

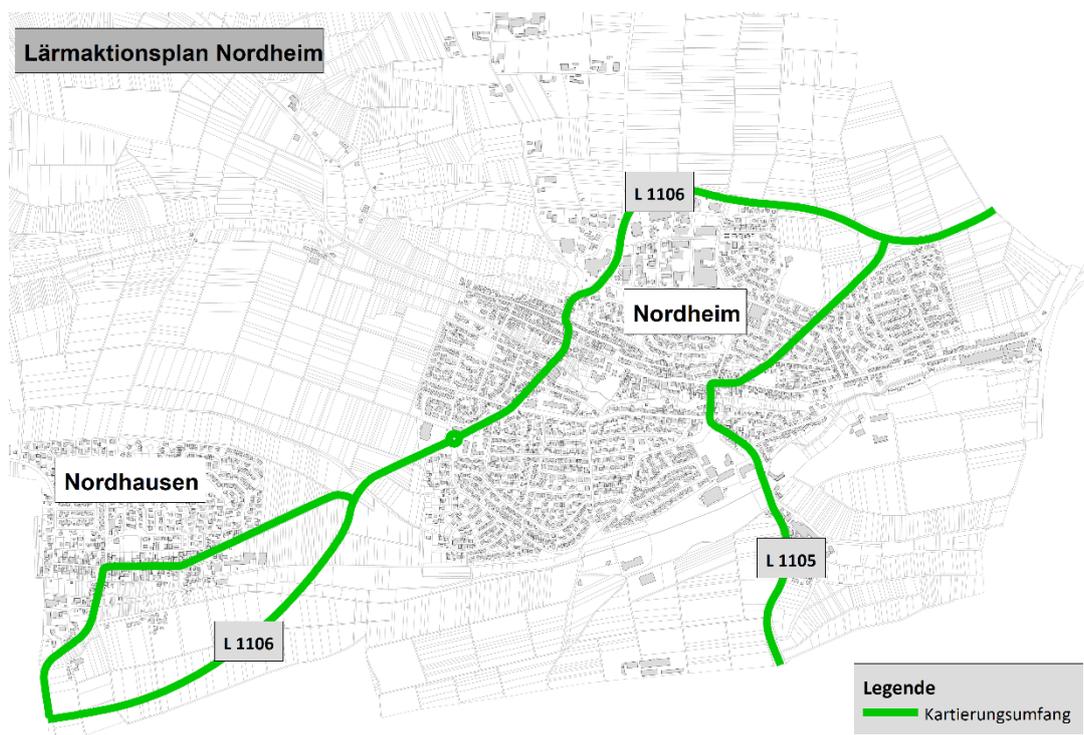
Lärmaktionsplan 2023; Vorstellung Entwurf und weiteres Vorgehen

Sachverhalt:

Die Gemeinde Nordheim erstellt die Fortschreibung des erstmals im Jahre 2014 beschlossenen Lärmaktionsplans unter Beteiligung der Öffentlichkeit und betroffener Träger öffentlicher Belange.

Kartierungsumfang

Im Rahmen der kommunalen Lärmaktionsplanung ist für Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen mit einer Verkehrsbelastung von täglich mehr als 8.200 Fahrzeugen verpflichtend eine Lärmkartierung vorzunehmen. Im Hinblick auf ein sinnvolles funktionales Straßennetz wurde der Kartierungsumfang um weitere, insbesondere innerörtlich bedeutende Straßen ergänzt. Im Interesse einer umfassenden Analyse des Straßenverkehrslärms in Nordheim wurden neben den Landesstraßen L 1105 und L 1106 auch die Oststraße, Waldenserstraße und Zabergäustraße in Nordhausen mit in die Lärmkartierung einbezogen. In der nachfolgenden Abbildung ist der Kartierungsumfang dargestellt:



Grenzwerte und Bindungswirkung

Grenzwerte, die eine rechtlich verbindliche Verpflichtung zu Lärmschutzmaßnahmen auslösen, gibt es im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht. Die Rechtsprechung orientiert sich hinsichtlich der Frage, ob gem. § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO eine Gefahrenlage gegeben ist, an den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Werden die in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV geregelten Immissionsgrenzwerte überschritten, haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme (VGH Baden-Württemberg, Az. 10 S 2449/17, Rn. 33). Für die Ermessensausübung sind insbesondere die Bestimmungen für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) heranzuziehen. Die Kooperationserlässe 2018 und 2023 weisen darauf hin, dass „bei der Ermessensausübung im Rahmen der Lärmaktionsplanung zu berücksichtigen ist, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht im gesundheitskritischen Bereich liegen“ (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 36).

Ergebnisse der Lärmkartierung

Die Ergebnisse der Lärmkartierung wurden in Form von Rasterlärmkarten, Gebäudelärmkarten, Immissionsorttabellen sowie einer Betroffenheitsstatistik aufbereitet und in der vorliegenden Entwurfsfassung zusammengefasst.

Im Ortsteil Nordheim werden streckenabschnittsbezogen entlang der Landesstraßen L 1106 (Brackenheimer Straße, Schwaigerner Straße und Großgartacher Straße) und L 1105 (Heilbronner Straße, Hauptstraße und Lauffener Straße) die Pegel im gesundheitskritischen Bereich (tags/nachts > 65/55 dB(A)) überschritten. Teilweise werden gar die Pegel im gesundheitsgefährdenden Bereich (tags/nachts > 70/60 dB(A)) erreicht.

In Nordhausen wurden die lautesten Pegel im gesundheitskritischen Bereich (tags/ nachts > 65/55 dB(A)) im Bereich der Waldenserstraße und Oststraße ermittelt. Die Pegel der Gesundheitsgefährdung (tags/nachts > 70/60 dB(A)) werden hierbei nicht erreicht.

Maßgeblich für die Höhe der Lärmpegel erscheint dabei nicht nur das Verkehrsaufkommen des jeweiligen Straßenabschnitts. Als ausschlaggebend erweisen sich zudem Faktoren wie eine dichte, Mehrfachreflexionen begünstigende Bebauungssituation.

Aufgrund der hohen Pegelwerte in den Zeitbereichen tags und nachts werden in den nachfolgend genannten Streckenabschnitten im Lärmaktionsplan der Gemeinde Nordheim folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

Maßnahmenvorschläge

Tempo 30 ganztags aus Lärmschutzgründen

Maßnahmenbereich M1: Landesstraße L 1106 in Nordheim

Einführung einer ganztägigen Tempo 30-Regelung im Bereich der Landesstraße L 1106 (Brackenheimer Straße, Schwaigerner Straße und Großgartacher Straße) zwischen dem Kreisverkehrsplatz und Höhe Gebäude Maybachstraße 3 (Streckenlänge ca. 860 m).

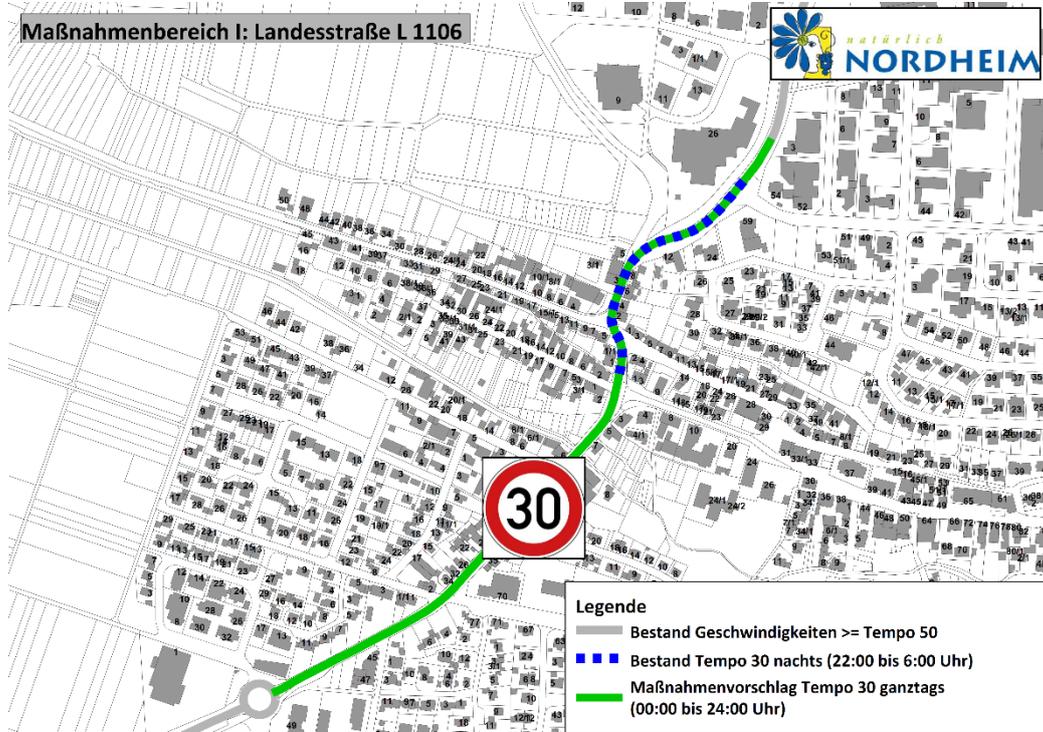
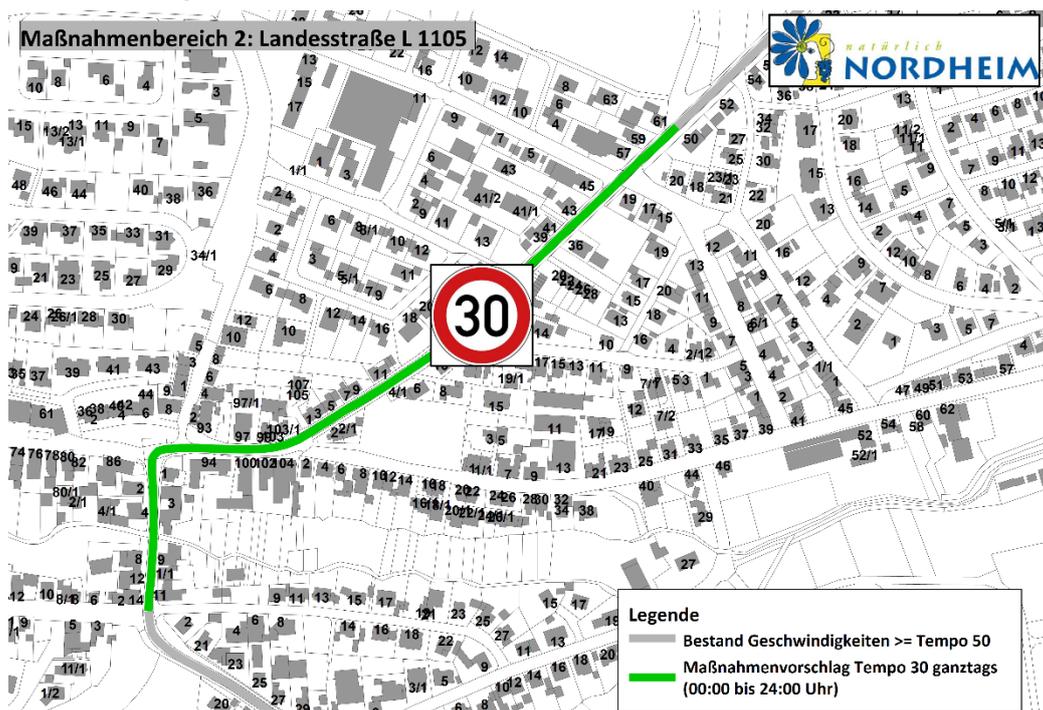


Abbildung: Maßnahmenbereich 1 - Landesstraße L 1106

Maßnahmenbereich M2: Landesstraße L 1105 in Nordheim

Einführung einer ganztägigen Tempo 30-Regelung im Bereich der Landesstraße L 1105 (Heilbronner Straße, Hauptstraße, Lauffener Straße) an Höhe Gebäude Heilbronner Straße 61 bis Einmündung Südstraße (Streckenlänge ca. 570 m).



Um die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu fördern, wird im Rahmen des Lärmaktionsplans vorgeschlagen, die Intensität von Geschwindigkeitsüberwachungen in Nordheim zu erhöhen.

Des Weiteren regt der Lärmaktionsplan an, bei den jeweiligen Baulastträgern die Durchführbarkeit von Lärmsanierungsmaßnahmen (beispielsweise den Einbau von lärmindernden Fährbahnbelägen) prüfen zu lassen.

Weiteres Vorgehen und Öffentlichkeitsbeteiligung

Der Lärmaktionsplan wird nach Diskussion im Gemeinderat abschließend als „Entwurf“ gefertigt. Auf dieser Basis werden die maßgebenden Träger der öffentlichen Belange und die Bürgerinnen und Bürger beteiligt. Empfohlen wird, dies durch Auslage mit entsprechender Ankündigung analog zur Vorgehensweise im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens durchzuführen. Inhaltliche Vorschläge werden aufgenommen, geprüft und falls möglich eingebunden. Anschließend muss der endgültige Lärmaktionsplan von der Gemeinde beschlossen werden.

Beschlussvorschlag:

1. Der Lärmaktionsplan wird als Entwurf beschlossen.
2. Auf Grundlage des gefertigten Entwurfs werden die Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit beteiligt.
3. Die Gemeinde regt bei den jeweiligen Baulastträgern die Prüfung der Durchführbarkeit von Lärmsanierungsmaßnahmen an (z.B. Bezuschussung passiver Lärmschutzmaßnahmen wie Lärmschutzfenster oder Einbau lärmindernder Straßenbeläge).

Anlage

1. Entwurfsfassung Lärmaktionsplan

Sachbearbeitung	Hanna Steinle	13.04.2023
geprüft/freigegeben	Schiek, Volker	13.04.2023

Schalltechnische Untersuchung

Fortschreibung Lärmaktionsplan (Entwurf) Gemeinde Nordheim

6380



BS INGENIEURE

Verkehrsplanung

Straßenplanung

Schallimmissionsschutz

Auftraggeber: Gemeinde Nordheim
Hauptstraße 26
74226 Nordheim

Bearbeitung: Dominik Wörn, B.Eng.

Ludwigsburg, 3. April 2023

Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33
info@bsingenieure.de
www.bsingenieure.de

INHALT

1. HINTERGRUND	3
2. EINFÜHRUNG	4
2.1 RECHTLICHER HINTERGRUND	4
2.2 STUFEN DER LÄRMAKTIONSPLANUNG.....	4
2.3 ZUSTÄNDIGKEITEN UND BINDUNGSWIRKUNG	5
2.4 BERECHNUNGSGRUNDLAGEN	6
2.5 LÄRM UND GESUNDHEITSGEFÄHRDUNG	6
3. LÄRMKARTIERUNG	8
3.1 ÖRTLICHE SITUATION.....	8
3.2 KARTIERUNGSUMFANG UND VERKEHRSKENNWERTE	9
3.3 ERGEBNISSE DER LÄRMKARTIERUNG	12
4. LÄRMMINDERUNGSPLANUNG	14
4.1 REALISIERTE LÄRMMINDERUNGSMAßNAHMEN	14
4.2 FESTGELEGTE LÄRMMINDERUNGSMAßNAHMEN	14
4.3 WEITERE MAßNAHMEN	26
5. SCHLUSSBEMERKUNGEN	29
LITERATUR	30
ANHANG	34

1. HINTERGRUND

Am 25. Juni 2002 wurde von der Europäischen Union die EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG [1] über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm erlassen. Mit der Richtlinie soll ein europaweit einheitliches Konzept festgelegt werden, um schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verhindern, zu vermeiden oder zu mindern.

Als Umgebungslärm werden unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht, bezeichnet.

Die Umsetzung der Richtlinie erfolgte in Deutschland durch eine entsprechende Einführung in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG, § 47 a-f [2]) und durch den Erlass der 34. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes – „Verordnung über die Lärmkartierung“ [3]. Gemäß 34. BImSchV sind Lärmaktionspläne für alle kartierten Gebiete aufzustellen, in denen Lärmbelastungen über 55 dB(A) L_{DEN} und 50 dB(A) L_{Night} ermittelt wurden. Zuständig für die Aufstellung der Lärmaktionspläne an Hauptverkehrsstraßen sind die Kommunen.

Auf der Grundlage unseres Arbeitsprogramms vom 20. Januar 2020 wurden wir von der Gemeinde Nordheim beauftragt, die Fortschreibung des Lärmaktionsplans zu erarbeiten. Auf Basis der vorliegenden Entwurfsfassung 04/2023 wird die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange erfolgen. Die Abwägung aller im Zuge der Beteiligungsrounden eingegangenen Stellungnahmen erfolgt nach Ablauf dieser Beteiligungsrunde.

Die Ergebnisse zum Lärmaktionsplan werden hiermit vorgelegt.

Ludwigsburg, April 2023

BS INGENIEURE

2. EINFÜHRUNG

2.1

Rechtlicher Hintergrund

Zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG [1] sind gemäß § 47a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz [2] Lärmkartierungen zu erarbeiten und ggf. Lärmaktionspläne aufzustellen, in denen Ziele, Strategien und Maßnahmen zur Lärminderung formuliert werden. Darüber hinaus sind Betroffenheitsanalysen durchzuführen, die die Zahl der vom Lärm betroffenen Personen ermitteln.

Spätestens alle fünf Jahre sind Lärmaktionspläne zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren.

2.2

Stufen der Lärmaktionsplanung

Die Lärmkartierungen und die anschließende Erarbeitung von Lärmaktionsplänen erfolgten in bisher zwei Stufen.

In der **ersten Stufe** wurden alle

- **Ballungsräume** mit mehr als **250.000 Einwohnern**,
- **Hauptverkehrsstraßen** mit mehr als **6 Millionen Kfz pro Jahr**,
- **Haupteisenbahnstrecken** mit mehr als **60.000 Zügen pro Jahr** sowie
- **Großflughäfen** mit mehr als **50.000 Bewegungen pro Jahr**

erfasst.

In der **zweiten Stufe** wurden alle

- **Ballungsräume** mit mehr als **100.000 Einwohnern**,
- **Hauptverkehrsstraßen** mit mehr als **3 Millionen Kfz pro Jahr** und die
- **Haupteisenbahnstrecken** mit mehr als **30.000 Zügen pro Jahr**

erfasst.

Im Anschluss daran, was als dritte Stufe bezeichnet werden kann, werden weiterhin die Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 8.200 Kfz pro Tag bzw. 3 Millionen Kfz pro Jahr betrachtet. Es wird überprüft, ob es Veränderungen bei der Zahl der betroffenen Personen gibt und ob neue Lärmquellen entstanden sind.

Hinsichtlich des Straßenverkehrs sind die mit den Hauptverkehrsstraßen ermittelten Belastungszahlen nicht als scharfe Grenze zu verstehen. Vielmehr ist die kommunale Lärmaktionsplanung beispielsweise um verkehrsreiche Kreis- und Gemeindestraßen zu ergänzen. Ebenso sollten auch lärmrelevante Straßen mit täglich weniger als 8.200 Fahrzeugen einbezogen werden.

2.3

Zuständigkeiten und Bindungswirkung

Für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen für Hauptverkehrsstraßen sind in Baden-Württemberg die Kommunen zuständig. Somit wird als zuständige Behörde für den Lärmaktionsplan benannt:

Gemeinde Nordheim | Hauptstraße 26 | 74226 Nordheim

Für die Umsetzung der in einem Lärmaktionsplan festgelegten Maßnahmen sind die jeweiligen Fachbehörden zuständig. Bezüglich des Straßenverkehrslärms sind dies insbesondere die jeweiligen Straßenbaubehörden bzw. Straßenverkehrsbehörden.

„Nach § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG sind Maßnahmen in Lärmaktionsplänen durch Anordnung oder sonstigen Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Sind in den Plänen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen.

§ 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG stellt keine eigenständige Rechtsgrundlage für die Anordnung von Lärminderungsmaßnahmen dar. Diese können nur umgesetzt werden, wenn sie nach Fachrecht zulässig sind und rechtsfehlerfrei in einen Lärmaktionsplan aufgenommen wurden. Bei der Umsetzung von Maßnahmen eines Lärmaktionsplans prüft die Fachbehörde, ob die gesetzlichen Voraussetzungen auf der Tatbestandseite vorliegen und das Ermessen durch die planaufstellende Behörde rechtsfehlerfrei ausgeübt wurde (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 28). Ist dies gegeben, ist die Fachbehörde zur Umsetzung verpflichtet“ [4][6].

