehlung für die B 61:

Einbringung eines lärmtechnisch optimierten Fahrbahnbelages

Damit wird auch den Anregungen der Bürger gefolgt, die sich mehrheitlich bei ihren Eingaben für eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ausgesprochen haben.

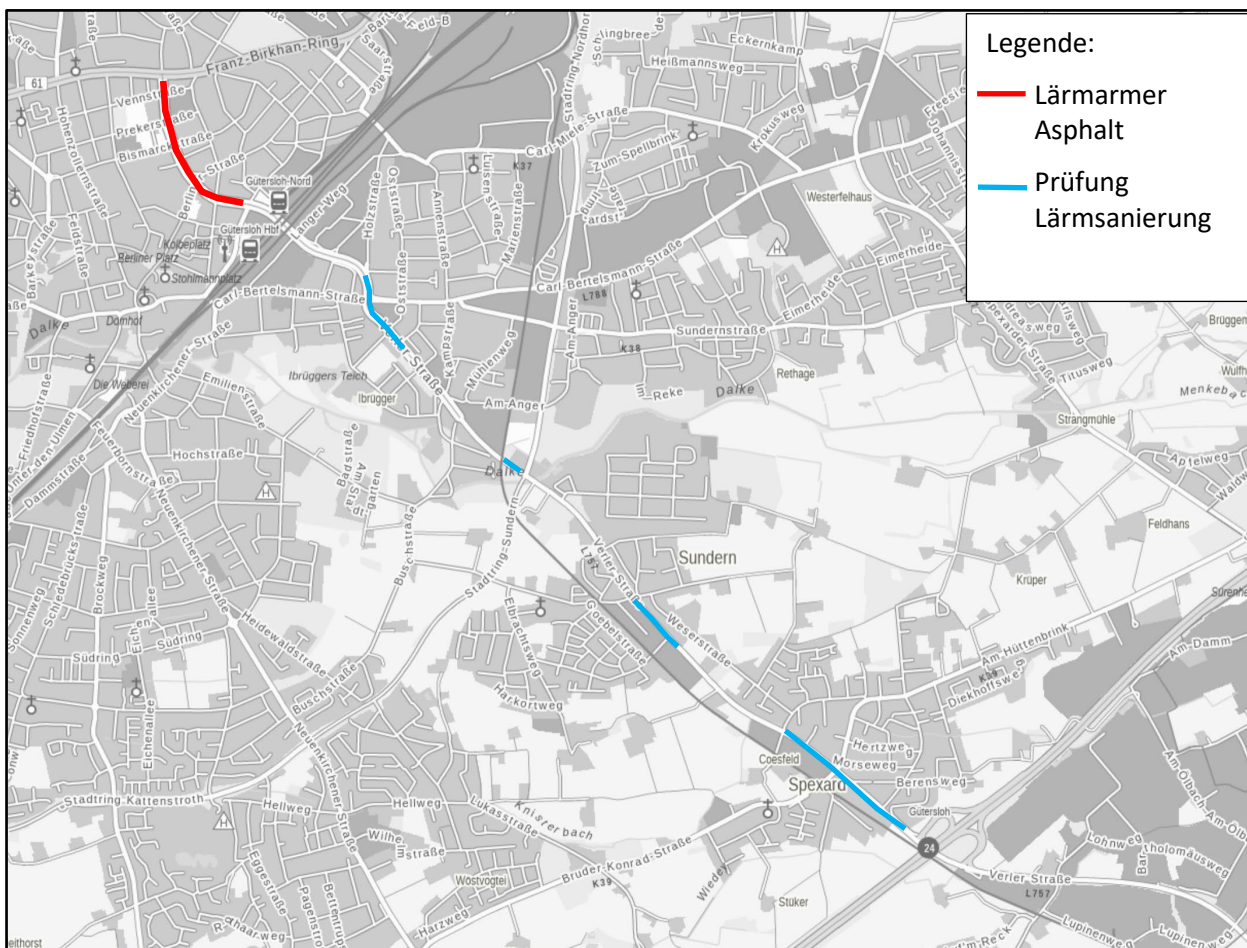


Karte 5: Maßnahmen für die B 61 (Kartengrundlage: TIM-Online)

12.2 Maßnahmen für die L 757 (Priorität 1)

Die Wohngebäude entlang der L 757 sind im Stadtkern überwiegend als Misch- oder Kerngebiet eingestuft worden. Im Ortsteil Spexard liegen die Wohngebäude in einem Allgemeinen Wohngebiet.

Im Stadtkern von Gütersloh wird ab Kreuzung mit der B 61 bis zu Kreuzung Kaiserstraße zur Lärminderung der Einbau einer lärmarmen Asphaltdeckschicht empfohlen, der bei der nächsten Deckensanierung eingebracht wird. Auf den weiteren Abschnitten der L 757 wird die Prüfung von Lärmsanierungsmaßnahmen an den betroffenen Gebäuden empfohlen, da es sich um einzelne Gebäude entlang der L 757 handelt. Im Ortsteil Spexard besteht auch ein Einfluss durch die A 2, so dass gegebenenfalls schon eine Lärmsanierung erfolgt ist oder beim Ausbau der A 2 neben dem Bau von Lärmschutzwänden auch passiver Schallschutz geprüft wurde.



