



## Lärmaktionsplan gemäß EG-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG

Erläuterungsbericht

Projekt-Nr. 612-1724

November 2021

**FICHTNER**  
WATER & TRANSPORTATION

---

### Versions- und Revisionsbericht

Nr.	Datum	Erstellt	Geprüft	Beschreibung
1	15.04.2014	A. Villanyi	A. Colloseus	Zwischenbericht
2	23.02.2015	A. Villanyi	A. Colloseus	Erläuterungsbericht
3	22.03.2016	A. Villanyi	A. Colloseus	Fortschreibung des Berichts
4	08.04.2021	S. Steiner	A Colloseus	Aktualisierung
5	23.08.2021	S. Steiner	A. Colloseus	Redaktionelle Änderungen nach Offenlage
6	18.11.2021	S. Steiner	A. Colloseus	Änderung Maßnahme Westtangente

---



Dr. Markus Weise



Sebastian Steiner

---

Fichtner Water & Transportation GmbH

Linnéstraße 5, 79110 Freiburg  
Deutschland

Telefon: +49-761-88505-0

Fax: +49-761-88505-22

E-Mail: [info@fwt.fichtner.de](mailto:info@fwt.fichtner.de)

---

Copyright © by FICHTNER WATER & TRANSPORTATION GMBH

#### Disclaimer

Der Inhalt dieses Dokumentes ist ausschließlich für den Auftraggeber der Fichtner Water & Transportation GmbH und andere vertraglich vereinbarte Empfänger bestimmt. Er darf nur mit Zustimmung des Auftraggebers ganz oder auszugsweise und ohne Gewähr Dritten zugänglich gemacht werden. Die Fichtner Water & Transportation GmbH haftet gegenüber Dritten nicht für die Vollständigkeit und Richtigkeit der enthaltenen Informationen.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Aufgabenstellung</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Grundlagen</b> .....	<b>1</b>
2.1 Allgemeines.....	1
2.2 Beurteilungsgrundlagen .....	2
2.3 Rechtlicher Rahmen.....	2
2.3.1 Allgemeines .....	2
2.3.2 Aufstellungsverfahren.....	3
2.3.3 Umgebungslärmrichtlinie.....	3
2.3.4 Lärmvorsorge.....	5
2.3.5 Lärmsanierung .....	6
2.3.6 Verkehrsrechtliche Maßnahmen.....	6
<b>3. Ergebnisse der Lärmkartierung</b> .....	<b>8</b>
<b>4. Analyse der Lärm- und Konfliktsituation</b> .....	<b>13</b>
4.1 Allgemeines.....	13
4.2 Ergebnisse .....	14
<b>5. Maßnahmenkonzept</b> .....	<b>18</b>
5.1 Allgemeines.....	18
5.2 Leitbild.....	19
5.3 Beschreibung der Maßnahmen .....	20
5.4 Steuerung des Verkehrs.....	22
5.5 Baulicher Lärmschutz.....	24
5.6 Bereits umgesetzte Maßnahmen.....	24
<b>6. Maßnahmenauswahl</b> .....	<b>26</b>
6.1 Allgemeines.....	26

6.2	Bauliche Maßnahmen .....	26
6.3	Tempo 30 Breisacher / Basler Straße (L 134) in der Kernstadt.....	26
6.3.1	Allgemeines .....	26
6.3.2	Verkehrsfunktion/Verlagerungen .....	27
6.3.3	Alternative Maßnahmen .....	28
6.3.4	Weitere Abwägungsaspekte.....	28
6.3.5	Abwägungsempfehlung.....	29
6.4	Tempo 30 nachts auf der Westtangente .....	29
6.4.1	Allgemeines .....	29
6.4.2	Abwägungsaspekte.....	29
6.4.3	Abwägungsempfehlung.....	30
6.5	Tempo 50 nachts auf der B 378 .....	30
6.5.1	Allgemeines .....	30
6.5.2	Abwägungsaspekte.....	31
6.5.3	Ergebnis der Abwägung .....	31
6.6	Tempo 30 ganztägig auf der L 134 in Zienken .....	31
6.6.1	Allgemeines .....	31
6.6.2	Abwägungsaspekte.....	32
6.6.3	Abwägungsempfehlung.....	33
6.7	Tempo 30 Rhein- und Bugginger Straße in Grißheim .....	33
6.7.1	Allgemeines .....	33
6.7.2	Abwägungsaspekte.....	33
6.7.3	Ergebnis der Abwägung .....	34
<b>7.</b>	<b>Öffentlichkeitsbeteiligung.....</b>	<b>34</b>
<b>8.</b>	<b>Zusammenfassung und Empfehlungen.....</b>	<b>36</b>

## Anlagen

- Anlage 1 Kartiertes Streckennetz / zulässige Geschwindigkeiten**
- Anlage 2 Lärmkarte Straßenverkehr L<sub>DEN</sub>**
- Anlage 3 Lärmkarte Straßenverkehr L<sub>Night</sub>**
- Anlage 4 Lärmschwerpunkte Straßenverkehr L<sub>DEN</sub>**
- Anlage 5 Lärmschwerpunkte Straßenverkehr L<sub>Night</sub>**
- Anlage 6 Gebäudelärmkarten nach RLS-90 Tag**
- Anlage 7 Gebäudelärmkarten nach RLS-90 Nacht**
- Anlage 8 Legende Maßnahmenkonzept Straßenverkehrslärm**
- Anlage 9 Leitlinie 1: Lärminderung in der Stadtplanung**
- Anlage 10 Leitlinie 2: Schutz ruhiger Gebiete**
- Anlage 11 Leitlinie 3: Förderung lärmarmen Verkehrsmittel**
- Anlage 12 Leitlinie 4: Steuerung des Verkehrs**
- Anlage 13 Leitlinie 5: Baulicher Lärmschutz**
- Anlage 14 Synopse Öffentlichkeitsbeteiligung**

## Quellenverzeichnis

- 16. BImSCHV 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), Juli 1991
- 34. BImSCHV 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV), März 2006
- BELLER 2001 Beller Consult GmbH im Auftrag der Stadt Neuenburg am Rhein: Fortschreibung Verkehrsuntersuchung Ortsmitte II in Neuenburg, Februar 2001
- BMV 2007 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm – Lärmschutz-Richtlinien-StV, 23. November 2007
- BMV 2014 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur: Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes, 07.05.2014
- BVERWG 2011/1 Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 15.12.2011 – 3 C 40.10
- BVERWG 2011/2 Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 15.12.2011 – 7 A 11.10
- DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002; Beiblatt zu DIN 18005 Teil 1, Mai 1987

FWT 2011	Fichtner Water & Transportation GmbH im Auftrag der Müller Ingenieurplan GmbH: Verkehrszählung Bahnübergänge Müllheim-Neuenburg, Juli 2011
FWT 2014A	Fichtner Water & Transportation GmbH im Auftrag der SALI Invest AG: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Unser Park“, Februar 2014
FWT 2014B	Fichtner Water & Transportation GmbH im Auftrag der Stadt Neuenburg am Rhein: Verkehrsentwicklungskonzept Aktualisierung & Fortschreibung, März 2014
HELLBRÜCK 2010	Prof. Dr. Jürgen Hellbrück: Wirkungen von Lärm auf Erleben, Verhalten und Gesundheit, Vortrag auf dem Seminar „Lärmarme Straßenbeläge“, 2010
LÄRM-SCHUTZ-RICHTLINIEN-STV	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm – Lärmschutz-Richtlinien-StV, 23. November 2007
LFU BAYERN 2003	Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Lärm – Straße und Schiene, Oktober 2003
LUBW 2008	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Lärmaktionsplanung – Informationen für die Kommunen in Baden-Württemberg, Januar 2008
MVBW 2018	Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg (Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung), Oktober 2018
RLS-90	Der Bundesminister für Verkehr: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990
SOMMER 2009	Sommer, K.: Verkehrsbeschränkungen zum Schutz vor Lärm und Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007, Lärmbekämpfung 2/2009
SVZ A 2019	Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg, Verkehrsmonitoring 2019, Autobahnen
SVZ B 2019	Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg, Verkehrsmonitoring 2019, Bundesstraßen
SVZ L 2019	Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg, Verkehrsmonitoring 2019, Landesstraßen
NEUENBURG 2013	Geskes.hack Landschaftsarchitekten im Auftrag der Stadt Neuenburg am Rhein: Landesgartenschau Neuenburg am Rhein 2022, Vorentwurf, Lageplan, Variante 1, Dezember 2013
STRICK 2006	Stefan Strick: Lärmschutz an Straßen, 2. Auflage, Mai 2006
STVO 2013	Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S.367), durch Artikel 2 der Verordnung vom 15. September 2015 (BGBl. I. S. 1537) geändert
UBA 2016	Umweltbundesamt: Lärm- und Klimaschutz durch Tempo 30: Stärkung der Entscheidungskompetenzen der Kommunen, April 2016

- VGH BW 2018 Verwaltungsgerechtshof Baden-Württemberg, Urteil vom 17.07.2018 – 10 S 2449/17
- VLÄRMSCHR 97 Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VlärmschR 97, Mai 1997
- WDDDB 2016 Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags: Sachstand Verkehrslärm-schutz an Bestandsstraßen, 03.03.2016, Aktenzeichen WD 7 – 3000 – 021/16 nach BVerwG, Urteil vom 04.06.1986 – 7 C 76/84
- WIKIPEDIA 2021 <http://de.wikipedia.org/wiki/Schalldruckpegel>, Januar 2021

## 1. AUFGABENSTELLUNG

Die Zähringerstadt Neuenburg am Rhein mit derzeit rund 12.300 Einwohnern liegt im Mittelpunkt des Dreiländerecks Deutschland-Frankreich-Schweiz und gehört zum Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald. Zu Neuenburg gehören neben der Kernstadt die Ortsteile Grißheim, Zienken und Steinenstadt.

In Neuenburg wird auf der Bundesautobahn 5 (A 5), auf der Bundesstraße 378 (B 378) sowie auf der Schlüssel- / Müllheimer Straße der Schwellenwert der Lärmkartierung von 3.000.000 Kfz/Jahr bzw. 8.200 Kfz/24h überschritten. Auf der Landesstraße 134 (L 134) wird dieser Schwellenwert zwar nicht überschritten, entlang der Ortsdurchfahrten ist aber dennoch von deutlichen Lärmbelastungen der Anwohner durch den Straßenverkehr auszugehen.

Bereits in der ersten Stufe der Lärmkartierung wurde eine Analyse für die A 5, die B 378 und die Ortsdurchfahrt Zienken der L 134 durchgeführt. Diese soll jetzt fortgeschrieben und um den weiteren Verlauf der L 134, den Streckenzug Schlüssel- / Müllheimer Straße, die Westtangente in Neuenburg sowie um die Bugginger und die Rheinstraße in Grissheim ergänzt werden.

Nach den Vorgaben der EG-Umgebungslärmrichtlinie und den zur Umsetzung in Deutschland erlassenen Verordnungen und Empfehlungen ist ein Lärmaktionsplan der dritten Stufe zu entwickeln. Das heißt, die Lärmeinwirkungen der Verkehrswege über den Schwellenwerten der dritten Stufe sind zu erfassen (Lärmkartierung) und mögliche Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastungen zu untersuchen (Aktionsplan). Ein detailliertes Ablaufschema der Planung kann Abschnitt 2.3.3 entnommen werden.

## 2. GRUNDLAGEN

### 2.1 Allgemeines

Schall bezeichnet mechanische Schwingungen und Wellen in einem elastischen Medium (z. B. Luft). Schallpegel werden üblicherweise in der Einheit dB (Dezibel) dargestellt. Dabei handelt sich um eine Hilfsgröße, die einen Schalldruckpegel in ein Verhältnis zur menschlichen Hörschwelle setzt. Durch den logarithmischen Maßstab entstehen dabei besser handhabbare Werte.

Das menschliche Gehör nimmt Frequenzen ungefähr zwischen 16 Hz und 20 KHz wahr. Die Hörschwelle liegt in Abhängigkeit von der Frequenz ungefähr bei 0 dB. Die Schmerzgrenze liegt bei ca. 130 dB. „Die Abhängigkeit von wahrgenommener Lautstärke und Schalldruckpegel ist stark frequenzabhängig. [...] Sollen Aussagen über die Wahrnehmung eines Schallereignisses gemacht werden, muss daher das Frequenzspektrum des Schalldrucks betrachtet werden“ (WIKIPEDIA 2021).

Durch eine frequenzabhängige Gewichtung wird der bewertete Schalldruckpegel gebildet. Üblich ist dabei die Verwendung des A-bewerteten Schallpegels (dB(A)).

Als Lärm werden Schallereignisse bezeichnet, die subjektiv als störend empfunden werden. Lärm ist also „unerwünschter Schall, der das physische, psychische und soziale Wohlbefinden der Menschen erheblich beeinträchtigen kann.“ (HELLBRÜCK 2010)

## 2.2 Beurteilungsgrundlagen

Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen der unterschiedlichen Lärmarten (z.B. Verkehr, Gewerbe, Freizeit) werden durch entsprechende Richtlinien bzw. Verordnungen vorgegeben. Hierbei erfolgt eine sektorale Betrachtung, d.h. bei den schalltechnischen Überprüfungen sind die Lärmquellen der unterschiedlichen Lärmarten einzeln zu ermitteln und die daraus berechneten Mittelungspegel den jeweiligen Grenz-, Richt- oder Orientierungswerten gegenüberzustellen.

Eine Aggregation mehrerer Lärmarten erfolgt in der Regel nicht. Schallquellen, die keiner Lärmart zuzuordnen sind (z.B. Naturgeräusche, Wind, Wasser etc.) werden bei den schalltechnischen Untersuchungen nicht betrachtet.

Für die schalltechnischen Berechnungen werden zunächst die Schallemissionen ermittelt oder abgeschätzt, d.h. der von einer Schallquelle ausgehende Lärm betrachtet. In Abhängigkeit der Lage, Höhe, Abschirmungen, Reflexionen etc. werden daraus die Schallimmissionen ermittelt, also der auf den jeweils maßgebenden Immissionsort (z.B. ein Wohngebäude) einwirkende Lärm bestimmt.

Mit den Zuschlägen der jeweiligen Berechnungsrichtlinien z.B. für Ruhezeiten oder bestimmte Lärmarten werden aus den Immissionen die Mittelungspegel gebildet.

## 2.3 Rechtlicher Rahmen

### 2.3.1 Allgemeines

Zur Bewertung der Lärmsituation im Rahmen der Erstellung von Lärmkarten oder Aktionsplänen nach Umgebungslärmrichtlinie wurden Verfahren eingeführt, die sich von den in Deutschland weiterhin gültigen Verordnungen, Richtlinien und Normen unterscheiden. Die für Lärmaktionspläne ermittelten Immissionen sind entsprechend auch nicht unmittelbar mit den nachfolgend aufgeführten Orientierungs-, Richt- oder Grenzwerten deutscher Regelwerke zu vergleichen. Dennoch können auch diese Werte einen Beitrag zur Einordnung der Immissionen liefern. Zudem stellen die in Deutschland gültigen Regelwerke die Beurteilungsgrundlage für eine spätere Umsetzung von Einzelmaßnahmen dar.

### 2.3.2 Aufstellungsverfahren

Für die Aufstellung des Lärmaktionsplans ist in Baden-Württemberg die jeweils betroffene Kommune zuständig:

Stadt Neuenburg am Rhein  
Rathausplatz 5  
79395 Neuenburg am Rhein

Der Aktionsplan wird zwar durch die Stadt aufgestellt, die Zuständigkeit zur Umsetzung der im Aktionsplan genannten Maßnahmen ist jedoch nicht geregelt. Maßnahmen können aber nur in enger Abstimmung mit dem jeweiligen Baulastträger des Verkehrswegs realisiert werden. Eine Beteiligung der zuständigen Träger öffentlicher Belange ist entsprechend ein wichtiger Bestandteil der Aufstellung eines Lärmaktionsplans. „Im Hinblick auf die Auswahl der Maßnahmen bedeutet dies zudem, dass diese strikt am Grundsatz der Verhältnismäßigkeit ausgerichtet sein müssen. Die Maßnahmen müssen demnach angemessen und erforderlich sein, um das mit dem Lärmaktionsplan verfolgte Ziel zu erreichen.“ (LUBW 2008)

„Nach § 47 d Abs. 3 BImSchG ist die Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Aktionspläne zu hören und ihr rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit zu geben, an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen.“ (LUBW 2008)

### 2.3.3 Umgebungslärmrichtlinie

Mit dem Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005 wurde die EU-Umgebungslärmrichtlinie in deutsches Recht umgesetzt.

Die nach § 47c des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) erforderliche strategische Lärmkartierung einschließlich der Betroffenheitsanalyse für Straßen mit mehr als 3.000.000 Kfz/a (8.200 Kfz/24h) wurde für das Land Baden-Württemberg von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) durchgeführt.

Ebenfalls zu kartieren sind Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen/a. Diese Kartierung wird vom Eisenbahn-Bundesamt durchgeführt. Das Eisenbahn-Bundesamt ist auch für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplans zuständig, sodass im Folgenden der Schienenverkehrslärm nicht weiter thematisiert wird.

Auf Basis der Lärmkartierung sind nach § 47d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes Aktionspläne zu erstellen, in denen Lärmprobleme zu untersuchen sind, die durch die Lärmquellen oberhalb der genannten Schwellenwerte verursacht werden.

Der Ablauf der Lärmaktionsplanung erfolgt in den nachstehenden Schritten:

- Analyse der Lärm- und Konfliktsituation (Lärmkartierung, Betroffenheitsanalyse etc.)
- Analyse vorhandener Planungen
- Lärmaktionsplanung (Untersuchung möglicher Minderungsmaßnahmen)
- Gesamtkonzept und Wirkungsanalysen (Kosten-Nutzen-Analysen)
- Maßnahmenkatalog
- Öffentlichkeitsbeteiligung (vergleichbare Bauleitplanungen)
- Dokumentation und Einarbeitung von Anregungen
- Beschluss der Endfassung des Aktionsplans
- Meldung des abgeschlossenen Aktionsplans

Die Berechnung erfolgt anhand der „Vorläufigen Berechnungsverfahren für Umgebungslärm“, die im Rahmen der 34. BImSchV veröffentlicht wurden. Für Straßenverkehrslärm ist das Berechnungsverfahren in der VBUS vorgegeben, für Schienenverkehrslärm in der VBUSch. Die VBUS sowie die gleichzeitig veröffentlichten VBUSch (Schienenverkehrslärm), VBUF (Fluglärm) und VBUI (Industrie- und Gewerbelärm) enthalten die Berechnungsverfahren für die Lärmkartierung nach der Umgebungslärmrichtlinie. Dabei wurde eine Harmonisierung verschiedener europäischer Richtlinien angestrebt.

Das Verfahren der VBUS entspricht methodisch dem Verfahren der Richtlinien für den Lärm an Straßen (RLS-90). Auch die Methodik der VBUSch ist vergleichbar zu der in Deutschland anzuwendenden Schall 03. In einigen Bereichen gibt es jedoch deutliche Unterschiede, sodass die Ergebnisse dennoch nicht vergleichbar sind. Das betrifft z.B. die verwendeten Lärmindizes (unterschiedliche Zeiträume) oder die verwendeten Zuschläge. Die Ergebnisse der Lärmkartierung nach Umgebungslärmrichtlinie sind demnach nicht mit den in Deutschland geltenden Orientierungs- und Grenzwerten zu vergleichen, die z.B. in der 16. BImSchV, der VLärmSchR 97 oder der DIN 18005 (vgl. folgende Abschnitte) vorgegeben sind.

Die Bewertung der Lärmsituation erfolgt anhand der Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$ .  $L_{DEN}$  umfasst den gesamten Tagesverlauf mit Zuschlägen für den Abend und die Nacht, während  $L_{Night}$  die Lärmsituation in der Nacht (22-6 Uhr) beschreibt.

Zur Bewertung der Immissionen sind bislang keine Richt- oder Grenzwerte festgelegt. Diese sollten durch die einzelnen EU-Mitgliedsstaaten vorgegeben werden. In Deutschland gibt es keine bundesweiten Richt- oder Grenzwerte, sondern teilweise unterschiedliche Empfehlungen für Auslösewerte der Bundesländer. Zudem bestehen von verschiedenen öffentlichen Institutionen und nicht-öffentlicher Organisationen Empfehlungen zur Beurteilung der Lärmimmissionen im Rahmen von Lärmaktionsplänen.

Bei der Prüfung und Auswahl von Maßnahmen sind hingegen die in Deutschland geltenden Richt- oder Grenzwerte zu beachten. Eine Realisierung von Maßnahmen wird in Abstimmung mit den Baulastträgern der jeweiligen Verkehrswege in der Regel nur möglich sein, wenn die vorgeschlagenen Maßnahmen auch den Regelungen z. B. zu Lärmsanierungs- oder verkehrsrechtlichen Maßnahmen entsprechen.

Die Methodik zur Minderung der Lärmbelastungen in Lärmaktionsplänen unterscheidet sich somit deutlich von den Regelungen z. B. zur Lärmvorsorge oder Lärmsanierung an Verkehrswegen. Anstelle einer Prüfung der Einhaltung oder Überschreitung von Grenzwerten, aus denen ggf. Ansprüche auf Lärmschutz abgeleitet werden können, wird hier vergleichbar z.B. zu Qualitätsmanagementsystemen ein fortlaufender Prozess in Gang gebracht, der zu einer dauerhaften Lärminderung führen soll. Dabei sind langfristige Strategien zu entwickeln und Maßnahmen nach vergleichbaren Kriterien zu prüfen. Eine detaillierte Planung einzelner Maßnahmen ist im Rahmen dieses grundlegenden Planverfahrens im Regelfall nicht vorgesehen. Lärmaktionspläne sind damit zu Bauleitplanverfahren vergleichbar, in denen der Rahmen für spätere Detailplanungen vorgegeben wird.

#### 2.3.4 Lärmvorsorge

Lärmvorsorge bezeichnet Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen eines Neubaus oder einer wesentlichen Änderung von Verkehrswegen. Zur gesetzlichen Regelung dient die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).

Zur rechnerischen Erfassung des Straßenverkehrslärms dient in Deutschland die "Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)". verwendet. Mit diesen Richtlinien werden die Beurteilungspegel zur Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen nach Verkehrslärmschutzverordnung ermittelt.

Nach Verkehrslärmschutzverordnung gelten folgende Immissionsgrenzwerte beim Neubau oder wesentlichen Änderungen von Verkehrswegen:

**Tab. 2-1: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV**

Nutzungsart	Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in dB(A)	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime,	57	47
Reine und allgemeine Wohngebiete sowie Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

„Die Lärmbelastung durch Straßen wird heute ausschließlich berechnet. Berechnungen sind genauer, transparenter und auch wirtschaftlicher als Schallpegelmessungen zu zufälligen Zeitpunkten. Messungen unterliegen Witterungseinflüssen und Verkehrsschwankungen und das Mikrofon unterscheidet nicht ohne weiteres zwischen Hund und Auto. Künftigen Straßenlärm kann man ohnehin nicht messen.“ (LFU BAYERN, 2003) Zudem sind Berechnungen der Lärmimmissionen besser nachzuvollziehen als Messungen. Nur in Ausnahmefällen werden z.B. zu Überprüfungszwecken Lärmmessungen durchgeführt. Die Ausführungen gelten gleichsam für Schienenverkehrslärm.

### 2.3.5 Lärmsanierung

Als Lärmsanierung werden Schutzmaßnahmen an bestehenden Verkehrswegen bezeichnet. „Sie wird als freiwillige Leistung nach haushaltsrechtlichen Regelungen gewährt.“ (STRICK 2006) Auf Lärmsanierungsmaßnahmen besteht kein Rechtsanspruch.

Lärmsanierungsmaßnahmen werden in der Regel nur an Gebäuden durchgeführt, die vor Inkrafttreten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (01.04.1974, in den neuen Ländern 03.10.1990) errichtet wurden oder die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans liegen, der vor diesem Zeitpunkt rechtskräftig wurde.

Die Voraussetzungen für Lärmsanierungsmaßnahmen an Bundesfernstraßen sind in den „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“ (VLÄRMCHR 97) geregelt.

Die Immissionsgrenzwerte für Lärmsanierungsmaßnahmen werden über eine Regelung im Bundeshaushalt vorgegeben. Derzeit liegen die Grenzwerte sowohl für die Umgebung von Straßen als auch von Schienenwegen bei folgenden Werten:

**Tab. 2-2: Immissionsgrenzwerte zur Lärmsanierung**

Nutzungsart	Immissionsgrenzwerte zur Lärmsanierung in dB(A)	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohngebiete sowie Kleinsiedlungsgebiete	64	54
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	66	56
Gewerbegebiete	72	62

### 2.3.6 Verkehrsrechtliche Maßnahmen

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz vor Lärm sind z. B. Maßnahmen zur Verkehrslenkung (Wegweisung, Einrichten von Einbahnstraßen etc.),

Lichtzeichenregelungen (Grüne Welle, Nachtabstaltung etc.), Geschwindigkeitsbeschränkungen und Verkehrsverbote (Lkw-Fahrverbote, Beschränkung auf Anlieger etc.).

Rechtsgrundlage für Verkehrsbeschränkungen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen ist § 45, Absatz 1, Satz 2 Nr. 3 in Verbindung mit § 45 Abs. 9, Satz 2 der Straßenverkehrsordnung (StVO) (STVO 2013). Demnach können die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung von Straßen auch zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder verbieten. Dabei kommt es „darauf an, ob 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 zumutbar ist. Somit ergibt sich auch kein gesetzgeberischer oder verordnungsrechtlicher Grenzwert, bei dessen Überschreitung eine Verpflichtung zum Einschreiten im Sinne eines rechtlichen Automatismus besteht.“ (WDDDB 2016)

Die näheren Voraussetzungen für die Abwägung verkehrsrechtlicher Beschränkungen sind in der StVO jedoch nicht geregelt. Orientierungshilfen bieten die Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007 (BMV 2007), Empfehlungen des Ministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Baden-Württemberg (vor allem der „Kooperationserlass (MVBW 2018)“ vom 29.10.2018,) sowie die Rechtsprechung.

„In der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist geklärt, dass, soweit es um den Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm im Sinne von § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 StVO geht, Orientierungspunkte für eine nähere Bestimmung, wann eine Lärmzunahme ‚erheblich‘ ist, der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV – vom 12. Juni 1990 (BGBl I S. 1036) entnommen werden können. Nach § 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 16. BImSchV ist eine Lärmzunahme ‚wesentlich‘, wenn der Beurteilungspegel des Verkehrslärms um mindestens 3 dB (A) oder auf mindestens 70 dB (A) am Tage oder mindestens 60 dB (A) in der Nacht erhöht wird. Nach § 1 Abs. 2 Satz 2 16. BImSchV gilt dasselbe, wenn der Beurteilungspegel von mindestens 70 dB (A) am Tage oder 60 dB (A) in der Nacht weiter erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.“ (BVERWG 2011/1)

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV liegen für Wohngebiete mit Werten von 70 dB(A) am Tag sowie 60 dB(A) in der Nacht bei der in der höchstrichterlichen Rechtsprechung entwickelten grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle zur Abwehr einer Gesundheitsgefährdung nach Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG sowie unzumutbarer Eingriffe in das Eigentum nach Art. 14 Abs. 1 GG. (nach BVERWG 2011/2)

Zusammengefasst liegen die Tatbestandsvoraussetzungen demnach spätestens bei einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV vor, sodass die Verkehrsbehörden zu einer Ermessensausübung verpflichtet sind.

Ist im Einzelfall von einer Gefahrenlage auszugehen, sind im zweiten Schritt verschiedene Parameter in die Entscheidung über eine Anordnung einzustellen. Diese umfassen insbesondere die Abwägung des Ausmaßes der Lärmbetroffenheit vor dem Hintergrund der örtlichen Zumutbarkeit mit dem Eingriff in die Verkehrsfunktion der Straße, die entlastenden Wirkungen der Maßnahme, potentielle Verkehrsverlagerungen in andere schutzbedürftige Bereiche, Nachteile für den ÖPNV und die Möglichkeiten für alternative Lärmschutzmaßnahmen. Auf dieser Grundlage können Verkehrsbehörden eine

Entscheidung treffen, welche Anordnung im Einzelfall verhältnismäßig ist und wie diese räumlich und zeitlich auszugestalten ist.