Grundsätzlich ist zu unterscheiden, ob die betreffende Straße eine Hauptverkehrsstraße im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG darstellt oder nicht. Unabhängig von der Klassifizierung einer Straße, d. h. auch bei Kreisstraßen und Gemeindestraßen, ist bei einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr davon auszugehen, dass es sich um Straßen von regionaler Bedeutung und demnach um Hauptverkehrsstraßen im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG handelt. Voraussetzung ist nicht, dass die betreffenden Straßenabschnitte Teil der Lärmkartierung der LUBW nach § 47c BImSchG sind. Es ist ausreichend, dass im Rahmen der Lärmaktionsplanung seitens der Gemeinde Lärmberechnungen für den jeweiligen Streckenabschnitt ergänzt werden. In Ballungsräumen erstreckt sich die Bindungswirkung auch auf sonstige Straßen gem. § 4 Abs. 1 Nr. 1 der 34. BImSchV. Maßnahmen an Hauptverkehrsstraßen, die rechtsfehlerfrei in einem Lärmaktionsplan festgelegt wurden, entfalten für diese Straßen eine Bindungswirkung gegenüber den für die Umsetzung der Maßnahme zuständigen Fachbehörden, bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen den Straßenverkehrsbehörden. Liegen die Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 9 StVO, insbesondere eine Gefahrenlage vor, ist die Maßnahme von der Straßenverkehrsbehörde umzusetzen. Der fachrechtliche Ermessensspielraum wird durch die Lärmaktionsplanung überlagert (VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 28) [6].

Straßen mit einem geringeren Verkehrsaufkommen als drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr sind keine Hauptverkehrsstraßen im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG. Werden solche Straßen in Lärmaktionspläne einbezogen, obliegt die Ermessensausübung bei hierauf abzielenden Maßnahmen der zuständigen Fachbehörde. Diese hat unter besonderer Würdigung der Ausführungen des Lärmaktionsplans zu erfolgen. Bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen sind dies die Straßenverkehrsbehörden. Das bedeutet, dass diese bei Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von weniger als drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr durch den Lärmaktionsplan nicht gebunden sind, sich die im Lärmaktionsplan dargelegte Abwägung der Gemeinde jedoch zu eigen machen können. [6]

2.4

Berechnungsgrundlagen

Abweichend von den im deutschen Immissionsschutzrecht gebräuchlichen Beurteilungszeiträumen Tag (6 bis 22 Uhr) und Nacht (22 bis 6 Uhr) wurden durch die EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex L_{DEN} zur Bewertung der allgemeinen Lärmbelastung sowie der Nacht-Lärmindex L_{NIGHT} zur Bewertung lärminduzierter Schlafstörungen eingeführt.

Berechnungsgrundlagen für die Kartierung des Straßenverkehrslärms sowie der Ermittlung von Lärmbetroffenheiten im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind die „Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)“ [7] und die „Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)“ [9].

Die VBUS [7] weicht in mehreren Punkten von den für den nationalen Verkehrslärmschutz geltenden „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)“ [8] ab. So lautet die Schwerverkehrsdefinition gemäß VBUS auf 3,5 Tonnen zulässige Gesamtmasse, nicht wie in den RLS-90 auf 2,8 Tonnen. Zudem entfällt nach VBUS [7] der Zuschlag für die erhöhte Störwirkung im Umkreis von Lichtsignalanlagen.

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] sieht zudem die nach unterschiedlichen Pegelbereichen differenzierte Ausweisung der Anzahl der lärmbelasteten Menschen, sowie von Schul- und Krankenhausgebäuden vor. Zur Ermittlung realitätsnaher Betroffenenzahlen wurden die im Jahre 2020 gemeldeten Bewohnerzahlen adressgenau den jeweiligen Wohngebäuden zugewiesen und nach dem Verfahren der VBEB [9] statistisch auf die Fassadenabschnitte der Gebäude aufgeteilt.

2.5

Lärm und Gesundheitsgefährdung

Hinsichtlich des Erfordernisses zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen hat das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (MVI) mit Schreiben vom 8. Februar 2023 letztmals die Rahmenbedingungen definiert. Auf Grundlage der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs sind Lärmaktionspläne künftig grundsätzlich für alle von der Umgebungslärmkartierung erfassten Gebiete aufzustellen, unabhängig davon, ob Lärmprobleme vorhanden sind oder auf dem kartierten Gemeindegebiet Lärmbetroffene ermittelt wurden. [6]

Wissenschaftliche Beiträge zur Lärmwirkungsforschung gehen bei dauerhafter Lärmexposition mit Mittelungspegeln von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) von einem um 20 % erhöhten Risiko für Herzinfarkte aus [11]. In einem Schreiben vom 10. September 2014 unterstreicht die damalige Lärmschutzbeauftragte des Landes Baden-Württemberg, Dr. Gisela Splett, die diesbezügliche Zielsetzung der Lärmaktionsplanung, Lärmbetroffenheiten oberhalb der sogenannten Auslösewerte von über 65 dB(A) am Tag bzw. 55 dB(A) in der Nacht nach Möglichkeit zu vermeiden, um lärmbedingte gesundheitliche Risiken zu verringern [12].

Die Rechtsprechung orientiert sich bei der Frage, ob gemäß § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO eine Gefahrenlage gegeben ist, an den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Werden die in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV geregelten Immissionsgrenzwerte überschritten, haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme (VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 33). [6]

Bei der Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen ist in Bereichen, die dem Wohnen dienen, zu beachten, dass nach der Lärmwirkungs-

forschung Werte ab 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts im gesundheitskritischen Bereich liegen (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 36). Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, ver-dichtet sich das Ermessen zum Einschreiten. Bei einer Überschreitung dieser Werte um 2 dB(A) reduziert sich das Ermessen hin zur grundsätzlichen Pflicht zur Anordnung bzw. Durchführung von Maßnahmen auf den betroffenen Straßenabschnitten. Bei Lärmbeein-trächtigungen oberhalb der o. g. Werte kann von verkehrsrechtlichen Maßnahmen abge-sehen werden, wenn dies mit Rücksicht auf die damit verbundenen Nachteile (z. B. in Bezug auf Luftreinhaltung, Leistungsfähigkeit, Verkehrsverlagerung, Verkehrsfunktion bei Ortsumfahrungen) qualifiziert belegt wird und trotz vorhandener Lärmbelastung mit ge-sundheitskritischen Lärmpegeln erforderlich erscheint. [6]

Spätestens bei Lärmpegeln ab 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschreitet die Lärm-belastung die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (BVerwG 9 A 16.16, Beschluss vom 25. April 2018, Rn. 86f). Solche Lärmsituationen müssen dann abwägungsgerecht gelöst werden. [6]

Für die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen ist es nicht zwingend er-forderlich, dass die Lärmbelastung in einem gesundheitskritischen Bereich liegt. Vielmehr können auch unterhalb der genannten Werte straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen festgelegt werden, wenn der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als orts-üblich hingenommen werden muss und damit den Anwohnern zugemutet werden kann. [6]

Anzuführen ist hierbei, dass sich die Lärmschutz-Richtlinien StV explizit an die Grunds-ätze des baulichen Lärmschutzes an bestehenden Straßen (Lärmsanierung [14]) anleh-nen. So geht u. a. aus der Fußnote zu den Richtwerten der Lärmschutz-Richtli-nien StV [13] hervor, dass diese den Beurteilungspegeln für die Lärmsanierung an Bun-desfernstraßen entsprechen.

Seit Bekanntmachung der Lärmschutz-Richtlinien StV 2007 wurden die Auslösewerte der Lärmsanierung an Bundesfernstraßen erstmals im Jahr 2010 um jeweils 3 dB(A), sowie per Schreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur vom 22.01.2016 [14] für Wohn- und Mischgebiete an Landesstraßen in Baden-Württemberg nochmals um 2 dB(A) abgesenkt. Die Auslösewerte der Lärmsanierung für Bundesfernstraßen wurden im Au-gust 2020 nochmals um 3 dB(A) gesenkt. Mit Schreiben vom 25.08.2020 hat das MVI die Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in der Baulast des Landes an die neuen Auslösewerte an Bundesfernstraßen angeglichen.

Eine Wiederangleichung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien StV an die Auslöse-werte der Lärmsanierung an bestehenden Straßen, wie bereits in einem Schreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur vom 29.07.2014 [15][17] angeregt, ist bislang nicht erfolgt. Der Beschluss für eine dementsprechende Prüfung der Lärmschutz-Richtli-nien StV ist im Oktober 2015 seitens der Verkehrsministerkonferenz erfolgt.

Des Weiteren heißt es unter Punkt 1.2 der Lärmschutz-Richtlinien StV: „Die Grenze des billigerweise zumutbaren Verkehrslärms ist nicht durch gesetzlich bestimmte Grenzwerte festgelegt. Maßgeblich ist vielmehr, ob die Lärmbeeinträchtigung jenseits dessen liegt, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss“ [13].

Im Zuge einer ermessensfehlerfreien Maßnahmenabwägung sind somit Auswirkungen auf andere relevante Aspekte des Verkehrs neben den Verbesserungspotentialen der Lärm-minderung zu prüfen.

3. LÄRMKARTIERUNG

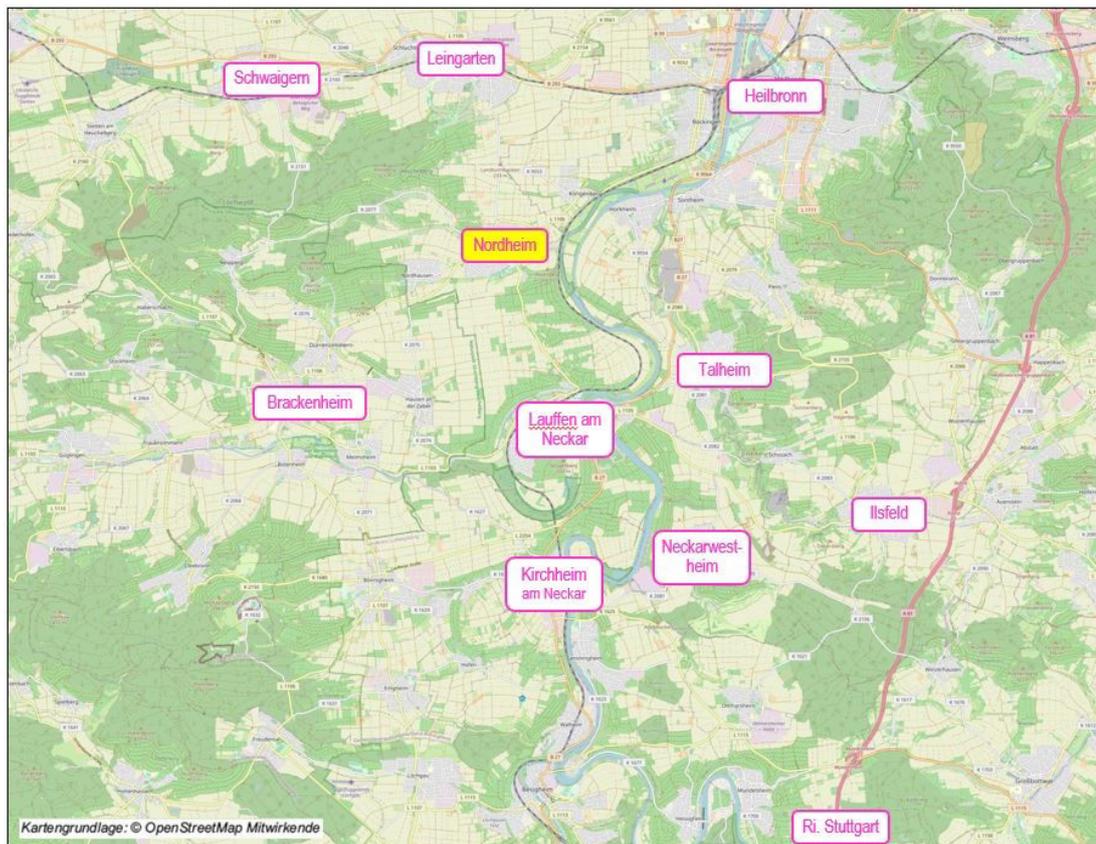
3.1

Örtliche Situation

Die Gemeinde Nordheim liegt im sogenannten Zabergäu, im Süden des Landkreises Heilbronn in Baden-Württemberg. Die Gemeinde besteht aus den Ortsteilen Nordheim und Nordhausen. Zum 31.12.2020 lebten 8.359 Einwohner in Nordheim. Das Gemeindegebiet umfasst eine Fläche von insgesamt 12,71 km².

Nachbarkommunen der Gemeinde Nordheim sind Heilbronn (Stadtkreis), Lauffen am Neckar, Brackenheim, Schwaigern und Leingarten.

Abbildung 1: Übersichtskarte



3.2

Kartierungsumfang und Verkehrskennwerte

Zur Ermittlung der aktuellen Verkehrsbelastungen auf den Hauptverkehrsstraßen in Nordheim wurden durch unser Büro Verkehrszählungen durchgeführt.

Die folgenden Knotenpunkte wurden in die Untersuchung mit einbezogen:

- KP 01: L 1106/L1105 (Heilbronner Straße)
- KP 02: L 1105 (Hauptstraße)/L 1105 (Lauffener Straße)
- KP 03: L 1105/L 1106 (Großgartacher Straße)
- KP 04: L 1106 (Großgartacher Straße)/K 2077 (Schwaigerner Straße)
- KP 05: L 1106 (Schwaigerner Straße)/Hauptstraße/Talstraße
- KP 06: L 1106 (Ortsumfahrung)/Oststraße

Die Verkehrszählungen fanden am Donnerstag, den 24. Februar 2022 im Zeitbereich von 15.00 bis 19.00 Uhr statt. Bei der Erhebung wurden Videokameras eingesetzt.

Zum Zeitpunkt der Erhebungen bestanden keine witterungsbedingten Beeinflussungen oder sonstige Einschränkungen des Verkehrsaufkommens oder -ablaufs durch Staus, Baustellen oder Umleitungen

Bei der Verkehrszählung wurde in 15-Minuten-Intervallen nach den folgenden Fahrzeugarten unterschieden:

- Fahrräder
- Motorräder (Krad)
- Personenkraftwagen ohne und mit Anhänger (Pkw)
- Lieferfahrzeuge bis 2,8 t (Lfw)
- Busse (Reise- und Linienbusse)
- Lastkraftwagen (Lkw ohne Anhänger) inkl. Lieferfahrzeuge 2,8 bis 3,5 t
- Last-/Sattelzüge und Sonderfahrzeuge (Lz, Sz, Sfz).

Die Zählungen wurden somit gemäß den Vorgaben der „Empfehlungen für Verkehrserhebungen – EVE [17] im Zeitbereich 15.00 bis 19.00 Uhr an einem Normalwerktag (Dienstag bis Donnerstag) außerhalb von Ferienzeiten und deutlich abseits von Brückentagen und Feiertagen durchgeführt.

PLAN 01 Die genaue Lage der Zählstandorte ist auf Plan 01 dargestellt.

Zur Bewertung und Einordnung der erhobenen Verkehrskennndaten hinsichtlich der durch die Corona-Pandemie hervorgerufenen veränderten Verkehrsverhältnisse wurde ein Abgleich mit den Daten des Verkehrsmonitorings des Landes Baden-Württemberg aus dem Jahr 2019 durchgeführt. Darin enthalten sind die L 1103, die L 1105 und die L 1106 [18]. Darüber hinaus wurden die Ergebnisse der im Rahmen des Baugebiets „Weißen III“ [19] im Jahr 2018 durchgeführten Verkehrserhebungen herangezogen.

Der Vergleich der aktuellen Verkehrsdaten mit den o. g. Vergleichskennwerten zeigt eine für das Jahr 2022 deutlich geringere Verkehrsbelastung. Infolgedessen wurden die Erhebungsdaten entsprechend den durch Corona veränderten Randbedingungen angeglichen.

Die Hoch- und Umrechnung der geprüften und bereinigten Zählwerte zum DTV und die Ermittlung der Tag- und Nachtwerte erfolgt auf Empfehlung der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) nach dem Hochrechnungsverfahren für Kurzzeitmessungen sowie auf Grundlage des Verkehrsmonitorings Baden-Württemberg [20] + [18].

Für die Landesstraße L 1106 wurde für die Ermittlung der Verkehrskennwerte ein Umrechnungsfaktor für den Schwerverkehr > 3,5 Tonnen auf Schwerverkehr > 2,8 Tonnen von 3,15 und für die L 1105 ein Umrechnungsfaktor von 2,80 in Ansatz gebracht. Die Ermittlung der Umrechnungsfaktoren erfolgte auf Grundlage der Verkehrserhebungen.

Die ermittelten DTV-Werte wurden abschließend mit den Daten für die L 1105 und L 1106 des Verkehrsmonitoring 2019 abgeglichen [18].

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Belastungen wesentlicher Straßenquerschnitte. Eine grafische Übersicht des für die Lärmaktionsplanung berücksichtigten Straßennetzes ist in Abbildung 2 dargestellt.

Tabelle 1: Verkehrskennwerte der kartierten Streckenabschnitte

Straße	DTV Kfz/24 h	a_N [%]	p_T [%]	p_N [%]
L 1106 – Ortsumfahrung Nordheim	11.150	7,0	5,1	5,1
L 1106 (Brackensteiner Straße) Abschnitt zw. Ortsumfahrung und Kreisverkehrsplatz	13.900	7,0	6,3	6,3
L 1106 (Brackensteiner Straße) Abschnitt zw. Kreisverkehrs- platz und Hauptstraße	15.650	7,0	5,8	5,7
L 1106 (Schwaigener Straße) Abschnitt zw. Hauptstraße und Kelterstraße	15.650	7,0	4,6	4,5
L 1106 (Schwaigener Straße) Abschnitt zw. Kelterstraße und K 2077	15.800	7,0	4,8	4,8
L 1106 (Großgartacher Straße) Abschnitt zw. K 2077 und Ler- chenstraße	15.750	7,0	5,0	5,0
L 1106 (Großgartacher Straße) Abschnitt zw. Lerchenstraße und L 1105 (Richtung Leingar- ten)	14.440	7,0	5,5	5,4
L 1106 Abschnitt zw. L 1105 (Richtung Leingarten) und Klim- merdingenstraße)	11.150	7,0	6,8	6,7
L 1106 Abschnitt zw. Klim- merdingenstraße) und Heilbronner Straße	10.650	7,0	6,5	6,4
L 1106 Abschnitt östlich Heil- bronner Straße	12.100	7,0	5,7	5,6
L 1105 (Heilbronner Straße) zw. L 1106 und Lerchenstraße	4.800	7,0	8,1	8,0

Straße	DTV Kfz/24 h	a_N [%]	p_T [%]	p_N [%]
L 1105 (Heilbronner Straße/Hauptstraße) zw. Lerchenstraße und Lauffener Straße	5.050	7,0	7,7	7,6
L 1105 (Lauffener Straße)	7.300	7,0	3,8	3,8
Oststraße/Waldenserstraße/ Zabergäustraße	2.900	7,0	9,7	9,5

Es bedeuten:

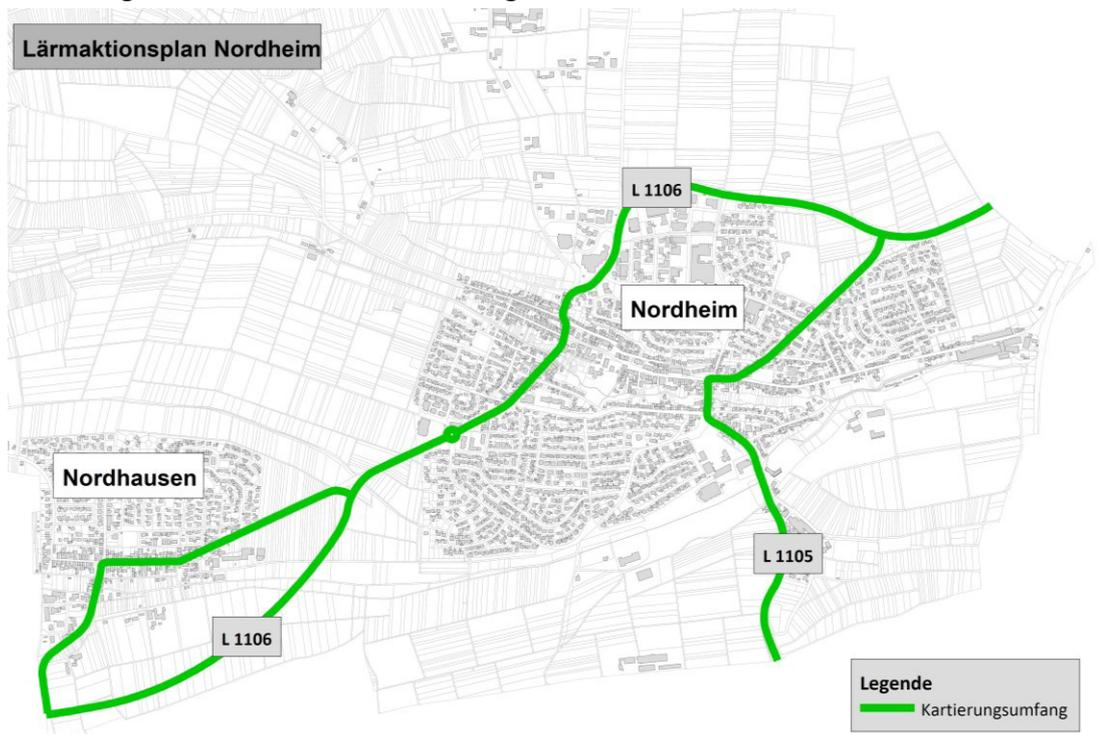
DTV= Durchschnittlicher täglicher Verkehr (über alle Tage des Jahres)

a_N = Nachtanteil

p_T = Schwerverkehrsanteil (>2,8t) tags

p_N = Schwerverkehrsanteil (>2,8t) nachts

Abbildung 2: Straßennetz Lärmkartierung



3.3

Ergebnisse der Lärmkartierung

Die Kartierung des Straßenverkehrslärms erfolgte in Form von Rasterlärmkarten (Pläne 6380-01a-c bis 6380-02a-c), die einen flächenhaften Eindruck der Lärmsituation vermitteln, sowie in Form von Gebäudelärmkarten (6380-03a-c bis 6380-04a-c), die Aussagen zu den Lärmpegeln an den betroffenen Gebäudefassaden erlauben. In den Plandarstellungen farbig hervorgehoben sind dabei Gebäude, deren lauteste Fassade Pegel aufweist, bei denen dringender Handlungsbedarf besteht, um gesundheitsgefährdende Auswirkungen des Straßenverkehrslärms bei den Anwohnern zu mindern. Solch vordringlicher Handlungsbedarf ist laut Kooperationserlass des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur [4] bei Beurteilungspegeln von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts gegeben. Aus Sicht der Lärmwirkungsforschung sollten bereits Pegel von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts (sog. Auslösewerte) unterschritten werden, um Gesundheitsgefährdungen durch Lärm zu vermeiden, wie das MVI in seinem Schreiben an die Städte und Gemeinden des Landes Baden-Württemberg vom 10. September 2014 unterstreicht [22].