Karte 6: Maßnahmen für die L 757 (Kartengrundlage: TIM-Online)

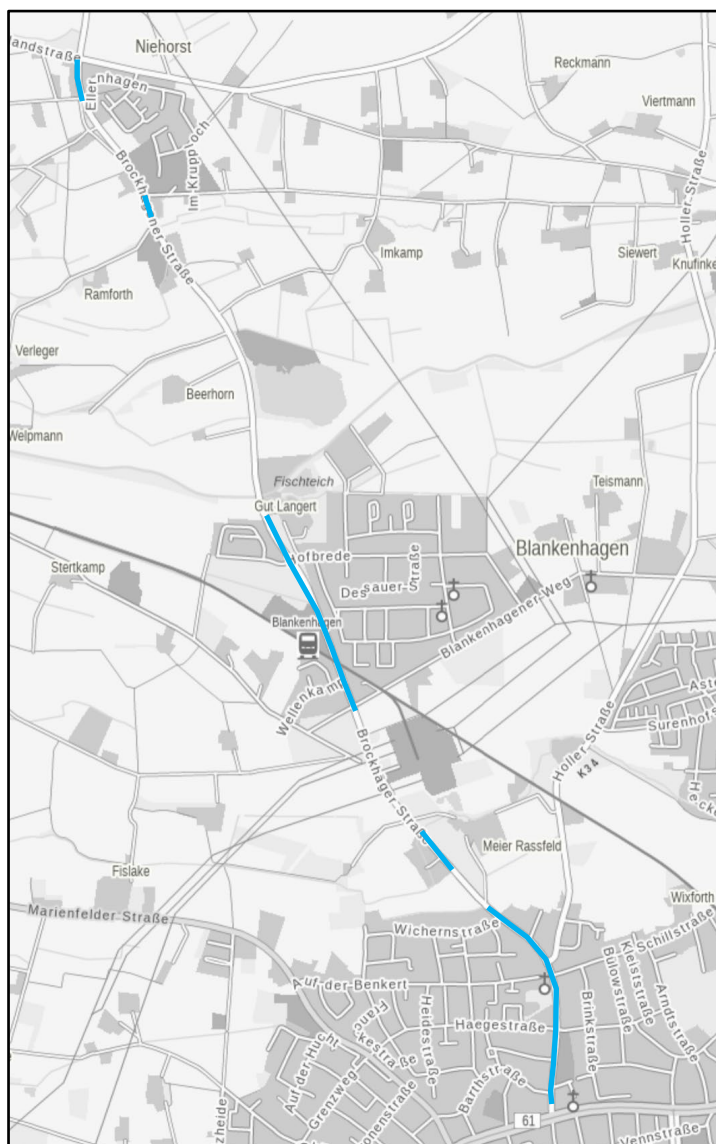
Empfehlung für die L 757:

- Einbringung eines lärmtechnisch optimierten Fahrbahnbelages
- Prüfung von passiven Lärmschutzmaßnahmen

12.3 Maßnahmen für die L 782 (Priorität 2)

Die L 782 verläuft aus Richtung Norden kommenden entlang der Stadtteile Niehorst und Blankenhagen. In beiden Ortsteilen sind ganztags nur geringfügige Überschreitungen des Auslösewertes festgestellt worden. Die Betrachtung des Nachzeitraums zeigt eine höhere Überschreitung des nächtlichen Auslösewertes von 60 dB(A) an verschiedenen Gebäuden beider Stadtteile (vgl. Tabelle 10, Abschnitte 1 und 2). Da es sich um einzelne Gebäude handelt und nicht um eine Gebäudekette entlang der L 782 wird dort die Prüfung von passiven Lärmsanierungsmaßnahmen (Lärmschutz an Gebäuden) empfohlen.

Gleiches gilt für den Abschnitt 3 der L 782, der ab dem Ortsteil Blankenhagen bis zur Kreuzung B 61 im Ortskern verläuft. Auch hier sind insgesamt nur eine geringe Anzahl von Anwohnern über den Auslösewerten von 70/60 dB(A) Tag/Nacht betroffen. Die geringe Anzahl von betroffenen Anwohnern rechtfertigt nicht den Einsatz von planerischen Maßnahmen. Somit wird auch hier die Prüfung von passiven Schallschutzmaßnahmen am Gebäude empfohlen.