Ein Sonderfall hinsichtlich der Ermessensausübung besteht im Rahmen der Aufstellung von Lärmaktionsplänen. „Für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen nach § 45 StVO, wie die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit innerorts von 50 auf 30 km/h, bedeutet dies, dass die Träger der Luftreinhalte- bzw. Lärminderungsplanung das Ermessen ausüben und die Straßenverkehrsbehörden sowohl hinsichtlich des sog. Entschließungsermessens, des „Ob“ eines Einschreitens, wie auch hinsichtlich des sog. Auswahl oder Ausübungsermessens, des „Wie“ des Einschreitens, binden.“ „Das Ermessen steht der Straßenverkehrsbehörde nur zu, wenn der Plangeber keinen Gebrauch davon gemacht hat und keine abschließend abgewogene Maßnahme festgesetzt, sondern einen Prüfauftrag an die Straßenverkehrsbehörde formuliert hat.“ (beide Zitate aus UBA 2016)

### **3. ERGEBNISSE DER LÄRMKARTIERUNG**

Bei der Lärmkartierung beträgt der Schwellenwert für zu untersuchende Straßenabschnitte 3.000.000 Fahrzeuge pro Jahr. Die Lärmkartierung für die nach den Regelungen der 34. BImSchV verpflichtend zu betrachtenden Straßenabschnitte wurde durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) durchgeführt. Die Verkehrsbelastungen wurden dabei den Ergebnissen der Straßenverkehrszählung 2014 entnommen.

Die landesweite Lärmkartierung der LUBW bezog sich ausschließlich auf Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen. Die Eingangsdaten wurden in digitaler Form zur Verfügung gestellt und in einem ersten Schritt enthaltene Unstimmigkeiten bereinigt (z.B. Höhensprünge der Straßengradiente).

In Neuenburg wird teilweise auch auf geringer klassifizierten Straßenabschnitten der Schwellenwert von 3.000.000 Kfz/a überschritten. Zur Bewertung der Lärmsituation in Neuenburg werden deshalb in Abstimmung mit der Stadt zusätzlich die Straßen Kronenrain, die Schlüssel- und die Müllheimer Straße mit in die Lärmanalyse einbezogen. Darüber hinaus werden aber auch Straßenabschnitte der Landesstraße 134 sowie die Westtangente in Neuenburg, die Bugginger und die Rheinstraße in Grissheim mit Verkehrsbelastungen unter dem Schwellenwert in die Untersuchung aufgenommen. Auch entlang dieser Abschnitte können hohe Lärmbelastungen für Anwohner entstehen.

Die Verkehrsbelastungen der landesweiten Kartierung wurden anhand verschiedener Zählungen im Stadtgebiet und in den Stadtteilen ergänzt. Für den Abschnitt der L 134 bei Zienken und Grißheim stammen die Werte aus einer automatischen Verkehrszählung, die vom Juli 2012 bis zum Februar 2013 von der Stadt Neuenburg in Zienken durchgeführt wurde. Für den Abschnitt der L 134 in der Kernstadt Neuenburgs wurden Verkehrsmengen aus einer Zählung aus dem Jahr 2011 an dem Knotenpunkt Basler Straße / Beim Bahnhof angesetzt (FWT 2011). Aus Zählungen aus dem Jahr 2000, die als Grundlage für die Erstellung eines Verkehrsmodells dienten (BELLER 2001), wurden

die Verkehrsmengen für den Abschnitt Am Kronenrain bestimmt. Für den Bereich der Müllheimer Straße stammen die angesetzten Verkehrsmengen aus einer Zählung, die im Februar 2014 an dem Knotenpunkt Müllheimer / Zähringer- / Pommernstraße stattfand (FWT 2014A).

Die Verkehrsbelastungen der Bugginger Straße, der Rheinstraße, der Westtangente und der Schlüsselstraße wurden aus aktuellen Zählungen der Stadt aus dem Mai, Juli und Dezember 2020 entnommen. Um den Einfluss der Corona-Pandemie auf den Verkehr auszugleichen, wurde ein genereller Zuschlag auf die gezählten Verkehrsmengen von 5% berücksichtigt. Für die A 5 und die B 378 wurden aktuelle Verkehrsdaten aus dem Verkehrsmonitoring der Straßenverkehrszentrale des Landes Baden-Württemberg verwendet (SVZ A 2019, SVZ B 2019).

Um die Verkehrsbelastung der Straßen, bei denen die jeweiligen Zählungen schon länger zurückliegen auf das heutige Niveau zu bringen, erfolgte anhand der aktuellen Zählungen bzw. anhand von nahegelegenen Dauerzählstellen eine Hochrechnung der entsprechenden Verkehrsmengen (SVZ L 2019).

Die in den Anlagen enthaltenen Lärmkarten basieren auf Berechnungen, die mit den überarbeiteten Daten für den Lärmaktionsplan durchgeführt wurden.

Die Verkehrsdaten, die der verfeinerten Lärmkartierung zugrunde lagen, sind nachfolgend zusammengestellt. Die Aufteilung der Verkehrsmengen auf die drei Tageszeitbereiche day, evening und night konnte dem Verkehrsmonitoring der Straßenverkehrszentrale des Landes Baden-Württemberg aus dem Jahr 2012 und der Zählung des Knotenpunktes Basler Straße / Beim Bahnhof aus dem Jahr 2011 entnommen werden.

**Tab. 3-1: Verkehrsmengen im kartierten Streckennetz**

Straße	DTV	Kfz (in Kfz/h)			Lkw (in Kfz/h)		
	(Kfz/24h)	M <sub>D</sub>	M <sub>E</sub>	M <sub>N</sub>	M <sub>DSV</sub>	M <sub>ESV</sub>	M <sub>NSV</sub>
A 5 (nördlich AD Neuenburg)	55.120	3.283	2.465	733	571	284	185
A 5 (südlich AD Neuenburg)	42.200	2.577	1.860	480	363	125	67
B 378 östlich AS A5	13.670	854	565	145	56	10	7
B 378 westlich AS A5	11.760	754	493	93	23	7	4
L 134 nördlich Grißheims bis Hügelheimer Str. in Zienken	8.050	515	347	61	56	10	2
L 134 zwischen Hügelheimer Straße und Kreisel Westtan- gente in Neuenburg	8.510	544	367	64	59	11	2

Straße	DTV	Kfz (in Kfz/h)			Lkw (in Kfz/h)		
	(Kfz/24h)	M <sub>D</sub>	M <sub>E</sub>	M <sub>N</sub>	M <sub>DSV</sub>	M <sub>ESV</sub>	M <sub>NSV</sub>
L 134 zwischen Kreisel Westtangente und Dekan-Martin-Straße	6.330	381	298	72	23	11	4
L 134 zwischen Dekan-Martin-Straße und Sandroggenstraße	6.960	418	327	79	29	13	5
L 134 zwischen Sandroggenstraße und Beim Bahnhof und Saarengrünstraße	6.330	381	298	72	23	11	4
L 134 ab Saarengrünstraße bis südlich Steinenstadts	5.160	325	230	43	15	3	1
Kronenrain	10.360	676	410	75	37	9	3
Schlüssel- und Müllheimerstraße zwischen Basler Straße und Bahnhofstraße	10.770	678	489	84	20	7	3
Müllheimerstraße ab Bahnhofstraße Richtung Osten	10.480	684	415	76	38	9	3
Westtangente	5.340	348	189	52	19	4	2
Bugginger Straße	3.000	209	69	26	14	1	2
Rheinstraße	1.790	109	78	11	8	1	1

Darin bedeutet:

DTV: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke; auf alle Tage des Jahres bezogener Mittelwert der einen Straßenquerschnitt passierenden Fahrzeuge in Kfz/24h

M: Maßgebliche stündliche Verkehrsstärke in Kfz/h; gemittelte, durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke während der Zeiträume D, E und N

D: Tag (Day), Zeitraum von 6 bis 18 Uhr

E: Abend (Evening), Zeitraum von 18 bis 22 Uhr

N: Nacht (Night), Zeitraum von 22 bis 6 Uhr

SV: Schwerverkehr, Kfz mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 3,5 t

Mit den in der Tabelle aufgeführten Verkehrsbelastungen und den zulässigen Höchstgeschwindigkeiten können die Emissionspegel abschnittsweise bestimmt werden. Es werden der kleinste und der größte Emissionswert eines längeren Streckenabschnitts

angegeben, sodass sich die Pegelwerte auf dem jeweiligen Abschnitt zwischen diesen Werten bewegen. Für Abschnitte, auf denen sich die Emissionspegel nicht ändern, ist nur ein Wert eingetragen. Die resultierenden Emissionen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

**Tab. 3-2: Emissionspegel der kartierten Straßenabschnitte**

Straßenabschnitt	DTV (Kfz/24h)	Zulässige Höchstgeschwindigkeit (in km/h)		Emissionspegel (in dB(A))		
		V <sub>Pkw</sub>	V <sub>Lkw</sub>	L <sub>M,D</sub>	L <sub>M,E</sub>	L <sub>M,N</sub>
A 5 (nördlich AD Neuenburg)	55.120	120	80	77,1	75,2	71,4
A 5 (südlich AD Neuenburg)	42.200	120	80	75,7	73,3	68,4
B 378 östlich AS A5	13.670	50	50	63,9	59,6	55,3
	13.670	60	60	65,0	60,9	56,5
	13.670	70	70	64,1	60,1	55,6
	13.670	100	80	66,4	63,3	58,2
B 378 westlich AS A5	11.760	60	60	62,9	60,1	54,6
L 134 nördlich Grißheims bis Hügelheimer Straße in Zienken	8.050	50	50	63,1	58,3	50,9
	8.050	70	70	65,2	60,6	53,3
L 134 zwischen Hügelheimer Straße und Kreisel Westtangente in Neuen- burg	8.510	50	50	63,4	58,5	51,1
	8.510	100	80	67,4	63,8	56,4
L 134 zwischen Kreisel Westtangente und Dekan- Martin-Straße	6.330	50	50	60,2	58,0	52,8
L 134 zwischen Dekan- Martin-Straße und Sandro- ggenstraße	6.960	50	50	62,1	59,8	54,7
L 134 zwischen Sandrog- genstraße und Saarengrün- straße	6.330	50	50	60,2	58,0	52,8
L 134 ab Saarengrünstraße bis südlich Steinenstadts	5.160	50	50	58,8	55,5	48,8

Straßenabschnitt	DTV	Zulässige Höchstgeschwindigkeit (in km/h)		Emissionspegel (in dB(A))		
		(Kfz/24h)	V <sub>Pkw</sub>	V <sub>Lkw</sub>	L <sub>M,D</sub>	L <sub>M,E</sub>
	5.160	70	70	61,1	58,0	51,3
	5.160	100	80	63,7	61,3	54,3
Kronenrain	10.360	50	50	62,5	58,6	52,2
Schlüssel- und Müllheimerstraße zwischen Basler Straße und Bahnhofstraße	10.770	20	20	58,8	56,5	50,1
		30	30	58,8	56,5	50,1
Müllheimerstraße ab Bahnhofstraße Richtung Osten	10.480	30	30	60,0	56,2	49,8
		100	80	67,2	64,1	57,3
Westtangente	5.340	50	50	59,6	55,2	50,6
		100	80	64,3	60,7	55,6
Bugginger Straße	3.000	40	40	56,6	48,9	48,3
		50	50	57,8	50,1	49,5
		100	80	62,3	56,1	53,8
Rheinstraße	1.790	40	40	54,0	49,4	44,3
		50	50	55,3	50,6	45,5
		70	70	57,6	53,2	47,7
		100	80	59,8	56,6	49,8

Darin bedeutet:

L<sub>M</sub>: Mittelungspegel der einzelnen Tagesbereiche D, E und N

Die genaue Zuordnung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf die Streckenabschnitte ist der **Anlage 1.1** zu entnehmen.

Ausgehend von den genannten Emissionspegeln wurde eine Schallausbreitungsberechnung durchgeführt. Dabei werden die abschirmende Wirkung sowie Reflexionen von vorhandenen Gebäuden und Lärmschutzeinrichtungen berücksichtigt. Die Lage der Gebäude und der Lärmschutzeinrichtungen kann den Anlagen entnommen werden.

Die Bewertung der Lärmsituation erfolgt anhand der Lärmindizes L<sub>DEN</sub> und L<sub>Night</sub>. L<sub>DEN</sub> umfasst den gesamten Tagesverlauf mit Zuschlägen für den Abend und die Nacht, während L<sub>Night</sub> die Lärmsituation in der Nacht (22-6 Uhr) beschreibt.

Die Ergebnisse der Kartierung liegen als Isophonenkarten vor. Isophonenkarten stellen Bereiche gleicher Immissionspegel farblich abgestuft dar. Dabei werden in 5 dB(A)-Schritten Klassen gebildet. Aus den Plänen ist somit die Ausbreitung des Schalls von der Lärmquelle in die Umgebung abzulesen. Bei dichter Bebauung wird der Schall stärker abgeschirmt als bei einer freien Schallausbreitung. Die Lärmkarten des Straßenverkehrslärms sind in der **Anlage 2** für  $L_{DEN}$  und **Anlage 3** für  $L_{Night}$  zusammengestellt.

In den Lärmkarten sind Pegel von 65 dB(A) am Tag ( $L_{DEN}$ ) bzw. 55 dB(A) in der Nacht ( $L_{Night}$ ) an den Gebäuden im unmittelbaren Umfeld der kartierten Streckenabschnitte entlang der A 5, der Ortsdurchfahrten der L 134, der B 378 sowie der Schlüsselstraße, der Müllheimer Straße und der Westtangente in Neuenburg zu erkennen. Darüber hinaus sind entlang der Rheinstraße und der Bugginger Straße in Grissheim Pegel von 65 dB(A) am Tag ( $L_{DEN}$ ) bzw. 55 dB(A) in der Nacht ( $L_{Night}$ ) zu verzeichnen. Bei diesen Pegeln liegen die für Kommunen in Baden-Württemberg vorgeschlagenen Auslösewerte zur Erstellung von Lärmaktionsplänen.

In bebauten Bereichen ist der Einfluss durch Abschirmungen bestehender Gebäude auf den Lärmkarten deutlich zu erkennen. Die Lärmpegel nehmen mit zunehmendem Abstand zum Emissionsort schneller ab (z.B. im Umfeld der Schlüsselstraße) als in unbebauten Bereichen, in denen sich die Bereiche hoher Pegel wesentlich weiter ausdehnen. Auch vorhandene Lärmschutzanlagen haben eine ähnliche Wirkung auf die Schallausbreitung. Dies ist z.B. deutlich auf den Lärmkarten im Umfeld der Lärmschutzanlagen am Kreisgymnasium Neuenburg am Rhein und an der A 5 zu sehen.

## 4. ANALYSE DER LÄRM- UND KONFLIKTSITUATION

### 4.1 Allgemeines

Grundsätzlich sind bei allen Lärmpegeln, die in der Lärmkartierung erfasst werden, Störungen der Einwohner durch den Verkehrslärm zu erwarten. Da städtische Bereiche immer auch ein Verkehrsaufkommen aufweisen, ist eine Unterschreitung der in der Kartierung herangezogenen Pegelbereiche kein realistisches Ziel. Zur Ableitung eines Maßnahmenkonzepts wird ein abgestuftes Vorgehen vorgeschlagen. Vordringlich sollten Maßnahmen für Lärmschwerpunkte vorgesehen werden. Ergänzend sind Strategien hinsichtlich der langfristigen Verträglichkeit der Verkehrslärmeinwirkungen mit dem Schutzbedarf der Einwohner zu entwickeln.

In der Folge sollen zur Identifizierung prioritärer Handlungsbereiche Lärmschwerpunkte identifiziert werden, an denen eine größere Zahl Einwohner von hohen Lärmpegeln betroffen ist. Als Beurteilungsschwelle hierfür kommen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in Betracht. Für Wohngebiete liegen diese bei Beurteilungspegeln von 59 dB(A) am Tag sowie 49 dB(A) in der Nacht. Übertragen auf die Pegelklassen der Umgebungslärmkartierung werden deshalb Schwellen von 60 dB(A) bei  $L_{DEN}$  und über 50 dB(A) bei  $L_{Night}$  verwendet, ab denen eine kurzfristige Minderung der Lärmbelastung angestrebt werden soll.

## 4.2 Ergebnisse

In den Lärmkarten sind Pegel von über 60 dB(A) bei  $L_{DEN}$  und über 50 dB(A) bei  $L_{Night}$  im unmittelbaren Umfeld der kartierten Streckenabschnitte in der Kernstadt Neuenburgs sowie in den Ortsteilen Zienken, Grissheim und Steinensadt zu erkennen.

Anhand der „Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB) wurde eine Analyse der durch Lärm betroffenen Einwohner durchgeführt. Die Einwohnerzahlen der einzelnen Gebäude waren in den von der LUBW zur Verfügung gestellten Daten enthalten. Die berechneten Zahlen der in den einzelnen Lärmpegelbereichen betroffenen Einwohner sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

**Tab. 4-1: Betroffene Einwohner von Straßenverkehrslärm, gesamt**

$L_{DEN}$		$L_{Night}$	
Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner
		$50 < L_{Night} \leq 55$	1.810
$55 < L_{DEN} \leq 60$	3.120	$55 < L_{Night} \leq 60$	430
$60 < L_{DEN} \leq 65$	1.010	$60 < L_{Night} \leq 65$	30
$65 < L_{DEN} \leq 70$	250	$65 < L_{Night} \leq 70$	0
$70 < L_{DEN} \leq 75$	30	$L_{Night} > 70$	0
$L_{DEN} > 75$	0		

Tab. 4-2: Betroffene Einwohner von Straßenverkehrslärm, Kernstadt

<b>L<sub>DEN</sub></b>		<b>L<sub>Night</sub></b>	
<b>Pegelbereich in dB(A)</b>	<b>Belastete Einwohner</b>	<b>Pegelbereich in dB(A)</b>	<b>Belastete Einwohner</b>
		50 < L <sub>Night</sub> ≤ 55	1.590
55 < L <sub>DEN</sub> ≤ 60	2.650	55 < L <sub>Night</sub> ≤ 60	390
60 < L <sub>DEN</sub> ≤ 65	830	60 < L <sub>Night</sub> ≤ 65	30
65 < L <sub>DEN</sub> ≤ 70	210	65 < L <sub>Night</sub> ≤ 70	0
70 < L <sub>DEN</sub> ≤ 75	30	L <sub>Night</sub> > 70	0
L <sub>DEN</sub> > 75	0		

Tab. 4-3: Betroffene Einwohner von Straßenverkehrslärm, Zienken

<b>L<sub>DEN</sub></b>		<b>L<sub>Night</sub></b>	
<b>Pegelbereich in dB(A)</b>	<b>Belastete Einwohner</b>	<b>Pegelbereich in dB(A)</b>	<b>Belastete Einwohner</b>
		50 < L <sub>Night</sub> ≤ 55	120
55 < L <sub>DEN</sub> ≤ 60	310	55 < L <sub>Night</sub> ≤ 60	30
60 < L <sub>DEN</sub> ≤ 65	80	60 < L <sub>Night</sub> ≤ 65	1
65 < L <sub>DEN</sub> ≤ 70	40	65 < L <sub>Night</sub> ≤ 70	0
70 < L <sub>DEN</sub> ≤ 75	10	L <sub>Night</sub> > 70	0
L <sub>DEN</sub> > 75	0		

Tab. 4-4: Betroffene Einwohner von Straßenverkehrslärm, Grissheim

<b>L<sub>DEN</sub></b>		<b>L<sub>Night</sub></b>	
<b>Pegelbereich in dB(A)</b>	<b>Belastete Einwohner</b>	<b>Pegelbereich in dB(A)</b>	<b>Belastete Einwohner</b>
		50 < L <sub>Night</sub> ≤ 55	100
55 < L <sub>DEN</sub> ≤ 60	160	55 < L <sub>Night</sub> ≤ 60	20
60 < L <sub>DEN</sub> ≤ 65	90	60 < L <sub>Night</sub> ≤ 65	0
65 < L <sub>DEN</sub> ≤ 70	10	65 < L <sub>Night</sub> ≤ 70	0
70 < L <sub>DEN</sub> ≤ 75	0	L <sub>Night</sub> > 70	0
L <sub>DEN</sub> > 75	0		

**Tab. 4-5: Betroffene Einwohner von Straßenverkehrslärm, Steinenstadt**

<b>L<sub>DEN</sub></b>		<b>L<sub>Night</sub></b>	
<b>Pegelbereich in dB(A)</b>	<b>Belastete Einwohner</b>	<b>Pegelbereich in dB(A)</b>	<b>Belastete Einwohner</b>
		50 < L <sub>Night</sub> ≤ 55	0
55 < L <sub>DEN</sub> ≤ 60	10	55 < L <sub>Night</sub> ≤ 60	0
60 < L <sub>DEN</sub> ≤ 65	0	60 < L <sub>Night</sub> ≤ 65	0
65 < L <sub>DEN</sub> ≤ 70	0	65 < L <sub>Night</sub> ≤ 70	0
70 < L <sub>DEN</sub> ≤ 75	0	L <sub>Night</sub> > 70	0
L <sub>DEN</sub> > 75	0		

Die mit den aktualisierten Daten ermittelten Betroffenzahlen liegen durchweg über den Ergebnissen der LUBW. Die Abweichungen ergeben sich im Wesentlichen durch die Erweiterung des kartierten Straßennetzes sowie auch durch die aktualisierten Verkehrsbelastungen der untersuchten Straßen.

Für besonders von Lärm betroffene Bereiche in Neuenburg sollten Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation geprüft werden. Um die Bereiche zu erkennen, in denen eine hohe Lärmbelastung mit einer hohen Zahl von Betroffenen zusammentrifft, wird eine Überlagerung von Lärmpegeln und Betroffenen vorgenommen. Dabei entstehen Lärmschwerpunktkarten. Darin wird die Einwohnerdichte über einem gewählten Lärmpegel dargestellt. Somit werden Bereiche erkennbar, die von hohen Lärmpegeln betroffen sind und gleichzeitig mit Lärmschutzmaßnahmen möglichst viele Bewohner erreicht werden können.

Dennoch können auch Maßnahmen an anderen Stellen gleichermaßen sinnvoll sein und eine deutliche Verbesserung für viele Bewohner erzielen. Gerade wenn eine Maßnahme viele Wohngebäude erreicht, die unter den Schwellenwerten liegen, kann - obwohl kein "Lärmschwerpunkt" entschärft wird - dennoch eine sinnvolle, effiziente Verbesserung der Lärmsituation erreicht werden.

Auch andere schutzwürdige Orte wie Krankenhäuser, Schulen oder Freiflächen zur Erholung sind mit der ausschließlichen Orientierung an Einwohnerdichten nicht zu erfassen oder quantitativ miteinander zu vergleichen. In der Abwägung, welche Maßnahmen zur Lärminderung in Neuenburg geeignet sind, sind deshalb auch Kriterien, die über die Ergebnisse von Lärmschwerpunktkarten hinausgehen, zu berücksichtigen (vgl. Abschnitt 6).

Die Lärmschwerpunktkarten des Straßenverkehrslärms sind in der **Anlage 4** für den Tag und **Anlage 5** für die Nacht dargestellt. Die Pläne wurden für Bereiche mit von Immissionspegeln betroffenen Einwohnern über 59 dB(A) am Tag bzw. 49 dB(A) bei in der Nacht in allgemeinen Wohngebieten und über 64 dB(A) am Tag bzw. 54 dB(A) in der Nacht in Misch- und Dorfgebieten erstellt.

Dazu wurden die jeweiligen Gebietsnutzungen soweit vorhanden den geltenden Bebauungsplänen entnommen und für die Berechnung hinterlegt. In Bereichen, in denen keine rechtskräftigen Bebauungspläne existieren, erfolgte die Einstufung in einen Gebietstyp in Abstimmung mit der Stadt Neuenburg nach der tatsächlich vorhandenen Nutzung. Die jeweils angesetzte Gebietsnutzung kann **Anlage 1.2** bis **1.6** entnommen werden.

Stark ausgeprägte Lärmschwerpunkte sind an den zur A 5 und zur Westtangente nächstgelegenen Wohngebäuden in der Kernstadt Neuenburgs sowohl am Tag als auch in der Nacht zu erkennen.

Entlang der B 378 ergeben sich ab der Höhe Kronenrain bis etwa auf Höhe der Wolfsgrünstraße am Tag und in der Nacht ausgeprägte Lärmschwerpunkte.

Weitere Lärmschwerpunkte erstrecken sich jeweils am Tag und in der Nacht entlang der L 134 von einem Bereich zwischen der Zähringer und der Freiburger Straße bis etwa auf Höhe der Einmündung der Saarengrünstraße. Entlang der Schlüssel- und der Müllheimer Straße ergeben sich sowohl am Tag als auch in der Nacht weniger stark ausgeprägte Lärmschwerpunkte, die sich von der Basler Straße bis kurz nach dem Auggener Weg ausdehnen.

Die Lärmschwerpunkte in der Kernstadt sind nachts insgesamt deutlich stärker ausgeprägt als am Tag. Ursächlich dafür sind in den meisten Fällen die Lärmeinwirkungen der A 5.

Im Ortsteil Zienken ergeben sich ebenfalls tags und nachts moderat bis stark ausgeprägte Lärmschwerpunkte, die sich über die gesamte Länge der Ortsdurchfahrt erstrecken.

In Grißheim erstreckt sich entlang der Bugginger Straße sowohl am Tag als auch in der Nacht ein verhältnismäßig schwach ausgeprägter Lärmschwerpunkte von der Einmündung auf die Rheinstraße bis kurz nach der Einmündung der Gustav-Wick-Straße.

Die Lärmschwerpunkte bilden sich somit in Abschnitten mit einer dichten Wohnbebauung an hoch belasteten Straßen aus. Durch die in Steinenstadt außerorts verlaufende Landesstraße 134 werden trotz hoher Fahrgeschwindigkeiten und hohen Verkehrsmengen aufgrund der größeren Abstände zur Wohnbebauung geringere Lärmbetroffenheiten hervorgerufen. Entlang der Rheinstraße in Grißheim fallen die Lärmbetroffenheiten aufgrund der moderaten Verkehrsbelastung ebenfalls eher gering aus.

Zumindest für die erkennbaren Lärmschwerpunkte sind Lärminderungsmaßnahmen abzuleiten und die Wirkung der Maßnahmen zu prüfen.

## 5. MAßNAHMENKONZEPT

### 5.1 Allgemeines

Die langfristige Entwicklung der Lärmsituation in Neuenburg wird durch zahlreiche Faktoren beeinflusst, auf die kommunal nur teilweise planerisch eingewirkt werden kann. So haben beispielsweise die Emissionen des einzelnen Fahrzeugs über die Motoren- und Reifen-/Fahrbahngeräusche einen deutlichen Einfluss auf die Lärmimmissionen. Dennoch erübrigt sich aufgrund der fehlenden Einflussmöglichkeit der einzelnen Kommune eine Betrachtung im Rahmen des Lärmaktionsplans.

Durch die Berücksichtigung von Lärmaspekten in anderen Planungen sind aber mittel- bis langfristig Lärminderungen zu erreichen, die zumindest einer Zunahme der Belastungen entgegenwirken können. Teilweise werden durch die nachfolgend beschriebenen Leitlinien keine grundlegend neuen Vorgehensweisen hervorrufen. Sie stellen vielmehr eine kompakte Darstellung von bereits häufig angewandten Planungsinstrumenten dar, mit denen die Lärmsituation beeinflusst werden kann.

Dabei ist auch eine Verflechtung von Einzelmaßnahmen (z. B. aus der Verkehrsplanung) mit den Leitlinien des Lärmaktionsplans vorgesehen. So können nicht aus dem Lärmaktionsplan entspringende Maßnahmen auch vor dem Hintergrund der Änderung für die Lärmbelastung (vergleichend) bewertet werden. Damit können Synergien und Zielkonflikte von Planungen erkannt und in der Abwägung berücksichtigt werden.

Aufbauend auf den Ergebnissen der in Abschnitt 4 dargestellten Analyse der Lärmsituation und einer Sichtung vorliegender Planungen wurde ein Maßnahmenkonzept erstellt. Ziel der Maßnahmen ist eine wirksame Minderung der Lärmbelastung bei einem möglichst effizienten Mitteleinsatz.