Im Ortsteil Nordheim werden streckenabschnittsbezogen entlang der Landesstraßen L 1106 (Brackenheimer Straße, Schwaigerner Straße und Großgartacher Straße) und L 1105 (Heilbronner Straße, Hauptstraße und Lauffener Straße) die Pegel im gesundheitskritischen Bereich (tags/nachts > 65/55 dB(A)) überschritten. Teilweise werden gar die Pegel im gesundheitsgefährdenden Bereich (tags/nachts > 70/60 dB(A)) erreicht.

In Nordhausen wurden die lautesten Pegel im gesundheitskritischen Bereich (tags/ nachts > 65/55 dB(A)) im Bereich der Waldenserstraße und Oststraße ermittelt. Die Pegel der Gesundheitsgefährdung (tags/nachts > 70/60 dB(A)) werden hierbei nicht erreicht.

Die bereits bestehenden streckenabschnittsbezogenen Tempo 30-Regelungen in der Brackenheimer Straße/Großgartacher Straße im Bereich zwischen Einmündung Lerchenstraße und Hauptstraße/Talstraße (Nachtzeitraum) in Nordheim, sowie in der Oststraße/Waldenserstraße/Zabergäustraße (ganztäglich) in Nordhausen, wurden bei den Lärmausbreitungsberechnungen berücksichtigt.

Lärm mindernde Beläge (AC 11 DS) wurden in Bereichen der Ortsumfahrung Nordhausen/Brackenheimer Straße (Baujahr 2019) und Heilbronner Straße/Hauptstraße/Lauffener Straße (Baujahr 2020) streckenabschnittsbezogen mit einem Korrekturfaktor von $D_{\text{Sto}} = -2$ dB(A) berücksichtigt. Angaben zu den Sanierungsabschnitten wurden im Rahmen der Lärmaktionsplanung vom RP Stuttgart zur Verfügung gestellt.

PLÄNE Die Kartierungsergebnisse sind in den Plänen 6380-01a-c bis 6380-04a-c aufbereitet.

ANHANG Sämtliche Gebäude, an denen Fassadenpegel > 59 dB(A) tags und > 49 dB(A) nachts ermittelt wurden, sind in der Immissionsorttabelle im Anhang aufgeführt.

In Tabelle 2 ist dargestellt, wie viele Einwohner der Gemeinde Nordheim (alle Ortsteile) welchen durch den Straßenverkehr verursachten Lärmindizes ausgesetzt sind. Die Einwohner eines Hauses wurden dabei gemäß VBEB [9] auf die Fassadenabschnitte des jeweiligen Wohngebäudes verteilt. Hervorgehoben sind die den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung bzw. dem vordringlichen Handlungsbedarf entsprechenden Pegelbereiche.

Tabelle 2: Einwohner nach Pegelbereichen

Bereich	Pegelbereich dB(A)	Einwohner	
		L _{DEN} (24h)	L _{Night} (Nacht)
Alle Ortsteile	über 50 bis 55	526	237
	über 55 bis 60	299	111
	über 60 bis 65	228	33
	über 65 bis 70	103	-
	über 70	31	-

Der durchgeführten Lärmkartierung zufolge sind 134 Bewohner der Gemeinde 24-Stunden-Mittelungspegeln von L_{DEN} 65 dB(A) und mehr ausgesetzt. 31 Bewohner sind gar von dauerhaften Pegeln von über 70 dB(A) betroffen. In der Nacht sind 144 Personen Pegeln oberhalb der Auslösewerte der Lärmaktionsplanung von L_{Night} 55 dB(A) ausgesetzt. 33 sind von zweifellos gesundheitsgefährdenden Pegeln von 60 dB(A) und mehr betroffen.

Während bei der Berechnungsvorschrift „VBEB“ [9] die Anwohner auf die Fassadenabschnitte des jeweiligen Wohngebäudes verteilt werden (siehe Tabelle 2), werden bei der Bewertung über die RLS-90 [8] die Gesamtbewohnerzahlen aus dem Jahre 2020 für die schützenswerten Gebäude herangezogen. Insgesamt ergeben sich, wie in Kapitel 2.4 dargelegt, bei den Berechnungen nach RLS-90 [8] aufgrund der unterschiedlichen Verfahren in Teilbereichen differierende Pegel und Betroffenheiten. Die VBUS [7] weicht in mehreren Punkten von den für den nationalen Verkehrslärmschutz geltenden „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)“ [8] ab. So lautet die Schwerverkehrsdefinition gemäß VBUS auf 3,5 Tonnen zulässige Gesamtmasse, nicht wie in den RLS-90 auf 2,8 Tonnen. Zudem entfällt nach VBUS [7] der Zuschlag für die erhöhte Störwirkung im Umkreis von Lichtsignalanlagen.

4. LÄRMMINDERUNGSPLANUNG

Im Folgenden werden bereits umgesetzte Lärmschutzmaßnahmen benannt sowie Möglichkeiten aufgezeigt, die eine Lärminderung entlang der betrachteten Straßen bewirken können.

Planaufstellende Behörde für den Lärmaktionsplan ist die Gemeinde Nordheim. Die Gemeinde entscheidet grundsätzlich und inhaltlich über die Aufnahme von Lärminderungsmaßnahmen in den Lärmaktionsplan. Diesen Entscheidungen muss eine „ermessensfehlerfreie Abwägung“ vorausgehen. Die Abwägung korreliert mit der Höhe der Immissionspegel und muss andererseits u.a. Belange des ÖPNV, der Verkehrssicherheit sowie der verkehrlichen Funktion einer Straße berücksichtigen.

4.1

Realisierte Lärminderungsmaßnahmen

Auf verschiedenen der im Rahmen der aktuellen Lärmkartierung einbezogenen Straßenabschnitte wurden bereits lärmindernde Maßnahmen zum Schutz der Anwohner umgesetzt.

Im Jahre 2017 wurde die Ortsumfahrung Nordhausen freigegeben, die die Ortsdurchfahrt von Nordheim verkehrlich und lärmtechnisch entlastet.

Im Bereich der Ortsdurchfahrt von Nordhausen wurde streckenabschnittsbezogen eine ganztägige Geschwindigkeitsbegrenzung auf Tempo 30 umgesetzt. In Nordheim wurde im Abschnitt der Landesstraße L 1106 in der Brackenheimer Straße/Schwaigerner Straße/Großgartacher Straße im Bereich zwischen Einmündung Lerchenstraße und Hauptstraße/Talstraße (Nachtzeitraum) Tempo 30 im Nachtzeitraum aus Lärmschutzgründen angeordnet.

Entlang der Landesstraße L 1106 im nördlichen Bereich von Nordheim befinden sich Lärmschutzwälle.

Lärmindernde Beläge (AC 11 DS) wurden in Bereichen der Ortsumfahrung Nordhausen/Brackenheimer Straße (Baujahr 2019) und Heilbronner Straße/Hauptstraße/Lauffener Straße (Baujahr 2020) streckenabschnittsbezogen mit einem Korrekturfaktor von $D_{\text{Stro}} = -2 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt. Angaben zu den Sanierungsabschnitten wurden im Rahmen der Lärmaktionsplanung vom RP Stuttgart zur Verfügung gestellt.

Als weitere Lärmschutzmaßnahme wurde in der Vergangenheit ein Lärmschutzfensterprogramm an Gebäuden umgesetzt. In Nordheim wurden dabei Gebäude entlang der Brackenheimer Straße, Großgartacher Straße, Talstraße und Karl-Heinrich-Straße, sowie in Nordhausen Gebäude entlang der Zabergäu- und Waldenserstraße subventioniert.

Die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten wird im Bereich der Ortsumfahrung mit einem stationären Blitzer überwacht.

4.2

Festgelegte Lärminderungsmaßnahmen

Aus den Ergebnissen der Lärmkartierung wurden die im Folgenden erläuterten Lärminderungsmaßnahmen entwickelt, die darauf abzielen, die Lärmsituation in den ermittelten Bedarfsbereichen zu verbessern. Die Rechtsprechung orientiert sich bei der Frage, ob gemäß § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO eine Gefahrenlage gegeben ist, an den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Werden die in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV geregelten Immissionsgrenzwerte überschritten, haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrs-

beschränkende Maßnahme (VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 33). [6]

Bei der Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen ist in Bereichen, die dem Wohnen dienen, zu beachten, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts im gesundheitskritischen Bereich liegen (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, Az. 10 S 2449/17, Rn. 36). Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, verdickeht sich das Ermessen zum Einschreiten. Bei einer Überschreitung dieser Werte um 2 dB(A) reduziert sich das Ermessen hin zur grundsätzlichen Pflicht zur Anordnung bzw. Durchführung von Maßnahmen auf den betroffenen Straßenabschnitten. Bei Lärmbeeinträchtigungen oberhalb der o. g. Werte kann von verkehrsrechtlichen Maßnahmen abgesehen werden, wenn dies mit Rücksicht auf die damit verbundenen Nachteile (z. B. in Bezug auf Luftreinhaltung, Leistungsfähigkeit, Verkehrsverlagerung, Verkehrsfunktion bei Ortsumfahrungen) qualifiziert belegt wird und trotz vorhandener Lärmbelastung mit gesundheitskritischen Lärmpegeln erforderlich erscheint. [6]

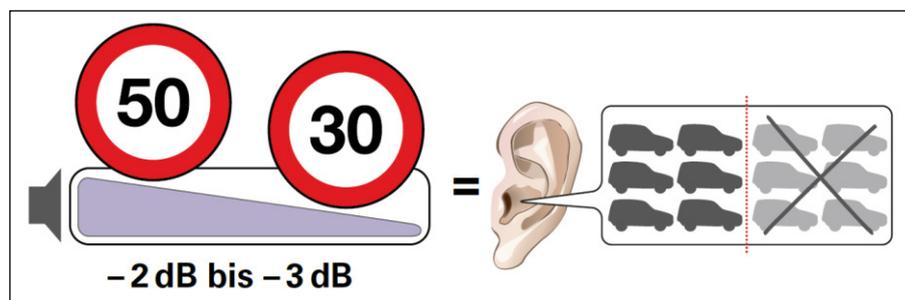
Spätestens bei Lärmpegeln ab 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschreitet die Lärmbelastung die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (BVerwG 9 A 16.16, Beschluss vom 25. April 2018, Rn. 86f). Solche Lärmsituationen müssen dann abwägungsgerecht gelöst werden. [6]

Für die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen ist es nicht zwingend erforderlich, dass die Lärmbelastung in einem gesundheitskritischen Bereich liegt. Vielmehr können auch unterhalb der genannten Werte straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen festgelegt werden, wenn der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss und damit den Anwohnern zugemutet werden kann. [6]

4.2.1 Einrichtung von Geschwindigkeitsbeschränkungen: Tempo 30

Aus einer Geschwindigkeitsbeschränkung von Tempo 50 auf Tempo 30 resultiert eine rechnerische Pegelminderung zwischen 2 und 3 dB(A). Zur Veranschaulichung der Größenordnung dieses Effekts kann die Tatsache herangezogen werden, dass eine Verringerung um 3 dB(A) in der Wahrnehmung des menschlichen Ohres einer Halbierung der lärmverursachenden Verkehrsmenge entspricht.

Abbildung 2: Lärminderungspotenzial von Tempo 30

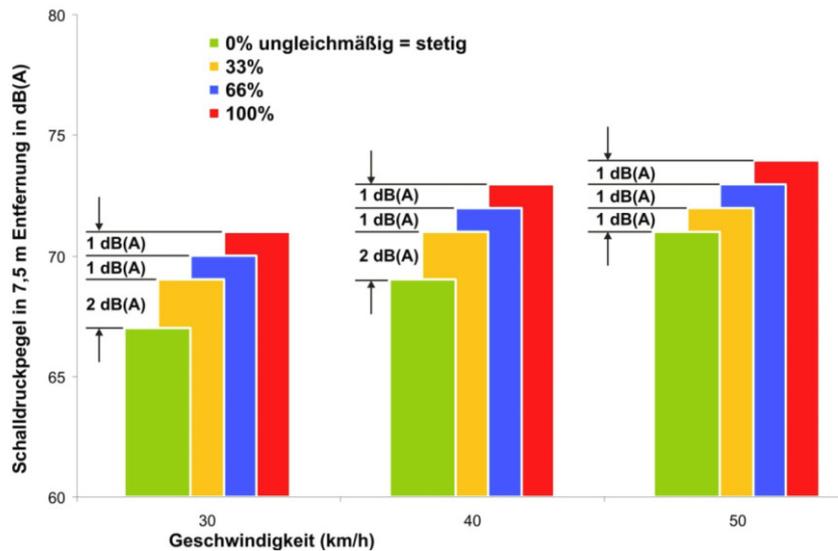


Quelle: MVI Baden-Württemberg [23]

Insbesondere nachts, wenn die Lärmbelastung vorrangig aus einzelnen Vorbeifahrten resultiert, kommt darüber hinaus auch den bei Tempo 30 um ca. 5 bis 6 dB(A) niedrigeren Einzelereignispegeln besondere Bedeutung zu, um Aufwachreaktionen und Schlafstörungen nach Möglichkeit zu vermeiden [24].

In Anbetracht der vielfältigen Störeinflüsse auf den Verkehrsfluss im Innerortsbereich kann durch die Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit oftmals auch eine Verstetigung des Verkehrsflusses erreicht werden. Wie Abbildung 3 verdeutlicht, erwächst hieraus weiteres Lärminderungspotenzial.

Abbildung 3: Lärminderungspotenzial durch Geschwindigkeitsreduzierung und Verstetigung des Verkehrsflusses



Quelle: UBA [25]

Im Einwirkungsbereich der untersuchten Streckenabschnitte werden an schützenswerten Gebäuden die Pegelwerte von $L_{r,T} > 65$ dB(A) im Tagzeitraum bzw. $L_{r,N} > 55$ dB(A) im Nachtzeitraum flächendeckend überschritten. Im Zuge einer ermessensfehlerfreien Maßnahmenabwägung sind auch Auswirkungen auf andere relevante Aspekte des Verkehrs neben den bereits genannten Verbesserungspotentialen der Lärminderung und Verstetigung im vorliegenden Fall zu prüfen. Auf diese Gesichtspunkte wird im Folgenden eingegangen. Nachfolgende Maßnahmen werden somit basierend auf den ermittelten Beurteilungspegeln festgelegt:

4.2.1.1 Maßnahmenbereich M1: Landesstraße L 1106 in Nordheim

Einführung einer ganztägigen Tempo 30-Regelung im Bereich der Landesstraße L 1106 (Brackenheimer Straße, Schwaigerner Straße und Großgartacher Straße) zwischen dem Kreisverkehrsplatz und Höhe Gebäude Maybachstraße 3 (Streckenlänge ca. 860 m).

In der nachfolgenden Tabelle 3 sind die betroffenen Gebäude und die Anzahl der gemeldeten Einwohner in den betroffenen Gebäuden differenziert für den Maßnahmenbereich M1 aufgeführt. Neben der Bestandssituation (Status quo) sind ebenfalls die Betroffenheiten mit den potenziellen Maßnahmen Tempo 40 und Tempo 30 aufgeführt. In den Klammern sind jeweils die Abnahmen der Betroffenheiten im Vergleich zum Status quo aufgeführt:

Maßnahmenbereich M1: Landesstraße L 1106 in Nordheim - Status quo (Tempo 50 ganztags)				
	$L_{r,T} > 65 \text{ dB(A)}$	$L_{r,T} > 70 \text{ dB(A)}$	$L_{r,N} > 55 \text{ dB(A)}$	$L_{r,N} > 60 \text{ dB(A)}$
Betroffene Gebäude	52	28	57	34
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	280	157	307	197
Maßnahmenbereich M1: Landesstraße L 1106 in Nordheim – Abwägung Tempo 40 ganztags				
	$L_{r,T} > 65 \text{ dB(A)}$	$L_{r,T} > 70 \text{ dB(A)}$	$L_{r,N} > 55 \text{ dB(A)}$	$L_{r,N} > 60 \text{ dB(A)}$
Betroffene Gebäude	44 (-8)	19 (-9)	53 (-4)	29 (-5)
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	245 (-35)	77 (-80)	285 (-22)	172 (-25)
Maßnahmenbereich M1: Landesstraße L 1106 in Nordheim – mit Maßnahme Tempo 30 ganztags				
	$L_{r,T} > 65 \text{ dB(A)}$	$L_{r,T} > 70 \text{ dB(A)}$	$L_{r,N} > 55 \text{ dB(A)}$	$L_{r,N} > 60 \text{ dB(A)}$
Betroffene Gebäude	40 (-12)	9 (-19)	49 (-8)	25 (-9)
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	229 (-51)	25 (-132)	270 (-37)	133 (-64)

Tabelle 3: Übersicht Betroffenheiten im Maßnahmenbereich 1

Es bedeuten: $L_{r,T}$: Beurteilungspegel tags | $L_{r,N}$: Beurteilungspegel nachts

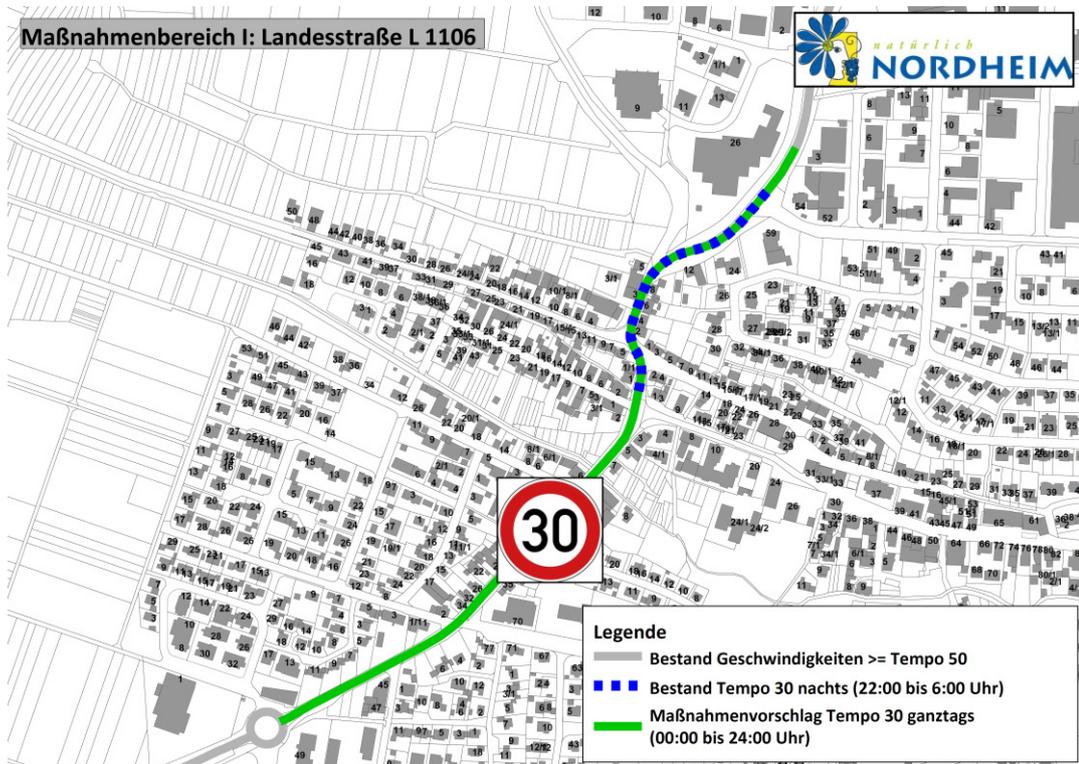


Abbildung 4: Maßnahmenbereich 1 - Landesstraße L 1106

ÖPNV

Im Bereich der Landesstraße L 1106 wird in Bezug auf die vorliegenden Pegel und der Anzahl der Betroffenen eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierungen auf Tempo 30 festgelegt.