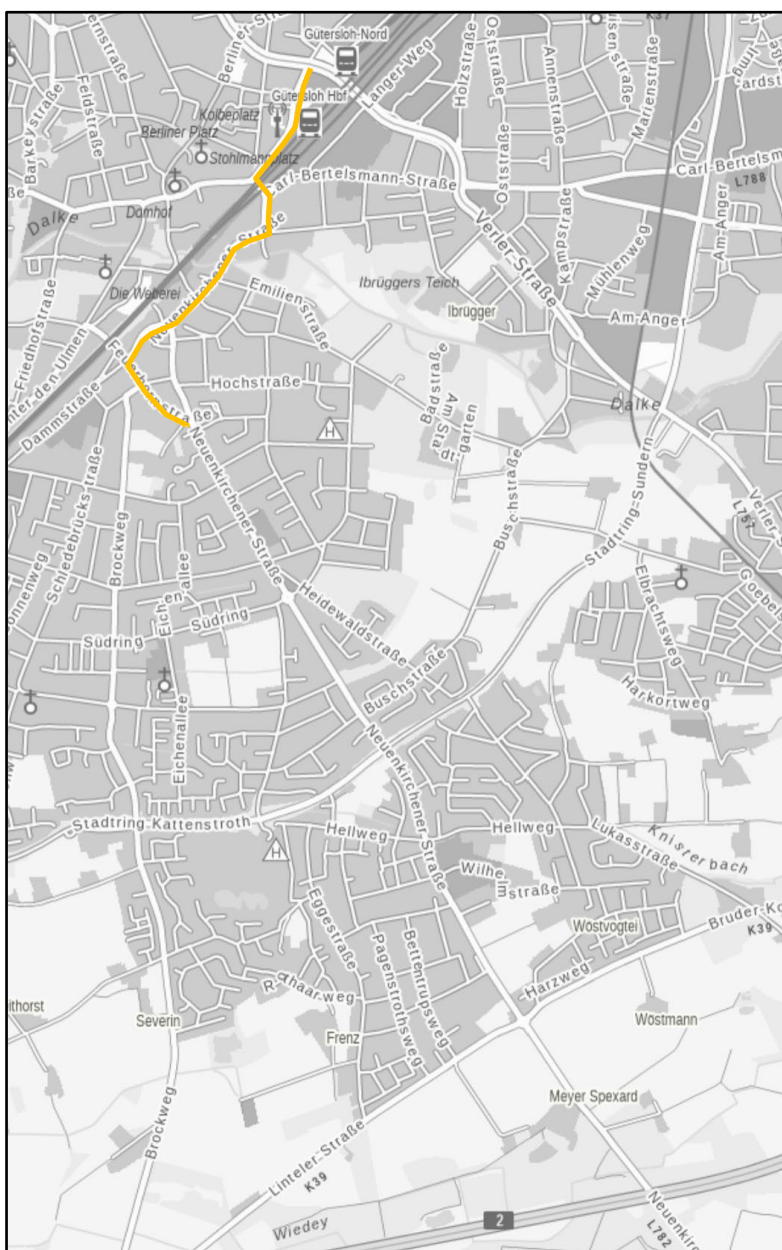


Legende:

- Prüfung
- Lärmsanierung
- Straße

Karte 7: Maßnahmen für die L 782, Abschnitte 1 bis 3 (Kartengrundlage: TIM-Online)

In der Innenstadt verläuft die L 782 mit den Abschnitten 4 und 5 im Nahbereich der Haupteisenbahnstrecke. Damit sind die Wohngebäude verschiedenen Lärmquellen ausgesetzt. Die Prüfung von Lärmsanierungsmaßnahmen wird dort durch die Deutsche Bahn AG durchgeführt (vgl. Karte 6). Im weiteren Verlauf in Richtung Süden sind entlang der Neuenkirchener Straße ab Feuerbornstraße keine wesentlichen Überschreitungen festgestellt worden. (vgl. Tabelle 10, Abschnitte 6 bis 9)



Legende:

- Prüfung
- Lärmsanierung
- Schiene

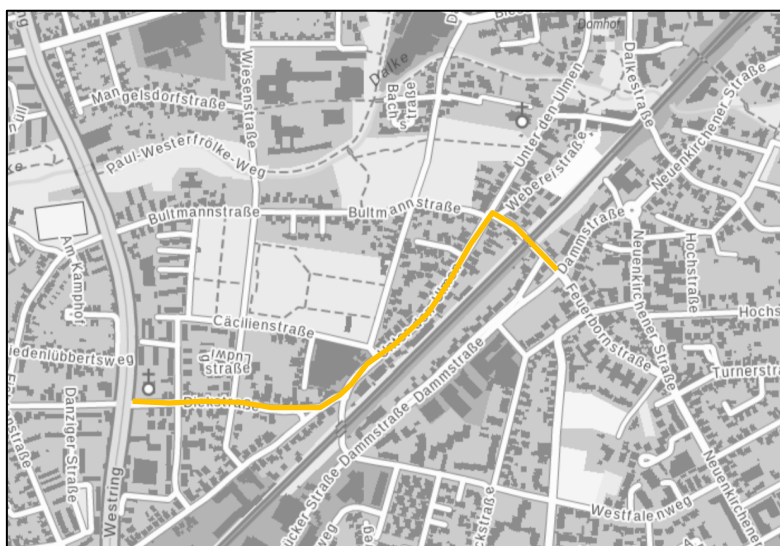
Karte 8: Maßnahmen für die L 782 (Kartengrundlage: TIM-Online)

Empfehlung L 782:
Prüfung passiver Lärmsanierungsmaßnahmen

12.4 Maßnahmen für die L 788 (Priorität 2)

An der L 788 sind nur an Abschnitt 1 zwischen Westring und der Feuerbornstraße Überschreitungen der Auslösewerte festgestellt worden. Gebäude, an denen die Auslösewerte überschritten werden, liegen an der Diekstraße und an der Straße Unter den Ulmen. Die Gebäude werden auch vom Schienenverkehr der benachbarten Haupteisenbahnstrecke verlärmert. Die Karten 4 und 5 zeigen eine deutliche Belastung durch die Schienenstrecke, die insbesondere nachts höher ist als die Belastung der Landesstraße. Für den Straßenverlauf Diekstraße - Unter den Ulmen werden somit Lärmsanierungsmaßnahmen empfohlen, die hauptsächlich auf die Schienenstrecke zurückzuführen sind.

An den übrigen Abschnitten der L 788 sind keine Überschreitungen der Auslösewerte ermittelt worden (vgl. Tabelle 12), so dass hier auch keine Maßnahmen untersucht werden.