Dabei ist darauf hinzuweisen, dass die Lärmschutzplanung bei der Neu- oder Ausbauplanung eines Verkehrsweges oder die Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen einer unterschiedlichen Methodik und anderen Richtlinien unterliegt als die Aufstellung eines Lärmaktionsplans.

Für die Aufstellung eines Lärmaktionsplans werden die Lärmbetroffenheiten unabhängig von geplanten Baumaßnahmen analysiert und auf dieser Basis sinnvolle Lärmschutzmaßnahmen abgeleitet. Dafür sind keine Richt- oder Grenzwerte definiert, ab deren Überschreitung Lärmschutzmaßnahmen zu ergreifen sind. Stattdessen liegen die Ziele der Aktionsplanung in der langfristigen Verbesserung der Lärmsituation mit effizienten Mitteln.

Durch die unterschiedlichen Zuständigkeiten zur Aufstellung des Aktionsplans und zur Umsetzung der Maßnahmen können im Lärmaktionsplan auch keine bindenden Angaben über Umsetzungszeiträume enthalten sein. Das weitere Verfahren ist zunächst mit den jeweiligen zuständigen externen Stellen abzustimmen.



Konzepte weiter zu entwickeln bzw. umzusetzen, um die Attraktivität dieser Verkehrsmittel zu steigern.

Diese stadt- und verkehrsplanerischen Leitlinien (1 bis 3) sind mit höchster Priorität weiter zu verfolgen. Nur mit übergreifenden Strategien zu Stadtstrukturen, schutzbedürftigen Gebieten und der Verkehrsmittelwahl ist eine flächendeckende Minimierung der Lärmbeeinträchtigungen zu erreichen.

In Leitlinie 4 „Steuerung des Verkehrs“ sind Maßnahmen zusammengefasst, die eine möglichst verträgliche Abwicklung des Straßenverkehrs bewirken sollen. Dazu zählen beispielsweise verkehrsrechtliche Beschränkungen des Straßenverkehrs zur Minderung der Belastungen an Lärmschwerpunkten.

Die Leitlinie 5 „Baulicher Lärmschutz“ zielt auf kurz- bis mittelfristige lokale Verbesserungen ab. Dabei können sowohl Einzelmaßnahmen an stark belasteten Hauptverkehrsstraßen als auch die langfristige Verbesserung des Straßennetzes hinsichtlich lärmoptimierter Fahrbahndeckschichten bei einem wirtschaftlichen Mitteleinsatz einen Beitrag zur Minderung der Lärmbelastungen in Neuenburg leisten.

### 5.3 Beschreibung der Maßnahmen

Den Leitlinien 4 und 5 des Maßnahmenkonzepts sind insgesamt sieben Maßnahmen zugeordnet, für die eine Wirkungsanalyse durchgeführt wurde. Für andere Leitlinien und Maßnahmen ist aufgrund der nicht vorhandenen räumlichen Zuordnung kein rechnerischer Nachweis der Wirkung möglich. Aus den jeweiligen Beschreibungen der Leitlinien in den **Anlagen 12 bis 13** können die möglichen Wirkungen und Kosten qualitativ entnommen werden. Empfehlungen zur Priorisierung der vorgeschlagenen Maßnahmen sind in Abschnitt 6 zusammengefasst.

Für die Wirkungsanalyse wurde eine Berechnung der Immissionen sowohl ohne Berücksichtigung der Maßnahme als auch mit Maßnahme durchgeführt sowie die Differenzen der Pegel gebildet. Die Differenzen sind in den Anlagen grafisch dargestellt.

Ausgehend von den ermittelten Pegeln, wurde für die untersuchten Bereiche ein Vergleich der Betroffenenzahlen durchgeführt, der als Diagramm einen weiteren Anhaltspunkt zur Wirksamkeit der Maßnahme gibt. Diese sind ebenfalls in den Anlagen zu finden.

Anhand von Erfahrungswerten erfolgte zudem eine Abschätzung der Kosten der Maßnahmen. Die Abschätzung enthält nur einmalige Investitionskosten, nicht jedoch die langfristigen Wartungs- und Betriebskosten sowie z.B. Einnahmen aus Geschwindigkeitsüberwachungen.

Die Sanierungsmaßnahmen der Fahrbahnen sollen vornehmlich bei ohnehin anstehenden Fahrbahnsanierungen durchgeführt werden.

Die genaue Ausführung und Umsetzung der Maßnahmen kann im Rahmen des Lärmaktionsplans noch nicht eingeschätzt werden. Der nachfolgende Vergleich dient einer Vorauswahl der besonders wirkungsvollen und kosteneffizienten Maßnahmen.

Der Vergleich der Kosten und Wirkungen der Maßnahmen erfolgt anhand der Betroffenenzahlen der einzelnen Lärmpegel. Der in Tabelle 5-1 aufgeführte Kosten-Wirkungs-Quotient gibt einen Anhaltswert für die Investitionskosten in €, die für eine Pegelminde- rung um 1 dB(A) pro Einwohner oberhalb der Immissionspegel von 55 dB(A) bei  $L_{DEN}$  eingesetzt werden müsste. Je höher der Quotient, umso mehr Geld müsste für die glei- che Verbesserung der Lärmbelastungen ausgegeben werden. Berücksichtigt wurden dabei nur betroffene Einwohner im Umfeld der untersuchten Maßnahmen. Dies ist auch dadurch bedingt, dass die Wirkung einer lärm-mindernden Maßnahme in größe- ren Entfernungen durch andere Lärmquellen so überlagert wird, dass keine oder nur eine gering wahrnehmbare Entlastung entsteht.

**Tab. 5-1: Übersicht der Maßnahmen**

Maßnahme	Pegel-min- derung (in dB(A))	Kosten (in t€)	Betroffene $L_{DEN}>60$ dB(A) / $L_{Night}>50$ dB(A) (in Einw.)			Kosten- Nutzen €/ (E.*dB)
			ohne M.	mit M.	Diff.	
Tempo 30 ganztags auf der Breisacher und Bas- ler Straße (L 134)	2,5	75	267/366	239/323	-28/ -43	110
Tempo 30 nachts auf der Westtangente	2,5	75	352/552	348/528	-4/ -24	1.170
Tempo 30 ganztags auf der L 134 in Zienken	2,5	75	121/123	96/97	-25/ -26	200
Tempo 30 ganztags auf der Rhein und Bugginger Straße in Grißheim	1,3	75	90/113	68/86	-22/ -27	285
Tempo 50 nachts auf der B 378	2,3	75	205/365	184/319	-21/ -46	630
Knotenpunktumbau Richtbergspange	-0,6 bis 0,4		1.073/ 1.981	1.071/ 1.985	-2/ +4	
Ortsumfahrung Zienken mit begleitenden Maß- nahmen	6 – 9	8.500	108/96	16/20	-92/ -76	2.150

Der Kostenansatz für die Geschwindigkeitsbegrenzungen geht vereinfachend davon aus, dass jeweils der gleiche Aufwand für stationäre Messeinrichtungen erforderlich ist. Ergänzende mobile Messungen sind sinnvoll, hinsichtlich ihrer Kosten im vorgegebenen innerörtlichen Rahmen aber weitgehend unabhängig von der zu überwachenden Stre- cke. Somit wird für alle untersuchten Geschwindigkeitsbeschränkungen zunächst der

gleiche Kostenansatz gewählt. Wenn sich im Rahmen der Realisierung ein stark differenzierter Kostenansatz ergibt, können die Kosten-Nutzen-Relationen entsprechend angepasst werden.

## 5.4 Steuerung des Verkehrs

Eine Steuerung des Verkehrs zur Minderung der Lärmbetroffenheiten kann durch verschiedene Maßnahmen erfolgen. Ein Ziel besteht in der Bündelung des Verkehrs auf den Hauptverkehrsachsen. Bereits geringe Verlagerungen von Verkehr auf Nebenstrecken führen dort zu deutlichen Steigerungen der Lärmbelastung, während sich an den Hauptverkehrsstraßen kaum Entlastungen ergeben. Durch die Bündelung wird der großflächigen Ausbreitung des Verkehrslärms entgegen gewirkt. Dazu leisten auch die bereits bestehenden Tempo-30-Zonen im nachgeordneten Netz einen Beitrag.

Einen deutlichen Einfluss auf die Lärmemissionen des Straßenverkehrs hat bei gleicher Verkehrsmenge der Verkehrsablauf. Durch einen stetigen Verkehrsfluss bei geringeren Geschwindigkeiten können Lärmemissionen durch Anfahr- bzw. Beschleunigungsvorgänge vermindert werden, so dass bei gleichen Verkehrsmengen geringere Lärmbelastungen erzielt werden. Auch durch Parksuchverkehre können unnötige Lärmemissionen hervorgerufen werden.

Die Lärmemissionen des Straßenverkehrs können auch durch eine Absenkung des Geschwindigkeitsniveaus reduziert werden. Damit kann auch eine Steigerung der Verkehrssicherheit erreicht werden. Zum einen können entsprechend der Straßenfunktion Geschwindigkeitsbeschränkungen getroffen werden und zum anderen durch eine Überwachung die Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeit gefördert werden.

Ziel ist es, einen stetigen Verkehrsfluss auf einem geringeren Niveau zu erreichen. Dazu können sowohl stationäre Anlagen als auch mobile Kontrollen einen Beitrag leisten. Neben der klassischen Überwachung können auch durch die Geschwindigkeit bewertende Anzeigen („Geschwindigkeitsanzeigen“) merkliche Reduzierungen erreicht werden.

Eine weitere Möglichkeit zur Steuerung des Verkehrs besteht in Anpassungen des Straßennetzes. Durch den Umbau von Knotenpunkten oder den Bau von Ortsumfahrungen werden Verkehrsverlagerungen aus lärmsensiblen Bereichen erreicht. Dabei sollten neue Lärmbetroffenheiten an den künftig stärker befahrenen Straßenabschnitten vermieden werden.

In Neuenburg wird im Rahmen des Lärmaktionsplans ein Umbau der Knotenpunkte an der Richtbergspange (**Anlage 12.3**) sowie der Bau der Ortsumfahrung Zienken (**Anlage 12.4**) betrachtet.

An der Richtbergspange soll die Attraktivität der Route über die B 378 und gleichzeitig der Widerstand der Route über die Schlüsselstraße / Müllheimer Straße erhöht werden. Schalltechnisch wird der in den kommenden Jahren vorgesehene Umbau des Knotenpunktes K 4946 / Richtbergspange geprüft. Der Umfang der hiermit hervorgerufenen

Verkehrsverlagerungen wird auf der Basis früherer Verkehrsuntersuchungen mit etwa 15 Prozent der heutigen Verkehrsbelastung auf der Müllheimer Straße geschätzt.

Für den Neubau der Ortsumfahrung der L 134 für den Ortsteil Zienken wurde auf Ergebnisse von diesbezüglichen Verkehrsuntersuchungen zurückgegriffen. Bei der Ermittlung der Lärmbetroffenheiten für die Maßnahmenprüfung im Lärmaktionsplan wird ein Fall mit aktivem Lärmschutz entlang der neuen L 134 untersucht. Der erforderliche aktive Lärmschutz wird im Rahmen des Planungsverfahrens zur Ortsumfahrung im Detail zu dimensionieren sein. Für den Lärmaktionsplan wird beispielhaft ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von 4 m über der Gradienten der Straße angenommen.

Hinsichtlich der verkehrsrechtlichen Maßnahmen (Geschwindigkeitsbeschränkungen) ist auf die in Abschnitt 2.3.6 zusammengefassten rechtlichen Grundlagen hinzuweisen. Es ist zu empfehlen, bereits im Rahmen der Aufstellung des Lärmaktionsplans bei der Maßnahmenauswahl, die für eine Anordnung relevanten Aspekte, mit zu berücksichtigen.

Da die Berechnungen der Beurteilungspegel, die für die Ermessensausübung zur Anordnung verkehrsrechtlicher Beschränkungen zugrunde gelegt werden, nach der RLS-90 zu erfolgen haben, die Berechnungen für den Lärmaktionsplan aber auf der VBUS beruhen, wurden ergänzend Gebäudelärmkarten auf Basis der RLS-90 für die untersuchten Maßnahmenbereiche erstellt (**Anlage 6 und 7**).

Dabei werden, entsprechend der in Deutschland vorgeschriebenen Berechnungsmethodik, die Tageszeitbereiche Tag (6-22 Uhr) und Nacht (22-6 Uhr) unterschieden. Damit steht die Berechnung im Gegensatz zur Methodik der Umgebungslärmrichtlinie, in der die Tageszeitbereiche „day“ (6-18 Uhr), „evening“ (18-22 Uhr) und „night“ (22-6 Uhr) unterschieden werden. Die in Deutschland gültigen Regelwerke stellen letztlich die Beurteilungsgrundlage für eine spätere Umsetzung von Einzelmaßnahmen dar.

Die Ergebnisse in den **Anlagen 6 und 7** als Gesamtübersichten bestätigen, dass tags bzw. nachts vielfach hohe Lärmbelastungen oberhalb der ermessensrelevanten Schwellen der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (vgl. Tab. 2-1) bestehen und auch Beurteilungspegel von über 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht an einigen Gebäuden entlang der Schlüsselstraße, Müllheimer Straße, der Breisacher Straße, der Basler Straße, der B 378, der Westtangente und der L 134 in Zienken erreicht oder überschritten werden. Insgesamt fallen die Lärmbetroffenheiten in Relation zu den Richtwerten der Nacht höher aus als am Tag.

In den Karten wird jeweils der Beurteilungspegel des Stockwerks mit dem höchsten Pegel an der entsprechenden Stelle ausgegeben. Zur besseren Übersicht werden nur Pegel ausgegeben, die über den je nach Gebietsnutzung gültigen Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV liegen. Diese sind als Einzelpegel an den Fassaden dargestellt. Aus den Ergebnissen ist zu erkennen, dass für viele Anwohner der untersuchten Straßen eine sehr hohe Lärmbelastung besteht, die aus fachlicher Sicht als Gefährdung der Anwohner einzustufen ist. Im Sinne von § 45 Abs. 9, Satz 2 der StVO ist zumindest abschnittsweise von einer Gefahrenlage auszugehen, die eine verkehrsrechtliche Beschränkung nach § 45 Abs. 1, Satz 2, Nr. 3 der StVO rechtfertigt.

Grundsätzlich sind im gesamten Straßenverkehrsnetz einheitliche Regelungen sinnvoll, auch in Bezug auf bestehende Geschwindigkeitsbeschränkungen. So wird eine Nachvollziehbarkeit der Regelungen durch den Verkehrsteilnehmer erreicht.

Aufgrund der vergleichsweise geringen Kosten ergibt sich bei verkehrsrechtlichen Maßnahmen (Geschwindigkeitsbegrenzungen) durchweg eine hohe Kosteneffizienz.

Lkw-Nachtfahrverbote sind erst nachrangig zu Geschwindigkeitsbeschränkungen einzusetzen und somit nach den bestehenden gesetzlichen Regelungen derzeit kaum realisierbar. Da sich bereits durch Geschwindigkeitsbeschränkungen spürbare Entlastungen ergeben, ist trotz einer möglichen Wirkung eine kurzfristige Umsetzung nicht realistisch.

Der Neubau der Ortsumfahrung der L 134 für den Ortsteil Zienken in Kombination mit einem aktivem Lärmschutz entlang der Ortsumfahrung und verkehrsrechtlichen Maßnahmen entlang der Ortsdurchfahrt (Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h und Lkw-Durchfahrtsverbot) weist eine vergleichsweise schlechte Kosteneffizienz auf. Der Grund dafür sind die hohen Kosten der Maßnahme. Bezüglich der Wirkungen für die Anwohner Zienkens sind jedoch sehr hohe Lärminderungen durch die Maßnahmenkombination festzustellen.

Durch eine Umgestaltung des Knotenpunktes K 4946 / Richtbergstraße und die damit zusammenhängende Verkehrsverlagerung von der Müllheimer und Schlüsselstraße auf die B 378 werden zwar punktuell Entlastungen geschaffen, andernorts aber erhöhte Belastungen erzeugt. Letztlich führt diese Maßnahme zu einer geringfügigen Entlastung bezogen auf  $L_{DEN}$ , jedoch zu einer geringfügigen Erhöhung der Lärmbelastung bezogen auf  $L_{Night}$ . Für diese Maßnahme ist aufgrund der unbekanntenen Kosten kein Kosten-Nutzen-Verhältnis zu bilden. Aufgrund der geringen Wirkungen würde sich jedoch ein vergleichsweise ungünstiges Verhältnis einstellen. Im Gesamtkontext der verkehrlichen Entwicklung von Neuenburg kann der Umbau der beiden Knotenpunkte der Richtbergspange dennoch sinnvoll sein.

## 5.5 Baulicher Lärmschutz

Bauliche Lärmschutzmaßnahmen wie der Bau von Lärmschutzwänden, Lärmschutzwällen, der Einbau von Schallschutzfenstern oder Fahrbahnsanierungen können grundsätzlich als Lärmsanierungsmaßnahmen in bestehenden Situationen vorgenommen werden. Aufgrund der vergleichsweise hohen Kosten sieht der Lärmaktionsplan die Errichtung zusätzlicher Lärmschutzwände bzw. -wälle jedoch nicht vor. Die Sanierungsmaßnahmen der Fahrbahnen sollen vornehmlich bei ohnehin anstehenden Fahrbahnsanierungen durchgeführt werden.

## 5.6 Bereits umgesetzte Maßnahmen

Am 11.10.2017 erließ die Stadt Neuenburg eine verkehrsrechtliche Anordnung zur Reduzierung der zugelassenen Höchstgeschwindigkeit auf der Schlüssel- und der Müllheimer Straße von 40 auf 30 bzw. 20 km/h.

Zudem wurde bereits beidseits der A 5 ein aktiver Lärmschutz zum Schutz der Wohngebiete und der Erholungsbereiche errichtet. Auch an der B 378 bestehen Lärmschutzanlagen zum Schutz von Wohngebieten und Schulen.

## 6. MAßNAHMENAUSWAHL

### 6.1 Allgemeines

Gemäß dem Ziel der Lärmaktionsplanung sind in Lärmaktionsplänen Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung der Bevölkerung festzulegen. Bei der Auswahl dieser Maßnahmen sind neben den Belangen der lärmbeeinträchtigten Anwohner unter anderem auch Verdrängungseffekte, die Belange des fließenden Verkehrs, Auswirkungen auf den ÖPNV und Auswirkungen auf Fußgänger und Radfahrer zu berücksichtigen.

Um eine Maßnahme rechtssicher in den Lärmaktionsplan aufnehmen zu können, werden diese Aspekte im Folgenden im Rahmen einer Maßnahmenabwägung berücksichtigt. Die Effizienz der geprüften Maßnahmen kann zudem Tabelle 5-1 entnommen werden, während die jeweiligen Gebietsnutzungen in den **Anlagen 1.2 bis 1.6** aufgeführt sind.

Die jeweiligen Maßnahmenbereiche ergeben sich aus den ermittelten Lärmbetroffenheiten (vgl. **Anlage 6** und **7**). Da sich ein abrupter Beginn bzw. ein abruptes Ende eines solchen Bereichs am jeweils ersten oder letzten betroffenen Gebäude negativ auf den Schutzeffekt auswirken würde, beginnen die Maßnahmenbereiche je 50 Meter vor dem ersten bzw. enden 50 Meter nach dem letzten betroffenen Gebäude.

### 6.2 Bauliche Maßnahmen

Die Umgestaltung der beiden Knotenpunkte K 4946 / Richtbergstraße und Richtbergstraße / B 378 stellen bereits seit einigen Jahren verkehrsplanerische Ziele der Stadt Neuenburg dar. Hiermit soll eine Verlagerung von Teilen des Verkehrs auf die B 378 befördert werden. Da insgesamt auch eine leicht entlastende Wirkung hinsichtlich der Lärmbetroffenheit entsteht, soll diese Maßnahme auch Bestandteil des Lärmaktionsplans werden.

Für den Ortsteil Zienken ist bereits seit vielen Jahren eine Ortsumfahrung ein Ziel der Stadt, für das aktuell auch die Planungen zur Realisierung laufen. Natürlich würde eine solche Maßnahme auch Entlastungen der Lärmbetroffenheit erreichen, die für den Lärmaktionsplan abgeschätzt wurden. Die Maßnahme wird somit ebenfalls Bestandteil des Lärmaktionsplans.

### 6.3 Tempo 30 Breisacher / Basler Straße (L 134) in der Kernstadt

#### 6.3.1 Allgemeines

Der Abschnitt der L 134, auf dem die Einführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h untersucht wird, erstreckt sich zwischen dem Kreisverkehr und der

Einmündung der Freiburger Straße bis südlich der Einmündung der Saarengrünstraße auf ca. 1.710 Metern.

Auf dem beschriebenen Abschnitt der L 134 werden an nahezu allen Gebäuden die je nach Gebietsnutzung gültigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht bzw. für Mischgebiete von 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht überschritten. Aufgrund der sowohl am Tag als auch in der Nacht hohen Lärmbetroffenheit im Umfeld der L 134 wird eine durchgehende Geschwindigkeitsbeschränkung empfohlen.

Bei einer zeitlich durchgängigen Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, wird eine Minderung der Geräuschemissionen um 2,5 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden merklich um 2,5 dB(A).

Die Anzahl von Betroffenen hoher Lärmpegel (über 60 dB(A) bei  $L_{DEN}$ ) kann um 28 Personen auf 239 bzw. von Pegeln über 50 dB(A) bei  $L_{Night}$  um 43 auf 232 Personen reduziert werden. Von Pegeln über 70 dB(A) bei  $L_{DEN}$  wäre noch eine Person betroffen (ursprünglich 19), während bei  $L_{Night}$  noch sechs Personen von Pegeln über 60 dB(A) betroffen wären (ursprünglich 21). Darüber hinaus würden alle Anwohner im Umfeld der L 134 von einer Reduzierung der Beurteilungspegel profitieren.

### **6.3.2 Verkehrsfunktion/Verlagerungen**

Aufgrund der Verringerung der Geschwindigkeit von 50 auf 30 km/h würde sich auf der L 134 eine Fahrzeitverlängerung von ca. 82 Sekunden ergeben. Somit wird auf der L 134 der im Kooperationserlass genannte Wert von 30 Sekunden überschritten, bis zu dem eine Verlängerung der Fahrtzeit als nicht ausschlaggebend erachtet werden kann. Die Relevanzschwelle von 30 Sekunden ist jedoch nicht schematisch anzuwenden.

In der realen Umsetzung ist von einer deutlich geringeren Erhöhung der mittleren Reisezeit auszugehen. Dies ist dadurch begründet, dass durch Störungen im Verkehrsablauf z. B. durch ein- und abbiegende Fahrzeuge etc. die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit auch heute nicht durchweg bei 50 km/h liegt. Die Schwankungen der Geschwindigkeiten über den Streckenzug werden heute groß sein und durch eine Geschwindigkeitsreduzierung gemindert; der Verkehr also verstetigt. Zudem wird die L 134 aufgrund der bestehenden Vorfahrtsregelungen nicht in ihrer Funktion eingeschränkt.

Durch eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h ist nicht mit nennenswerten Verlagerungseffekten zu rechnen. Die L 134 stellt im Stadtgebiet eine wichtige Nord-Süd-Verbindung für die Kernstadt dar. Eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit würde eher geringe Verlagerungen nach sich ziehen. Bereits heute nutzt ein gewisser Anteil des Quell- und Zielverkehrs Routen, die durch die Kernstadt bzw. über die B 378 oder die Westtangente führen. Dies könnte durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung in geringem Maß befördert werden. Da auf der Westtangente ganztags (siehe Abschnitt 6.4) und auf der B 378 nachts (siehe Abschnitt 6.5) ebenfalls die Anordnung von verkehrsrechtlichen Maßnahmen geplant ist, ist davon

auszugehen, dass die eher moderate Verlängerung der Reisezeit auf der L 134 nur geringe Verlagerungseffekte nach sich ziehen wird.

Personen, die von Süden auf der A 5 nach Norden fahren wollen, haben die Wahl zwischen der Route über die L 134 nach Neuenburg oder der Route auf der B 3 durch Auggen. Da die Strecke über die L 134 trotz der moderaten Verlängerung der Fahrtzeit nach wie vor die schnellere und kürzere ist, ist auch im Hinblick auf diese Fahrbeziehung nicht mit relevanten Verlagerungen auf die B 3 zu rechnen.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zur Aufstellung des Lärmaktionsplans werden die Träger öffentlicher Belange angeschrieben. Zu diesen gehören auch die Unternehmen, die für den Betrieb des ÖPNV in Neuenburg verantwortlich sind. Deren Stellungnahmen werden in die Abwägung einbezogen, sobald diese vorliegen.

### **6.3.3 Alternative Maßnahmen**

Eine geänderte Verkehrsführung stellt in dem betrachteten Abschnitt derzeit keine Option dar. Mit der Westtangente und der B 378 bestehen zwar potenzielle Ausweichrouten, deren Anwohner allerdings auch heute schon hohen Lärmbelastungen ausgesetzt sind. Aus diesem Grund sind auf beiden Straßen ebenfalls Maßnahmen geplant (vgl. Abschnitt 6.4 und 6.5).

Für Lichtsignalanlagen besteht kein Anpassungsbedarf, da im betrachteten Abschnitt keine vorhanden sind.

Anstehende bauliche Maßnahmen zur Lärminderung sind auf dem genannten Abschnitt der L 134 derzeit nicht bekannt. Eine Lärmschutzwand stellt für die innerörtliche Situation der L 134 in der Kernstadt keine realistische Option dar.

### **6.3.4 Weitere Abwägungsaspekte**

Sowohl für Fußgänger als auch für den Radverkehr sind die Auswirkungen durch eine ganztägige Reduzierung der Geschwindigkeit als grundsätzlich positiv einzuschätzen. Die Verträglichkeit des Radverkehrs auf der Fahrbahn ist bei Tempo 30 besser als bei Tempo 50, da sich die Geschwindigkeitsunterschiede annähern. Auch die Verbindung mit verkehrlichen Maßnahmen wie z.B. Radfahr- oder Radschutzstreifen kann die Minderung der realen Fahrgeschwindigkeit unterstützt werden, was zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit beitragen würde, auch wenn im Einzelfall der Einsatzbereich der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen bei einer geringeren Geschwindigkeit verlassen wird.

Zudem ist das Risiko von Unfällen wie auch die Unfallfolgen bei niedrigeren Geschwindigkeiten geringer und Straßenquerungen für Fußgänger sind einfacher möglich.

Hinsichtlich der Effizienz der Maßnahme ist zu ergänzen, dass durch die Anordnung von verkehrsrechtlichen Maßnahmen bei vergleichsweise geringen Kosten kurzfristig eine Lärminderung für betroffenen Anwohner erreicht werden kann.

### **6.3.5 Abwägungsempfehlung**

Die zusammengestellten Abwägungsaspekte zeigen keine wesentlichen Gründe, die gegen die Reduzierung der zugelassenen Höchstgeschwindigkeit auf ganztägig 30 km/h auf dem beschriebenen Abschnitt der L 134 sprechen. Es wird empfohlen, die Maßnahme in den Lärmaktionsplan der Stadt Neuenburg aufzunehmen.

## **6.4 Tempo 30 nachts auf der Westtangente**

### **6.4.1 Allgemeines**

Der Abschnitt der Westtangente, auf dem die Einführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h in der Nacht untersucht wird, erstreckt ab der Einmündung der Colmarer Straße bis etwa auf Höhe des Gebäudes Villinger Weg 3a auf ca. 1.250 Metern.

Auf dem beschriebenen Abschnitt der Westtangente werden an nahezu allen Gebäuden die je nach Gebietsnutzung gültigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht bzw. für Mischgebiete von 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht überschritten.

Bei einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in der Nacht, wird eine Minderung der Geräuschemissionen um 2,5 dB(A) erreicht. Durch den Einfluss der A 5 wird sich in diesem Fall die Minderung für die Anwohner nicht in gleicher Höhe einstellen. Für die erste Gebäudereihe ist eine Minderung von rund 1 dB(A) zu erwarten.