Die Buslinien 660, 661, 662 und 669, sowie der Bürgerbus verkehren streckenabschnittsbezogen im Maßnahmenbereich der Landesstraße L 1106. Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen legt dar, dass „die Anordnung von Tempo 30 auf Verkehrsstraßen Probleme bei den Umläufen der Fahrzeuge erzeugen kann. Insbesondere in dicht bebauten städtischen Bereichen wird jedoch Tempo 30 aufgrund der kurzen Haltestellenabstände häufig gar nicht oder nur auf einem kurzen Streckenabschnitt erreicht. Zudem sind die Fahrpläne in der Regel auf die Hauptverkehrszeiten und damit auf ein niedrigeres Geschwindigkeitsniveau abgestimmt“ [26]. Des Weiteren ist in innerstädtischen Gebieten davon auszugehen, dass diese Fahrzeitverlängerung auf Grund der infrastrukturellen Bedingungen geringer ausfällt. Im Maßnahmenbereich 1 ist anzunehmen, dass aufgrund von Fußgängerquerungen, Bushaltestellen und des Kreisverkehrsplatzes bereits im Bestand streckenabschnittsbezogen langsamer gefahren wird als die zulässige Höchstgeschwindigkeit. Zur Beurteilung der Auswirkungen auf den ÖPNV, insbesondere den Linienbusverkehr, kann bei einer Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h überschlägig von einer Fahrzeitverlängerung von 20 Sekunden pro 1.000 Meter ausgegangen werden. [6] Auf dieser Grundlage ergeben sich für die Buslinien 660, 661, 662 und 669 folgende Fahrzeitverluste:

Buslinie	Streckenlänge [Meter]	Fahrzeitverlust [Sekunden]
660	850	17,0

Buslinie	Streckenlänge [Meter]	Fahrzeitverlust [Sekunden]
661	500	10,0
662	500	10,0
669	850	17,0
Bürgerbus	800	16,0

Tabelle 4: Übersicht Fahrzeitverluste im Maßnahmenbereich 1

Im Zeitbereich nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) ergeben sich geringere Fahrzeitverluste aufgrund der bereits bestehenden Tempo 30-Regelung im Nachtzeitraum.

Verkehrsverlagerungen

Im Rahmen der Maßnahmenabwägungen müssen eventuelle Verkehrsverlagerungen in Folge einer Tempo 30-Maßnahme betrachtet werden. Wesentliche Verkehrsverlagerungen durch eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h auf das nachgeordnete Straßennetz sind nicht zu erwarten. Bei den potenziellen Ausweichstrecken Südstraße und Hauptstraße handelt es sich um Tempo 30- bzw. Tempo 20-Zonen mit geringen Fahrbahnbreiten/Fahrbahnverengungen, Bushaltestellen sowie Parkmöglichkeiten am Fahrbahnrand, was eine Durchfahrt für den Abkürzungsverkehr unattraktiver macht. Mit der zusätzlichen Einführung einer streckenabschnittsbezogenen ganztägigen Tempo 30-Regelung im Bereich der Landesstraße L 1105 (siehe Kapitel 0), ergibt sich darüber hinaus ein zusätzlicher Fahrzeitverlust für den potenziellen Abkürzungsverkehr.

Fuß-, Radverkehr und Verkehrssicherheit

Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Durch die vorhandenen Fußgängerquerungen und Bushaltestellen in den Maßnahmenbereichen ist anzunehmen, dass sich die Verkehrssicherheit verbessert, da die Bremswege von 30 km/h auf 0 km/h kürzer ausfallen als von 50 km/h auf 0 km/h. Darüber hinaus spricht für eine Geschwindigkeitsreduzierung, dass Verkehrsteilnehmer bei niedrigen Geschwindigkeiten deutlich mehr Details des Verkehrsraumes wahrnehmen und somit früher reagieren können.

Luftreinhaltung

Tempo 30 reduziert die Luftschadstoffbelastung, wenn es gelingt, die Qualität des Verkehrsflusses beizubehalten oder zu verbessern [27]. Durch die im Innerortsbereich zu erwartende Verstetigung des Verkehrsflusses bei Tempo 30 sowie geringeren und kürzeren Beschleunigungsphasen sind tendenziell positive Effekte im Hinblick auf die Luftreinhaltung zu erwarten.

Verkehrsfunktion

Straßen mit einer überörtlichen Bedeutung - wie die Landesstraße L 1106 - erfüllen eine wichtige Verkehrsfunktion. Sie bündeln den Verkehr und sorgen damit für eine Entlastung des nachgeordneten Straßennetzes. Da unter anderem keine wesentlichen Verkehrsverlagerungen auf das nachgeordnete Straßennetz zu erwarten sind, ist davon auszugehen, dass die Verkehrsfunktion durch die Einführung von Tempo 30 ganztags nicht negativ beeinflusst wird.

Tempo 40-Regelung

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurde bei der Maßnahmenabwägung ebenfalls eine Tempo 40-Regelung im Maßnahmenbereich 1 in Betracht gezogen. Da jedoch viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt.

Alternative Tempo 30-Regelung nur im Nachtzeitraum

Ergänzend zu der bereits bestehenden streckenabschnittsbezogenen Tempo 30-Regelung im Zeitbereich nachts wurde im Rahmen der Lärmaktionsplanung bei der Maßnahmenabwägung ebenfalls eine Tempo 30-Regelung nur im Nachtzeitraum im gesamten Maßnahmenbereich 1 in Betracht gezogen. Da jedoch viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt. Mit der Lärmaktionsplanung ist darauf hinzuwirken, die Werte von $L_{r,T}/L_{r,N} > 65$ dB(A) nach Möglichkeit zu unterschreiten.

Akzeptanz

Bei der Ausarbeitung der Lärmaktionspläne kommt der Information und Beteiligung der Öffentlichkeit eine ganz besondere Bedeutung zu. Der aktive Austausch zwischen Bevölkerung, Politik und Verwaltung erhöht die Transparenz des Planungsprozesses und die Akzeptanz der vorgeschlagenen Maßnahmen [28]. Erkenntnisse zur v_{85} (Geschwindigkeit, die von 85% der Kraftfahrer nicht überschritten wird) liegen für den geplanten Maßnahmenbereich vor. Nach Rücksprache mit der unteren Straßenverkehrsbehörde in Heilbronn wurden die gleichen Standorte gewählt, wie bei den Verkehrserhebungen:

Nr.	Standort	Fahrtrichtung	v_{85}
4	Knotenpunkt Schwaigerner Str./Großgartacher Str.	nach Leingarten fahrend	42
4	Knotenpunkt Schwaigerner Str./Großgartacher Str.	aus Richtung Leingarten kommend	35
5	Knotenpunkt Schwaigerner Str./Hauptstraße/Talstraße	aus Brackenheim kommend	56
5	Knotenpunkt Schwaigerner Str./Hauptstraße/Talstraße	nach Brackenheim fahrend	38

Tabelle 5: Ergebnisse v_{85} -Geschwindigkeitsmessungen Maßnahmenbereich M1

Begleitende Maßnahmen

Zusätzlich zur Tempo 30-Regelung sollten entsprechende Geschwindigkeitskontrollen durchgeführt werden, um die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten zu prüfen und um die erwartete Wirkung zu erzielen. In Zukunft soll darüber hinaus geprüft werden, ob lärmmindernde Beläge bei der nächsten anstehenden Sanierung eingebaut werden können.

4.2.1.2 Maßnahmenbereich M2: Landesstraße L 1105 in Nordheim

Einführung einer ganztägigen Tempo 30-Regelung im Bereich der Landesstraße L 1105 (Heilbronner Straße, Hauptstraße, Lauffener Straße) an Höhe Gebäude Heilbronner Straße 61 bis Einmündung Südstraße (Streckenlänge ca. 570 m).

In der nachfolgenden Tabelle 6 sind die betroffenen Gebäude und die Anzahl der gemeldeten Einwohner in den betroffenen Gebäuden differenziert für den Maßnahmenbereich M2 aufgeführt. Neben der Bestandssituation (Status quo) sind ebenfalls die Betroffenheiten mit den potenziellen Maßnahmen Tempo 40 und Tempo 30 aufgeführt. In den Klammern sind jeweils die Abnahmen der Betroffenheiten im Vergleich zum Status quo aufgeführt:

Maßnahmenbereich M2: Landesstraße L 1105 in Nordheim - Status quo (Tempo 50 ganztags)				
	$L_{r,T} > 65 \text{ dB(A)}$	$L_{r,T} > 70 \text{ dB(A)}$	$L_{r,N} > 55 \text{ dB(A)}$	$L_{r,N} > 60 \text{ dB(A)}$
Betroffene Gebäude	29	0	35	3
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	137	0	169	10
Maßnahmenbereich M2: Landesstraße L 1105 in Nordheim - Abwägung Tempo 40 ganztags				
	$L_{r,T} > 65 \text{ dB(A)}$	$L_{r,T} > 70 \text{ dB(A)}$	$L_{r,N} > 55 \text{ dB(A)}$	$L_{r,N} > 60 \text{ dB(A)}$
Betroffene Gebäude	12 (-17)	0	30 (-5)	0 (-3)
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	44 (-93)	0	149 (-20)	0 (-10)
Maßnahmenbereich M2: Landesstraße L 1105 in Nordheim - mit Maßnahme Tempo 30 ganztags				
	$L_{r,T} > 65 \text{ dB(A)}$	$L_{r,T} > 70 \text{ dB(A)}$	$L_{r,N} > 55 \text{ dB(A)}$	$L_{r,N} > 60 \text{ dB(A)}$
Betroffene Gebäude	4 (-25)	0	18 (-17)	0 (-3)
Gemeldete Einwohner in den betroffenen Gebäuden	16 (-121)	0	60 (109)	0 (-10)

Tabelle 6: Übersicht Betroffenheiten im Maßnahmenbereich 2

Es bedeuten: $L_{r,T}$: Beurteilungspegel tags | $L_{r,N}$: Beurteilungspegel nachts

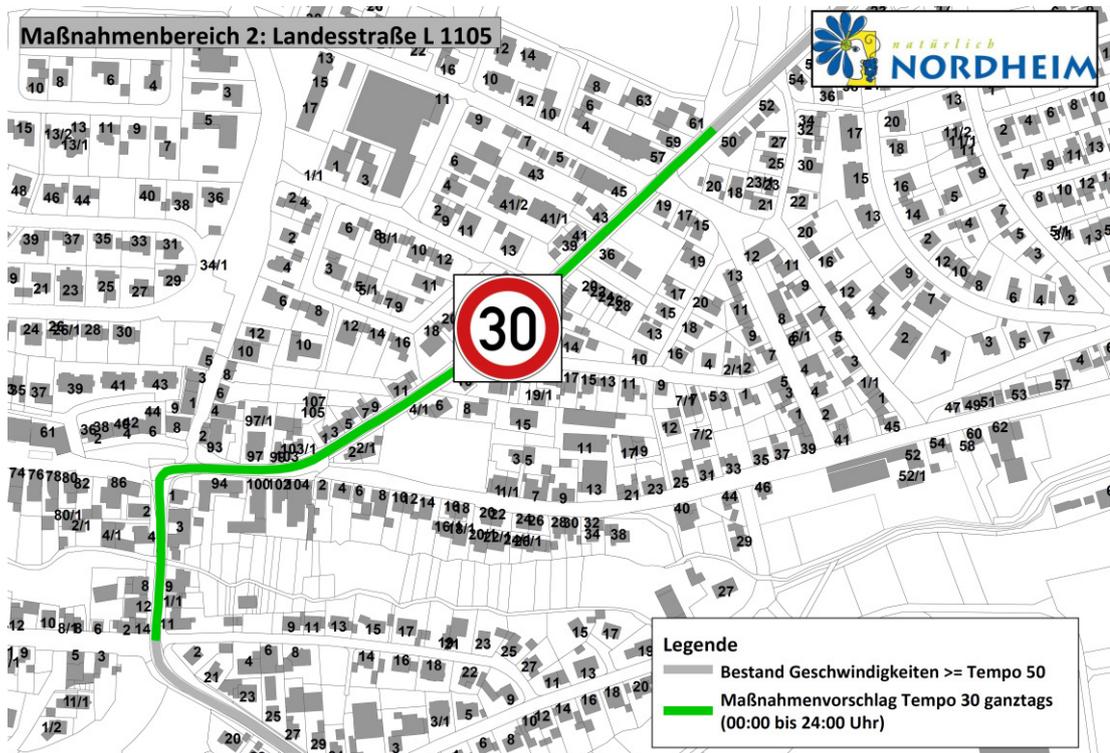


Abbildung 4: Maßnahmenbereich 2 - Landesstraße L 1105

ÖPNV

Im Bereich der Landesstraße L 1105 wird in Bezug auf die vorliegenden Pegel und der Anzahl der Betroffenenheiten eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 festgelegt.

Die Buslinien 661, 662 und 669, sowie der Bürgerbus verkehren streckenabschnittsbezogen im Maßnahmenbereich der Landesstraße L 1105. Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen legt dar, dass „die Anordnung von Tempo 30 auf Verkehrsstraßen Probleme bei den Umläufen der Fahrzeuge erzeugen kann. Insbesondere in dicht bebauten städtischen Bereichen wird jedoch Tempo 30 aufgrund der kurzen Haltestellenabstände häufig gar nicht oder nur auf einem kurzen Streckenabschnitt erreicht. Zudem sind die Fahrpläne in der Regel auf die Hauptverkehrszeiten und damit auf ein niedrigeres Geschwindigkeitsniveau abgestimmt“ [26]. Des Weiteren ist in innerstädtischen Gebieten davon auszugehen, dass diese Fahrzeitverlängerung auf Grund der infrastrukturellen Bedingungen geringer ausfällt. Im Maßnahmenbereich 2 ist anzunehmen, dass aufgrund von Fußgängerquerungen und Kurvenbereichen bereits im Bestand streckenabschnittsbezogen langsamer gefahren wird als die zulässige Höchstgeschwindigkeit. Zur Beurteilung der Auswirkungen auf den ÖPNV, insbesondere den Linienbusverkehr, kann bei einer Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h überschlägig von einer Fahrzeitverlängerung von 20 Sekunden pro 1.000 Meter ausgegangen werden. [6] Auf dieser Grundlage ergeben sich für die Buslinien 660, 661, 662 und 669 folgende Fahrzeitverluste:

Buslinie	Streckenlänge [Meter]	Fahrzeitverlust [Sekunden]
661	460	9,2
662	460	9,2

Buslinie	Streckenlänge [Meter]	Fahrzeitverlust [Sekunden]
669	460	9,2
Bürgerbus	570	11,4

Tabelle 7: Übersicht Fahrzeitverluste im Maßnahmenbereich 2

Verkehrsverlagerungen

Im Rahmen der Maßnahmenabwägungen müssen eventuelle Verkehrsverlagerungen in Folge einer Tempo 30-Maßnahme betrachtet werden. Wesentliche Verkehrsverlagerungen durch eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h auf das nachgeordnete Straßennetz sind nicht zu erwarten.

Fuß-, Radverkehr und Verkehrssicherheit

Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Durch die vorhandenen Fußgängerquerungen und Bushaltestellen in den Maßnahmenbereichen ist anzunehmen, dass sich die Verkehrssicherheit verbessert, da die Bremswege von 30 km/h auf 0 km/h kürzer ausfallen als von 50 km/h auf 0 km/h in der Bestandssituation. Darüber hinaus spricht für eine Geschwindigkeitsreduzierung, dass Verkehrsteilnehmer bei niedrigen Geschwindigkeiten deutlich mehr Details des Verkehrsraumes wahrnehmen und somit früher reagieren können.

Berücksichtigung straßenbaulicher Maßnahmen zur Lärminderung

Im Bereich des Maßnahmenabschnitts wurden bereits straßenbauliche Maßnahmen zur Lärminderung umgesetzt. Streckenabschnittsbezogen wurde im Jahr 2020 in der Heilbronner Straße, Hauptstraße und Lauffener Straße ein lärmindernder Belag (AC 11 DS) eingebaut, der eine Pegelminderung von 2 dB(A) bewirkt. Im Zuge künftig anstehender Erhaltungsmaßnahmen ist grundsätzlich zu prüfen, ob die Voraussetzungen zur Lärmsanierung gegeben sind. Werden die Auslösewerte zur Lärmsanierung überschritten, nennt das MVI BW den Einsatz lärmindernder Asphaltdeckschichten als bevorzugte Maßnahme zur Lärminderung [29].

Luftreinhaltung

Tempo 30 reduziert die Luftschadstoffbelastung, wenn es gelingt, die Qualität des Verkehrsflusses beizubehalten oder zu verbessern [27]. Durch die im Innerortsbereich zu erwartende Verstetigung des Verkehrsflusses bei Tempo 30 sowie geringeren und kürzeren Beschleunigungsphasen sind tendenziell positive Effekte im Hinblick auf die Luftreinhaltung zu erwarten.

Verkehrsfunktion

Straßen mit einer überörtlichen Bedeutung - wie die Landesstraße L 1105 - erfüllen eine wichtige Verkehrsfunktion. Sie bündeln den Verkehr und sorgen damit für eine Entlastung des nachgeordneten Straßennetzes. Da unter anderem keine wesentlichen Verkehrsverlagerungen auf das nachgeordnete Straßennetz zu erwarten sind, ist davon auszugehen, dass die Verkehrsfunktion durch die Einführung von Tempo 30 ganztags nicht negativ beeinflusst wird.

Tempo 40-Regelung

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurde bei der Maßnahmenabwägung ebenfalls eine Tempo 40-Regelung im Maßnahmenbereich 2 in Betracht gezogen. Da jedoch viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt.

Alternative Tempo 30-Regelung nur im Nachtzeitraum

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurde bei der Maßnahmenabwägung ebenfalls eine Tempo 30-Regelung nur im Nachtzeitraum im gesamten Maßnahmenbereich 2 in Betracht gezogen. Da jedoch viele Betroffene im gesundheitskritischen Bereich tags/nachts > 65/55 dB(A) verbleiben, wird weiterhin eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 ganztags und somit eine größtmögliche spürbare Pegelminderung angestrebt. Mit der Lärmaktionsplanung ist darauf hinzuwirken, die Werte von $L_{r,T}/L_{r,N} > 65$ dB(A) nach Möglichkeit zu unterschreiten.