Legende:

Prüfung
— Lärmsanierung
— Schiene

Karte 9: Maßnahmen für die L 788 - Abschnitt 1 (Kartengrundlage: TIM-Online)

Empfehlung für L 788 (Abschnitt 1):

Prüfung passiver Lärmsanierungsmaßnahmen

12.5 Maßnahmen für die B 513 (Priorität 2)

Insgesamt sind an der B 513 nur eine geringe Anzahl an Anwohnern bzw. Gebäude von einer Überschreitung der Auslösewerte betroffen. Für die Gebäude wird die Prüfung von Lärmsanierungsmaßnahmen empfohlen, da es sich um Einzelgebäude handelt.

12.6 Hinweise für die A 2

Entlang der A 2 sind im Zuge des Ausbaus Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwällen, Lärmschutzwänden und passiven Maßnahmen an den Gebäuden umgesetzt worden. Damit werden die Richtwerte der 16. BImSchV (Vorsorge) eingehalten. Die Vorsorgewerte liegen je nach Gebietseinstufung deutlich unter den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung.

Die überwiegenden Vorschläge der Bürger für die A 2 beziehen sich auf die folgenden Sachverhalte:

- Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten, die von den Bürgern auf der A 2 gefordert werden, ist nur unter Berücksichtigung der deutschen Richtlinien und Verordnungen möglich (vgl. Kap. 2.2). Nur unter bestimmten Bedingungen, die in der Lärmschutz-Richtlinien-StV (2007) aufgeführt sind, ist eine Temporeduzierung möglich. Die dort aufgeführten Richtwerte liegen teilweise noch über den zuvor genannten Auslösewerten, so dass durch die geringen Betroffenheiten von 14 Anwohnern ganztags bzw. 43 Anwohnern nachts an der A2 keine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten ableiten lässt. Die A 2 hat zudem eine wichtige überörtliche Verbindungsfunktion und gleichzeitig eine hohe verkehrliche und wirtschaftliche Bedeutung.
- Der Neubau oder die Verlängerungen von Lärmschutzwänden an der A 2 richtet sich nach der Verkehrslärmschutzverordnung. Im Zuge des Ausbaus der A 2 sind die Lärmschutzwände auf der Basis der gültigen Richtwerte und Berechnungsverfahren errichtet worden. Die Kosten für den Bau von neuen Lärmschutzbauwerken müssen zudem in einem angemessenen Verhältnis zum Nutzen stehen. In der Regel werden alternativ passive Schallschutzmaßnahmen umgesetzt.

Somit werden für die Gebäude entlang der A 2 keine Maßnahmen empfohlen.

12.7 Hinweise für die L 787

Entsprechend der Tabelle 13 ist bei der L 787 keine Überschreitung der Auslösewerte festgestellt worden. Maßnahmen für die L 787 werden nicht empfohlen.

12.8 Allgemeine Maßnahmen für das Straßennetz

Folgende allgemeine Hinweise und lärmindernde Maßnahmen sind für das Straßennetz in Gütersloh generell zu beachten:

Es wird dringend empfohlen, alle Fahrbahnoberflächen immer in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, so dass neben den Abrollgeräuschen der Fahrzeuge keine weiteren Geräusche entstehen.

Die Verstetigung und Kontrolle des Verkehrsflusses ist ein Mittel, um die vom fließenden Verkehr ausgehenden Emissionen zu reduzieren. Straßen.NRW und die Stadt Gütersloh sind auf den Hauptverkehrsstraßen allgemein bestrebt, die Koordinierung von Lichtsignalanlagen-Schaltungen auf den Bundes- und Landesstraßen zu optimieren, um schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden.

Es wird empfohlen, an Straßenabschnitten, auf denen Hinweise auf eine Geschwindigkeitsübertretung vorliegen, Geschwindigkeitskontrollen durchzuführen und zusätzlich digitale Hinweistafeln zu installieren, auf denen die gefahrene Geschwindigkeit angezeigt wird. Die Hinweistafeln können im gesamten Stadtgebiet eingesetzt werden. Die finanziellen Auswirkungen der Maßnahmen für digitale Hinweistafeln belaufen sich je nach Ausstattung auf 1.000,00 EUR bis 2.000,00 EUR pro Hinweistafel.

Die Planung neuer Baugebiete und Baumaßnahmen an Bestandsgebäuden unterliegen dem BImSchG sowie den entsprechenden Richtlinien. Somit wird bei neuen Bautätigkeiten in Gütersloh Lärmvorsorge betrieben.

Angebote zur Vermeidung von Pkw-Fahrten: Ein Umsteigen auf den ÖPNV im Quell-Zielverkehr und die Nutzung des Fahrrads bzw. das Zufußgehen im Binnenverkehr ist zwecks Lärmvermeidung deutlich zu fördern. Bei der Neuausweisung von Wohngebieten wird ein ÖPNV-orientiertes Siedlungskonzept verfolgt, so dass ein Anschluss an das ÖPNV-Netz gewährleistet ist.

Der „Masterplan klimafreundliche Mobilität“ zeigt Wege auf, die den Umweltverbund attraktiver gestalten und zum Umsteigen vom Pkw auf den alternative Verkehrsmittel animieren.

13 Kosten und Wirksamkeit der Maßnahmen

Die durch die Maßnahmen entstehen Kosten können erst nach Prüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen in Verbindung mit den deutschen Richtlinien (z.B. Lärmschutz-Richtlinien-StV) abgeschätzt werden. Gleiches gilt für die Anzahl der dann noch betroffenen Einwohner.