Die Anzahl von Betroffenen hoher Lärmpegel (über 60 dB(A) bei  $L_{DEN}$ ) kann um 6 Personen auf 348 bzw. von Pegeln über 50 dB(A) bei  $L_{Night}$  um 24 auf 528 Personen reduziert werden. Grundsätzlich würden alle Anwohner im Umfeld der Westtangente von einer Reduzierung der Beurteilungspegel profitieren.

Die für eine Auswahl maßgebenden Aspekte der Beschränkung entlang der Westtangente sind weitgehend zur Beschränkung entlang der L 134 in Abschnitt 6.3 vergleichbar. Die nachfolgende Beschreibung konzentriert sich daher auf Aspekte, die von den Aussagen für die L 134 abweichen.

### **6.4.2 Abwägungsaspekte**

Aufgrund der Verringerung der Geschwindigkeit von 50 auf 30 km/h in der Nacht würde sich auf der Westtangente eine Fahrzeitverlängerung von ca. 60 Sekunden ergeben. Die

reale Verlängerung der Fahrtzeit ist wie Abschnitt 6.3.2 beschrieben sicher geringer. Darüber hinaus wird die Westtangente aufgrund der bestehenden Vorfahrtsregelung nicht in ihrer Funktion eingeschränkt.

Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h in der Nacht ist bei der moderaten Verlängerung der Reisezeit auf der Westtangente in Verbindung mit geplanten verkehrsrechtlichen Maßnahmen auf den möglichen Ausweichstrecken, der verkehrlichen Struktur mit einer überwiegenden Nutzung durch Quell- und Zielverkehr (einschließlich der Flächen westlich der A 5) und der mangelnden Attraktivität der Alternativrouten (vgl. Abschnitt 6.3.2) nicht mit nennenswerten Verdrängungseffekten zu rechnen.

Hinsichtlich der übrigen Abwägungsaspekte kann sinngemäß ebenfalls auf die Ausführungen in Abschnitt 6.3.2 verwiesen werden.

### **6.4.3 Abwägungsempfehlung**

Für die Westtangente hat die Prüfung der einzelnen Abwägungsaspekte gezeigt, dass der guten Wirkung der Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h in der Nacht an einem Lärmschwerpunkt keine wesentlichen negativen Aspekte entgegenstehen, sodass auch hier empfohlen wird, die Maßnahme in den Lärmaktionsplan aufzunehmen.

## **6.5 Tempo 50 nachts auf der B 378**

### **6.5.1 Allgemeines**

Der Abschnitt der B 378, auf dem die Einführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h in der Nacht untersucht wird, erstreckt ab der Höhe Gerberau bis etwa auf Höhe des Gebäudes Hermann-Hesse-Straße 12 auf ca. 1.480 Metern.

Auf dem beschriebenen Abschnitt der B 378 werden an einem Großteil der Gebäude die je nach Gebietsnutzung gültigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht bzw. für Mischgebiete von 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht überschritten.

Bei einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in der Nacht, wird eine Minderung der Geräuschemissionen um 2,3 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden merklich um 2,3 dB(A).

Die Anzahl von Betroffenen hoher Lärmpegel (über 60 dB(A) bei  $L_{DEN}$ ) kann um 21 Personen auf 184 bzw. von Pegeln über 50 dB(A) bei  $L_{Night}$  um 46 auf 319 Personen reduziert werden. Von Pegeln über 70 dB(A) bei  $L_{DEN}$  bzw. 60 dB(A) bei  $L_{Night}$  wären sowohl vor als auch nach der Umsetzung der Maßnahmen je 12 Personen betroffen. Darüber hinaus würden alle Anwohner im Umfeld der B 378 von einer Reduzierung der Beurteilungspegel profitieren.

Nachfolgend werden nur Abwägungsaspekte beschrieben, die sich von den Ausführungen unter Abschnitt 6.3 relevant unterscheiden.

### **6.5.2 Abwägungsaspekte**

Aufgrund der Verringerung der Geschwindigkeit von 70 auf 50 km/h in der Nacht würde sich auf der B 378 eine Fahrzeitverlängerung von ca. 71 Sekunden ergeben. Die reale Verlängerung der Fahrzeit ist wie Abschnitt 6.3.2 beschrieben sicher geringer. Darüber hinaus wird die B 378 aufgrund der bestehenden Vorfahrtsregelung nicht in ihrer Funktion eingeschränkt.

Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auf 50 km/h in der Nacht ist bei der moderaten Verlängerung der Reisezeit auf der B 378 in Verbindung mit geplanten verkehrsrechtlichen Maßnahmen auf den möglichen Ausweichstrecken bzw. der mangelnden Attraktivität der Alternativrouten (vgl. Abschnitt 6.3.2) nicht mit nennenswerten Verdrängungseffekten zu rechnen.

Im Hinblick auf den Eingriff in die Verkehrsfunktion ist zu beachten, dass durch eine Beschränkung nur in der Nachtzeit zwischen 22 und 6 Uhr auch nur ein geringer Anteil des Verkehrs durch die Beschränkung getroffen wird. Der Eingriff ist also vergleichsweise gering.

Die Errichtung einer zusätzlichen Lärmschutzwand entlang der bebauten Abschnitte der B 378 wurde im Rahmen einer früheren Version des Lärmaktionsplans geprüft und aufgrund des ungünstigen Kosten-Nutzen-Faktors verworfen.

### **6.5.3 Ergebnis der Abwägung**

Die zeitliche Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit würde eine spürbare Entlastung der Anwohner bewirken. Die Erhöhung der Reisezeit erscheint im Vergleich als hinnehmbar. Wesentliche negative Aspekte sind nicht zu erwarten.

Insgesamt wird im Hinblick auf die Vorteile dieser Maßnahme für die Lärmsituation und die Verkehrssicherheit auch diese Maßnahme zur Aufnahme in den Lärmaktionsplan empfohlen.

## **6.6 Tempo 30 ganztägig auf der L 134 in Zienken**

### **6.6.1 Allgemeines**

Der Bereich, in dem auf der L 134 in Zienken die Einführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h untersucht wird, erstreckt sich über die gesamte Länge der Ortsdurchfahrt auf ca. 690 Metern.

In Zienken werden an nahezu allen Gebäuden die je nach Gebietsnutzung gültigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht bzw. für Mischgebiete von 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht überschritten. Nacht. Entsprechend der Lärmbetroffenheit wird eine durchgehende Geschwindigkeitsbeschränkung empfohlen.

Bei einer zeitlich durchgängigen Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, wird eine Minderung der Geräuschemissionen um 2,5 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden merklich um 2,5 dB(A).

Die Anzahl von Betroffenen hoher Lärmpegel (über 60 dB(A) bei  $L_{DEN}$ ) kann um 25 Personen auf 96 bzw. von Pegeln über 50 dB(A) bei  $L_{Night}$  um 26 auf 97 Personen reduziert werden. Von Pegeln über 70 dB(A) bei  $L_{DEN}$  bzw. über 60 dB(A) bei  $L_{Night}$  sind keine Personen mehr betroffen (vormals sechs Personen bzw. eine Person). Darüber hinaus würden alle Anwohner im Umfeld der L 134 von einer Reduzierung der Beurteilungsspiegel profitieren.

Nachfolgend werden nur Abwägungsaspekte beschrieben, die sich von den Ausführungen unter Abschnitt 6.3 relevant unterscheiden.

## 6.6.2 Abwägungsaspekte

Aufgrund der Verringerung der Geschwindigkeit von 50 auf 30 km/h würde sich auf der L 134 in Zienken eine Fahrzeitverlängerung von ca. 33 Sekunden ergeben. Die reale Verlängerung der Fahrtzeit ist wie in Abschnitt 6.3.2 beschrieben sicher geringer. Darüber hinaus wird die Ortsdurchfahrt aufgrund der bestehenden Vorfahrtsregelung nicht in ihrer Funktion eingeschränkt.

Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h ist bei der moderaten Verlängerung der Reisezeit auf der Ortsdurchfahrt nicht mit nennenswerten Verdrängungseffekten zu rechnen. Für regionale Fahrbeziehungen in Nord-Südrichtung, beispielsweise von Müllheim nach Hartheim oder umgekehrt, existiert mit der B 3 über Buggingen eine optionale Route, die sowohl von der Fahrdauer als auch mit der zurückgelegten Wegstrecke vergleichbar ist, wie die Route über Zienken. Da hiervon zweifellos nur ein sehr geringer Anteil des Verkehrs in Zienken betroffen ist, ist auch nur ein geringes Verlagerungspotential vorhanden. In diesem geringen Umfang sind aber Verlagerungen möglich. Für überregionale Fahrten von Norden nach Süden steht zudem insbesondere die A 5 zur Verfügung, deren Nutzung für die Gesamtbetroffenheit sicherlich vorteilhaft wäre.

Hinsichtlich der übrigen Abwägungsaspekte kann sinngemäß ebenfalls auf die Ausführungen in Abschnitt 6.3.2 verwiesen werden.

### 6.6.3 Abwägungsempfehlung

In der Abwägung der genannten Aspekte erscheint der dringend erforderliche Schutz der Anwohner bis zur Inbetriebnahme der Ortsumfahrung die geringen verkehrlichen Eingriffe deutlich zu überwiegen. Die Maßnahme wird daher zur Aufnahme in den Lärmaktionsplan empfohlen.

## 6.7 Tempo 30 Rhein- und Bugginger Straße in Grißheim

### 6.7.1 Allgemeines

Der Abschnitt der Rheinstraße, auf dem die Einführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von bislang 40 km/h auf 30 km/h geprüft wird, erstreckt sich vom Ortseingang im Norden bis zum Ortsausgang im Süden Grißheims auf einer Strecke von ca. 1.270 Metern. Der Abschnitt auf der Bugginger Straße erstreckt sich von der Einmündung auf die Rheinstraße im Westen bis zum Ortsausgang im Osten auf einer Strecke von ca. 520 Metern.

In den beschriebenen Abschnitten von Grißheim werden an einem Teil der Gebäude die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht bzw. für Mischgebiete von 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht überschritten.

Bei einer zeitlich durchgängigen Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten wird eine Minderung der Geräuschemissionen um 1,3 dB(A) erreicht. Dementsprechend sinken auch die Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden merklich um 1,3 dB(A).

Die Anzahl von Betroffenen hoher Lärmpegel (über 60 dB(A) bei  $L_{DEN}$ ) kann um 22 Personen auf 68 bzw. von Pegeln über 50 dB(A) bei  $L_{Night}$  um 27 auf 86 Personen reduziert werden. Darüber hinaus würden alle Anwohner der Rheinstraße und der Bugginger Straße von einer Reduzierung der Beurteilungspegel profitieren.

Nachfolgend werden nur Abwägungsaspekte beschrieben, die sich von den Ausführungen unter Abschnitt 6.3 relevant unterscheiden.

### 6.7.2 Abwägungsaspekte

Aufgrund der Verringerung der Geschwindigkeit von 40 auf 30 km/h würde sich auf der Rheinstraße eine Fahrzeitverlängerung von ca. 38 Sekunden ergeben, während auf der Bugginger Straße mit einer Verlängerung der Fahrtzeit von 16 Sekunden zu rechnen ist. Die reale Verlängerung der Fahrtzeit ist wie in Abschnitt 6.3.2 beschrieben sicher geringer. Hinzu kommt, dass die Fahrzeitverlängerung auf der Bugginger Straße deutlich unter den im Kooperationserlass genannten 30 Sekunden liegt. Eine Verlängerung der Fahrtzeit kann somit als nicht ausschlaggebend erachtet werden. Darüber hinaus

werden auf beiden Straßen die bislang gültigen Vorfahrtsregelungen beibehalten. Somit besteht keine weitergehende Einschränkung der Verkehrsfunktion.

Durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 40 auf 30 km/h ist bei der geringen bzw. unwesentlichen Verlängerung der Reisezeit auf den Ortsdurchfahrten nicht mit nennenswerten Verdrängungseffekten zu rechnen (vgl. Abschnitt 6.6.2).

Hinsichtlich der übrigen Abwägungsaspekte kann sinngemäß auf die Ausführungen in Abschnitt 6.3.2 verwiesen werden.

### **6.7.3 Ergebnis der Abwägung**

Die zusammengestellten Abwägungsaspekte zeigen keine wesentlichen Gründe, die gegen die Reduzierung der zugelassenen Höchstgeschwindigkeit auf ganztägig 30 km/h auf der Rheinstraße und der Bugginger Straße in Grißheim sprechen. Die Maßnahme wird deshalb ebenfalls in das Maßnahmenkonzept des Lärmaktionsplan aufgenommen.

## **7. ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG**

Mit dem Entwurf des Lärmaktionsplans mit dem Stand April 2021 wurde die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange in Anlehnung an das bei Bauleitplanverfahren übliche Vorgehen durchgeführt.

Den Bürgern und den Trägern öffentlicher Belange wurde die Möglichkeit zur schriftlichen Stellungnahme eingeräumt. Die hierbei hervorgebrachten Anregungen wurden aufgenommen und beantwortet.

Den eingegangenen Stellungnahmen der Bürger war zum einen vielfach der Wunsch zu einer Ausweitung der Maßnahmen (räumlich bzw. baulich) erkennbar. In weiteren Stellungnahmen wurde hingegen der Standpunkt vertreten, dass die Maßnahmen zu streng seien und es wurden mildere Mittel gefordert. Da der Lärmaktionsplan zum einen nur einen definierten Umfang betrifft (vgl. 2.3.3) und zunächst eine Konzentration auf vorrangige Lärmschwerpunkte erfolgen sollte und zum anderen eine Abwägung zugunsten der lärmbeeinträchtigten Anwohner im Gegensatz zu den Belangen des fließenden Verkehrs erfolgte, konnten diese Anregungen nicht berücksichtigt werden.

Die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange wurden gesichtet und die enthaltenen Hinweise zur Kenntnis genommen. Diese bezogen sich fast ausschließlich auf die Abwägung der geplanten Maßnahmen mit den Belangen des fließenden Verkehrs sowie auf die räumliche Ausdehnung der einzelnen Maßnahmenbereiche. In der Abwägung der vorgebrachten Punkte mit den Zielen der Lärmaktionsplanung werden größtenteils weiterhin die bisher im Lärmaktionsplan enthaltenen Maßnahmen zum Schutz der Einwohner durch die Stadt angestrebt.

Geändert wurde lediglich der Zeitraum der Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h auf der Westtangente. Künftig soll diese ausschließlich die Nacht (22 bis 6 Uhr) betreffen, während ursprünglich eine ganztägige Geschwindigkeitsreduzierung vorgesehen war.

Die übrigen Maßnahmen werden in Folge der Durchführung der erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung nicht verändert.

## 8. ZUSAMMENFASSUNG UND EMPFEHLUNGEN

Auf der Basis der Lärmkartierungen des Straßenverkehrs durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) wurde für die Stadt Neuenburg eine Analyse der Lärm- und Konfliktsituation durchgeführt. Dabei wurden entsprechend den Vorgaben der Umgebungslärmrichtlinie die A 5, die B 378 und zusätzlich in freiwilliger Leistung der Stadt die L 134, der Streckenzug Schlüssel- / Müllheimer Straße, die Westtangente in Neuenburg sowie die Bugginger und die Rheinstraße in Grissheim betrachtet. Im Umfeld der kartierten Straßen wurden die jeweils gültigen Gebietsnutzungen erhoben und im Rahmen der Lärmanalyse berücksichtigt.

Bei der **Lärmanalyse** konnten Lärmschwerpunkte entlang der bebauten Bereiche der A 5, der B 378, der L 134 sowohl in der Kernstadt als auch in Zienken, des Streckenzugs Schlüssel- / Müllheimer Straße, der Westtangente und der Bugginger Straße festgestellt werden.

Die Lärmschwerpunkte des Straßenverkehrs bilden sich somit in Abschnitten mit einer dichten Wohnbebauung an hoch belasteten Straßen aus.

Ausgehend von den Daten der Lärmanalyse wurden Leitlinien und Maßnahmen zur Lärminderung des Straßenverkehrs abgeleitet und schalltechnisch untersucht. Das Maßnahmenkonzept zum Straßenverkehr ist in den **Anlagen 9 bis 13** sowie zusammenfassend in Abschnitt 5 des Aktionsplans beschrieben.

Das Konzept umfasst fünf Leitlinien für die langfristige städtebauliche und verkehrsplannerische Entwicklung der Stadt. Diese Leitlinien werden nicht nur über Maßnahmen des Lärmaktionsplans verfolgt. Stattdessen soll eine wechselseitige Berücksichtigung auch in anderen Fachplanungen (Bauleitplanung, Verkehrsplanung, Raum- und Umweltplanungen etc.) erreicht werden.

Meist auch lokal spürbare Verbesserungen der Lärmsituation werden über die Einzelmaßnahmen der vierten Leitlinie „Steuerung des Verkehrs“ und der fünften Leitlinie „bauliche Maßnahmen“ angestrebt.

Insgesamt ist aus den Ergebnissen des Lärmaktionsplans zu erkennen, dass die Betroffenen die Durchführung kurzfristiger Minderungsmaßnahmen erfordern. Hierfür werden Geschwindigkeitsbeschränkungen in den Lärmaktionsplan aufgenommen, die sich an den Lärmschwerpunkten und den Detailkarten der Beurteilungspegel an den betreffenden Streckenabschnitten ausrichten.

Verkehrsrechtliche Beschränkungen aus Gründen des Lärmschutzes auf klassifizierten Straßen sind an hohe rechtliche Voraussetzungen gebunden. Auch wenn die Grundvoraussetzungen für eine Beschränkung gegeben sind, ist in jedem Einzelfall eine Abwägung der Vor- und Nachteile der Beschränkung vorzunehmen.

Aus dem Bereich der baulichen Maßnahmen sind zudem lärmindernde Fahrbahndeckschichten zu empfehlen. Diese sind grundsätzlich, gerade im Zuge anstehender Erhaltungs- oder Erneuerungsmaßnahmen, an allen Lärmschwerpunkten zu empfehlen.

Als ergänzende Lärmsanierungsmaßnahmen können zu den oben beschriebenen Lärmschutzmaßnahmen auch passive Lärmschutzmaßnahmen an betroffenen Gebäuden genannt werden. Auf Freiflächen oder Balkone haben passive Lärmschutzmaßnahmen keinen Einfluss. Daher wird passiver Lärmschutz im Vergleich zu aktiven Lärmschutzmaßnahmen nachrangig betrachtet.

Zur **Maßnahmenauswahl** bzw. für die Abwägung der Maßnahmen bietet Abschnitt 6 die Grundlage. Als Ergebnis der Abwägung gehen die Maßnahmen hervor, die konkret in den Lärmaktionsplan der Stadt Neuenburg übernommen werden sollen. Dies geschieht dann durch den Beschluss des Lärmaktionsplans durch den Gemeinderat der Stadt Neuenburg.

Der Lärmaktionsplan umfasst folgende kurzfristige Maßnahmen (Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit):

- 30 km/h auf einem Abschnitt der L 134 im Bereich der Kernstadt
- 30 km/h nachts auf einem Abschnitt der Westtangente in der Kernstadt
- 50 km/h nachts auf einem Abschnitt der B 378 in der Kernstadt
- 30 km/h auf einem Abschnitt der L 134 in Zienken
- 30 km/h auf Abschnitten der Rheinstraße und der Bugginger Straße in Grißheim

Darüber hinaus sind langfristige Maßnahmen im Lärmaktionsplan enthalten. Der Austausch der Fahrbahndeckschicht bezieht sich dabei auf turnusmäßige Wartungsarbeiten. Konkret sind folgende langfristige Maßnahmen im Lärmaktionsplan enthalten:

- Knotenpunktausbau der Richtbergspange
- Ortsumfahrung Zienken
- lärmoptimierter Asphalt auf der L 134 im Bereich der Kernstadt
- lärmoptimierter Asphalt auf der Westtangente in der Kernstadt
- lärmoptimierter Asphalt auf der B 378 in der Kernstadt
- lärmoptimierter Asphalt auf der L 134 in Zienken
- lärmoptimierter Asphalt auf der Rheinstraße und der Bugginger Straße in Grißheim

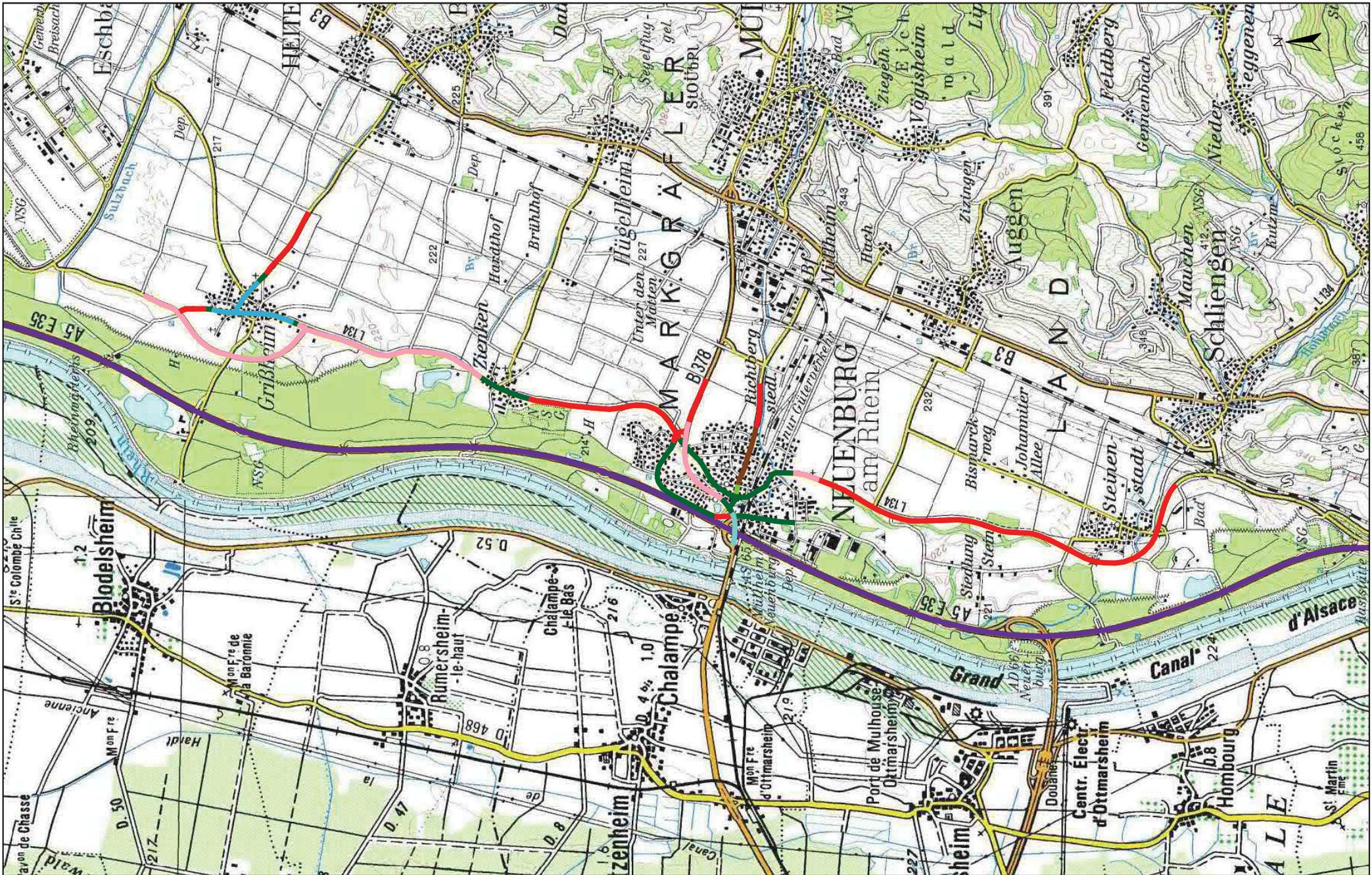
Im Rahmen der Offenlage gingen zahlreiche Anregungen zum Lärmaktionsplan ein, aus denen allerdings keine Anpassungen des Lärmaktionsplans hervorgehen. Differenzen der Ermessensausübung zwischen dem Entwurf des Lärmaktionsplanes und der Unteren Verkehrsbehörde sind beim Beschluss des Lärmaktionsplans zu bewerten und ggf.

im Rahmen des Antrags auf Anordnung der festgelegten Maßnahmen mit der Behörde zu besprechen.