Akzeptanz

Bei der Ausarbeitung der Lärmaktionspläne kommt der Information und Beteiligung der Öffentlichkeit eine ganz besondere Bedeutung zu. Der aktive Austausch zwischen Bevölkerung, Politik und Verwaltung erhöht die Transparenz des Planungsprozesses und die Akzeptanz der vorgeschlagenen Maßnahmen [28]. Nach Rücksprache mit der unteren Straßenverkehrsbehörde in Heilbronn wurden die gleichen Standorte gewählt, wie bei den Verkehrserhebungen:

Nr.	Standort	Fahrtrichtung	V ₈₅
2	Knotenpunkt Hauptstraße/Lauffener Straße	Richtung Rathaus fahrend	27
2	Knotenpunkt Hauptstraße/Lauffener Straße	aus 20er Zone rausfahrend	33

Tabelle 8: Ergebnisse v85-Geschwindigkeitsmessungen Maßnahmenbereich M2

Begleitende Maßnahmen

Zusätzlich zur Tempo 30-Regelung sollten entsprechende Geschwindigkeitskontrollen durchgeführt werden, um die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten zu prüfen und um die erwartete Wirkung zu erzielen.

Kooperative Maßnahmenumsetzung bei nicht-kartierungspflichtigen Straßen

Straßen mit einem geringeren Verkehrsaufkommen als drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr sind keine Hauptverkehrsstraßen im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG. Werden solche Straßen in Lärmaktionspläne einbezogen, obliegt die Ermessensausübung bei hierauf abzielenden Maßnahmen der zuständigen Fachbehörde. Diese hat unter besonderer Würdigung der Ausführungen des Lärmaktionsplans zu erfolgen. Bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen sind dies die Straßenverkehrsbehörden. Das bedeutet, dass diese bei Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von weniger als drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr durch den Lärmaktionsplan nicht gebunden sind, sich die im Lärmaktionsplan dargelegte Abwägung der Gemeinde jedoch zu eigen machen können. [6]

Auf Grundlage der ermittelten Lärmpegel und Betroffenheiten wurde die Landesstraße L 1105 als nicht-kartierungspflichtige Straße mit in den Lärmaktionsplan mitaufgenommen und Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation entwickelt.

4.2.1.3 Gesamtabwägungsergebnis ÖPNV

Auf Grundlage des Ansatzes zur Fahrzeitverlängerung [6] (Verlustzeit von ca. 20 Sekunden pro 1.000 Meter) ergeben sich für alle Ortsteile der vorrangig benannten Streckenabschnitte unter Berücksichtigung der Buslinienverläufe zusammenfassend folgende Fahrzeitverluste für den ÖPNV:

Buslinie	Streckenlänge [Meter]	Fahrzeitverlust [Sekunden]
660	850	17,0
661	960	19,2
662	960	19,2
669	1.310	26,2
Bürgerbus	1.370	27,4

Tabelle 9: Übersicht Gesamtfahrzeitverluste Buslinien

Gemäß dem Kooperationserlass [4][6] wird eine mögliche Fahrzeitverlängerung infolge einer straßenverkehrsrechtlichen Maßnahme in der Regel als nicht ausschlaggebend erachtet, wenn diese nicht mehr als 30 Sekunden beträgt. Dies ist bei den vorliegenden Maßnahmen der Fall.

4.2.2 Lärmsanierung

Per Schreiben vom 22. Januar 2016 [15] wurde durch das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur eine erneute Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung an Landesstraßen in Baden-Württemberg bekanntgegeben. Den kommunalen Baulastträgern wird empfohlen, diese Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung für Straßen in ihrer Baulast ebenfalls anzuwenden. Die Auslösewerte der Lärmsanierung für Bundesfernstraßen wurden jüngst zum August 2020 nochmals um 3 dB(A) gesenkt. Mit Schreiben vom 25.08.2020 [16] hat das MVI die Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in der Baulast des Landes an die neuen Auslösewerte an Bundesfernstraßen angeglichen.

Maßnahmen zur Lärmsanierung an Landes-, Kreis- oder Gemeindestraßen kommen demnach in Baden-Württemberg künftig in Betracht, sofern der Beurteilungspegel einen der folgenden Auslösewerte übersteigt:

	tags	nachts
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen, Altenheimen in reinen und allgemeinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungsgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
2. in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten	66 dB(A)	56 dB(A)
3. in Gewerbegebieten	72 dB(A)	62 dB(A)

Der Lärmaktionsplan der Gemeinde Nordheim regt an, bei den jeweiligen Baulastträgern die Durchführbarkeit von Lärmsanierungsmaßnahmen prüfen zu lassen. Neben einer unter bestimmten Voraussetzungen möglichen Bezuschussung passiver Lärmschutz-Maßnahmen an Gebäuden kommt hierbei dem Einbau lärmmindernder Straßenbeläge eine immer bedeutendere Rolle zu. In den Handlungsempfehlungen zum Einsatz lärmmindernder Asphaltdeckschichten im Innerortsbereich nennt das MVI belagsseitige Eingriffe insbesondere bei ohnehin anstehenden Erhaltungsmaßnahmen als zu bevorzugende Möglichkeit der Lärmsanierung [29] (vgl. 4.3.1).

4.3

Weitere Maßnahmen

4.3.1 Fahrbahndeckensanierungen

Die Schallemissionen von Kraftfahrzeugen resultieren im Wesentlichen aus den Quellen Reifen/Fahrbahn, Motoren- und Windgeräuschen. Bei geringeren Geschwindigkeiten dominieren die Motorengeräusche, bei hohen Geschwindigkeiten die Windgeräusche. Geräusche aus dem Kontakt von Reifen und Fahrbahn sind bei verschiedenen Geschwindigkeiten in unterschiedlichem Niveau beteiligt und werden zudem entscheidend durch die Oberfläche der Fahrbahn beeinflusst. Fahrzeugspezifische Ansatzpunkte wie die Geräuschentwicklung durch Reifen, Motor oder Karosserie können nicht Gegenstand einer kommunalen Lärmaktionsplanung sein. Grundsätzlich wurde von der Industrie in der Vergangenheit hierzu viel Positives erreicht und es ist zu erwarten, dass die Fahrzeug- und Reifentechnik hier weitere Verbesserungen hervorbringen wird, die sich auch lärmreduzierend auswirken.

Der allgemeine Zustand der innerörtlichen Fahrbahnbeläge, in welchem Maße diese eben oder uneben sind, ist ein wesentlicher Faktor bei der Lärmentwicklung und insbesondere bezüglich der Störwirkung bei betroffenen Anliegern. Erhöhte Störwirkungen resultieren dabei auch aus Niveauunterschieden zwischen Fahrbahn und eingebauten Schachtdeckeln. Daher sind die Fahrbahnen regelmäßig zu überprüfen und ggf. auch punktuelle Verbesserungsmaßnahmen vorzunehmen. Längere Sanierungsintervalle versprechen hier konisch geformte, niveaugleiche Kanalschachtdeckungen, die ein Absacken der Schachtdeckel und das daraus resultierende Schlagen beim Überfahren wirksam verhindern können.

Auch durch Veränderungen des Fahrbahnaufbaus bzw. der Struktur der Fahrbahndecken konnten in der Vergangenheit Lärminderungen erreicht werden. Diese werden auch regelmäßig beim Neubau und der Sanierung von Straßen umgesetzt. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass der Einsatzbereich der lärmindernden Fahrbahnbeläge unterschiedlich ist. So eignen sich die besonders lärmreduzierenden offenporigen Asphaltbeläge („Flüsterasphalt“) aufgrund des bei innerörtlichen Geschwindigkeiten begrenzten Minderungseffekts und der eingeschränkten Selbstreinigung der Beläge nur für anbaufreie, autobahnähnliche Straßen.

Im Rahmen von Erprobungsstrecken kommen mittlerweile – innerorts wie außerorts – lärmarme oder lärmoptimierte Beläge (SMA LA oder AC D LOA) zum Einsatz. Auch bei innerörtlichen Geschwindigkeiten zwischen 30 und 50 km/h kann dabei eine lärmmindernde Wirkung von ca. 3 dB(A) erwartet werden. Per Schreiben vom 17. Juli 2015 hat das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur eine Handlungsempfehlung für den Einsatz lärmmindernder Asphaltdeckschichten im Innerortsbereich veröffentlicht [29]. Demnach „ist der Einsatz von lärmmindernden Asphaltdeckschichten neben dem Bau von Lärmschutzwänden oder -wällen eine wichtige Möglichkeit, aktiven Lärmschutz zu betreiben“. Liegen erhebliche Überschreitungen der Lärmsanierungsauslöswerte vor und sind aktive oder passive Maßnahmen nicht möglich oder unwirtschaftlich, kann eine Fahrbahndeckenerneuerung mit o. g. lärmmindernden Belägen als Pilotstrecke beim Verkehrs- und Infrastrukturministerium beantragt werden [29].

Im Zuge künftig anstehender Erhaltungsmaßnahmen (beispielsweise im Bereich der Ortsdurchfahrten von Nordheim und Nordhausen) ist ferner grundsätzlich zu prüfen, ob die Voraussetzungen zur Lärmsanierung gegeben sind (vgl. 4.2.2). Werden die Auslöswerte zur Lärmsanierung überschritten, nennt das MVI den Einsatz lärmmindernder Asphaltdeckschichten als bevorzugte Maßnahme zur Lärmreduzierung [29].

Der Lärmaktionsplan begrüßt die positive Entwicklung bei der Erprobung neuartiger Fahrbahnbeläge, weist angesichts der Erkenntnisse, die aus Messfahrten auf Pilotstrecken gewonnen wurden, jedoch auf die offensichtlich mit zunehmender Liegedauer sowie der Zahl der Überrollungen abnehmende lärmindernde Wirkung des SMA LA hin.

4.3.2 Einführung Tempo 30 aus Verkehrssicherheitsgründen

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung können ausschließlich Maßnahmen aus Lärmschutzgründen festgelegt werden. Dennoch regt der Lärmaktionsplan der Gemeinde Nordheim darüber hinaus an, angesichts der im Umfeld der Lauffener Straße (Landesstraße L 1105) vorzufindenden Nutzungen (Schulkomplex) und dem damit verbundenen hohen Querungsbedarf, für den Streckenabschnitt der L 1105 nördlich der Mühlstraße bis Einmündung Südstraße (angrenzend an den Maßnahmenbereich M2) eine Prüfung bei den zuständigen Straßenverkehrsbehörden durchzuführen, ob nach § 45 Abs. 9 Nr. 6 StVO eine Einführung von Tempo 30 aus Verkehrssicherheitsgründen erfolgen kann.

4.3.3 Verstärkte Geschwindigkeitsüberwachung und -beeinflussung

Mit zunehmender Geschwindigkeit steigt die Lärmbelastung. Die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf Hauptverkehrsstraßen trägt somit zur Lärminderung bei. Geschwindigkeitsüberwachungen mit „Blitzern“ wiederum können die Einhaltung fördern, wobei folgende Aspekte zu berücksichtigen sind. Stationäre Überwachungsanlagen haben – vor allem bei geringer Anzahl – häufig zunächst nur einen punktuellen Effekt, da sie insbesondere Ortskundigen hinreichend bekannt sind. Gelegentlich ist sogar ein „kontraproduktiver“ Effekt durch Beschleunigen nach Passieren der Anlage zu beobachten. Allerdings kann bei einer entsprechenden Zahl stationärer Anlagen eine langfristige, auch flächenbezogene Wirkung erwartet werden. Darüber hinaus ist auch die eventuell nur punktuelle Wirkung gerade in Bereichen mit besonderer Betroffenheit von nicht zu vernachlässigender Bedeutung. Mobile, den Standort wechselnde Überwachungen haben hingegen – eine gewisse Häufigkeit der Kontrollen vorausgesetzt – aufgrund der Unvorhersehbarkeit einen eher langfristigen Effekt.

Um die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu fördern, wird im Rahmen des Lärmaktionsplans vorgeschlagen, die Intensität von Geschwindigkeitsüberwachungen zu erhöhen.

Eine weitere hilfreiche Maßnahme können Geschwindigkeitsanzeigetafeln oder Dialogdisplays sein, auf denen in Abhängigkeit von der gefahrenen Geschwindigkeit symbolisch beispielsweise in Form eines freundlichen oder traurigen Gesichts auf die Einhaltung oder Überschreitung der Höchstgeschwindigkeit hingewiesen wird. Solche Tafeln haben lediglich appellierenden Charakter und zielen auf die Sensibilisierung der Fahrer in Richtung Verkehrssicherheit und Verkehrslärm ab.

4.3.4 Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl

Der motorisierte Individualverkehr (MIV) hat maßgeblichen Anteil an der Lärmbelastung in den Kommunen. Gelingt es, durch qualitativ hochwertige öffentliche Verkehrsangebote sowie die Stärkung des Fuß- und Radverkehrs eine attraktive Alternative zum eigenen PKW anzubieten, kann der Anteil des MIV wirksam verringert und somit positive Effekte auf die Lärm- und Luftbelastung erzielt werden.

Kommunale bzw. regionale Konzepte zur ÖPNV-Förderung, zur Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs sowie zur Parkraumbewirtschaftung können dazu beitragen, den Modal Split zugunsten umweltfreundlicher Verkehrsmittel zu beeinflussen. Betriebliches Mobilitätsmanagement gibt Unternehmen die Möglichkeit, auf die individuelle

Verkehrsmittelwahl ihrer Mitarbeiter einzuwirken, so dass u. a. der Pendlerverkehr wirtschaftlicher und umweltfreundlicher – und damit leiser – gestaltet werden kann.

4.3.5 Lärm als Umweltproblem thematisieren

Grundsätzlich sollten hohe Lärmbelastungen in stärkerem Maße als bisher als Umweltproblem bekannt gemacht werden. Es ist noch weitgehend unbekannt, dass nicht nur zu hohe Spitzenpegel, sondern auch Dauerexpositionen von über 65 dB(A) tags bzw. über 55 dB(A) nachts zu ernsthaften Gesundheitsschäden führen können [11].

Auch auf kommunaler Ebene ist es möglich, durch entsprechende Aufklärung zur Bewusstseinsbildung in dieser Hinsicht beizutragen. Als Beispiele für solche Maßnahmen können öffentliche Veranstaltungen, Presseartikel, Thematisierungen an den Schulen oder Aktionen unter Einbeziehung von Vereinen und Handel genannt werden. Dabei sollte über die durch die Lärmaktionsplanung abgedeckten Schallquellen hinausgegangen und zudem der Gewerbelärm sowie der Sport- und Freizeitlärm einbezogen werden. Gerade im Bereich Freizeitlärm sind durch entsprechende Veränderungen des individuellen Verhaltens nicht unerhebliche Lärmreduzierungspotenziale zu erkennen. Aber auch im Bereich des Straßenverkehrs können beispielsweise durch Hinweise auf eine lärmarme Fahrweise Impulse zur Lärmreduzierung gesetzt werden, die auf das individuelle Verhalten zielen.

4.3.6 Strategische Planung sensibilisieren

Da die Lärmreduzierungsplanung als langfristig angelegte strategische Planung zu verstehen ist, ist es von besonderer Bedeutung, dass die Themen Lärmbelastung und Lärmreduzierung bei von der Kommune beeinflussbaren Planungen stets einen hohen Stellenwert einnehmen. Bereits in der grundlegenden Bauleitplanung, wie auch in der Stadt- und Verkehrsplanung lassen sich spätere Konflikte vermeiden, sofern diese frühzeitig erkannt werden.

Das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur unterstreicht in seinem Schreiben vom 10. September 2014 [12] die Bedeutung städtebaulicher Maßnahmen für den kommunalen Lärmschutz. Im Rahmen von Siedlungsentwicklung und Bebauungsplanung sollten Aspekte wie die verträgliche Anordnung von Wohn- zu Gewerbegebieten, die Struktur der Erschließung, die Ausrichtung, Grundriss- und Fassadengestaltung von Gebäuden sowie aktive, passive und „gestalterische“ Schallschutzmaßnahmen entsprechende Berücksichtigung finden.

5. SCHLUSSBEMERKUNGEN

Im vorliegenden Lärmaktionsplan der Gemeinde Nordheim werden Maßnahmen zur Minderung der straßenverkehrsbedingten Lärmbelastung aufgezeigt. Im Zuge der anstehenden öffentlichen Auslegung werden sowohl die Bürgerinnen und Bürger als auch die Träger öffentlicher Belange aktiv in das Verfahren des Lärmaktionsplans miteingebunden. Die Umsetzung der Maßnahmen bedarf der vorhergehenden Prüfung und Zustimmung der zuständigen Fachbehörden bzw. Planungsträger.

Konkrete Hinweise zur Bindungswirkung von rechtsfehlerfrei in einem Lärmaktionsplan aufgenommenen Maßnahmen gibt das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg in Abschnitt 2.1 seines Schreibens vom 8. Oktober 2023 (sog. Kooperationserlass,[6]).

Bei straßenbaulichen Maßnahmen ist die Abwägung und Zustimmung seitens der jeweiligen Baulastträger erforderlich. Bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen prüft die zuständige Straßenverkehrsbehörde das Vorliegen der Tatbestandsvoraussetzungen nach § 45 Abs. 9 Straßenverkehrs-Ordnung unter Einbeziehung der Richtlinien zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV). Der Abwägungsspielraum der Behörde bei der Umsetzung der Maßnahme korreliert dabei unmittelbar mit den ermittelten Beurteilungspegeln.

LITERATUR

- [1] Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.
- [2] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG).
- [3] Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Verordnung über die Lärmkartierung. 6. März 2006, BGBl. Teil I Nr. 12 vom 15. März 2006
- [4] Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg
Kooperationserlass - Lärmaktionsplanung
Ministerium für Verkehr in Baden-Württemberg
Schreiben vom 28. Oktober 2018
- [5] Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg
Ergänzung zum Kooperationserlass - Lärmaktionsplanung vom 29.10.2018
Ministerium für Verkehr in Baden-Württemberg
Schreiben vom 13.04.2021
- [6] Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg
Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung
Ministerium für Verkehr in Baden-Württemberg
Schreiben vom 8. Februar 2023
- [7] Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)
Bundesministerium der Justiz (Hrsg.), Bundesanzeiger vom 22. Mai 2006
- [8] RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau
Ausgabe 1990
- [9] Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 9. Februar 2007
- [10] Lärmaktionsplanung – Neuer Musterbericht und EU-Pilotverfahren
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 11. Oktober 2013
- [11] Ising, H., Kruppa, B.: Zum gegenwärtigen Erkenntnisstand der Lärmwirkungsforschung. Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels. -In: Umweltmed Forsch Prax 6 (4) 2001
- [12] Lärmaktionsplanung – Hinweise zur Bauleitplanung
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 10. September 2014
- [13] Lärmschutz-Richtlinien-StV
Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm vom 23.11.2007 (VkBl. Nr. 24/2007, S. 767)
- [14] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)
27. Mai 1997, Aktualisierung Januar 2016

- [15] Regelungen zum Verkehrslärmschutz an Straßen – Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung an Landesstraßen
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 22. Januar 2016
- [16] Regelungen zum Verkehrslärmschutz an Straßen – Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 25. August 2020
- [17] Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Lärminderung - Anpassung der Lärmschutz-Richtlinien StV
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 29. Juli 2014
- [18] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Empfehlungen für Verkehrserhebungen
Köln, Ausgabe 2012
- [19] Regierungspräsidium Tübingen, Abt. 9 Landesstelle für Straßentechnik (Hrsg.)
Verkehrsmonitoring 2019: Amtliches Endergebnis für 1-bahnige,
2-streifige Landesstraßen in Baden-Württemberg
Aachen, August 2020
- [20] BS Ingenieure
Gemeinde Nordheim
Verkehrsuntersuchung zur Anbindung des Baugebiets „Weißen III“ an das überörtliche
Straßennetz
Ludwigsburg, Juni 2020
- [21] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Hochrechnungsverfahren für Kurzzeitzählungen auf Hauptverkehrsstraßen
in Großstädten, Heft 1007
- [22] Lärmaktionsplanung zum Schutz der Gesundheit
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 10. September 2014
- [23] Leise(r) ist das Ziel! Lärmschutz als Querschnittsaufgabe stärken.
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
April 2014
- [24] Vergleichende messtechnische Untersuchungen zum Einfluss einer nächtlichen
Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h auf 30 km/h auf die Lärmimmissionen durch
den Straßenverkehr
Spessert, B. et al., Fachhochschule Jena 2010
- [25] Planungsempfehlungen für eine umweltentlastende Verkehrsberuhigung Minderung von
Lärm- und Schadstoffemissionen an Wohn- und Verkehrsstraßen
Umweltbundesamt
Texte 52/2000
- [26] FGSV 210/1 „Wirkung von Maßnahmen zur Umweltentlastung Teil 1 Stadtgeschwindig-
keiten und Tempo 30
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
26. Mai 2015
- [27] Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen
Umweltbundesamt
November 2016
- [28] LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung
- Zweite Aktualisierung -

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI)
Fassung vom 9. März 2017

- [29] Handlungsempfehlung für den Einsatz von lärmindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
Schreiben vom 17. Juli 2015
- [30] Ruhige Gebiete – Leitfaden zur Festlegung in der Lärmaktionsplanung
Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg
November 2019

Aufgestellt durch:



Ludwigsburg, 3. April 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. Wörn', is centered on a white rectangular background.