14 Langfristige Strategie

Als langfristige Strategie zur allgemeinen Lärmreduzierung werden Angebote zur Vermeidung von Pkw-Fahrten angesehen, die sich langfristig entwickeln müssen. Ein Umsteigen auf den ÖPNV im Quell-Zielverkehr und die Nutzung des Fahrrads bzw. das Zufußgehen im Binnenverkehr ist zwecks Lärmvermeidung auch langfristig zu fördern (Änderung Modal-Split²¹).

Der Masterplan klimafreundliche Mobilität sieht vor, dass in einem jährlichen oder fünfjährigen Turnus das Konzept, die Ergebnisse und die Ziele zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen sind.

15 Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplanes

Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47d Absatz 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch nach 5 Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Erfahrungen und Ergebnisse des Aktionsplans werden dabei ermittelt und bewertet.

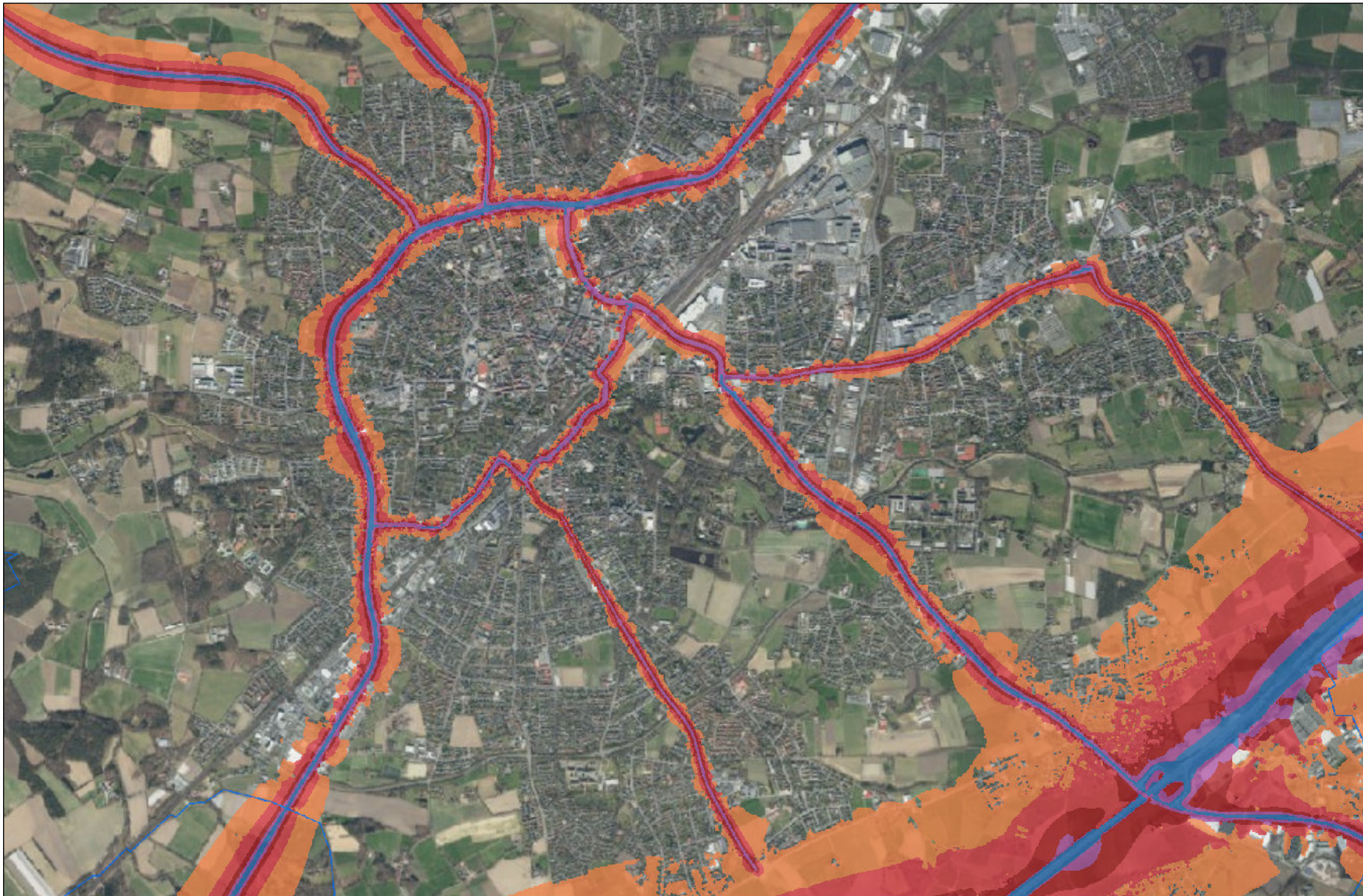
16 Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplanes

Das Datum der Aufstellung des Lärmaktionsplanes entspricht der Beschlussfassung der Stadt Gütersloh. Beschluss des Rates der Stadt Gütersloh vom _____.____.2020

Aufgestellt:
Stadt Gütersloh

Der Bürgermeister

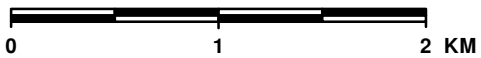
²¹ Modal-Split = Verkehrsmittelwahl der Verkehrsteilnehmer eines Untersuchungsraumes