# Anlage 1

---

## **Kartiertes Streckenverzeichnis / zulässige Geschwindigkeiten**



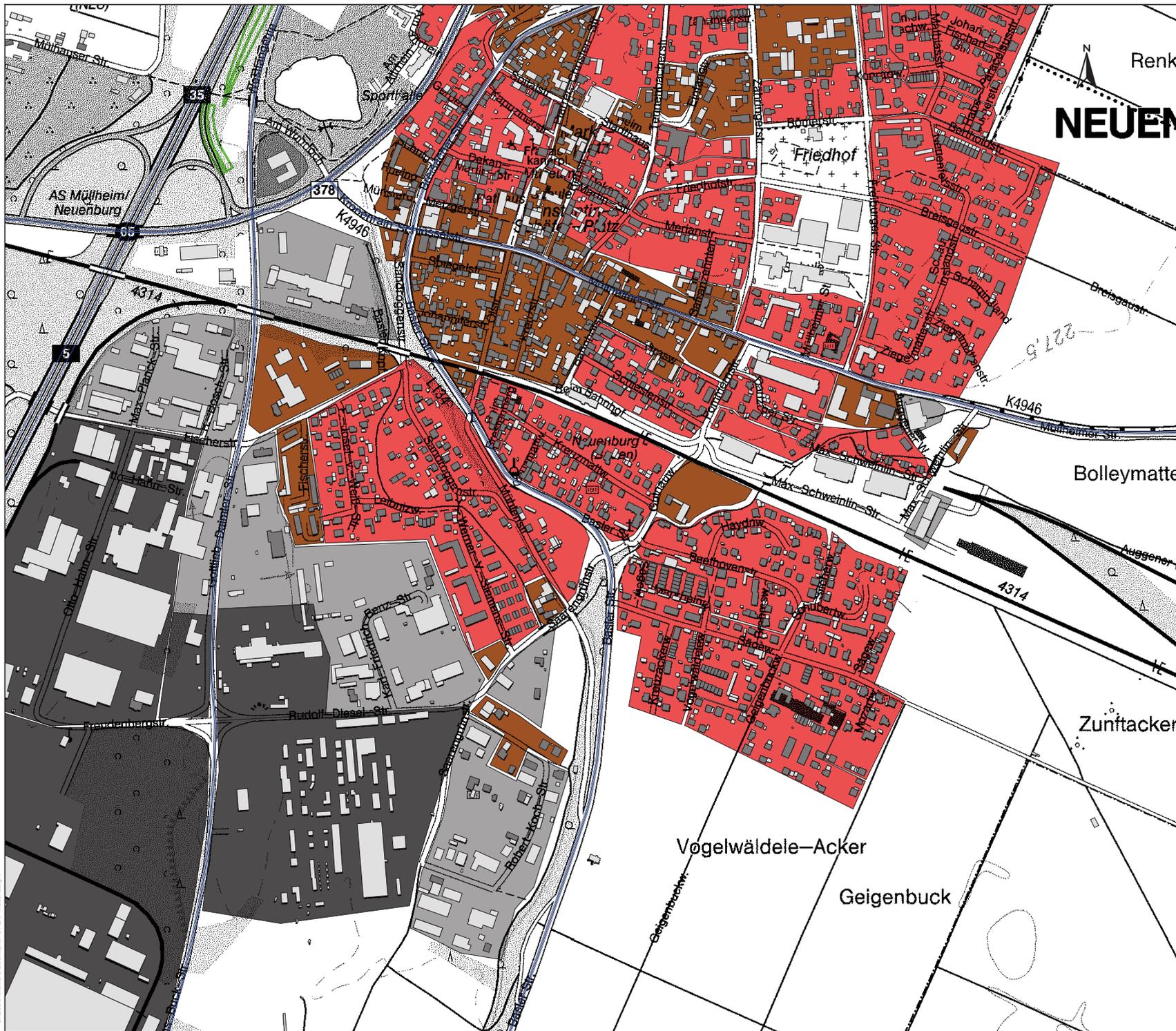
P:\612\1700-17492-1724-LAP-Neuenburg\500\_Planung\500\_Abgebenskizze\3104\0701\_Geschwindigkeits-210407\_Skizze.edr

**FICHTNER**  
 WATER & TRANSPORTATION  
 Fichtner Water & Transportation GmbH  
 Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
 +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

**Legende**  
 Zulässige Höchstgeschwindigkeit:

<span style="color: green;">■</span> 20 km/h	<span style="color: lightblue;">■</span> 40 km/h	<span style="color: teal;">■</span> 60 km/h	<span style="color: red;">■</span> 100 km/h
<span style="color: brown;">■</span> 30 km/h	<span style="color: darkgreen;">■</span> 50 km/h	<span style="color: pink;">■</span> 70 km/h	<span style="color: purple;">■</span> 120 km/h

Auftraggeber:	Neuenburg am Rhein	Proj.-Nr.:	612-1724	Anlage
Projektbez.:	Lärmaktionsplan	Datum:	04/2021	
Planbez.:	Kartierungsstrecken und zulässige Höchstgeschwindigkeiten	Maßstab:		1.1



**Legende**

-  Emissionslinie
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Lärmschutzwall
-  Allgemeine Wohngebiete/  
Reine Wohngebiete
-  Industriegebiete
-  Gewerbegebiete
-  Mischgebiete/  
Dorfgebiete

Auftrag:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Übersichtskarte  
 Gebietsnutzungen  
 Ausschnitt Kernstadt Süd**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

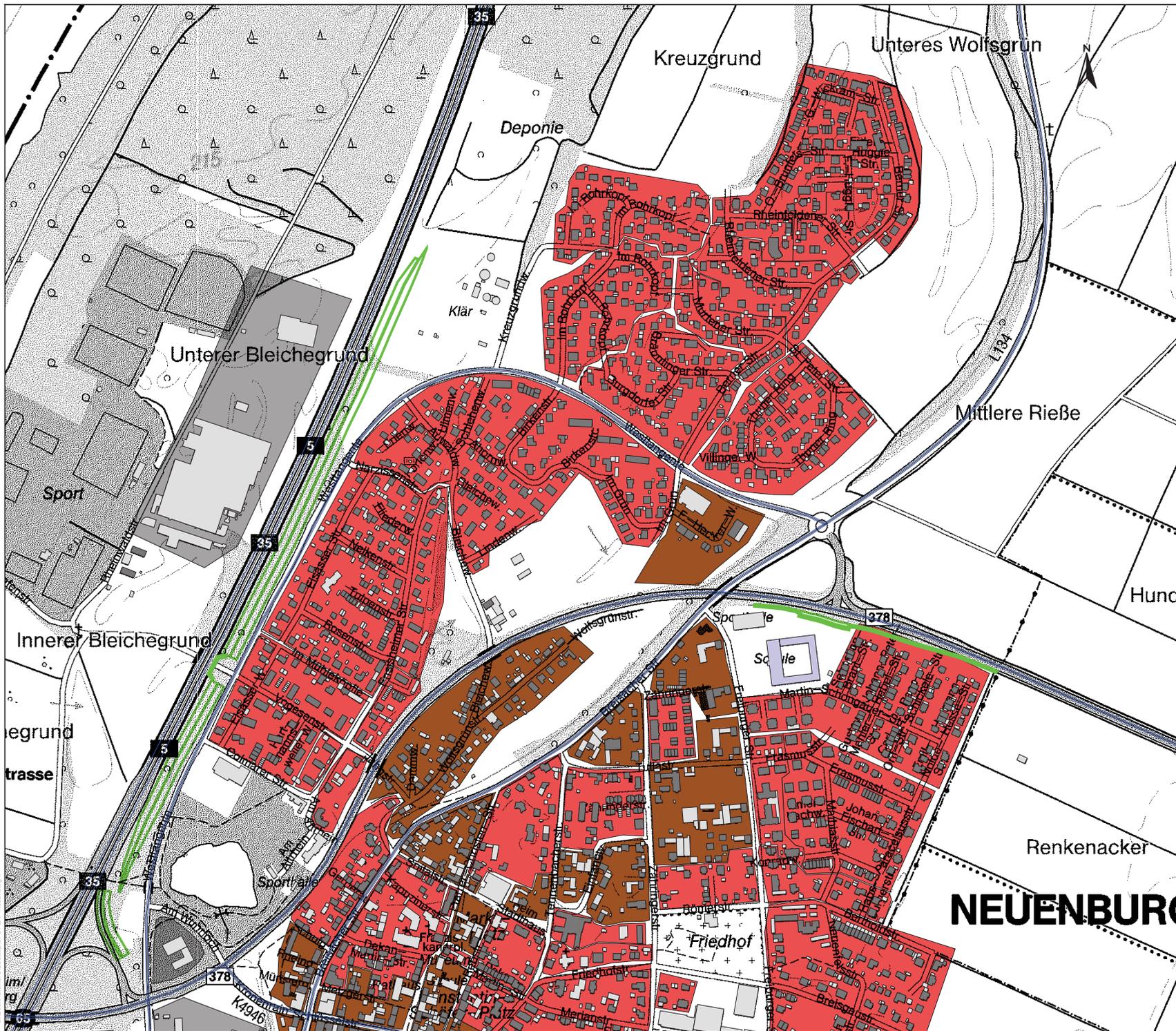
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 6.000

**1.2**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Lärmschutzwall
- Allgemeine Wohngebiete/  
Reine Wohngebiete
- Industriegebiete
- Gewerbegebiete
- Mischgebiete/  
Dorfgebiete

Auftragsg



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Übersichtskarte  
Gebietsnutzungen  
Ausschnitt Kernstadt Nord**

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

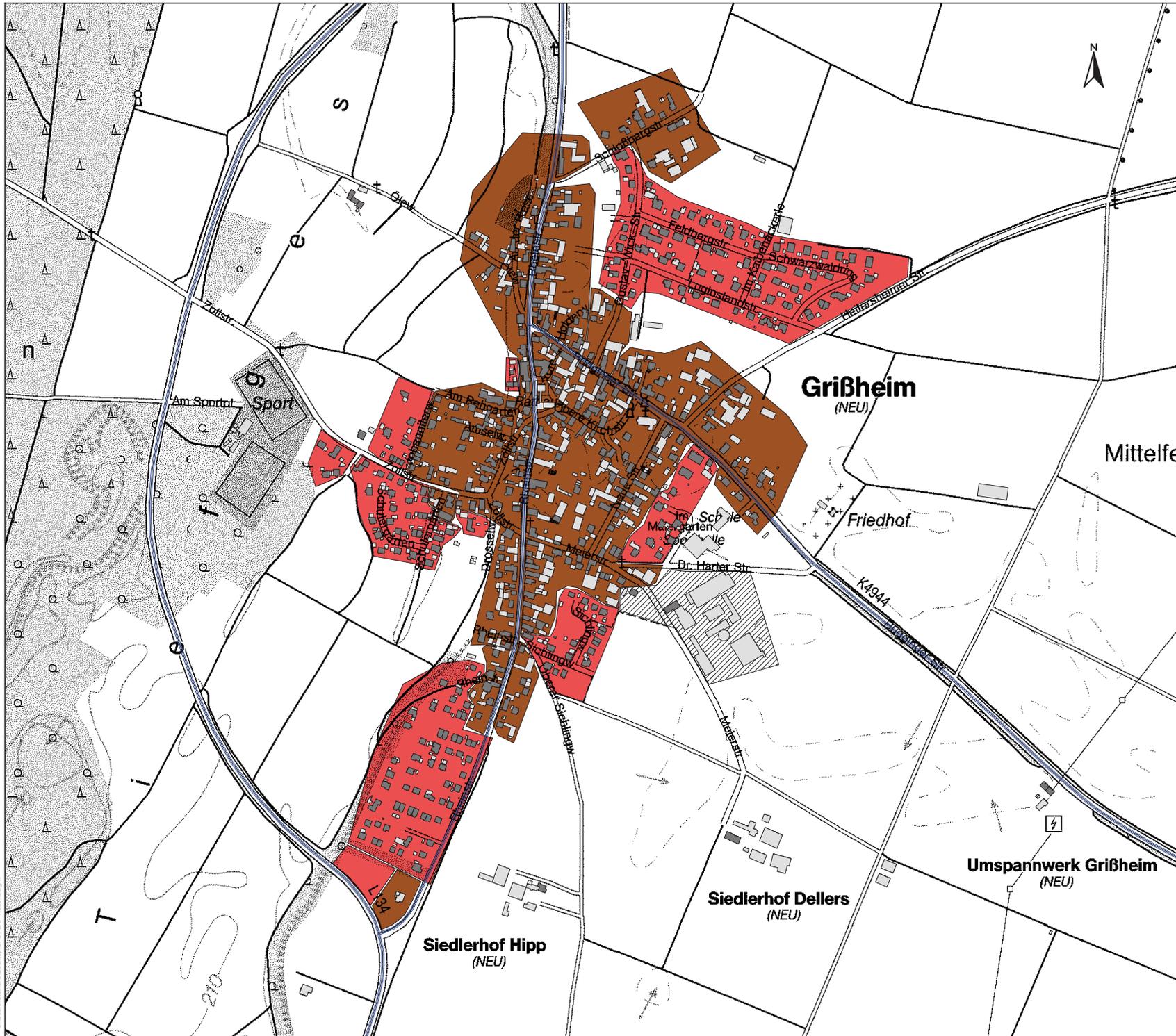
Maßstab:

1: 6.000

**1.3**

**NEUENBURG**





**Legende**

-  Emissionslinie
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Lärmschutzwall
-  Allgemeine Wohngebiete/  
Reine Wohngebiete
-  Industriegebiete
-  Gewerbegebiete
-  Mischgebiete/  
Dorfgebiete

Auftragsg:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Übersichtskarte  
Gebietsnutzungen  
Ausschnitt Grissheim**

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

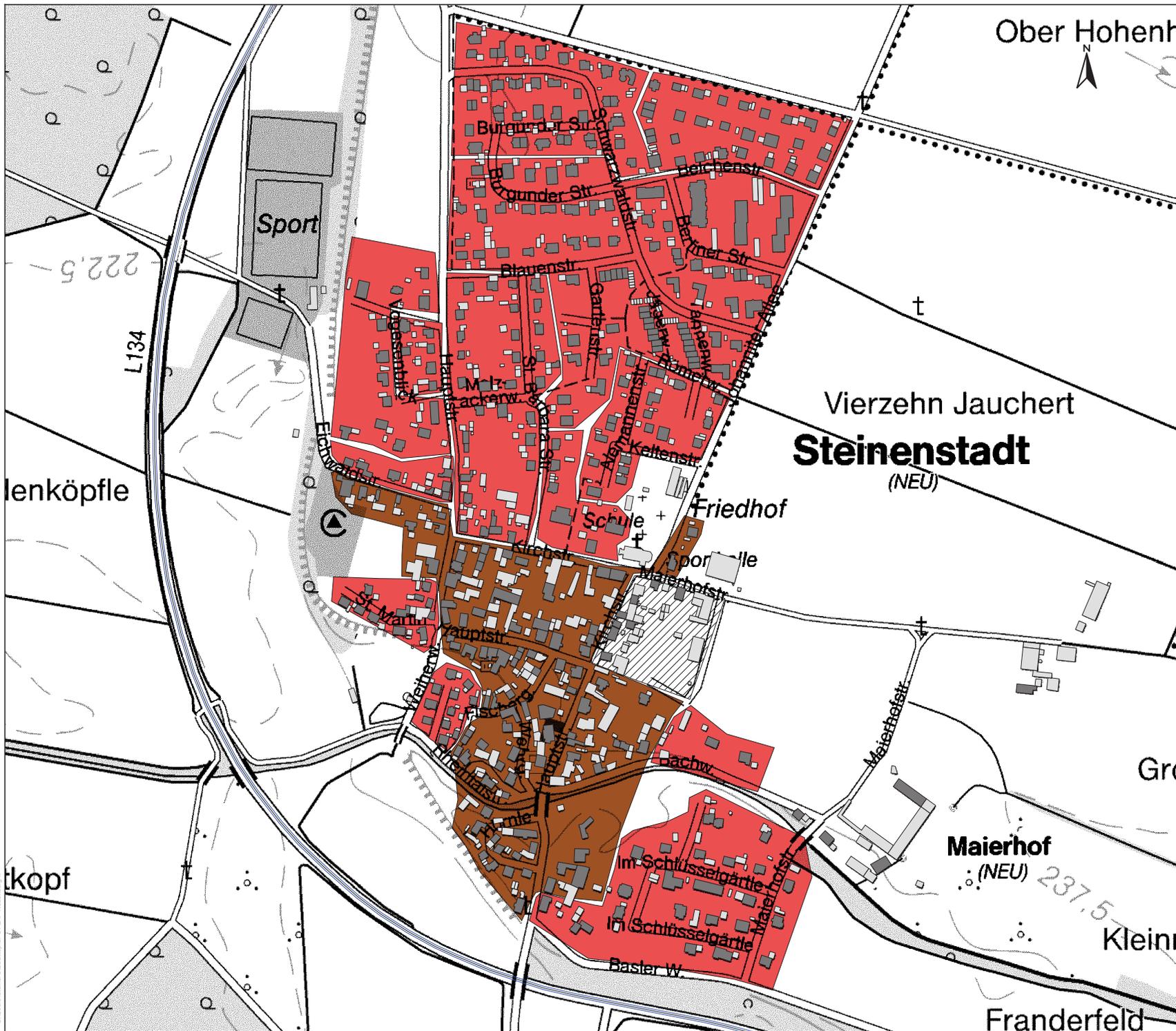
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 6.000

**1.5**



Ober Hohenh

**FICHTNER**  
 WATER & TRANSPORTATION  
 Fichtner Water & Transportation GmbH  
 Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
 +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

- Legende**
- Emissionslinie
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Lärmschutzwall
  - Allgemeine Wohngebiete/  
Reine Wohngebiete
  - Industriegebiete
  - Gewerbegebiete
  - Mischgebiete/  
Dorfgebiete

Vierzehn Jauchert  
**Steinestadt**  
 (NEU)

Auftraggeber:  
**Neuenburg am Rhein**

Projektbez.:  
**Lärmaktionsplan**

Planbez.:  
 Übersichtskarte  
 Gebietsnutzungen  
 Ausschnitt Steinestadt

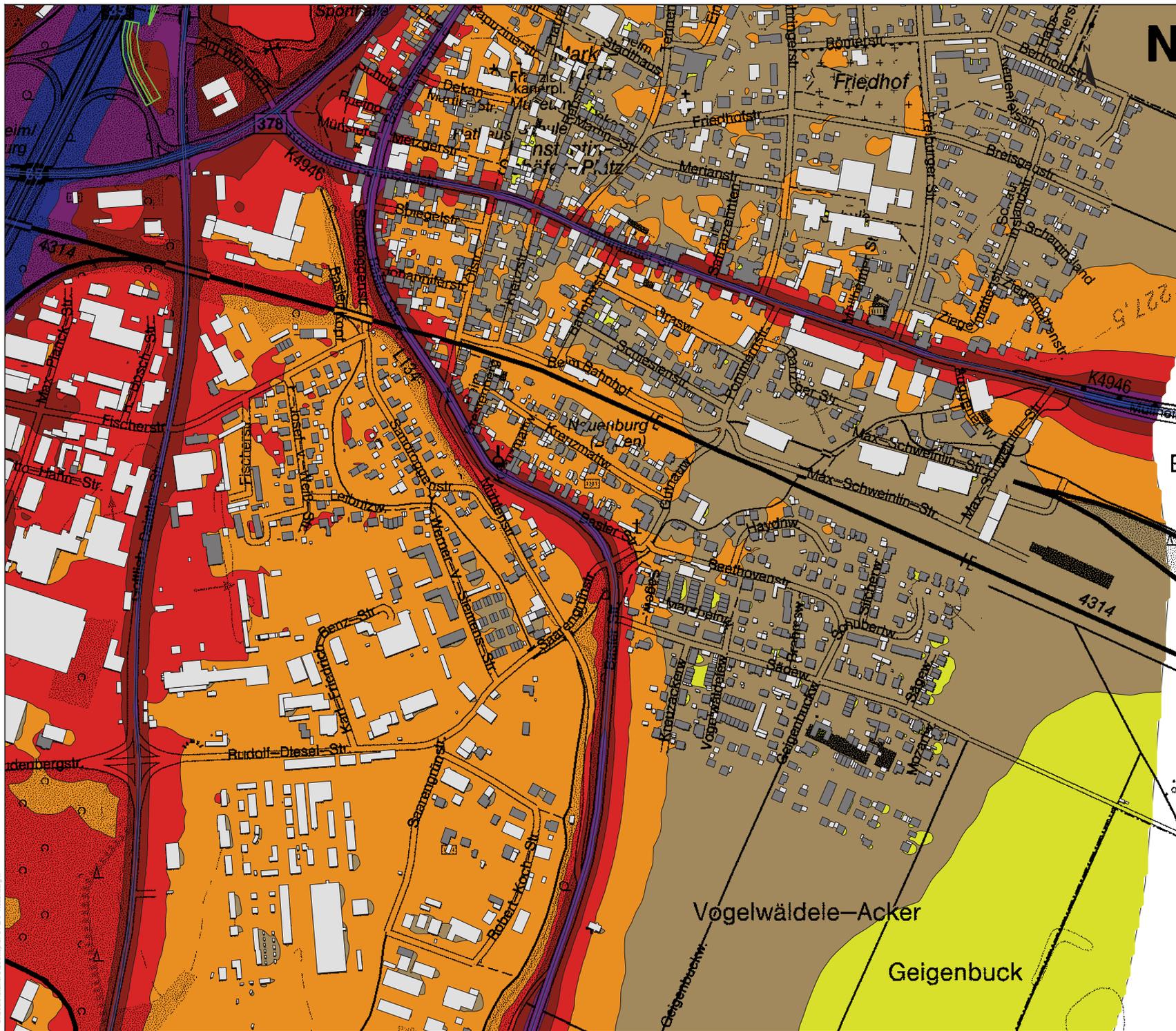
Proj.-Nr:	612-1724	Anlage  <b>1.6</b>
Datum:	04/2021	
Maßstab:	1: 4.000	

© Urban&Partner/© Urban&Partner/© Urban&Partner

# Anlage 2

---

## Lärmkarten Straßenverkehr $L_{DEN}$



**Legende**

-  Emissionslinie
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Lärmschutzwand
-  Lärmschutzwall

**Pegelklassen in dB(A)**

L<sub>DEN</sub>

-  ≤ 45
-  45 < ≤ 50
-  50 < ≤ 55
-  55 < ≤ 60
-  60 < ≤ 65
-  65 < ≤ 70
-  70 < ≤ 75
-  75 <

Auftragsg:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Lärmkarte  
Straßenverkehr - L<sub>DEN</sub>  
Ausschnitt Kernstadt Süd

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

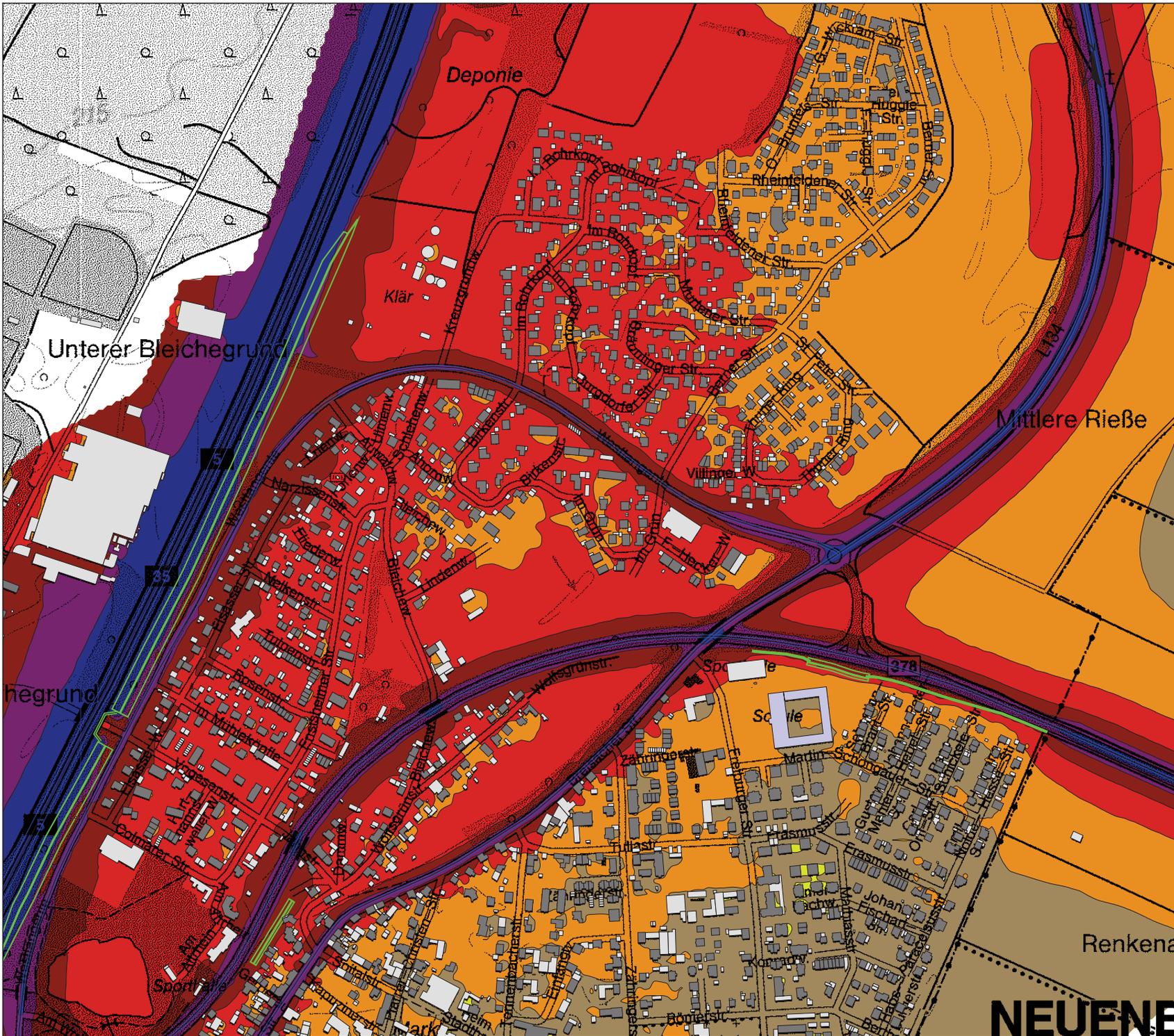
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 5.000

**2.1**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Lärmschutzwand
-  Lärmschutzwall

**Pegelklassen in dB(A)**

- L<sub>DEN</sub>**
-  ≤ 45
  -  45 < ≤ 50
  -  50 < ≤ 55
  -  55 < ≤ 60
  -  60 < ≤ 65
  -  65 < ≤ 70
  -  70 < ≤ 75
  -  75 <

Auftrag:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Lärmkarte  
Straßenverkehr - L<sub>DEN</sub>  
Ausschnitt Kernstadt Nord**

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

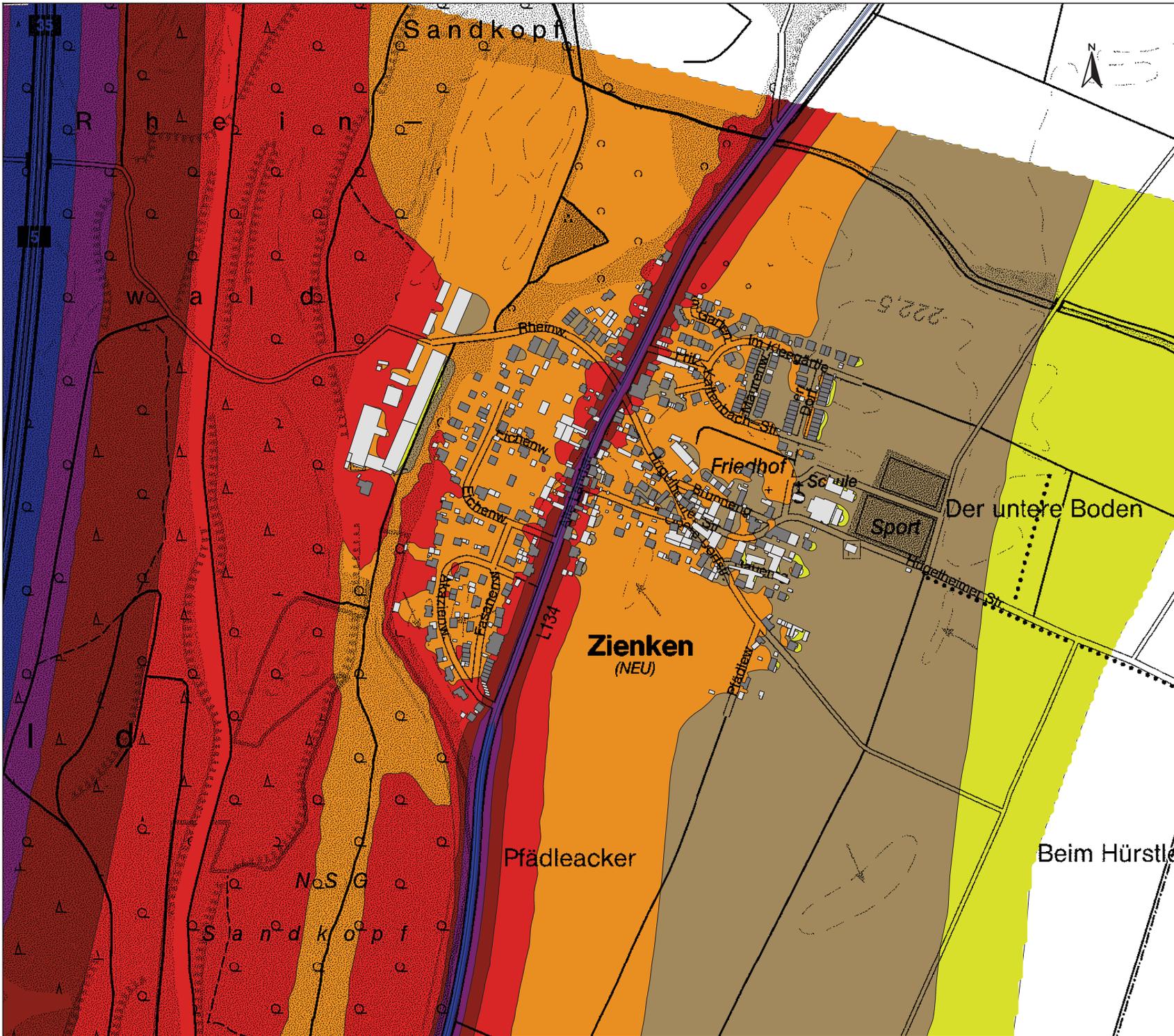
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 5.000

**2.2**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

**Pegelklassen in dB(A)**

- L<sub>DEN</sub>**
- ≤ 45
  - 45 < ≤ 50
  - 50 < ≤ 55
  - 55 < ≤ 60
  - 60 < ≤ 65
  - 65 < ≤ 70
  - 70 < ≤ 75
  - 75 <

Auftragsg:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Lärmkarte  
Straßenverkehr - L<sub>DEN</sub>  
Ausschnitt Zienken**