Dominik Wörn, B.Eng.
Bearbeitung

ANHANG

I. Pläne Status quo

Rasterlärmkarten (RLK):

- Plan 6380-01a RLK L_{DEN} (VBUS) - Gesamtausschnitt
- Plan 6380-01b RLK L_{DEN} (VBUS) - Ausschnitt Nordheim
- Plan 6380-01c RLK L_{DEN} (VBUS) - Ausschnitt Nordhausen
- Plan 6380-02a RLK L_{Night} (VBUS) - Gesamtausschnitt
- Plan 6380-02b RLK L_{Night} (VBUS) - Ausschnitt Nordheim
- Plan 6380-02c RLK L_{Night} (VBUS) - Ausschnitt Nordhausen

Gebäudelärmkarten (GLK):

- Plan 6380-03a GLK Tag (RLS-90) - Gesamtausschnitt
- Plan 6380-03b GLK Tag (RLS-90) - Ausschnitt Nordheim
- Plan 6380-03c GLK Tag (RLS-90) - Ausschnitt Nordhausen
- Plan 6380-04a GLK Nacht (RLS-90) - Gesamtausschnitt
- Plan 6380-04b GLK Nacht (RLS-90) - Ausschnitt Nordheim
- Plan 6380-04c GLK Nacht (RLS-90) - Ausschnitt Nordhausen

II. Betroffenheitsstatistik

- Einwohner und Schulgebäude nach Pegelbereichen

III. Immissionspegel Status quo (RLS-90)

- Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

I. Pläne Status quo

Rasterlärnkarten (RLK):

- Plan 6380-01a RLK L_{DEN} (VBUS) - Gesamtausschnitt
- Plan 6380-01b RLK L_{DEN} (VBUS) - Ausschnitt Nordheim
- Plan 6380-01c RLK L_{DEN} (VBUS) - Ausschnitt Nordhausen
- Plan 6380-02a RLK L_{Night} (VBUS) - Gesamtausschnitt
- Plan 6380-02b RLK L_{Night} (VBUS) - Ausschnitt Nordheim
- Plan 6380-02c RLK L_{Night} (VBUS) - Ausschnitt Nordhausen

Gebäudelärnkarten (GLK):

- Plan 6380-03a GLK Tag (RLS-90) - Gesamtausschnitt
- Plan 6380-03b GLK Tag (RLS-90) - Ausschnitt Nordheim
- Plan 6380-03c GLK Tag (RLS-90) - Ausschnitt Nordhausen
- Plan 6380-04a GLK Nacht (RLS-90) - Gesamtausschnitt
- Plan 6380-04b GLK Nacht (RLS-90) - Ausschnitt Nordheim
- Plan 6380-04c GLK Nacht (RLS-90) - Ausschnitt Nordhausen

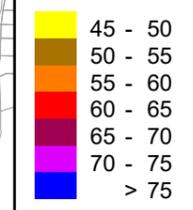
Gesamtausschnitt



Lärmaktionsplan Straße Gesamtausschnitt

- Entwurf -

Lärmindex L_{DEN} in dB(A)



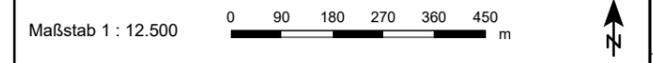
Berechnung nach VBUS
Berechnungshöhe H = 4 m über Gelände
Berechnungsraster L = 5 m

Legende

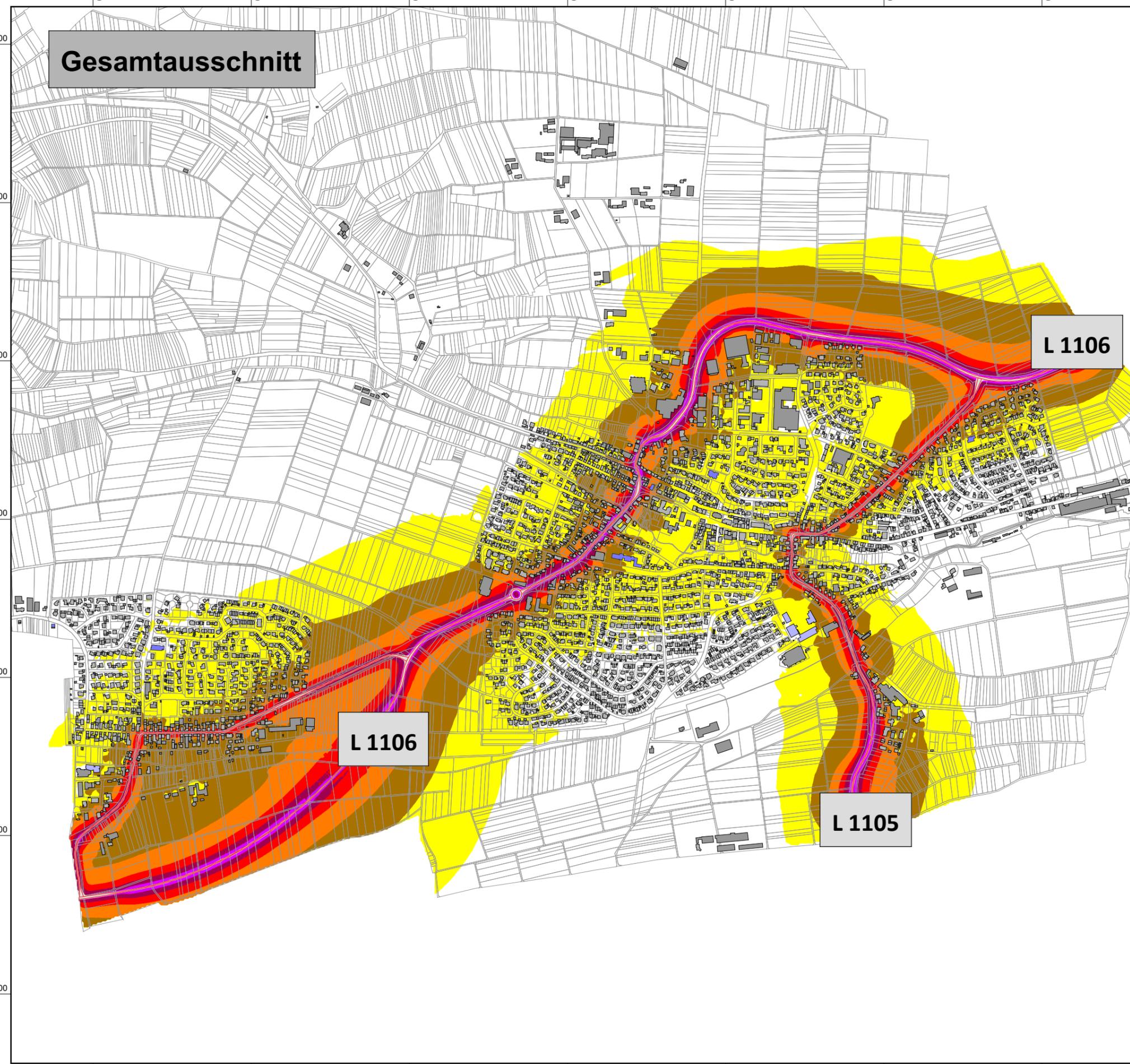
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Straße
- Emissionslinie

Straßenverkehr (VBUS)
Lärmkartierung Status quo
Lärmindex L_{DEN} (24 Stunden)

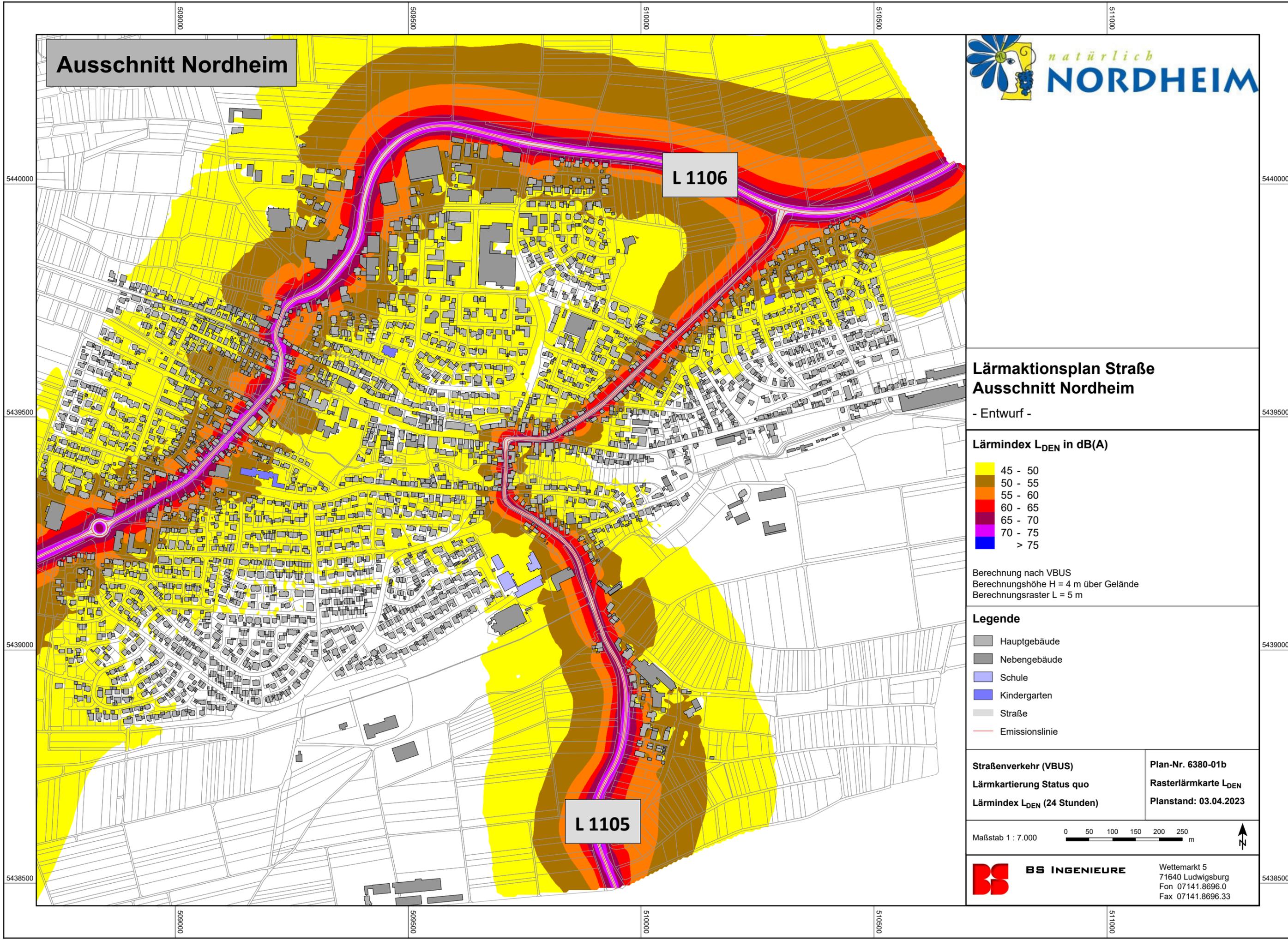
Plan-Nr. 6380-01a
Rasterlärmkarte L_{DEN}
Planstand: 03.04.2023



BS INGENIEURE
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33



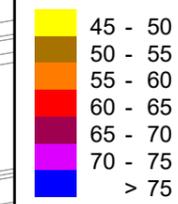
Ausschnitt Nordheim



Lärmaktionsplan Straße Ausschnitt Nordheim

- Entwurf -

Lärmindex L_{DEN} in dB(A)



Berechnung nach VBUS
Berechnungshöhe H = 4 m über Gelände
Berechnungsraster L = 5 m

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Straße
- Emissionslinie

Straßenverkehr (VBUS)
Lärmkartierung Status quo
Lärmindex L_{DEN} (24 Stunden)

Plan-Nr. 6380-01b
Rasterlärmkarte L_{DEN}
Planstand: 03.04.2023

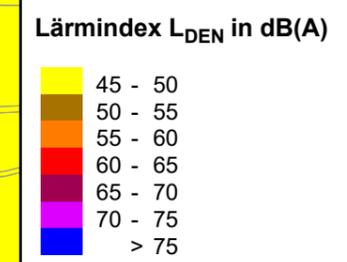


BS INGENIEURE
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33

Ausschnitt Nordhausen

Lärmaktionsplan Straße Ausschnitt Nordhausen

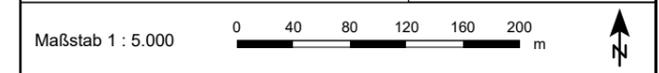
- Entwurf -



Berechnung nach VBUS
 Berechnungshöhe H = 4 m über Gelände
 Berechnungsraster L = 5 m

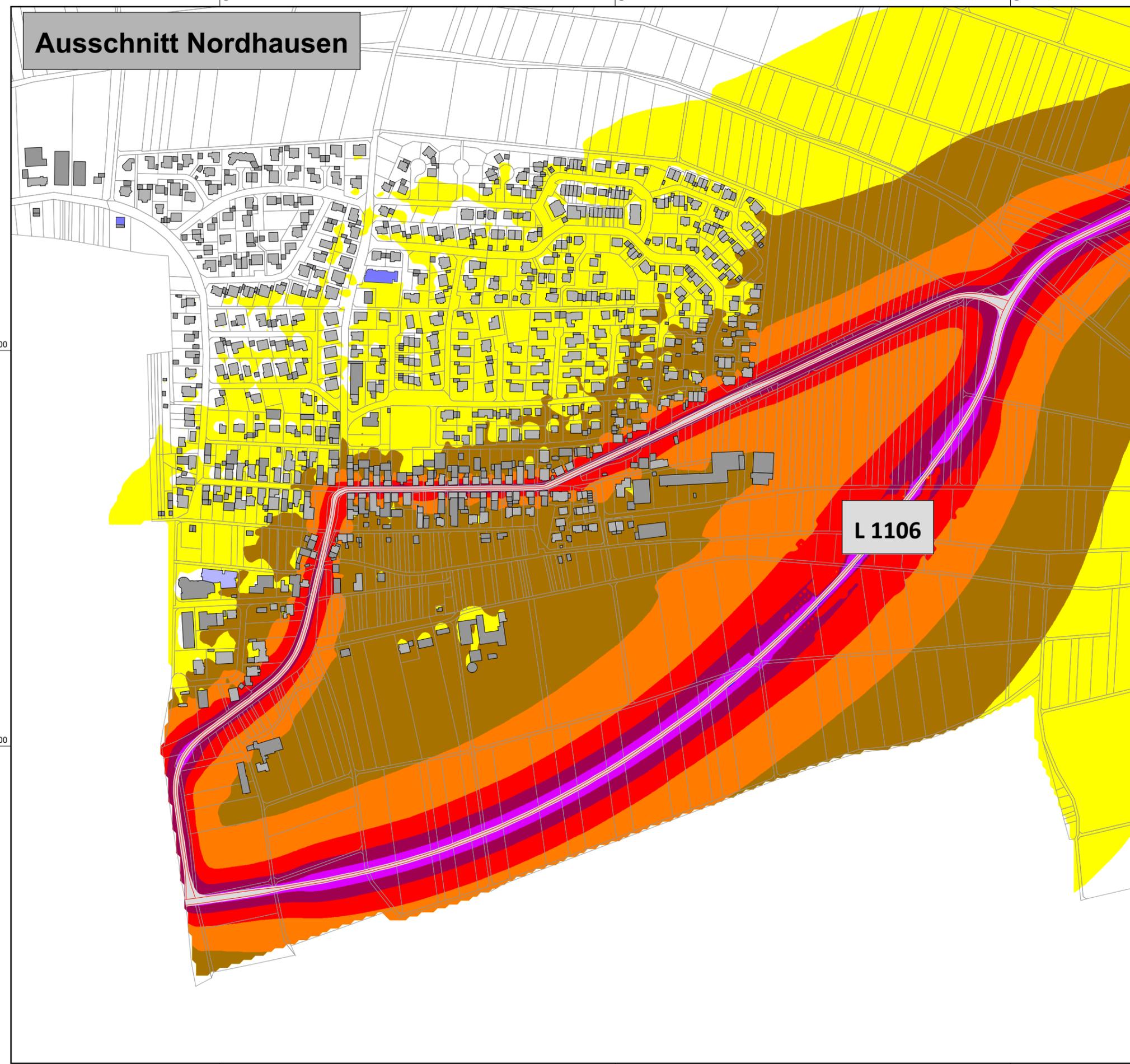
- Legende**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Schule
 - Kindergarten
 - Straße
 - Emissionslinie

Straßenverkehr (VBUS)	Plan-Nr. 6380-01c
Lärmkartierung Status quo	Rasterlärmkarte L_{DEN}
Lärmindex L_{DEN} (24 Stunden)	Planstand: 03.04.2023



BS INGENIEURE

Wettemarkt 5
 71640 Ludwigsburg
 Fon 07141.8696.0
 Fax 07141.8696.33



5439000

5439000

5438500

5438500

507500

508000

508500

509000

507500

508000

508500

509000

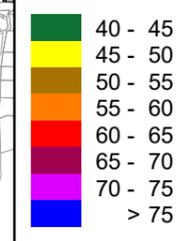
Gesamtausschnitt



Lärmaktionsplan Straße Gesamtausschnitt

- Entwurf -

Lärmindex L_N in dB(A)



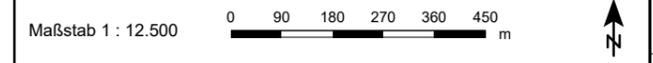
Berechnung nach VBUS
Berechnungshöhe H = 4 m über Gelände
Berechnungsraster L = 5 m

Legende

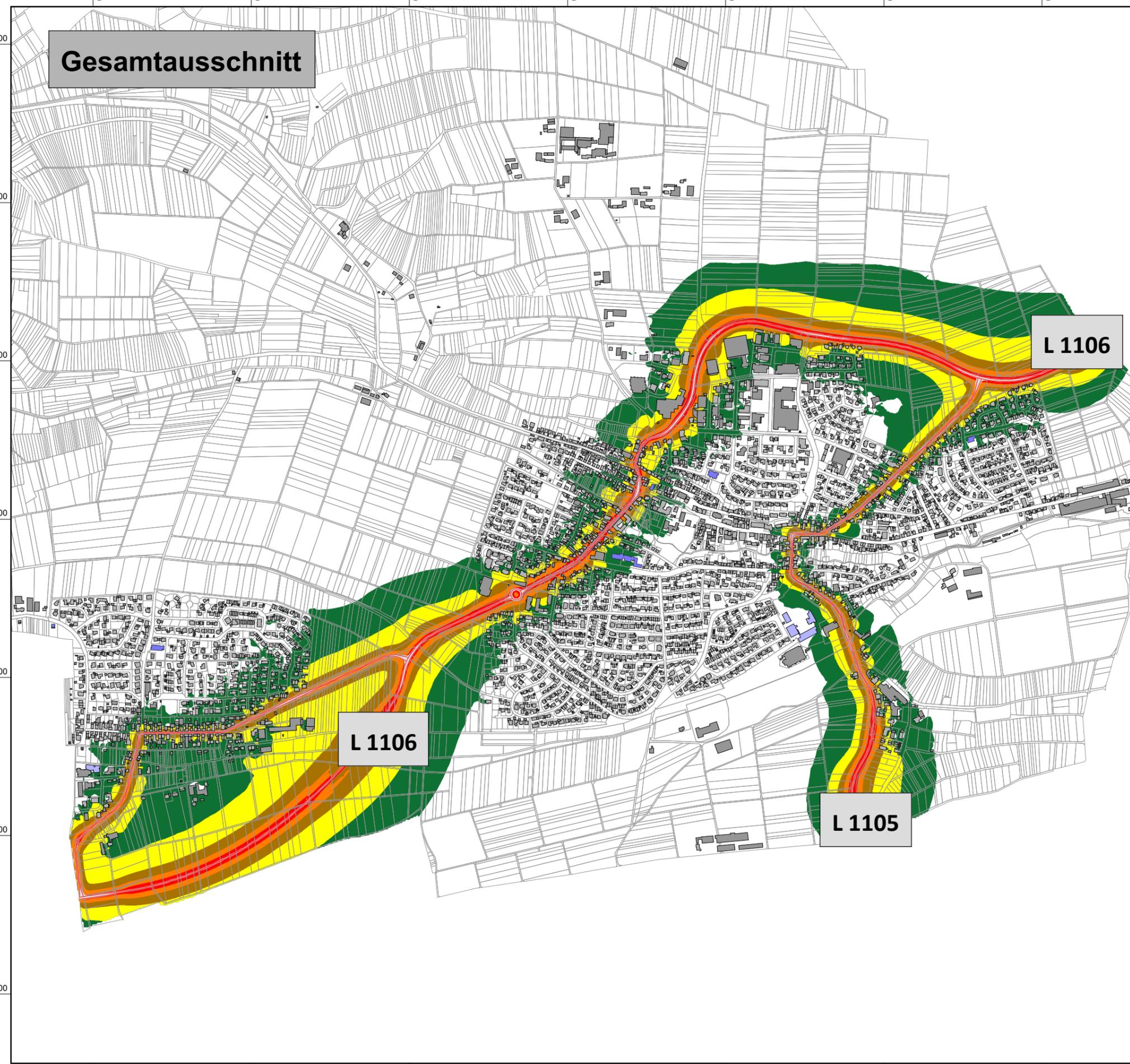
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kindergarten
- Schule
- Straße
- Emissionslinie