Straßenverkehr 24h

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

- Gebäude
- Gemeindegrenzen

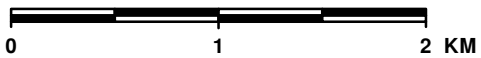


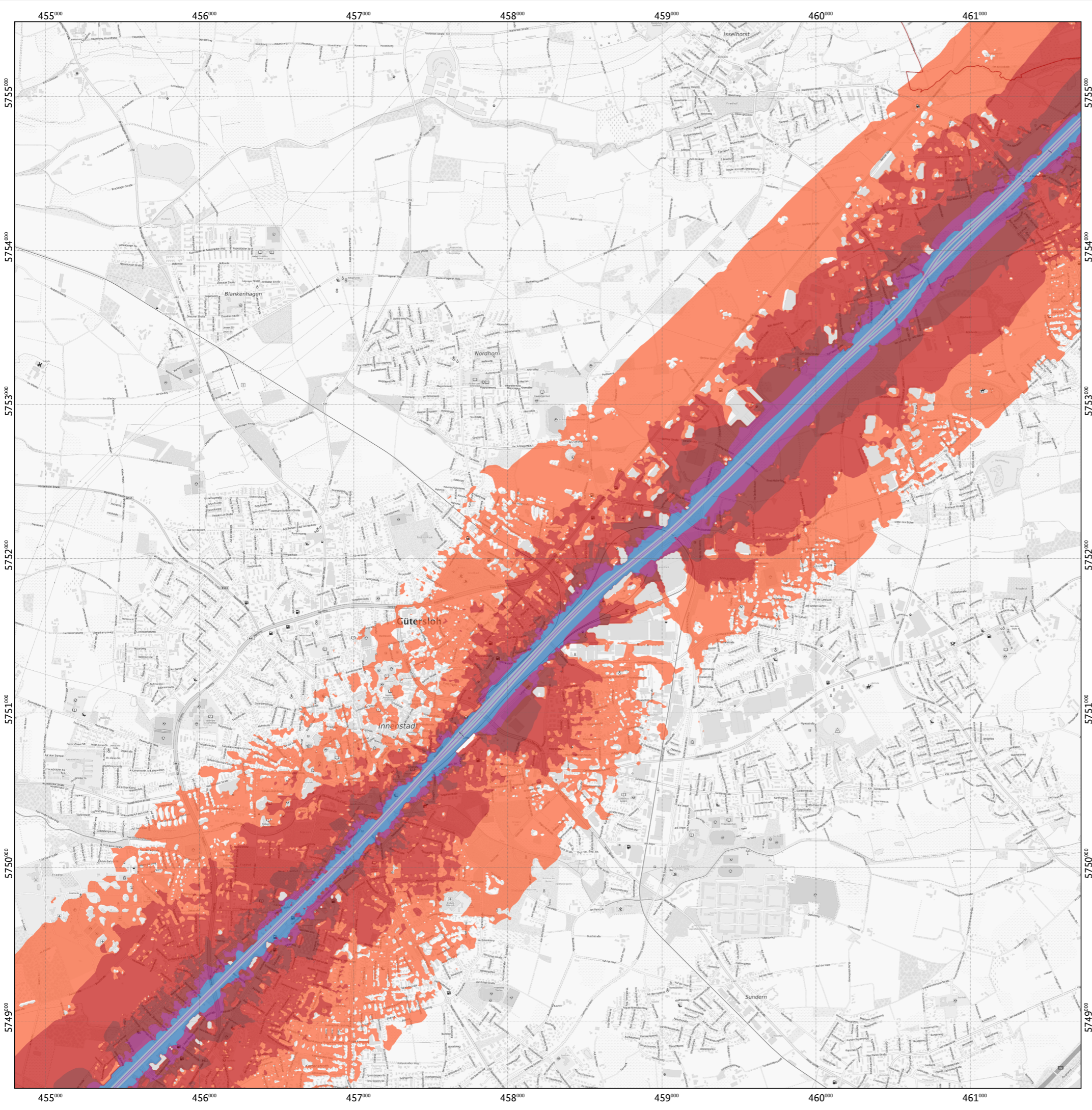


Straßenverkehr nachts

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

- Gebäude
- Gemeindegrenzen





Eisenbahn-Bundesamt

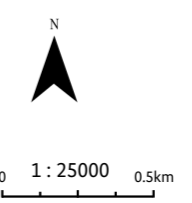
Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes – Runde 3 (30.06.2017)

Lärmindex [dB(A)]

Tag-Abend-Nacht (L_{DEN})

- > 75
- > 70 - 75
- > 65 - 70
- > 60 - 65
- > 55 - 60

Übersichtskarte



Quelle
Geoinformationen: © GeoBasis-DE / BKG (2017)
Gleislage: DB Netz AG (2016)