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

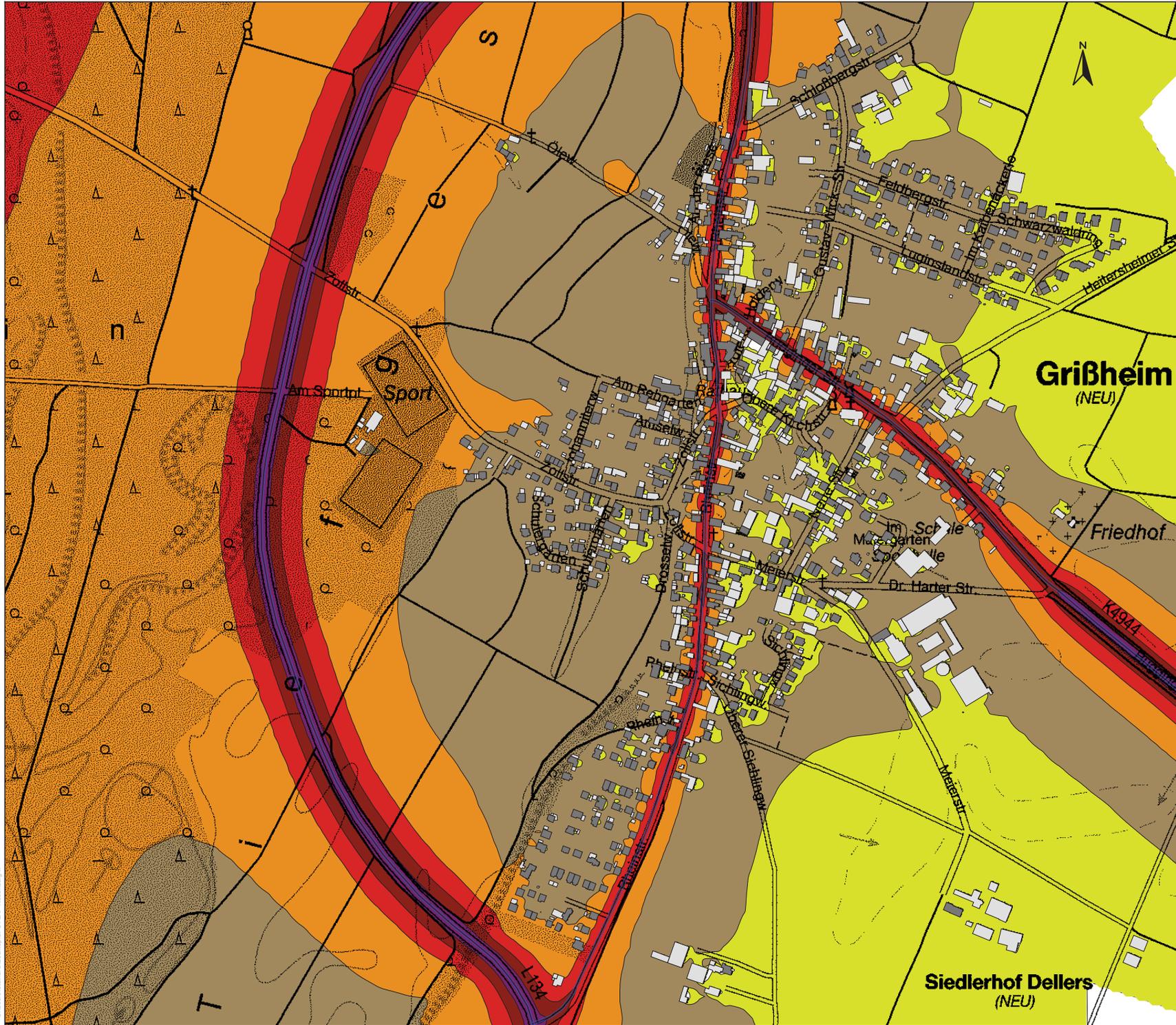
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 5.000

**2.3**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Lärmschutzwand
-  Lärmschutzwall

**Pegelklassen in dB(A)**

- LDEN
-  ≤ 45
  -  45 < ≤ 50
  -  50 < ≤ 55
  -  55 < ≤ 60
  -  60 < ≤ 65
  -  65 < ≤ 70
  -  70 < ≤ 75
  -  75 <

Auftragsg:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Lärmkarte  
Straßenverkehr - LDEN  
Ausschnitt Grißheim**

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

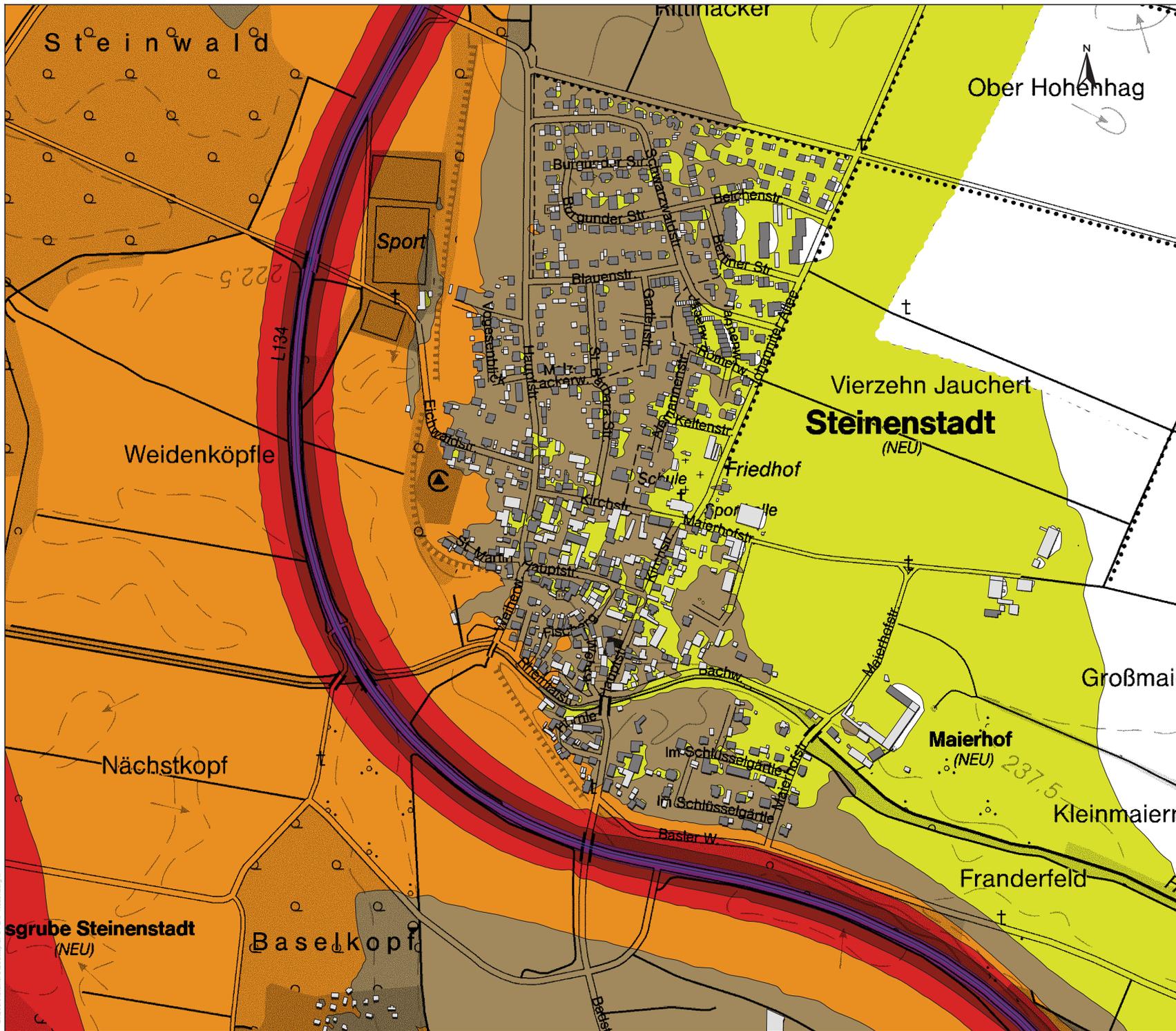
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 5.000

**2.4**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

**Pegelklassen in dB(A)**

L<sub>DEN</sub>

- ≤ 45
- 45 < ≤ 50
- 50 < ≤ 55
- 55 < ≤ 60
- 60 < ≤ 65
- 65 < ≤ 70
- 70 < ≤ 75
- 75 <

Auftrag:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Lärmkarte  
 Straßenverkehr - L<sub>DEN</sub>  
 Ausschnitt Steinstadt**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 5.000

**2.5**

# Anlage 3

---

## Lärmkarten Straßenverkehr $L_{Night}$



### Legende

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

### Pegelklassen in dB(A)

L<sub>Night</sub>

- ≤ 45
- 45 < ≤ 50
- 50 < ≤ 55
- 55 < ≤ 60
- 60 < ≤ 65
- 65 < ≤ 70
- 70 < ≤ 75
- 75 <

Auftrag:



Projektbez:

## Lärmaktionsplan

Planbez:

Lärmkarte  
 Straßenverkehr - L<sub>Night</sub>  
 Ausschnitt Kernstadt Süd

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

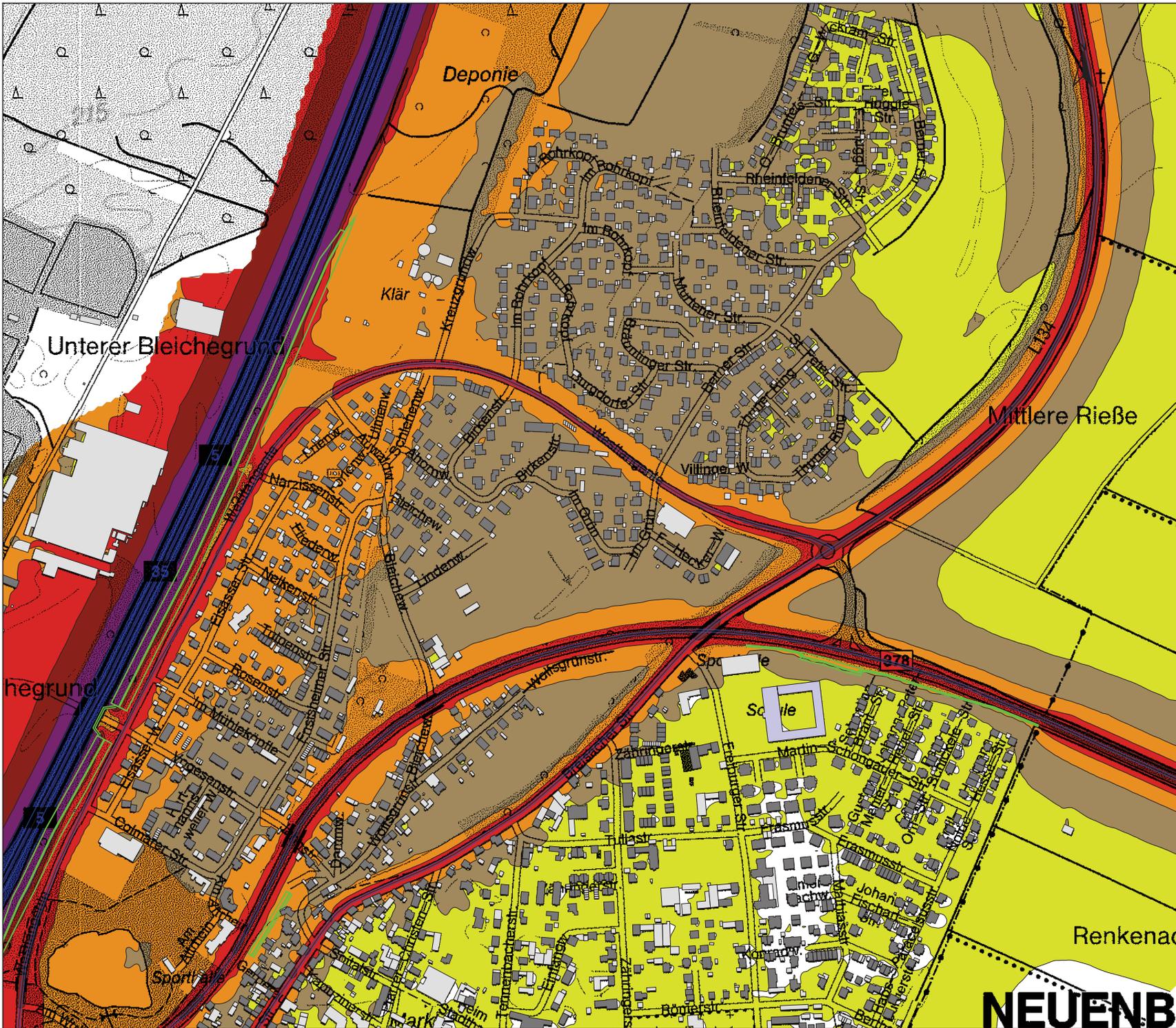
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 5.000

**3.1**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

**Pegelklassen in dB(A)**

- L<sub>Night</sub>
- ≤ 45
  - 45 < ≤ 50
  - 50 < ≤ 55
  - 55 < ≤ 60
  - 60 < ≤ 65
  - 65 < ≤ 70
  - 70 < ≤ 75
  - 75 <

Auftrag:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Lärmkarte  
Straßenverkehr - L<sub>Night</sub>  
Ausschnitt Kernstadt Nord

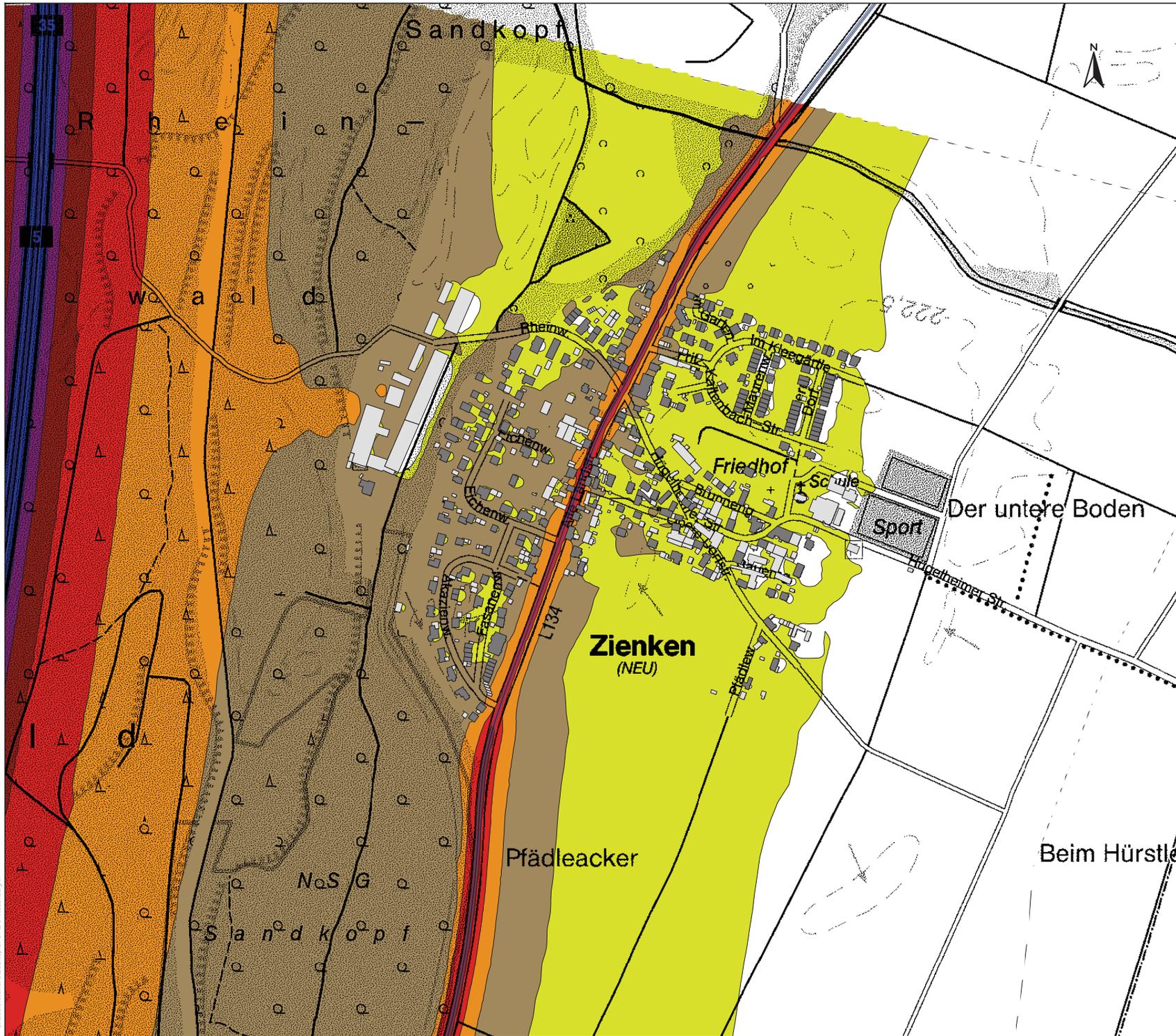
Proj.-Nr: 612-1724

Datum: 04/2021

Maßstab: 1: 5.000

Anlage

**3.2**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

**Pegelklassen in dB(A)**

L<sub>Night</sub>

- <= 45
- 45 < <= 50
- 50 < <= 55
- 55 < <= 60
- 60 < <= 65
- 65 < <= 70
- 70 < <= 75
- > 75

Auftragsg.



Projektbez.

**Lärmaktionsplan**

Planbez.

Lärmkarte  
Straßenverkehr - L<sub>Night</sub>  
Ausschnitt Zienken

Proj.-Nr.

612-1724

Anlage

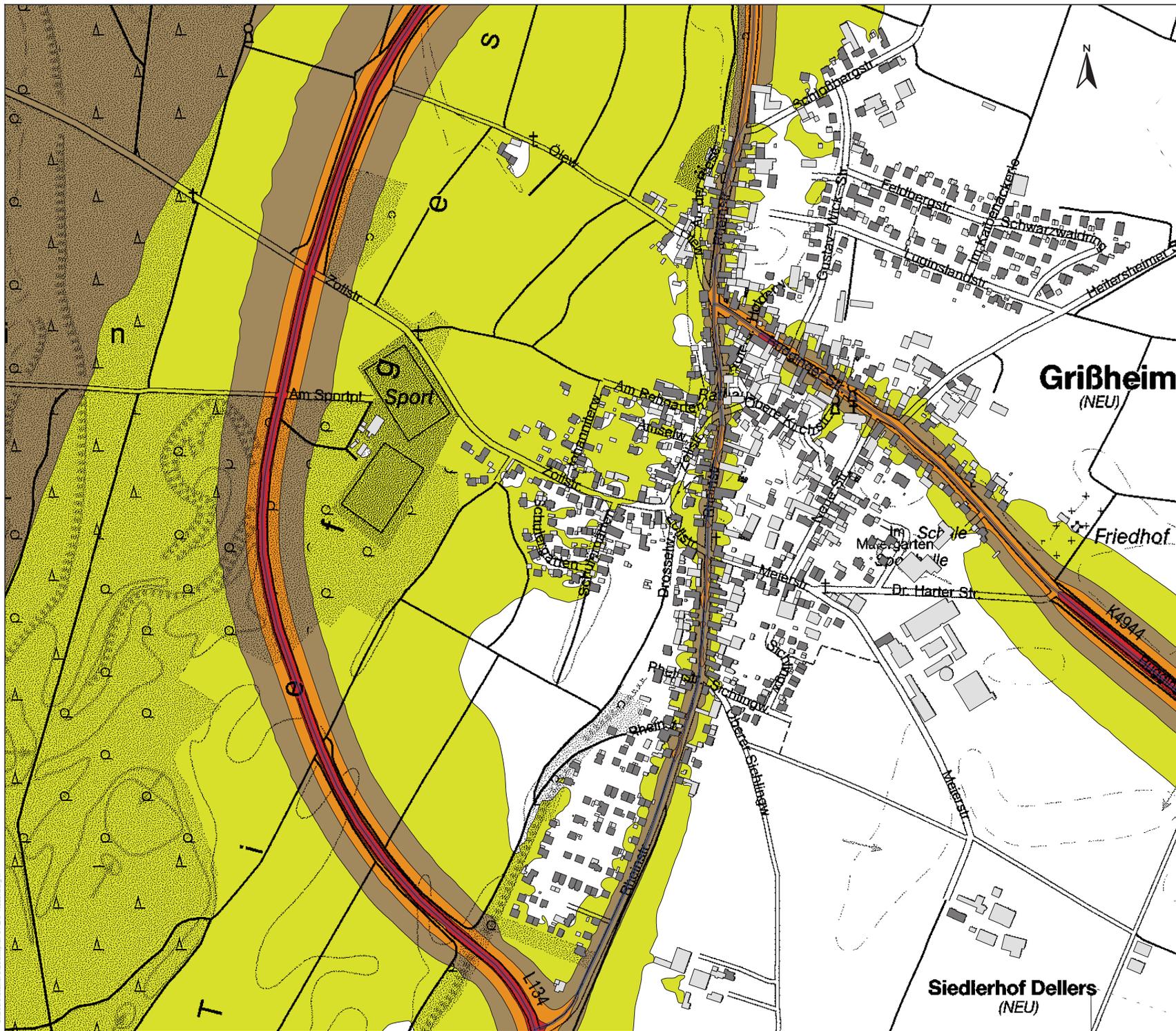
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 5.000

**3.3**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

**Pegelklassen in dB(A)**

L<sub>Night</sub>

- <= 45
- 45 < <= 50
- 50 < <= 55
- 55 < <= 60
- 60 < <= 65
- 65 < <= 70
- 70 < <= 75
- 75 <

Auftragsg:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Lärmkarte  
 Straßenverkehr - L<sub>Night</sub>  
 Ausschnitt Grißheim**

Proj.-Nr:

612-1724

Datum:

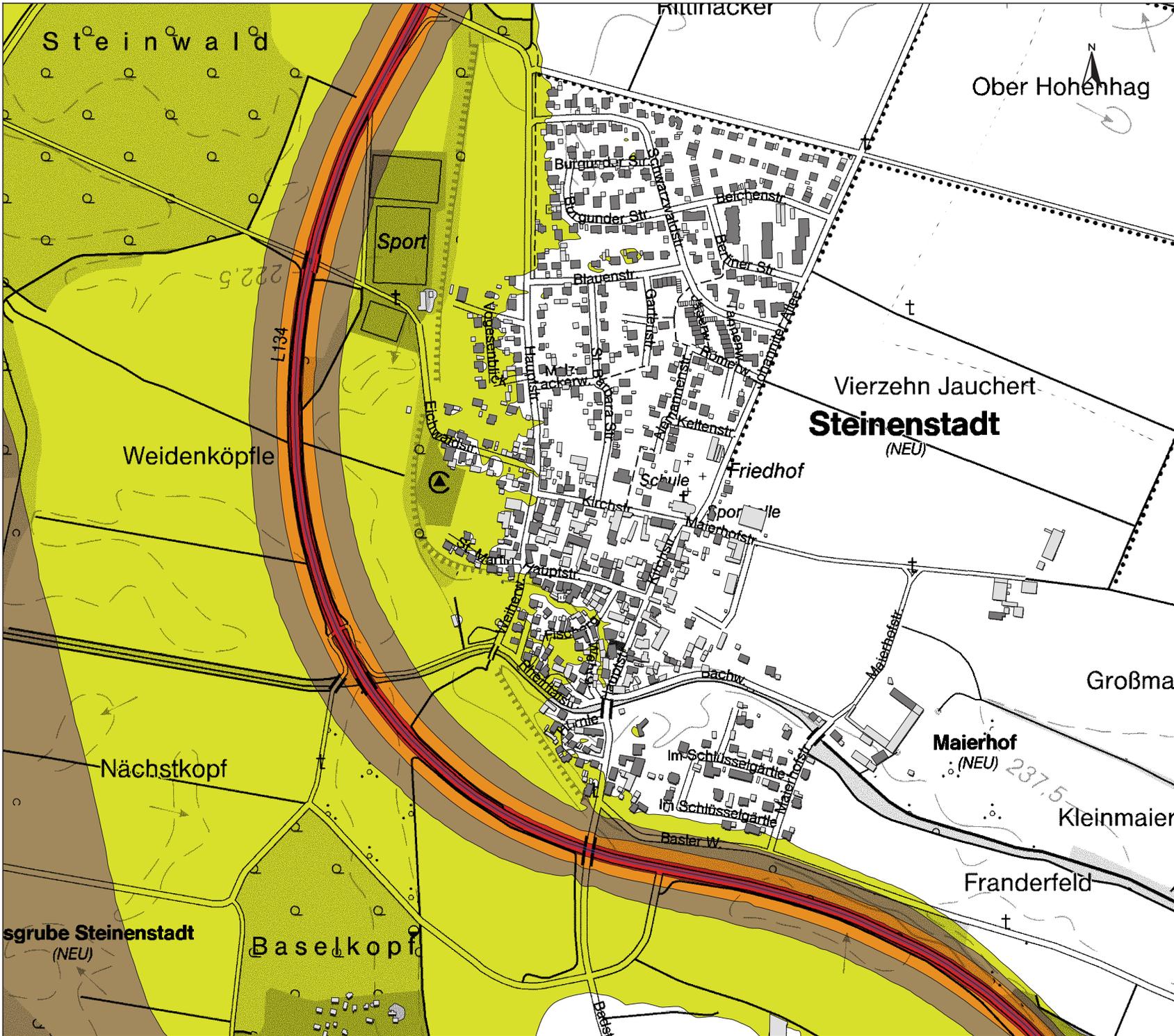
04/2021

Maßstab:

1: 5.000

Anlage

**3.4**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

**Pegelklassen in dB(A)**  
L<sub>Night</sub>

- <= 45
- 45 < <= 50
- 50 < <= 55
- 55 < <= 60
- 60 < <= 65
- 65 < <= 70
- 70 < <= 75
- 75 <

Auftrag:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Lärmkarte  
Straßenverkehr - L<sub>Night</sub>  
Ausschnitt Steinstadt**

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 5.000

**3.5**

# Anlage 4

---

## Lärmschwerpunkte Straßenverkehr $L_{DEN}$



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

Einwohnerdichte über den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV in Einw./km<sup>2</sup>

- ≤ 500
- 500 < ≤ 1000
- 1000 < ≤ 1500
- 1500 < ≤ 2000
- 2000 < ≤ 2500
- 2500 <

Auftragsg:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Lärmschwerpunkte  
Straßenverkehr - Tag  
Ausschnitt Kernstadt Süd

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 5.000

**4.1**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

Einwohnerdichte über den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV in Einw./km<sup>2</sup>

- ≤ 500
- 500 < ≤ 1000
- 1000 < ≤ 1500
- 1500 < ≤ 2000
- 2000 < ≤ 2500
- 2500 <

Auftrag:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Lärmschwerpunkte  
Straßenverkehr - Tag  
Ausschnitt Kernstadt Nord

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 5.000

**4.2**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

Einwohnerdichte über den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV in Einw./km<sup>2</sup>

- ≤ 500
- 500 < ≤ 1000
- 1000 < ≤ 1500
- 1500 < ≤ 2000
- 2000 < ≤ 2500
- 2500 <

Auftragsg.



Projektbez.

**Lärmaktionsplan**

Planbez.

**Lärmschwerpunkte  
 Straßenverkehr - Tag  
 Ausschnitt Zienken**

Proj.-Nr.