Straßenverkehr (VBUS)
Lärmkartierung Status quo
Lärmindex L_N (Nachtstunden)

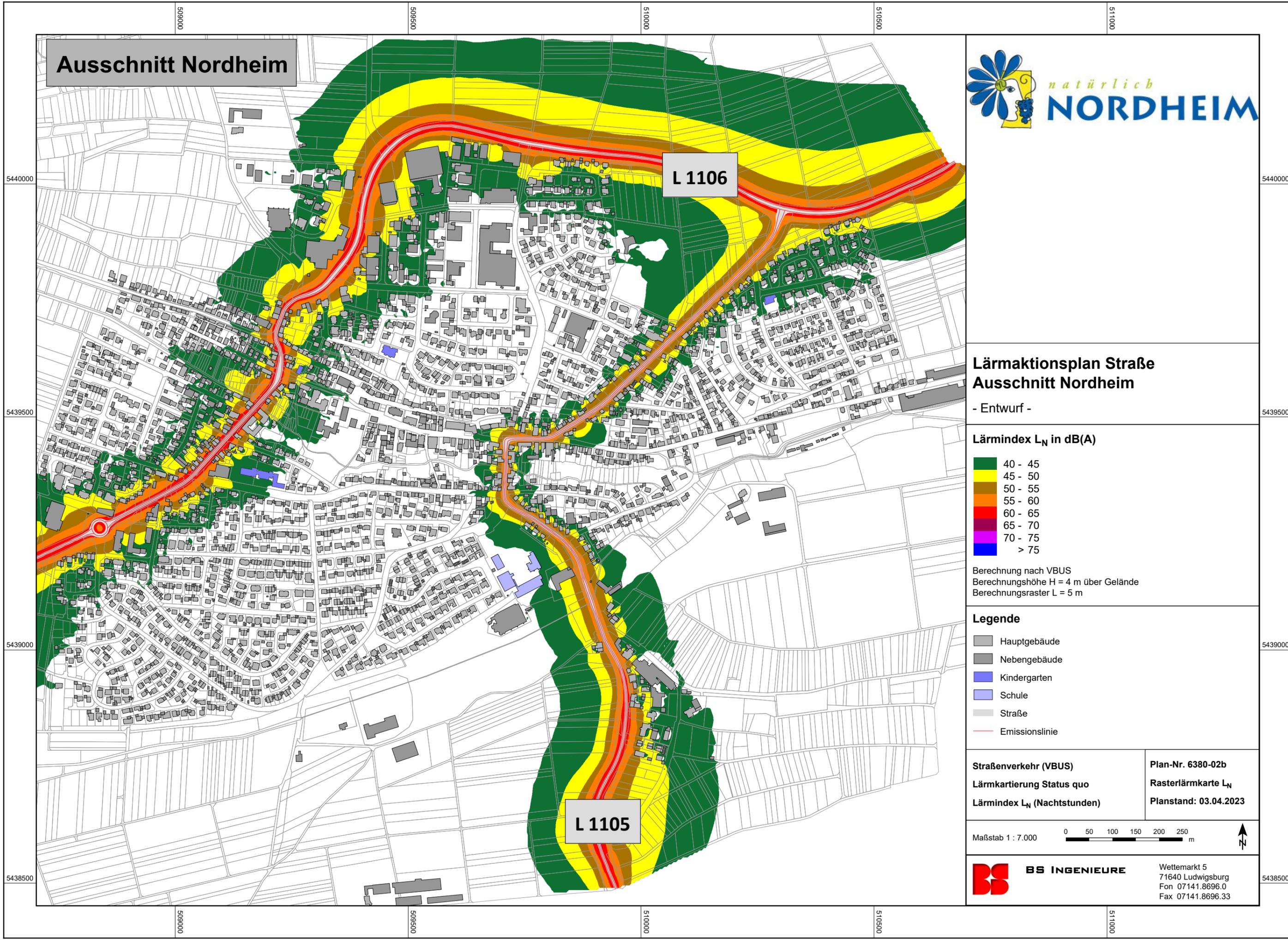
Plan-Nr. 6380-02a
Rasterlärmkarte L_N
Planstand: 03.04.2023



BS INGENIEURE
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33



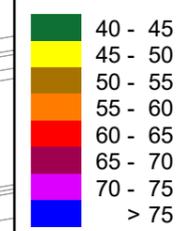
Ausschnitt Nordheim



Lärmaktionsplan Straße Ausschnitt Nordheim

- Entwurf -

Lärmindex L_N in dB(A)



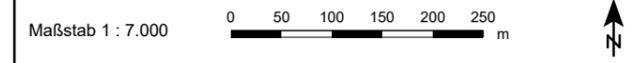
Berechnung nach VBUS
Berechnungshöhe H = 4 m über Gelände
Berechnungsraster L = 5 m

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kindergarten
- Schule
- Straße
- Emissionslinie

Straßenverkehr (VBUS)
Lärmkartierung Status quo
Lärmindex L_N (Nachtstunden)

Plan-Nr. 6380-02b
Rasterlärmkarte L_N
Planstand: 03.04.2023



BS INGENIEURE
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33

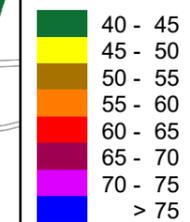
Ausschnitt Nordhausen



Lärmaktionsplan Straße Ausschnitt Nordhausen

- Entwurf -

Lärmindex L_N in dB(A)



Berechnung nach VBUS
Berechnungshöhe H = 4 m über Gelände
Berechnungsraster L = 5 m

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kindergarten
- Schule
- Straße
- Emissionslinie

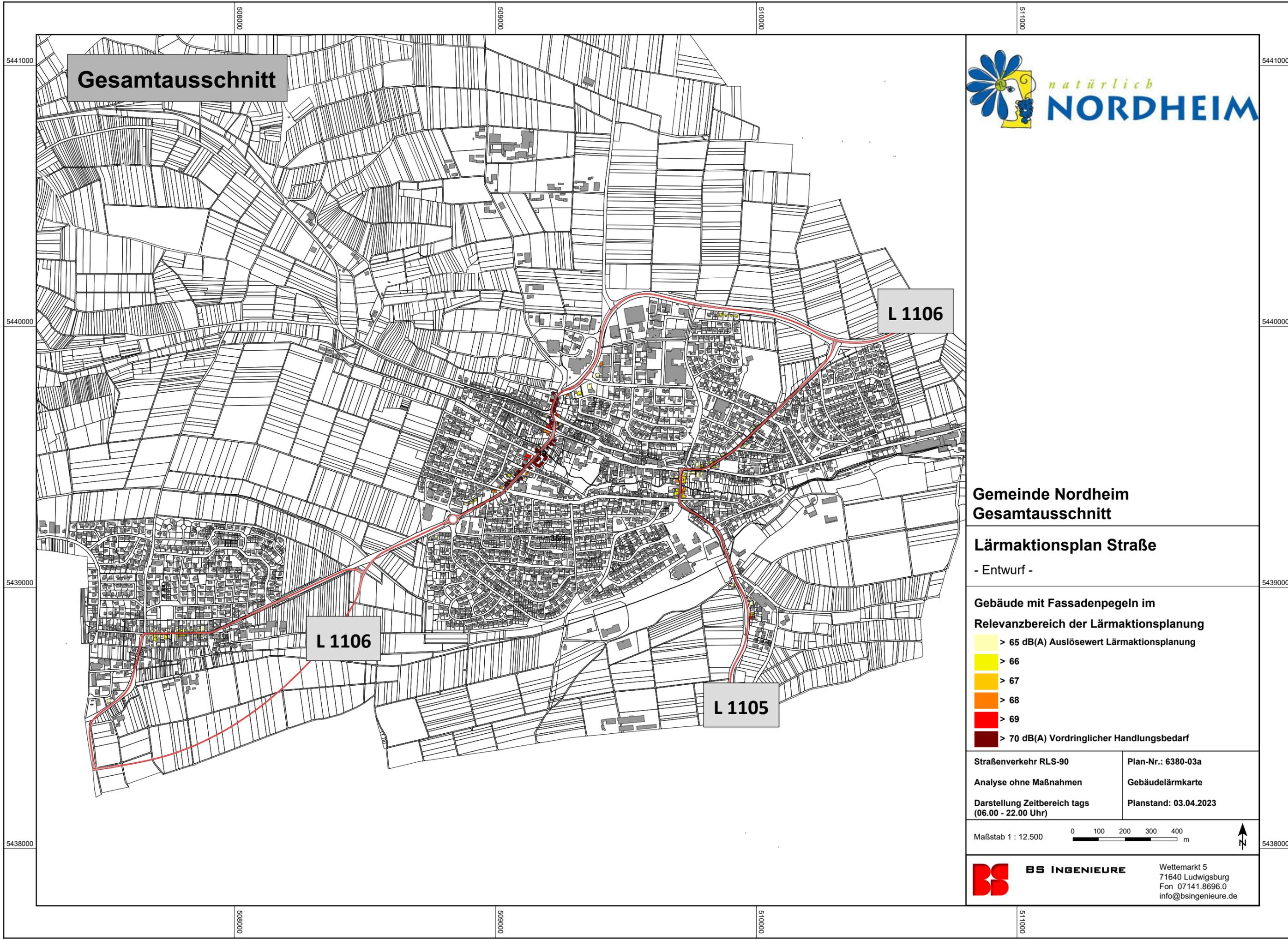
Straßenverkehr (VBUS)
Lärmkartierung Status quo
Lärmindex L_N (Nachtstunden)

Plan-Nr. 6380-02c
Rasterlärmkarte L_N
Planstand: 03.04.2023

Maßstab 1 : 5.000

BS **BS INGENIEURE**
Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33

L 1106



Gesamtausschnitt



**Gemeinde Nordheim
Gesamtausschnitt**

Lärmaktionsplan Straße

- Entwurf -

**Gebäude mit Fassadenpegeln im
Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung**

- > 65 dB(A) Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 66
- > 67
- > 68
- > 69
- > 70 dB(A) Vordringlicher Handlungsbedarf

Straßenverkehr RLS-90

Plan-Nr.: 6380-03a

Analyse ohne Maßnahmen

Gebäudelärmkarte

Darstellung Zeitbereich tags
(06.00 - 22.00 Uhr)

Planstand: 03.04.2023

Maßstab 1 : 12.500



BS INGENIEURE

Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
info@bsingenieure.de

Ausschnitt Nordheim



L 1106

L 1105

Gemeinde Nordheim
Ausschnitt Nordheim

Lärmaktionsplan Straße

- Entwurf -

Gebäude mit Fassadenpegeln im
Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

- > 65 dB(A) Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 66
- > 67
- > 68
- > 69
- > 70 dB(A) Vordringlicher Handlungsbedarf

Straßenverkehr RLS-90

Plan-Nr.: 6380-03b

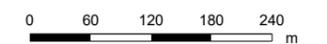
Analyse ohne Maßnahmen

Gebäudelärmkarte

Darstellung Zeitbereich tags
(06.00 - 22.00 Uhr)

Planstand: 03.04.2023

Maßstab 1 : 7.000



BS INGENIEURE

Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
info@bsingenieure.de

Ausschnitt Nordhausen



5439000

5439000

000805

000805

000805

000805

L 1106

**Gemeinde Nordheim
Ausschnitt Nordhausen**

Lärmaktionsplan Straße

- Entwurf -

**Gebäude mit Fassadenpegeln im
Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung**

- > 65 dB(A) Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 66
- > 67
- > 68
- > 69
- > 70 dB(A) Vordringlicher Handlungsbedarf

Straßenverkehr RLS-90

Plan-Nr.: 6380-03c

Analyse ohne Maßnahmen

Gebäudelärmkarte

Darstellung Zeitbereich tags
(06.00 - 22.00 Uhr)

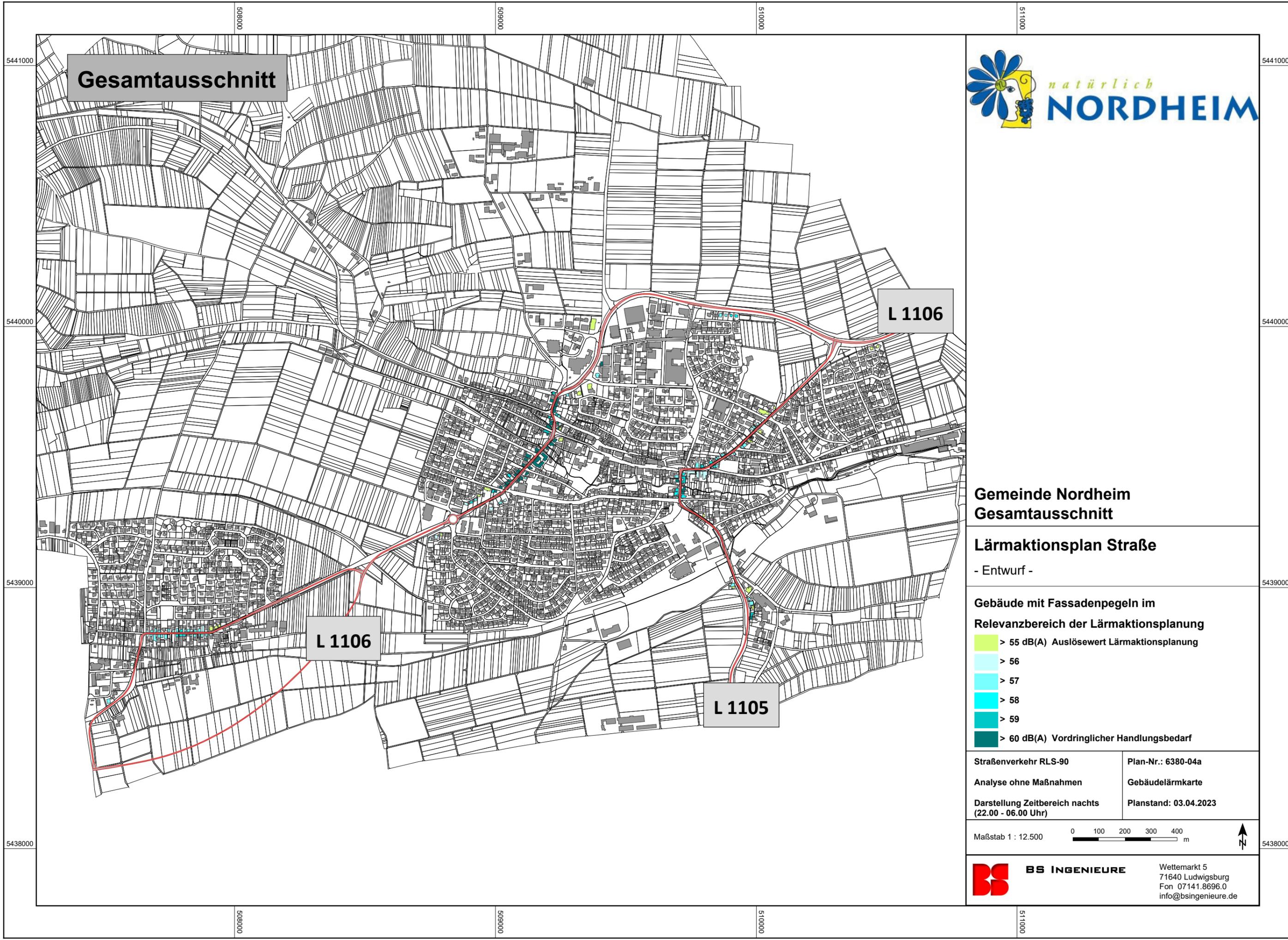
Planstand: 03.04.2023

Maßstab 1 : 5.000



BS INGENIEURE

Wettersmarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
info@bsingenieure.de



Gesamtausschnitt



L 1106

L 1106

L 1105

**Gemeinde Nordheim
Gesamtausschnitt**

Lärmaktionsplan Straße

- Entwurf -

**Gebäude mit Fassadenpegeln im
Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung**

- > 55 dB(A) Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 56
- > 57
- > 58
- > 59
- > 60 dB(A) Vordringlicher Handlungsbedarf

Straßenverkehr RLS-90

Plan-Nr.: 6380-04a

Analyse ohne Maßnahmen

Gebäudelärmkarte

Darstellung Zeitbereich nachts
(22.00 - 06.00 Uhr)

Planstand: 03.04.2023

Maßstab 1 : 12.500 0 100 200 300 400 m



BS INGENIEURE

Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
info@bsingenieure.de

Ausschnitt Nordheim



L 1106

L 1105

Gemeinde Nordheim
Ausschnitt Nordheim

Lärmaktionsplan Straße

- Entwurf -

Gebäude mit Fassadenpegeln im
Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

- > 55 dB(A) Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 56
- > 57
- > 58
- > 59
- > 60 dB(A) Vordringlicher Handlungsbedarf

Straßenverkehr RLS-90

Plan-Nr.: 6380-04b

Analyse ohne Maßnahmen

Gebäudelärmkarte

Darstellung Zeitbereich nachts
(22.00 - 06.00 Uhr)

Planstand: 03.04.2023

Maßstab 1 : 7.000



BS INGENIEURE

Wettermarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
info@bsingenieure.de

Ausschnitt Nordhausen



L 1106

Gemeinde Nordheim
Ausschnitt Nordhausen

Lärmaktionsplan Straße

- Entwurf -

Gebäude mit Fassadenpegeln im
Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung

- > 55 dB(A) Auslösewert Lärmaktionsplanung
- > 56
- > 57
- > 58
- > 59
- > 60 dB(A) Vordringlicher Handlungsbedarf

Straßenverkehr RLS-90

Plan-Nr.: 6380-04c

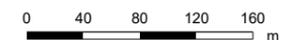
Analyse ohne Maßnahmen

Gebäudelärmkarte

Darstellung Zeitbereich nachts
(22.00 - 06.00 Uhr)

Planstand: 03.04.2023

Maßstab 1 : 5.000



BS INGENIEURE

Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
info@bsingenieure.de

II. Betroffenheitsstatistik

Lärmaktionsplan Gemeinde Nordheim
Straßenverkehr (VBUS) - Status quo



EU-Betroffenheitsstatistik nach Pegelbereichen
Einwohner - Schulen - Krankenhäuser

Name	Intervalle	Einwohner		Anzahl Schulen		Anzahl Krankenhäuser	
		L _{DEN}	L _{Night}	L _{DEN}	L _{Night}	L _{DEN}	L _{Night}
Nordheim	50 - 55	526	237	1	-	-	-
	55 - 60	299	111	-	-	-	-
	60 - 65	228	33	-	-	-	-
	65 - 70	103	-	-	-	-	-
	70 - 75	31	-	-	-	-	-
	> 75	-	-	-	-	-	-

--	--	--	--	--	--	--	--

III. Immissionspegel Status quo (RLS-90)

Lärmaktionsplan Gemeinde Nordheim Straßenverkehr (RLS-90) - Status Quo



Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung Fassadenpegel > 49 dB(A)