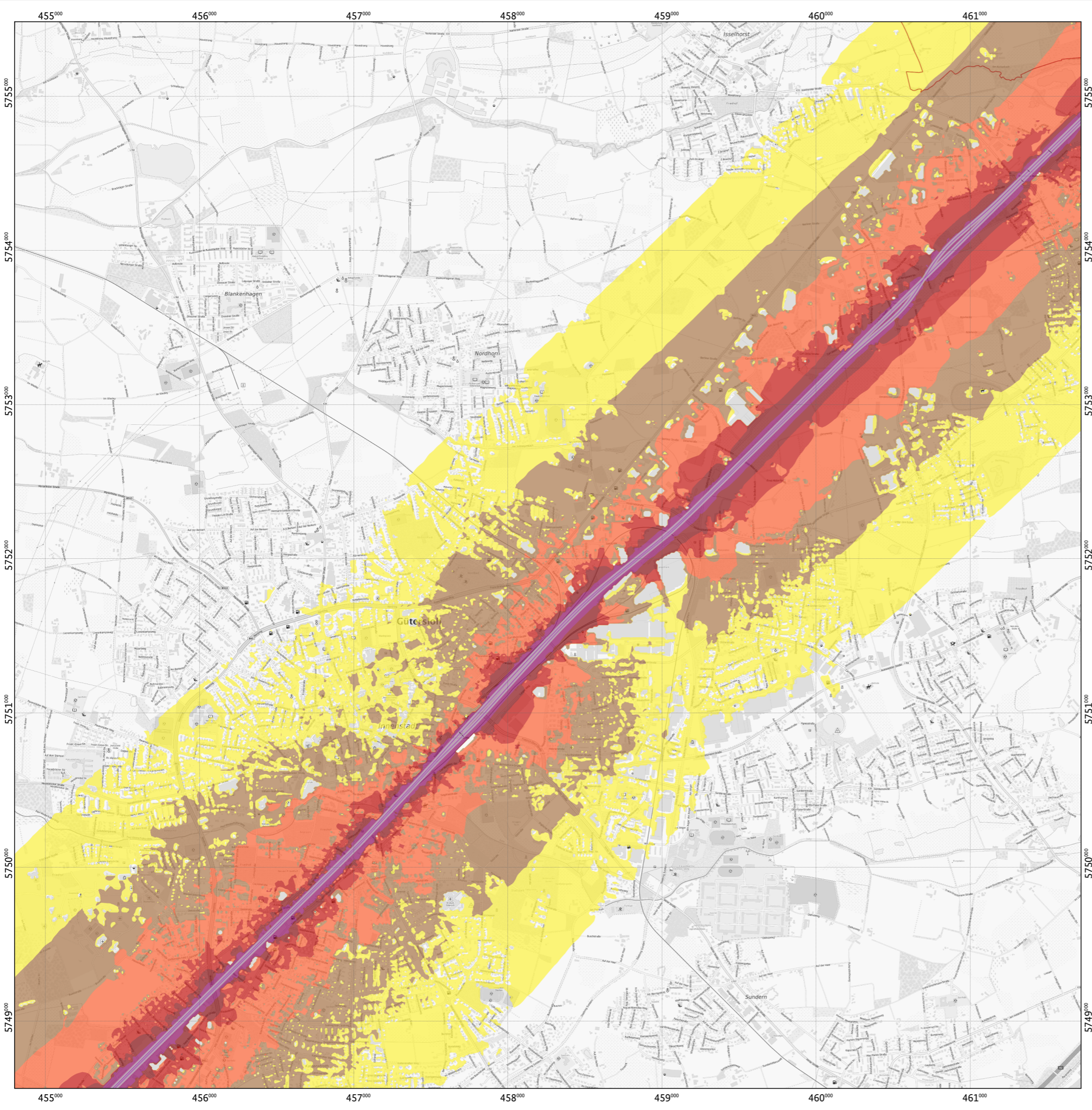
Berechnungsvorschrift
VBUSch

Koordinatensystem
ETRS89 / UTM zone 32N

Haftungshinweis
Das Eisenbahn-Bundesamt übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der dargestellten Informationen. Aus der Nutzung dieser Informationen abgeleitete Haftungsansprüche gegen das Eisenbahn-Bundesamt sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht im Falle einer Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit.

Nutzungshinweis
Dem Endnutzer dieser Karte wird ein internes Nutzungsrecht eingeräumt, d.h. die Weitergabe – auch von Ausschnitten –, öffentliche Zugänglichmachung (z.B. im Internet) oder der Verkauf des Datenbestandes oder von Teilen davon ist nicht gestattet.

Impressum
Eisenbahn Bundesamt
Heinemannstraße 6
53175 Bonn
<http://www.eba.bund.de>
Kartographische Bearbeitung: M. Serbest
Datum der Erstellung: 20.10.2019



Eisenbahn-Bundesamt

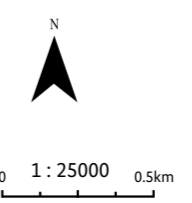
Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes – Runde 3 (30.06.2017)

Lärmindex [dB(A)]

Nacht (L_{Night})

- > 70
- > 65 - 70
- > 60 - 65
- > 55 - 60
- > 50 - 55
- > 45 - 50

Übersichtskarte



Quelle

Geoinformationen: © GeoBasis-DE / BKG (2017)
Gleislage: DB Netz AG (2016)

Berechnungsvorschrift

VBUSch

Koordinatensystem

ETRS89 / UTM zone 32N

Haftungshinweis

Das Eisenbahn-Bundesamt übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der dargestellten Informationen. Aus der Nutzung dieser Informationen abgeleitete Haftungsansprüche gegen das Eisenbahn-Bundesamt sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht im Falle einer Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit.

Nutzungshinweis

Dem Endnutzer dieser Karte wird ein internes Nutzungsrecht eingeräumt, d.h. die Weitergabe – auch von Ausschnitten –, öffentliche Zugänglichmachung (z.B. im Internet) oder der Verkauf des Datenbestandes oder von Teilen davon ist nicht gestattet.

Impressum

Eisenbahn Bundesamt
Heinemannstraße 6
53175 Bonn
<http://www.eba.bund.de>
Kartographische Bearbeitung: M. Serbest
Datum der Erstellung: 20.10.2019

Bericht über die Lärmkartierung für die Stadt Gütersloh

Gemeindekennzahl: **05754008**
Kennung der Behörde für Lärmkartierung: **DE_j_05754008_Gütersloh**

Dieser Bericht erfolgt in Übereinstimmung mit den Anforderungen des §4 der Lärmkartierungsverordnung.