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 5.000

**4.3**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

Einwohnerdichte über den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV in Einw./km<sup>2</sup>

- ≤ 500
- 500 < ≤ 1000
- 1000 < ≤ 1500
- 1500 < ≤ 2000
- 2000 < ≤ 2500
- 2500 <

Auftraggeber		
Projektbez:		
<b>Lärmaktionsplan</b>		
Planbez:		
<b>Lärmschwerpunkte Straßenverkehr - Tag Ausschnitt Griebheim</b>		
Proj.-Nr:	612-1724	<b>Anlage 4.4</b>
Datum:	04/2021	
Maßstab:	1: 5.000	

# Anlage 5

---

## Lärmschwerpunkte Straßenverkehr $L_{Night}$



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

Einwohnerdichte über den Immissionsgrenzwerten der 16. BlmschV in Einw./km²

- ≤ 500
- 500 < ≤ 1000
- 1000 < ≤ 1500
- 1500 < ≤ 2000
- 2000 < ≤ 2500
- 2500 <

Auftragsg:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Lärmschwerpunkte  
Straßenverkehr - Nacht  
Ausschnitt Kernstadt Süd

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

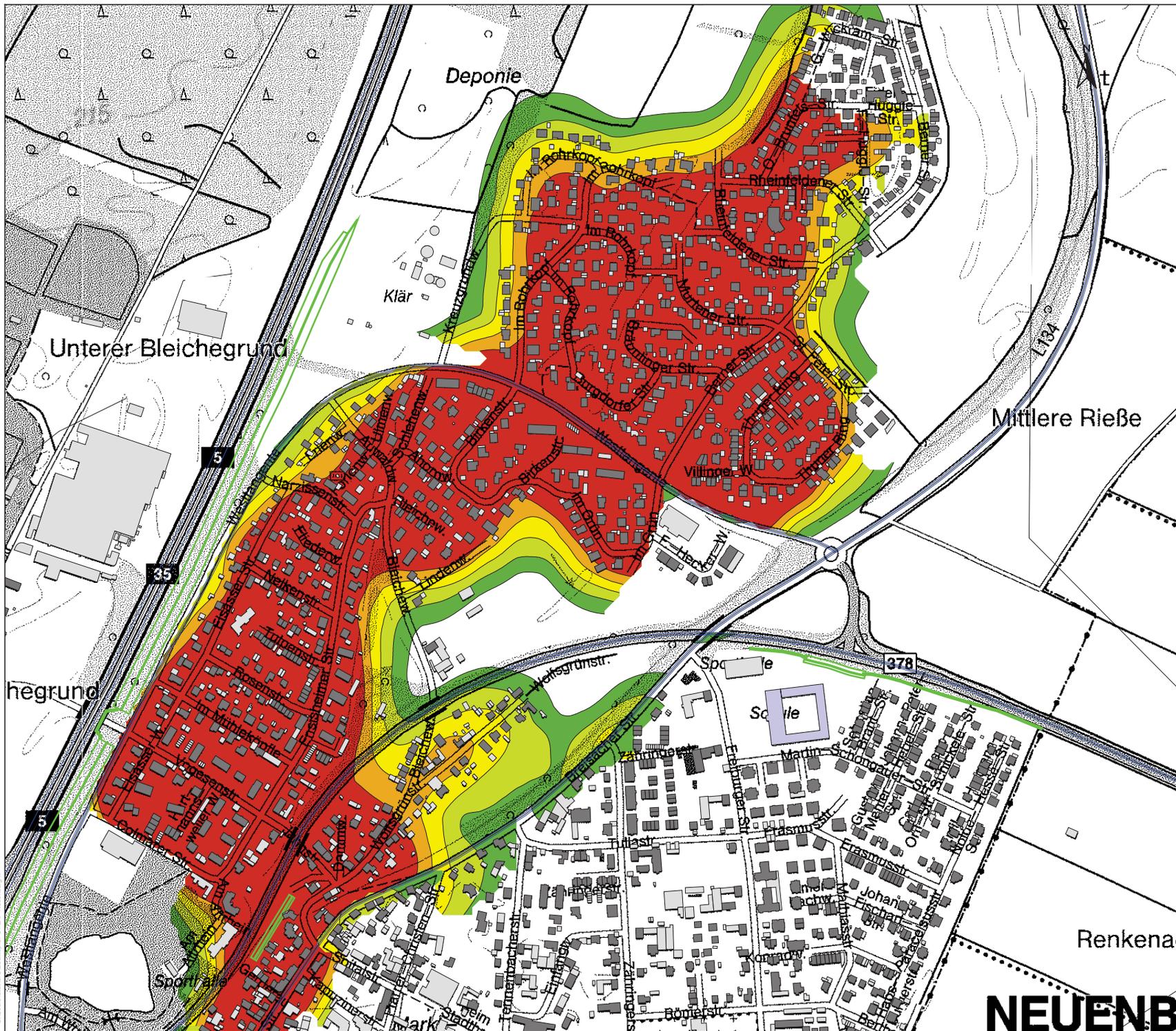
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 5.000

**5.1**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

Einwohnerdichte über den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV in Einw./km<sup>2</sup>

- <= 500
- 500 < <= 1000
- 1000 < <= 1500
- 1500 < <= 2000
- 2000 < <= 2500
- 2500 <

Auftrag:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Lärmschwerpunkte  
 Straßenverkehr - Nacht  
 Ausschnitt Kernstadt Nord

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 5.000

**5.2**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

Einwohnerdichte über den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV in Einw./km<sup>2</sup>

- ≤ 500
- 500 < ≤ 1000
- 1000 < ≤ 1500
- 1500 < ≤ 2000
- 2000 < ≤ 2500
- 2500 <

Auftrag:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Lärmschwerpunkte  
Straßenverkehr - Nacht  
Ausschnitt Zienken**

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 5.000

**5.3**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Lärmschutzwand
- Lärmschutzwall

Einwohnerdichte über den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV in Einw./km²

- ≤ 500
- 500 < ≤ 1000
- 1000 < ≤ 1500
- 1500 < ≤ 2000
- 2000 < ≤ 2500
- 2500 <

Auftrag:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Lärmschwerpunkte  
 Straßenverkehr - Nacht  
 Ausschnitt Grißheim

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

**5.4**

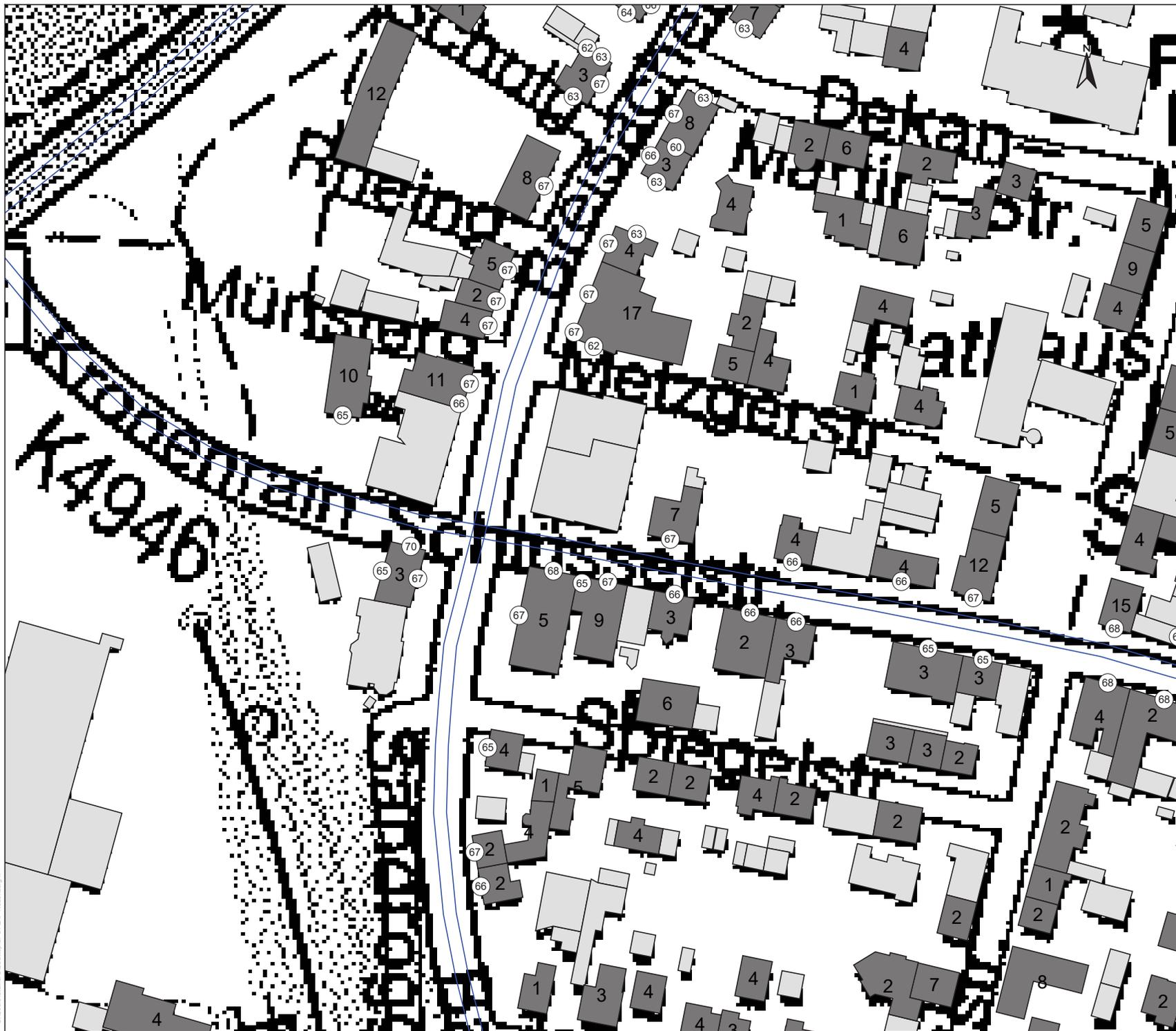
Maßstab:

1: 5.000

# Anlage 6

---

## Gebäudelärmkarten RLS-90 Tag



### Legende

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber



Projektbezeichnung

### Lärmaktionsplan

Planbezeichnung

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 Schlüsselstraße

Proj.-Nr.

612-1724

Anlage

Datum

04/2021

Maßstab

1: 1.000

**6.1**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbez.:

**Lärmaktionsplan**

Planbez.:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Tag  
Schlüsselstraße**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

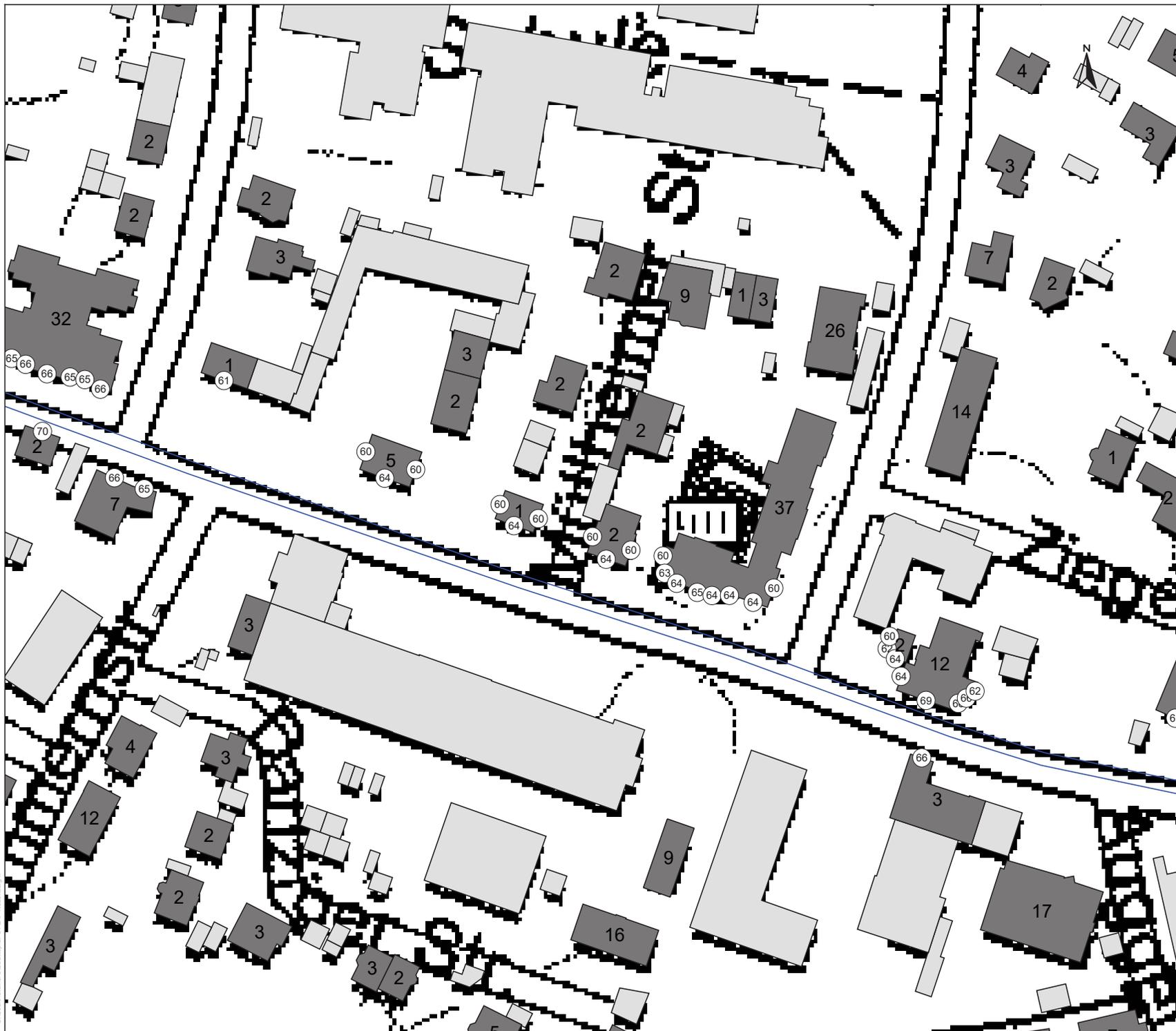
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**6.2**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 Schlüsselstraße**

Proj.-Nr:

612-1724

Datum:

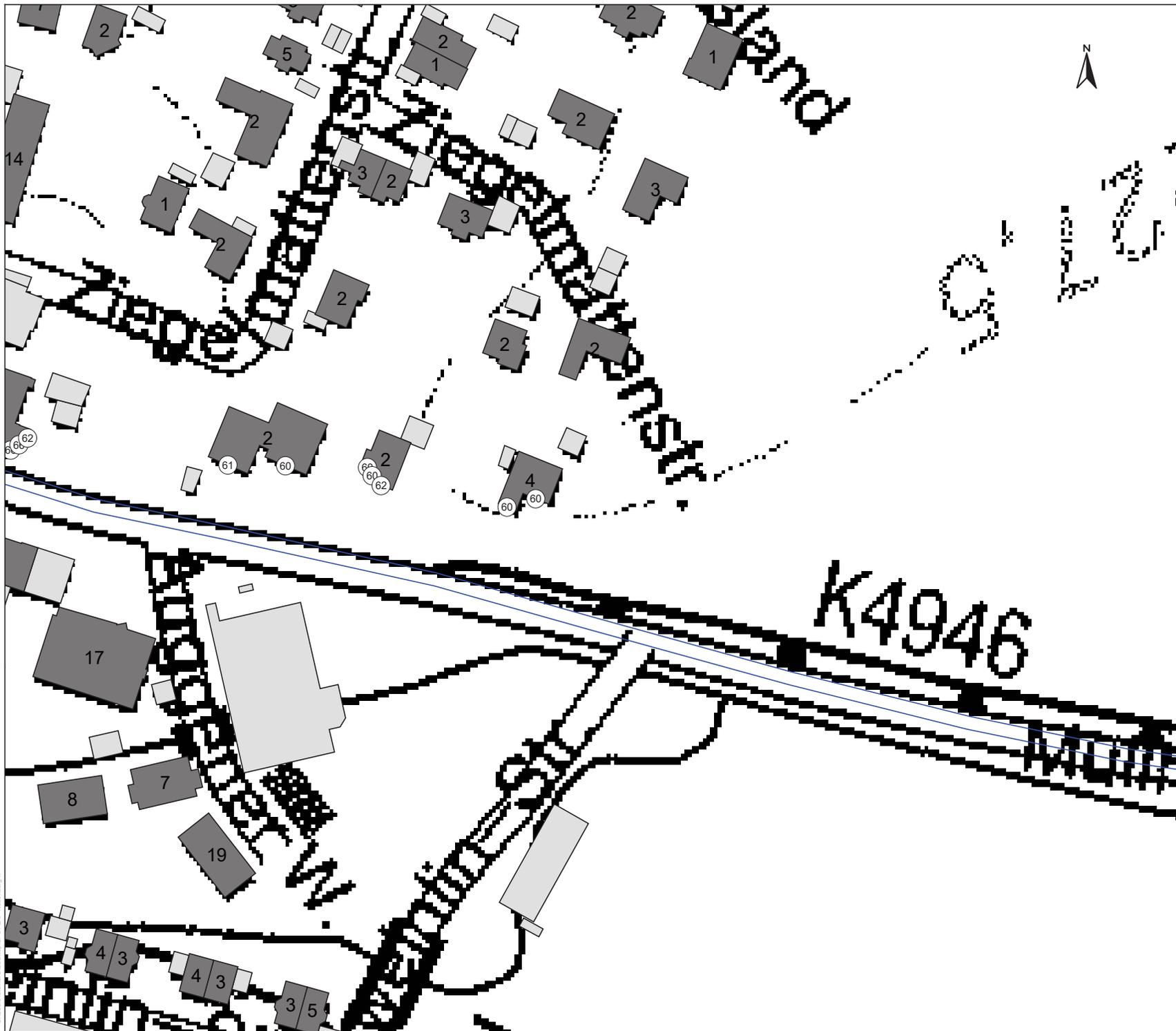
04/2021

Maßstab:

1: 1.000

Anlage

**6.3**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftragsg:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 Schlüsselstraße**

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

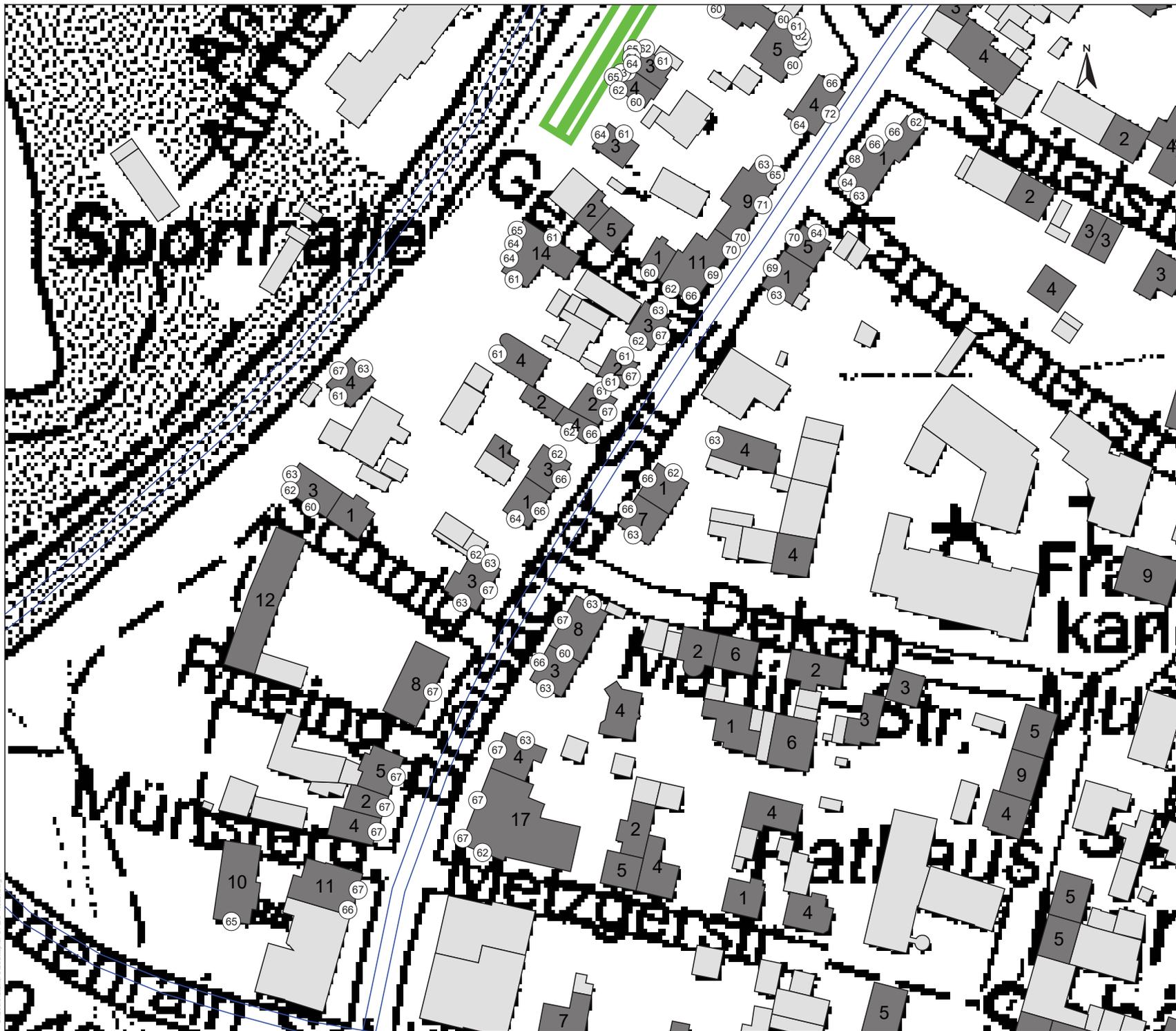
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

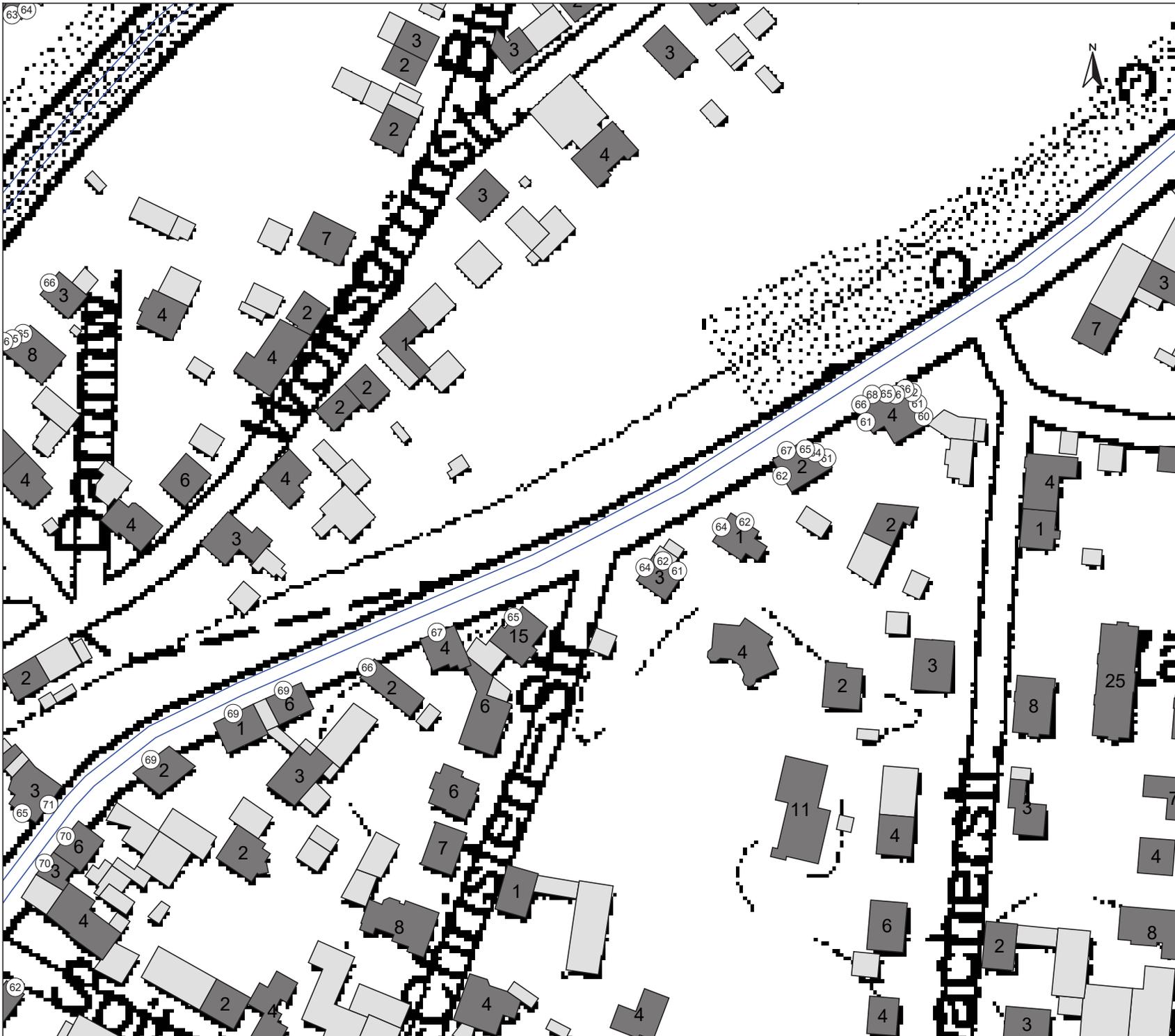
**6.4**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:			
Projektbez:		Lärmaktionsplan	
Planbez:		Gebäudelärmkarte RLS-90 Straßenverkehr - Tag Breisacher Straße (L 134)	
Proj.-Nr.:	612-1724	Anlage	<b>6.5</b>
Datum:	04/2021		
Maßstab:	1: 1.000		



## Legende

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbezeichnung:

## Lärmaktionsplan

Planbezeichnung:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 Breisacher Straße (L 134)

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

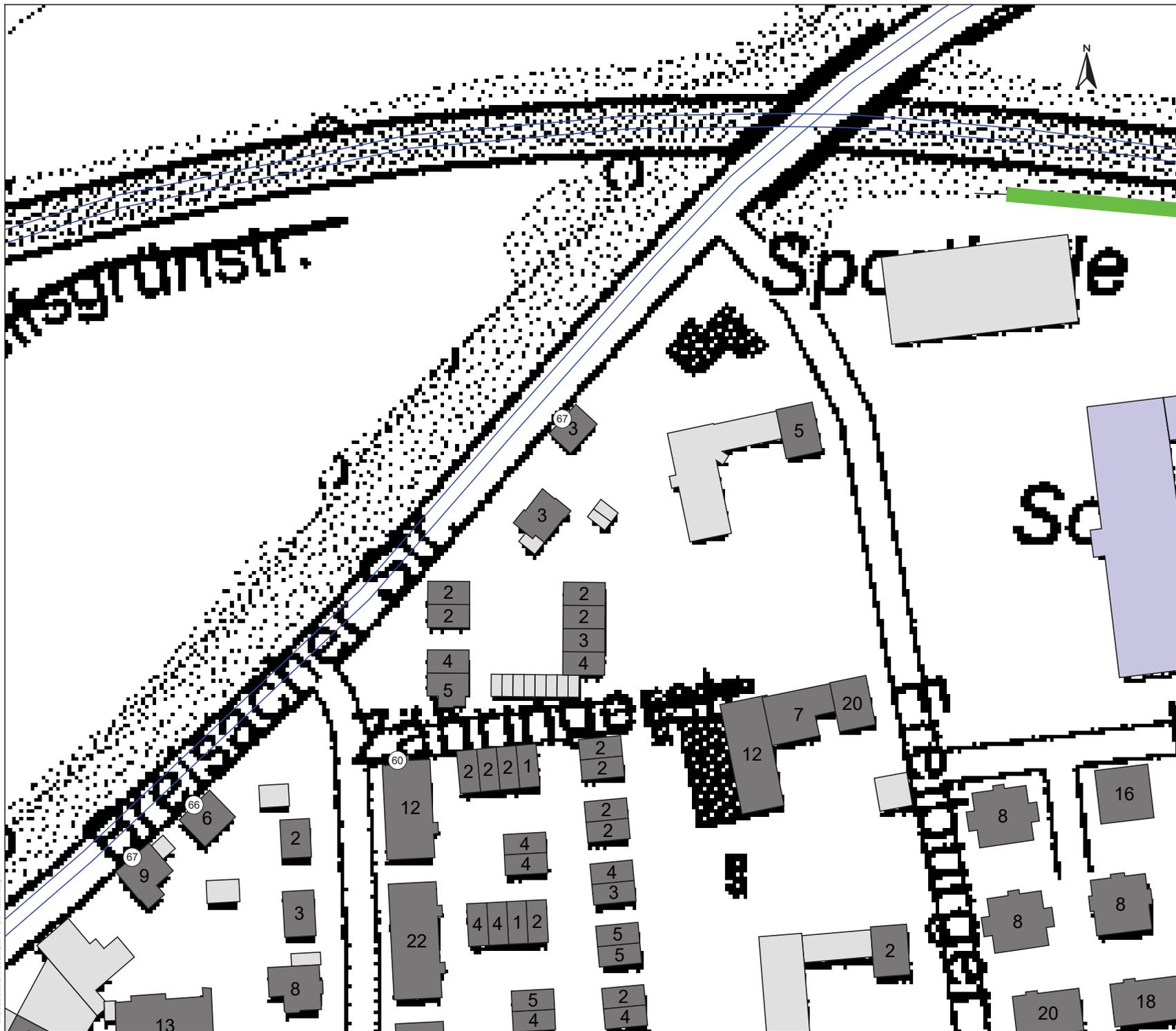
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