Anschrift	lauteste Fassade	Beurteilungspegel nach RLS-90		Bewohner	Gebäude- nutzung	Ortsteil
		tags LrT in dB(A)	nachts LrN in dB(A)			
Fachriastraße 1	S	62,6	54,3	16	Whs	Nordhausen
Fachriastraße 2	O	58,8	50,6	2	Whs	Nordhausen
Gartenstraße 36	S	62,9	54,6	5	Whs	Nordhausen
Heuchelbergstraße 1	S	60,0	51,7	13	WGhs	Nordhausen
Holzstraße 2	N	61,7	53,4	10	Whs	Nordhausen
Holzstraße 4	N	58,6	50,3	6	Whs	Nordhausen
Holzstraße 4/1	N	58,3	50,0	4	Whs	Nordhausen
Holzstraße 8	N	56,9	48,6	6	WBüro	Nordhausen
Meisenstraße 34	S	56,5	48,2	1	Whs	Nordhausen
Meisenstraße 38	S	58,9	50,6	6	Whs	Nordhausen
Meisenstraße 40	S	60,4	52,1	2	Whs	Nordhausen
Meisenstraße 42	S	61,2	52,9	4	Whs	Nordhausen
Meisenstraße 44	S	62,3	54,0	2	Whs	Nordhausen
Oststraße 1	SO	63,6	55,3	6	Whs	Nordhausen
Oststraße 3	SO	63,9	55,6	1	Whs	Nordhausen
Oststraße 7	S	62,9	54,7	6	Whs	Nordhausen
Oststraße 10	N	59,0	50,7	8	WGhs	Nordhausen
Schulweg 2	W	60,1	51,9	2	Whs	Nordhausen
Strombergstraße 3	S	59,6	51,3	2	Whs	Nordhausen
Strombergstraße 5	SO	61,7	53,4	4	Whs	Nordhausen
Strombergstraße 11/2	S	56,8	48,5	0	Heim	Nordhausen
Waldenserstraße 1	S	65,0	56,7	2	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 2	N	65,2	56,9	7	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 3	S	65,9	57,6	4	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 4	N	65,8	57,5	6	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 5	S	65,8	57,6	2	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 6	N	66,1	57,8	3	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 7	S	65,9	57,6	0	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 8	N	65,9	57,6	12	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 10	N	65,6	57,3	0	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 13	S	65,6	57,3	6	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 14	N	66,1	57,8	0	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 15	S	65,0	56,7	0	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 17	S	65,9	57,6	0	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 18	N	57,5	49,2	0	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 19	S	67,0	58,7	6	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 21	S	66,1	57,8	0	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 22	N	66,4	58,1	2	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 23	S	66,0	57,7	0	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 24	N	67,2	59,0	2	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 25	S	65,3	57,0	5	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 26	N	66,6	58,3	4	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 27	S	66,0	57,7	4	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 29	S	66,0	57,7	0	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 30	N	66,0	57,7	0	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 31	S	65,3	57,0	1	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 32	N	65,9	57,6	4	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 34	N	66,3	58,0	3	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 35	S	63,5	55,2	9	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 36	N	65,9	57,6	0	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 38	N	65,5	57,3	0	Whs	Nordhausen
Waldenserstraße 40	N	64,9	56,6	4	Whs	Nordhausen
Waldstraße 1	O	60,5	52,2	6	Whs	Nordhausen
Wartbergstraße 77	S	63,0	54,7	9	Whs	Nordhausen
Wartbergstraße 81	S	61,9	53,6	5	Whs	Nordhausen
Weststraße 4	S	56,6	48,3	1	Whs	Nordhausen
Weststraße 5	O	57,6	49,3	4	Whs	Nordhausen



Lärmaktionsplan Gemeinde Nordheim Straßenverkehr (RLS-90) - Status Quo



Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung Fassadenpegel > 49 dB(A)

Anschrift	lauteste Fassade	Beurteilungspegel nach RLS-90		Bewohner	Gebäude- nutzung	Ortsteil
		tags LrT in dB(A)	nachts LrN in dB(A)			
Zabergäustraße 1	W	58,3	50,0	4	Whs	Nordhausen
Zabergäustraße 4	O	61,2	52,9	3	Whs	Nordhausen
Zabergäustraße 5	W	62,8	54,5	3	Whs	Nordhausen
Zabergäustraße 6	O	63,1	54,8	2	Whs	Nordhausen
Zabergäustraße 8	SO	64,6	56,3	0	Whs	Nordhausen
Zabergäustraße 24	S	65,9	57,6	0	Whs	Nordhausen
Auf dem Weihen 23	NW	62,6	54,3	3	Whs	Nordheim
Auf dem Weihen 24	N	59,4	51,1	2	Whs	Nordheim
Auf dem Weihen 25	NW	61,2	52,9	4	Whs	Nordheim
Auf dem Weihen 27	NW	61,6	53,3	3	Whs	Nordheim
Bahnhofstraße 2	N	61,7	53,4	6	Whs	Nordheim
Bahnhofstraße 4	N	58,9	50,6	1	Whs	Nordheim
Birkenweg 16	O	57,8	49,6	7	Whs	Nordheim
Birkenweg 18	SO	61,2	52,9	4	Whs	Nordheim
Birkenweg 20	SO	59,8	51,6	4	Whs	Nordheim
Birkenweg 22	SO	59,6	51,3	6	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 2	O	68,5	60,1	4	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 3	NW	70,6	62,3	6	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 5	NW	70,9	62,6	11	WGhs	Nordheim
Brackenheimer Straße 6	SO	72,4	64,2	4	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 7	NW	71,2	62,9	2	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 8	SO	72,6	64,3	0	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 12	SO	69,7	61,5	5	WGhs	Nordheim
Brackenheimer Straße 14	SO	72,0	63,8	9	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 16	SO	72,0	63,7	0	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 18	SO	72,2	64,0	6	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 19	NW	70,6	62,3	19	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 20	SO	72,4	64,1	2	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 21	NW	71,2	63,0	35	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 22	SO	66,9	58,6	6	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 26	SO	71,6	63,4	5	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 27	NW	72,0	63,7	6	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 32	SO	71,4	63,2	10	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 33	NW	70,9	62,7	1	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 33/1	W	65,6	57,4	1	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 34	SO	71,4	63,2	1	Whs	Nordheim
Brackenheimer Straße 35	NW	71,8	63,6	9	Whs	Nordheim
Breibachweg 4	SW	60,3	52,1	0	Whs	Nordheim
Breibachweg 6	SW	60,4	52,1	6	Whs	Nordheim
Breibachweg 8	SW	59,9	51,7	2	Whs	Nordheim
Breslauer Straße 2	N	61,4	53,1	2	Whs	Nordheim
Breslauer Straße 4	NW	65,0	56,7	3	Whs	Nordheim
Breslauer Straße 6	NW	65,4	57,2	3	Whs	Nordheim
Breslauer Straße 10	N	56,8	48,5	4	Whs	Nordheim
Elbinger Straße 1	N	64,4	56,1	10	Whs	Nordheim
Elbinger Straße 3	W	57,1	48,8	13	Whs	Nordheim
Friedhofstraße 23	W	61,5	53,3	2	Whs	Nordheim
Großgartacher Straße 2	W	72,8	62,1	4	Whs	Nordheim
Großgartacher Straße 3	O	75,3	64,6	2	Whs	Nordheim
Großgartacher Straße 3/1	O	59,0	48,6	2	Whs	Nordheim
Großgartacher Straße 4	W	72,7	61,9	1	Whs	Nordheim
Großgartacher Straße 5	O	70,1	59,4	5	Whs	Nordheim
Großgartacher Straße 6	W	73,4	62,7	2	WBtrg	Nordheim
Großgartacher Straße 8	W	74,4	63,6	1	Whs	Nordheim
Großgartacher Straße 12	N	68,4	57,8	3	Whs	Nordheim
Hauptstraße 1	W	70,4	60,9	1	Whs	Nordheim
Hauptstraße 3	S	64,3	56,0	5	Whs	Nordheim



Lärmaktionsplan Gemeinde Nordheim Straßenverkehr (RLS-90) - Status Quo



Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung Fassadenpegel > 49 dB(A)

Anschrift	lauteste Fassade	Beurteilungspegel nach RLS-90		Bewohner	Gebäude- nutzung	Ortsteil
		tags LrT in dB(A)	nachts LrN in dB(A)			
Hauptstraße 4	N	64,7	56,0	7	Gast	Nordheim
Hauptstraße 4/1	W	57,0	48,5	8	Whs	Nordheim
Hauptstraße 8	W	57,2	48,6	1	Whs	Nordheim
Hauptstraße 9	NW	60,9	52,5	0	Kiga	Nordheim
Hauptstraße 86	O	62,1	53,9	12	Whs	Nordheim
Hauptstraße 93	S	63,0	54,8	7	Whs	Nordheim
Hauptstraße 94	N	65,2	56,9	22	WGhs	Nordheim
Hauptstraße 97	S	65,8	57,5	11	WGhs	Nordheim
Hauptstraße 99	S	66,7	58,5	2	Whs	Nordheim
Hauptstraße 100	N	65,3	57,0	9	WGhs	Nordheim
Hauptstraße 102	N	65,1	56,9	5	WGhs	Nordheim
Hauptstraße 103	S	67,1	58,8	4	Whs	Nordheim
Hauptstraße 103/1	S	64,4	56,2	2	Whs	Nordheim
Hauptstraße 104	N	64,7	56,5	12	WGhs	Nordheim
Hausener Straße 111	N	62,4	54,2	2	Whs	Nordheim
Hausener Straße 111/1	N	65,2	57,0	5	Whs	Nordheim
Hausener Straße 113	N	65,3	57,0	1	Whs	Nordheim
Hausener Straße 115	N	64,2	55,9	2	Whs	Nordheim
Hausener Straße 117	N	63,2	55,0	2	Whs	Nordheim
Hausener Straße 119	N	61,8	53,6	3	Whs	Nordheim
Hausener Straße 121	N	61,3	53,1	4	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 1	SO	66,2	57,9	2	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 2	N	66,7	58,4	4	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 2/1	N	65,5	57,2	2	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 3	SO	66,9	58,6	1	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 6	NW	63,3	55,0	5	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 7	SO	65,9	57,6	8	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 8	W	57,7	49,5	2	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 9	SO	65,5	57,2	4	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 10	NW	65,4	57,1	4	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 11	SO	65,9	57,6	0	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 12	W	60,6	52,3	3	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 14	NW	65,9	57,6	3	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 14/1	NW	65,7	57,5	3	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 16	NW	64,2	56,0	2	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 20	NW	61,1	52,8	4	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 22	NO	57,2	48,9	2	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 33	SO	61,2	53,0	1	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 36	NW	64,3	56,0	8	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 39	SO	65,3	57,0	4	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 41	SO	65,9	57,6	3	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 43	SO	65,2	57,0	5	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 45	SO	62,5	54,3	1	WGhs	Nordheim
Heilbronner Straße 50	NW	63,0	54,7	5	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 52	NW	62,8	54,6	3	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 54	NW	62,9	54,6	4	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 56	NW	63,0	54,7	6	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 57	SO	63,7	55,5	3	WGhs	Nordheim
Heilbronner Straße 58	NW	62,9	54,6	3	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 59	SO	63,1	54,8	3	Whs	Nordheim
Heilbronner Straße 61	SO	64,0	55,8	5	Whs	Nordheim
Im Auerberg 8	W	57,3	49,0	3	Whs	Nordheim
Im Auerberg 10/2	W	61,8	53,5	4	Whs	Nordheim
Im Auerberg 12/4	W	62,4	54,1	2	Whs	Nordheim
Im Auerberg 12/5	W	62,4	54,2	4	Whs	Nordheim
Im Auerberg 16	W	62,0	53,8	14	Whs	Nordheim
Im Langen Rain 1	S	68,3	60,1	2	Whs	Nordheim



Lärmaktionsplan Gemeinde Nordheim Straßenverkehr (RLS-90) - Status Quo



Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung Fassadenpegel > 49 dB(A)

Anschrift	lauteste Fassade	Beurteilungspegel nach RLS-90		Bewohner	Gebäude- nutzung	Ortsteil
		tags LrT in dB(A)	nachts LrN in dB(A)			
Im Langen Rain 1/1	O	67,3	59,0	4	Whs	Nordheim
Im Langen Rain 2	O	68,6	60,4	5	Whs	Nordheim
Im Langen Rain 3	O	63,5	55,2	3	WBtrg	Nordheim
Im Langen Rain 5	O	58,2	49,9	8	Whs	Nordheim
Im Schelmental 1	SW	63,6	55,4	5	WGhs	Nordheim
Im Schelmental 2	W	65,8	57,5	4	Whs	Nordheim
Im Schelmental 4	W	66,0	57,7	0	Whs	Nordheim
Im Schelmental 6	W	64,1	55,8	3	Whs	Nordheim
Im Schelmental 10	W	67,6	59,3	2	Whs	Nordheim
Im Schelmental 12	W	69,2	60,9	2	Whs	Nordheim
Im Schelmental 16	W	58,2	49,9	7	Whs	Nordheim
Im Schelmental 20	S	62,6	54,4	2	Whs	Nordheim
Kapellenstraße 2	SW	61,4	53,2	2	Whs	Nordheim
Karl-Heinrich-Straße 17	N	61,0	52,7	3	Whs	Nordheim
Karl-Heinrich-Straße 19	W	69,0	60,7	10	Whs	Nordheim
Karl-Heinrich-Straße 24	NW	61,3	53,0	4	Whs	Nordheim
Keltenweg 3	O	59,2	50,9	2	Whs	Nordheim
Keltenweg 5	O	64,2	55,9	2	Whs	Nordheim
Keltenweg 7	S	66,2	58,0	3	Whs	Nordheim
Keltenweg 8	O	57,7	49,4	2	Whs	Nordheim
Keltenweg 9	S	66,3	58,1	2	Whs	Nordheim
Keltenweg 10	O	57,2	48,9	5	Whs	Nordheim
Keltenweg 11	O	65,2	57,0	8	Whs	Nordheim
Keltenweg 13	O	61,9	53,6	17	Whs	Nordheim
Kelterstraße 1	SW	69,8	59,2	3	Whs	Nordheim
Kelterstraße 2	W	73,0	62,5	3	Whs	Nordheim
Kelterstraße 3	SW	68,3	57,8	10	Whs	Nordheim
Kelterstraße 4	S	65,9	56,1	7	Whs	Nordheim
Kelterstraße 5	SW	64,8	54,4	1	Whs	Nordheim
Kelterstraße 7	SW	60,3	50,0	9	Whs	Nordheim
Kelterstraße 9	SW	58,8	48,6	2	Whs	Nordheim
Kernerstraße 3	N	59,6	51,4	1	Whs	Nordheim
Kernerstraße 5	N	58,5	50,2	3	Whs	Nordheim
Klimmerdingenstraße 2	S	60,8	52,5	2	Whs	Nordheim
Klosterstraße 24	N	66,5	55,9	4	Whs	Nordheim
Klosterstraße 26	W	58,7	48,3	3	Whs	Nordheim
Königsberger Straße 75	W	57,3	49,0	13	Whs	Nordheim
Königsberger Straße 79	N	58,7	50,4	3	Whs	Nordheim
Kreuzstraße 1	SO	69,8	61,5	9	Whs	Nordheim
Kreuzstraße 3/1	SO	59,1	50,8	1	Whs	Nordheim
Kreuzstraße 6	SO	59,0	50,7	0	Whs	Nordheim
Kreuzstraße 6/1	NO	58,7	50,3	16	Whs	Nordheim
Landturmstraße 17	N	58,6	50,3	2	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 1	W	66,5	58,2	5	WGhs	Nordheim
Lauffener Straße 2	O	65,7	57,5	8	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 3	W	67,9	59,6	6	WGhs	Nordheim
Lauffener Straße 4	O	68,7	60,5	1	Gast	Nordheim
Lauffener Straße 8	O	66,6	58,4	6	WGhs	Nordheim
Lauffener Straße 9	W	68,7	60,4	9	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 11	W	67,2	58,9	2	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 11/1	W	68,7	60,4	0	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 12	O	66,6	58,3	4	WGhs	Nordheim
Lauffener Straße 14	O	66,0	57,8	0	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 20	NO	61,7	53,5	1	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 21	SW	61,8	53,6	5	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 22	NO	60,9	52,6	2	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 23	S	62,2	54,0	4	Whs	Nordheim



Lärmaktionsplan Gemeinde Nordheim Straßenverkehr (RLS-90) - Status Quo



Gebäude im Relevanzbereich der Lärmaktionsplanung Fassadenpegel > 49 dB(A)

Anschrift	lauteste Fassade	Beurteilungspegel nach RLS-90		Bewohner	Gebäude- nutzung	Ortsteil
		tags LrT in dB(A)	nachts LrN in dB(A)			
Lauffener Straße 24	NO	61,1	52,9	2	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 25	S	62,7	54,5	0	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 27	S	63,7	55,4	1	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 29	S	61,8	53,5	2	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 31	S	61,4	53,1	1	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 46	O	65,5	57,2	7	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 48	O	63,7	55,4	2	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 51	SW	60,8	52,5	0	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 53	SW	60,7	52,4	3	Whs	Nordheim
Lauffener Straße 53/1	NW	58,3	50,0	3	Whs	Nordheim
Lerchenstraße 54	W	65,9	57,4	8	Whs	Nordheim
Lerchenstraße 59	NW	65,5	55,9	2	WGhs	Nordheim
Lessingstraße 7	N	60,6	52,4	4	Whs	Nordheim
Lessingstraße 9	N	63,1	54,8	2	Whs	Nordheim
Lessingstraße 9/1	N	63,1	54,9	2	Whs	Nordheim
Lessingstraße 11	N	64,0	55,8	3	Whs	Nordheim
Lessingstraße 13	NO	64,0	55,7	4	Whs	Nordheim
Lindenweg 13	SO	57,1	48,8	2	Whs	Nordheim
Märzenäcker 24	N	66,6	58,4	3	Whs	Nordheim
Märzenäcker 26	N	66,6	58,4	2	Whs	Nordheim
Märzenäcker 28	N	66,2	58,0	4	Whs	Nordheim
Märzenäcker 30	N	66,3	58,0	3	Whs	Nordheim
Märzenäcker 32	N	62,7	54,5	4	Whs	Nordheim
Märzenäcker 32/1	N	62,7	54,5	3	Whs	Nordheim
Märzenäcker 34	N	62,7	54,5	2	Whs	Nordheim
Maybachstraße 3	W	68,4	60,1	4	Whs	Nordheim
Maybachstraße 8	W	58,2	49,9	2	WBüro	Nordheim
Mühlstraße 1	S	60,5	52,2	4	Whs	Nordheim
Mühlstraße 2	SW	58,3	50,0	3	WGhs	Nordheim
Obere Gasse 6	S	58,2	49,9	0	WGhs	Nordheim
Obere Gasse 8	S	58,6	50,3	6	Whs	Nordheim
Schaffohle 2	O	64,0	55,7	1	Btrg	Nordheim
Schillerstraße 17	NO	56,9	48,7	2	Whs	Nordheim
Schillerstraße 19	NW	63,2	54,9	5	Whs	Nordheim
Schillerstraße 20	W	59,4	51,1	2	Whs	Nordheim
Schwaigerner Straße 1	O	73,0	62,5	6	Whs	Nordheim
Schwaigerner Straße 1/1	O	74,0	63,4	6	Whs	Nordheim
Schwaigerner Straße 4	O	61,6	51,0	1	Whs	Nordheim
Schwaigerner Straße 5	SO	70,1	59,4	0	Whs	Nordheim
Schwaigerner Straße 7	N	65,7	55,0	3	Whs	Nordheim
Schwaigerner Straße 9	N	63,4	52,7	2	Whs	Nordheim
Schwaigerner Straße 11	N	60,0	49,4	3	Whs	Nordheim
Stettiner Straße 8	N	58,6	50,3	6	Whs	Nordheim
Stettiner Straße 10	N	58,4	50,1	0	Whs	Nordheim
Südstraße 2	O	61,5	53,2	4	Whs	Nordheim
Südstraße 71	W	57,4	49,2	1	Whs	Nordheim
Südstraße 77	W	61,8	53,6	1	Whs	Nordheim
Talstraße 1	O	68,4	59,9	11	WGhs	Nordheim
Talstraße 2	O	69,9	60,5	6	WGhs	Nordheim
Talstraße 3/1	S	62,9	54,6	1	Whs	Nordheim
Talstraße 6	SW	56,5	48,1	4	Whs	Nordheim
Zimmerer Höhe 32	O	57,8	49,6	13	Whs	Nordheim



Wettemarkt 5
71640 Ludwigsburg
Fon 07141.8696.0
Fax 07141.8696.33
www.bsingenieure.de