Zuständige Behörde

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

Stadt Gütersloh, 33330 Gütersloh, Berliner Str. 70,

www.guetersloh.de

Auskunft zur Lärmkartierung erteilt:

Herr Michael Zirbel, Tel. 05241/82-2385,

E-Mail: stadtplanung@guetersloh.de

Abweichend davon ist für die Kartierung des Schienenlärms von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes zuständig:

Eisenbahn-Bundesamt, Heinemannstraße 6, D-53175 Bonn,

<http://www.eba.bund.de/lap>

Die Berechnung der Lärmbelastung in der Gemeinde erfolgte

für die Hauptverkehrsstraßen und nicht-bundeseigenen Hauteisenbahnstrecken

außerhalb der Ballungsräume und für die Großflughäfen, durch das Landesamt für

Umwelt, Natur und Verbraucherschutz NRW,

für die Schienenstrecken von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes durch das Eisenbahn-Bundesamt.

Angaben zu den Ergebnissen der Lärmkartierung Runde 3 (2017) finden Sie bitte auf den folgenden Seiten.

Tabellarische Angaben über die Anzahl der von Lärm belasteten Menschen, Fläche, Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude

Lärmeinwirkung durch Hauptverkehrsstraßen

Einwirkung von **Straßenverkehrslärm**, der von Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen (Hauptverkehrsstraßen) mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr ausgeht:

Geschätzte Gesamtzahl der Menschen (N) in der Gemeinde, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von:

$L_{den}/dB(A)$:	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
N	4727	2486	1447	539	8

$L_{night}/dB(A)$:	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	3618	1819	546	48	0

Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Gemeinde:

$L_{den}/dB(A)$:	>55	>65	>75
Größe/km ²	20.397740	6.122403	1.367830

Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude (N) in der Gemeinde:

$L_{den}/dB(A)$:	>55	>65	>75
N Wohnungen	3408	939	3
N Schulgebäude	7	0	0
N Krankenhausgebäude	3	0	0

Allgemeine Beschreibung der Hauptlärmquellen nach Lage, Größe und Verkehrsaufkommen

Hauptlärmquellen, welche auf das Gebiet der Gemeinde einwirken, sind

Hauptverkehrsstraßen

Name	Kennung	Kfz/a (Ø)	Lage
B0061	DE_NW_rd_05754008001	7,241 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0757	DE_NW_rd_05754008002	8,181 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0782	DE_NW_rd_05754008003	3,000 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0782	DE_NW_rd_05754008004	4,381 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0061	DE_NW_rd_05754008005	7,580 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0061	DE_NW_rd_05754008006	12,380 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0061	DE_NW_rd_05754008007	10,574 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
A0002	DE_NW_rd_05754008008	30,733 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
A0002	DE_NW_rd_05754008009	27,606 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0061	DE_NW_rd_05754008010	5,774 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0757	DE_NW_rd_05754008011	7,176 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0782	DE_NW_rd_05754008012	5,753 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0757	DE_NW_rd_05754008013	7,853 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0061	DE_NW_rd_05754008014	11,349 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0788	DE_NW_rd_05754008015	3,000 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0782	DE_NW_rd_05754008016	4,371 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0788	DE_NW_rd_05754008017	3,734 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0513	DE_NW_rd_05754008018	5,229 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0788	DE_NW_rd_05754008019	4,834 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
L0787	DE_NW_rd_05754008020	3,043 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map
B0061	DE_NW_rd_05754008021	9,570 Mio	DE_NW_DF5_MRoad_map

Beschreibung der Umgebung

Die Gemeinde liegt außerhalb der Ballungsräume in Ostwestfalen. Zu ihren Nachbargemeinden existieren weite Grün- und Waldflächen. Nächstes Oberzentrum ist Bielefeld, verkehrlich über Hauptverkehrsstraßen, Autobahn und Schienenverkehr zu erreichen.

Verwendete Berechnungsmethoden:

VBUS, VBUSch, VBUF, VBUI - Bundesanzeiger Nr. 154a vom 17. August 2006

http://www.umgebungslaerm.nrw.de/materialien/regelwerke/VBUS_VBuSch_VBUF_VBUI.pdf

VBEB - Bundesanzeiger Nr. 75 vom 20. April 2007

http://www.umgebungslaerm.nrw.de/materialien/regelwerke/Vorlaeufige_Berechnungsmethode_Belastetenzahlen.pdf

Graphische Darstellungen durch Isophonenflächen:

Für Hauptverkehrsstraßen:

DE_j_Mroad_Lden

DE_j_Mroad_Lnight

Umfassende graphische Darstellungen der Kartierungsergebnisse in Gütersloh sowie in ganz NRW stehen allen Interessierten unter der Adresse

www.umgebungslaerm.nrw.de

zur Verfügung.

Neben allgemeinen Erläuterungen zum Umgebungslärm und einer Übersicht, in der alle berücksichtigten Quellen und Hindernisse dargestellt sind, findet man dort für jede untersuchte Quellenart und jede Kennzeichnungsart eine eigene kartenmäßige Darstellung. Soweit Ergebnisse des Lärms von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes dargestellt werden, wurden sie vom zuständigen Eisenbahn-Bundesamt nachrichtlich zur Verfügung gestellt. Jede Karte stellt mit Isophonenflächen die Schallpegel dar, welche außerhalb von Gebäuden in 4m Höhe über dem Erdboden in einem 10m-Raster berechnet wurden. Die Isophonenflächen sind entsprechend der Legende farbig gekennzeichnet.