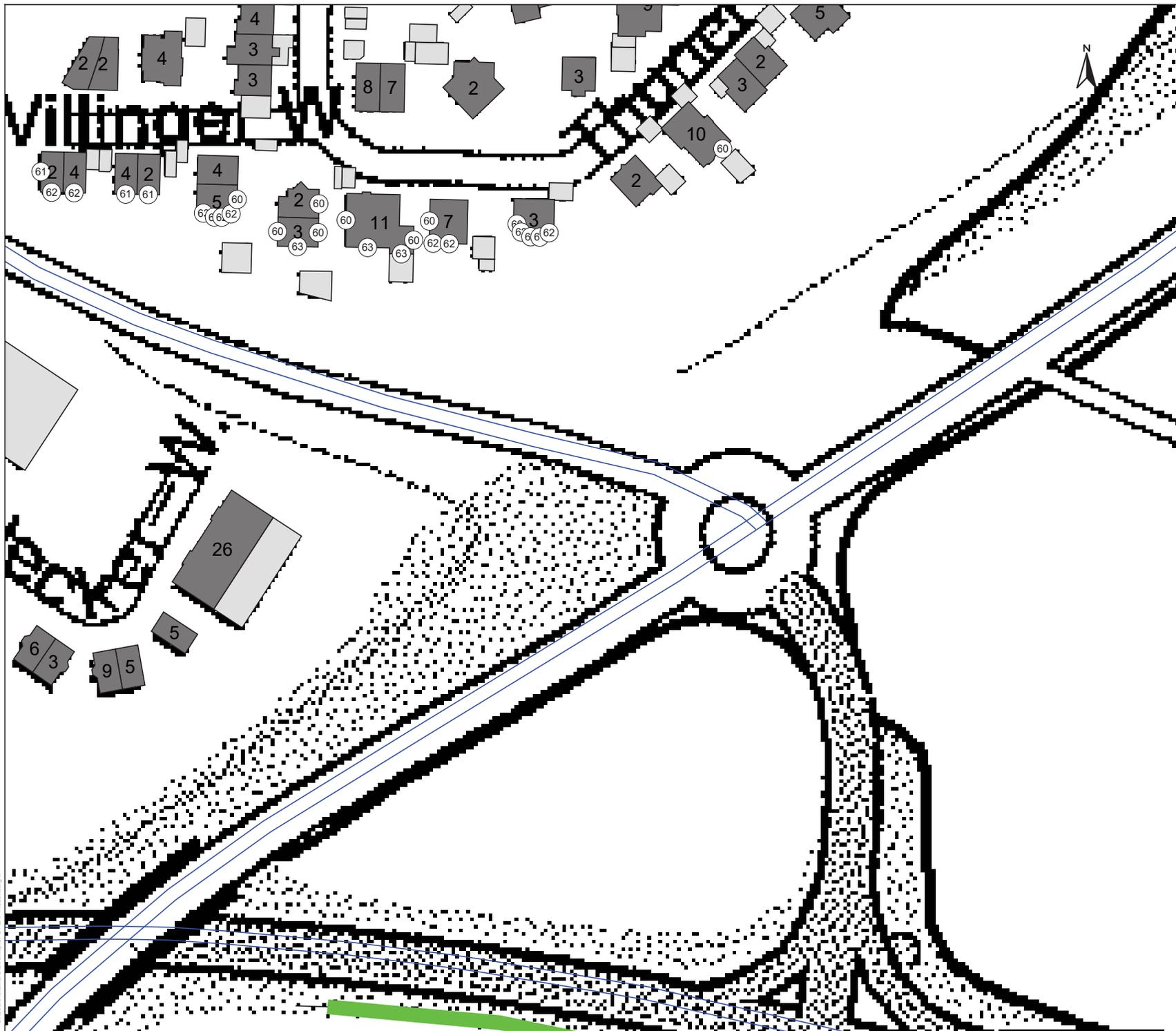
**6.6**



**Legende**

- Emissionslinie
- 1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

	
<p>Projektbez: <b>Lärmaktionsplan</b></p>	
<p>Planbez: <b>Gebäudelärmkarte RLS-90 Straßenverkehr - Tag Breisacher Straße (L 134)</b></p>	
<p>Proj.-Nr: 612-1724</p>	<p>Anlage</p>
<p>Datum: 04/2021</p>	<p><b>6.7</b></p>
<p>Maßstab: 1: 1.000</p>	



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftragsg:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 Breisacher Straße (L 134)

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

**6.8**

Maßstab:

1: 1.000



**Legende**

- Emissionslinie
- 1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftrag:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Tag  
Basler Straße (L 134)**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

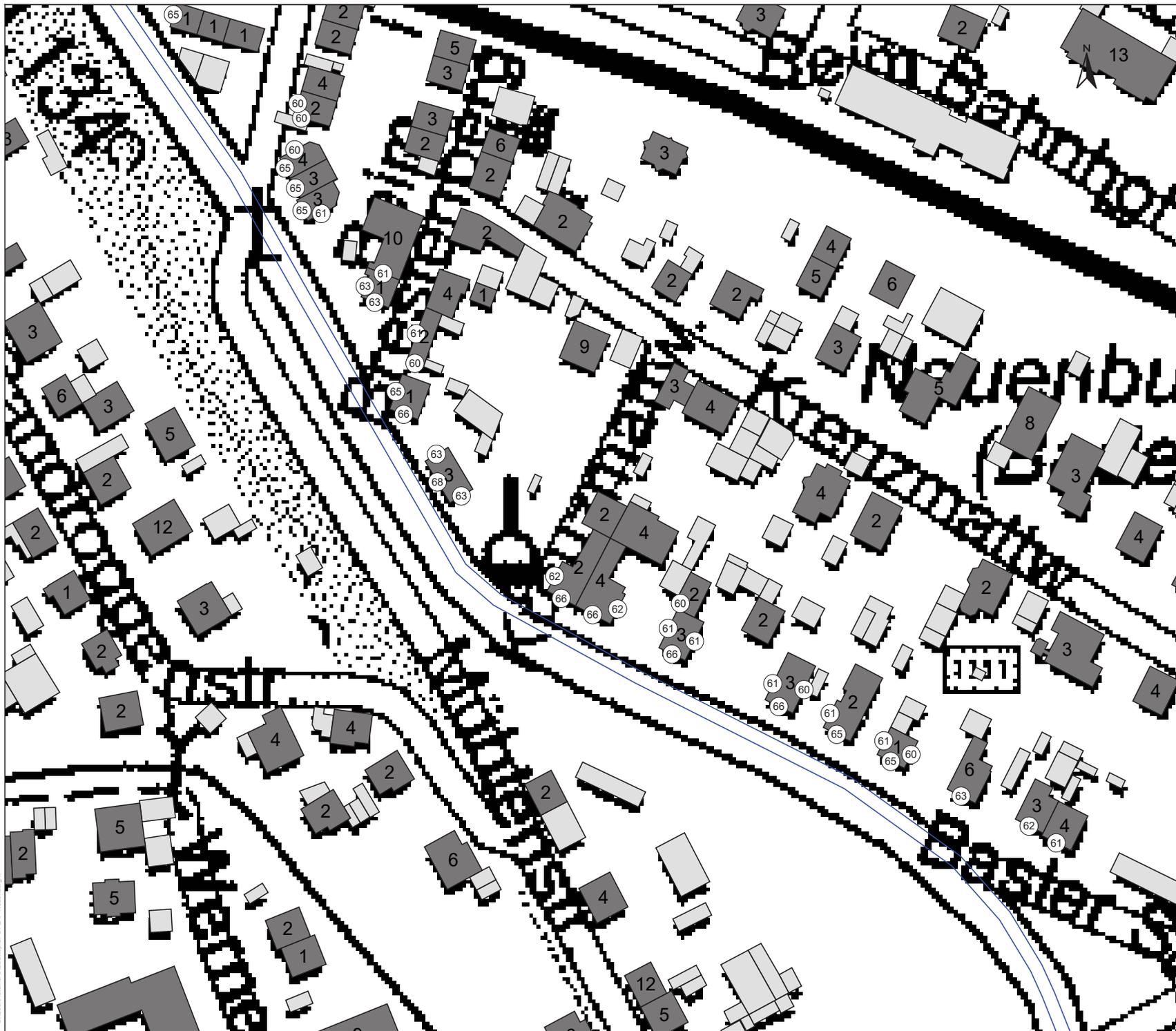
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**6.9**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Tag  
Basler Straße (L 134)

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

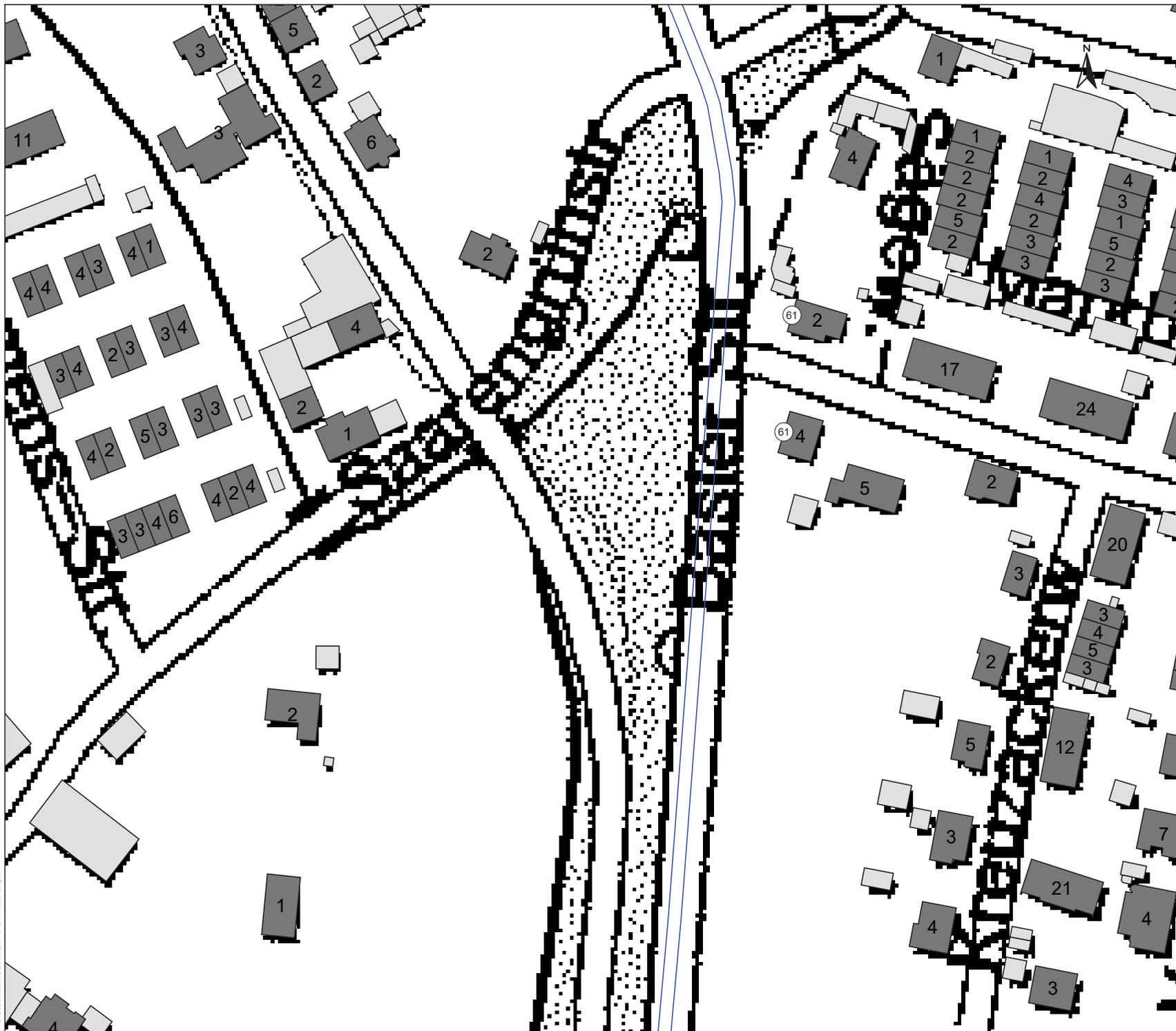
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**6.10**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftragsg:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 Basler Straße (L 134)**

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

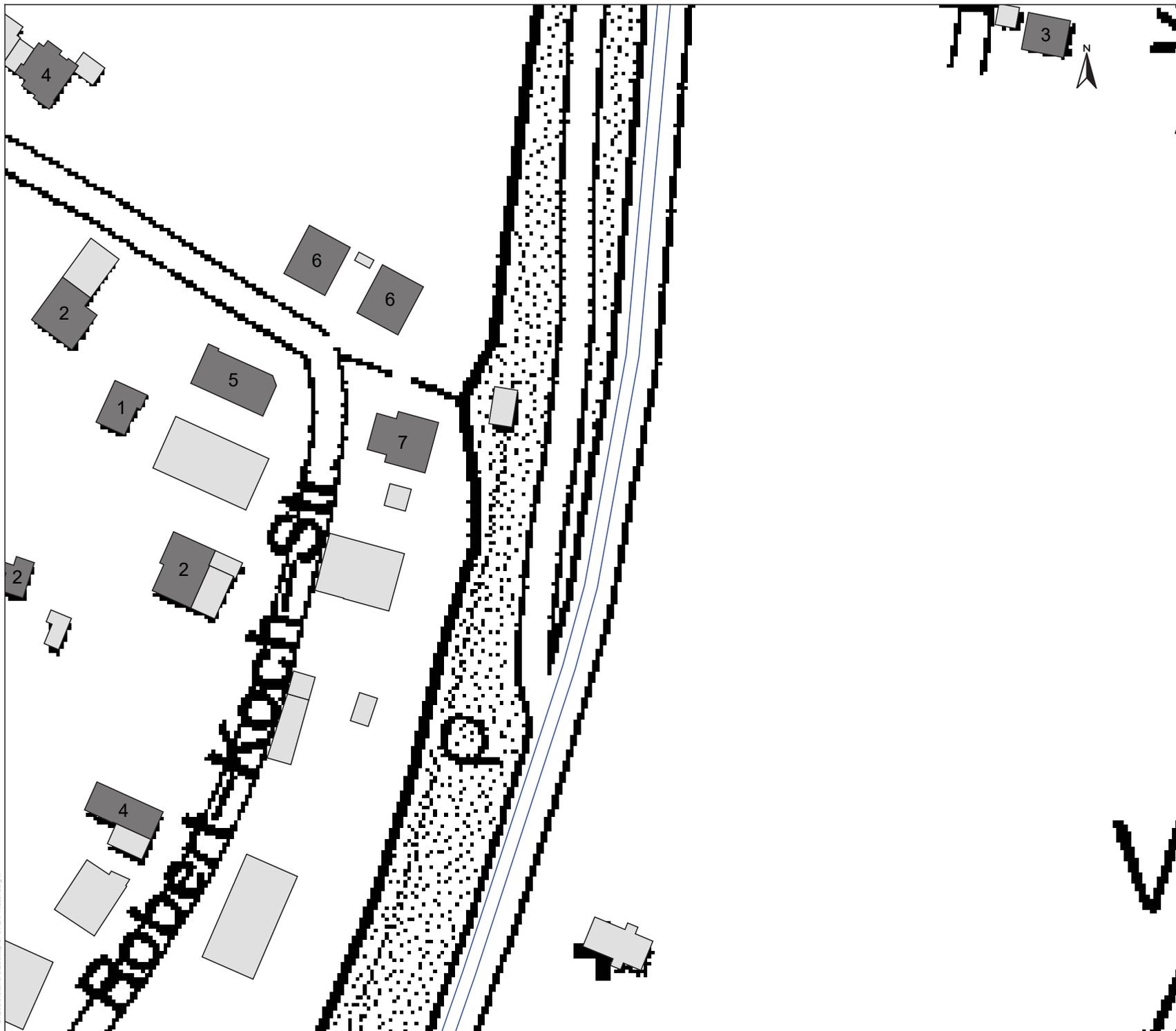
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**6.11**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbezeichnung:

**Lärmaktionsplan**

Planbezeichnung:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 Basler Straße (L 134)**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

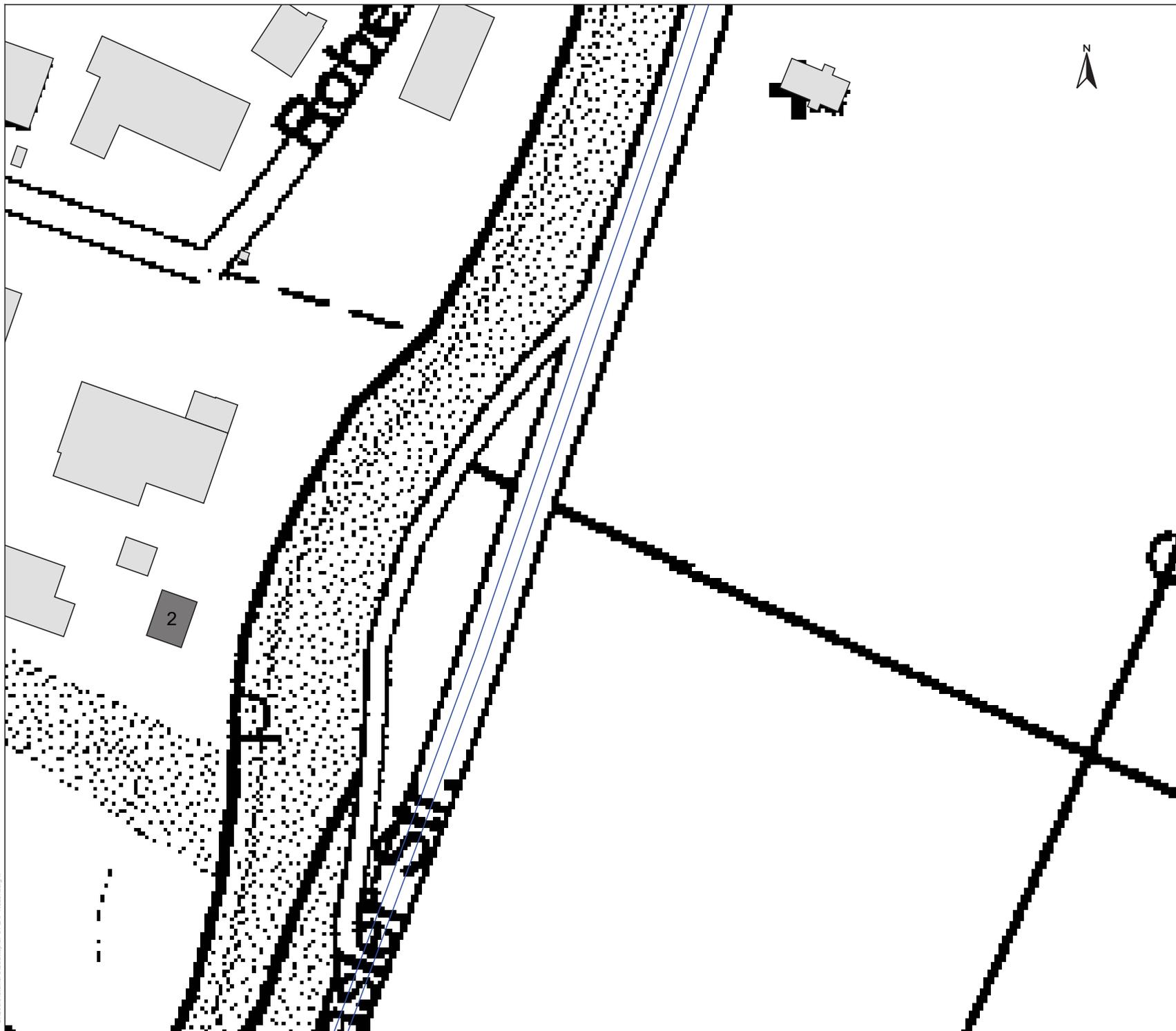
Datum:

04/2021

**6.12**

Maßstab:

1: 1.000



**Legende**

-  Emissionslinie
-  Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbezeichnung:

**Lärmaktionsplan**

Planbezeichnung:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 Basler Straße (L 134)**

Projektnummer:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

**6.13**

Maßstab:

1: 1.000



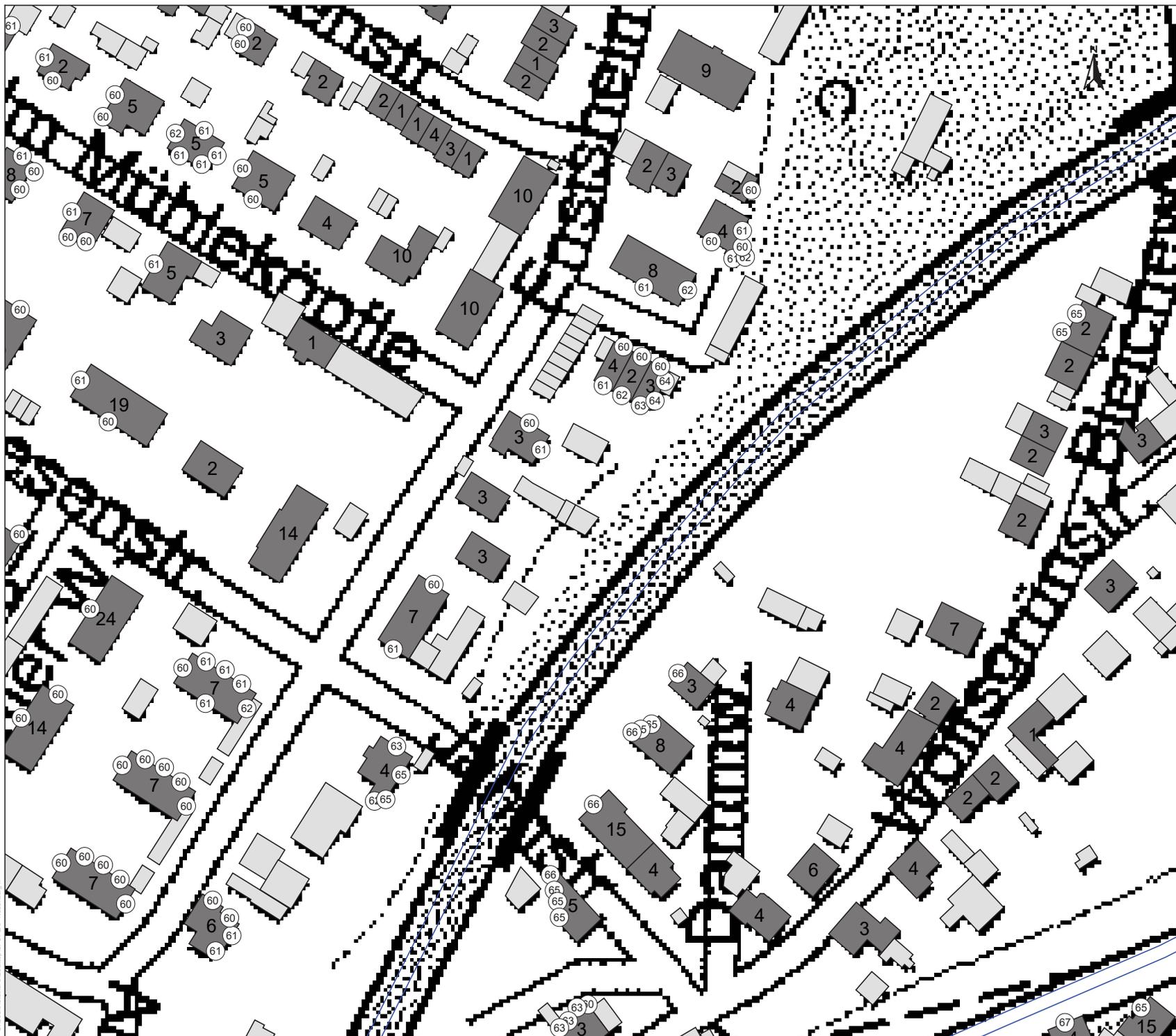
**Legende**

-  Emissionslinie
-  Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:		 <b>Neuenburg am Rhein</b>	
Projektbez:		Lärmaktionsplan	
Planbez:		Gebäudelärmkarte RLS-90 Straßenverkehr - Tag B 378	
Proj.-Nr.:	612-1724	Anlage	<b>6.14</b>
Datum:	04/2021		
Maßstab:	1: 1.000		

**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV



Auftrag:

**Neuenburg am Rhein**

Projektbez.:

**Lärmaktionsplan**

Planbez.:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Tag  
B 378**

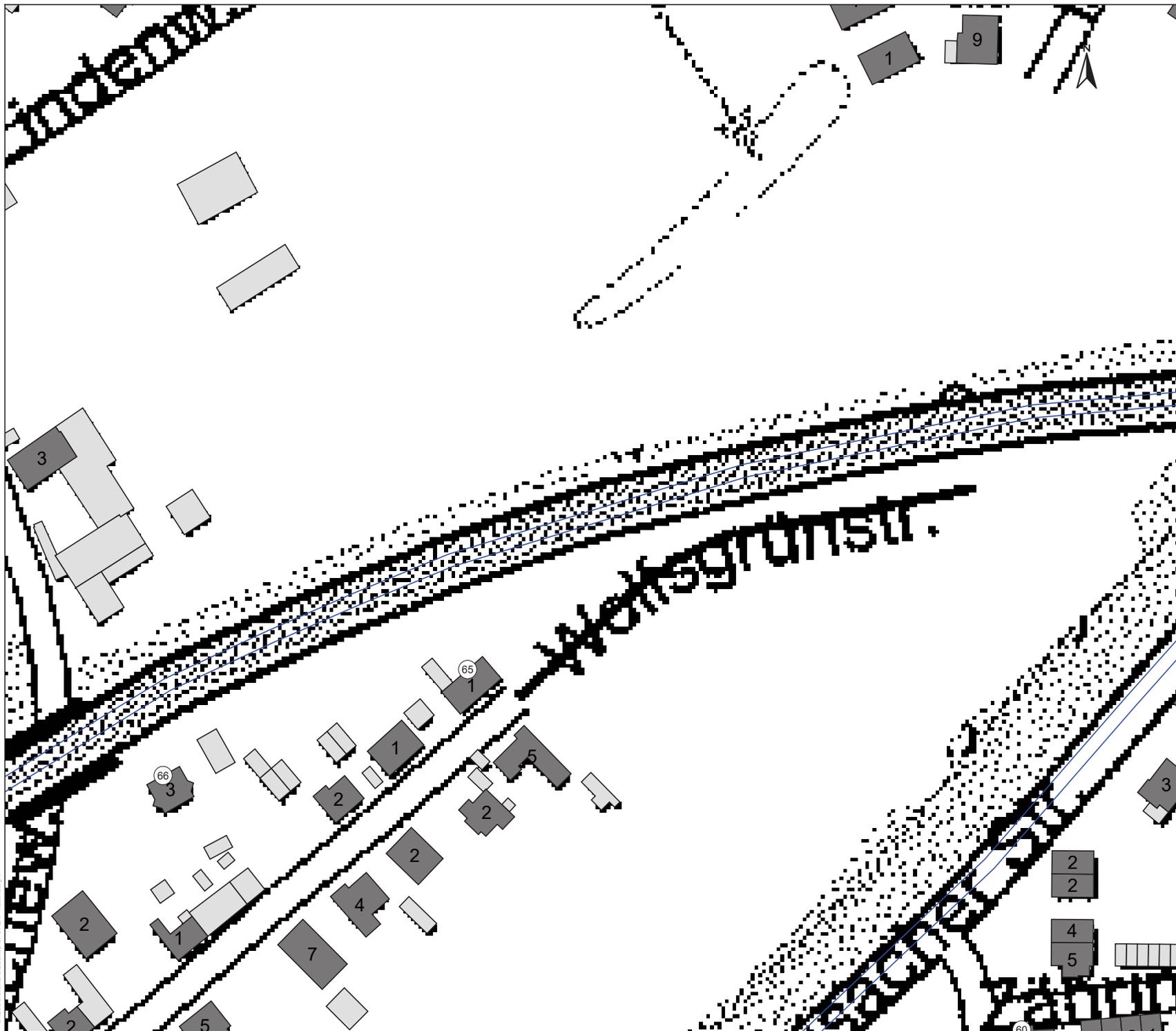
Proj.-Nr.: 612-1724

Anlage

Datum: 04/2021

**6.15**

Maßstab: 1: 1.000



**Legende**

-  Emissionslinie
-  Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 B 378**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**6.16**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftragsg:



Projektbez:

Lärmaktionsplan

Planbez:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 B 378

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

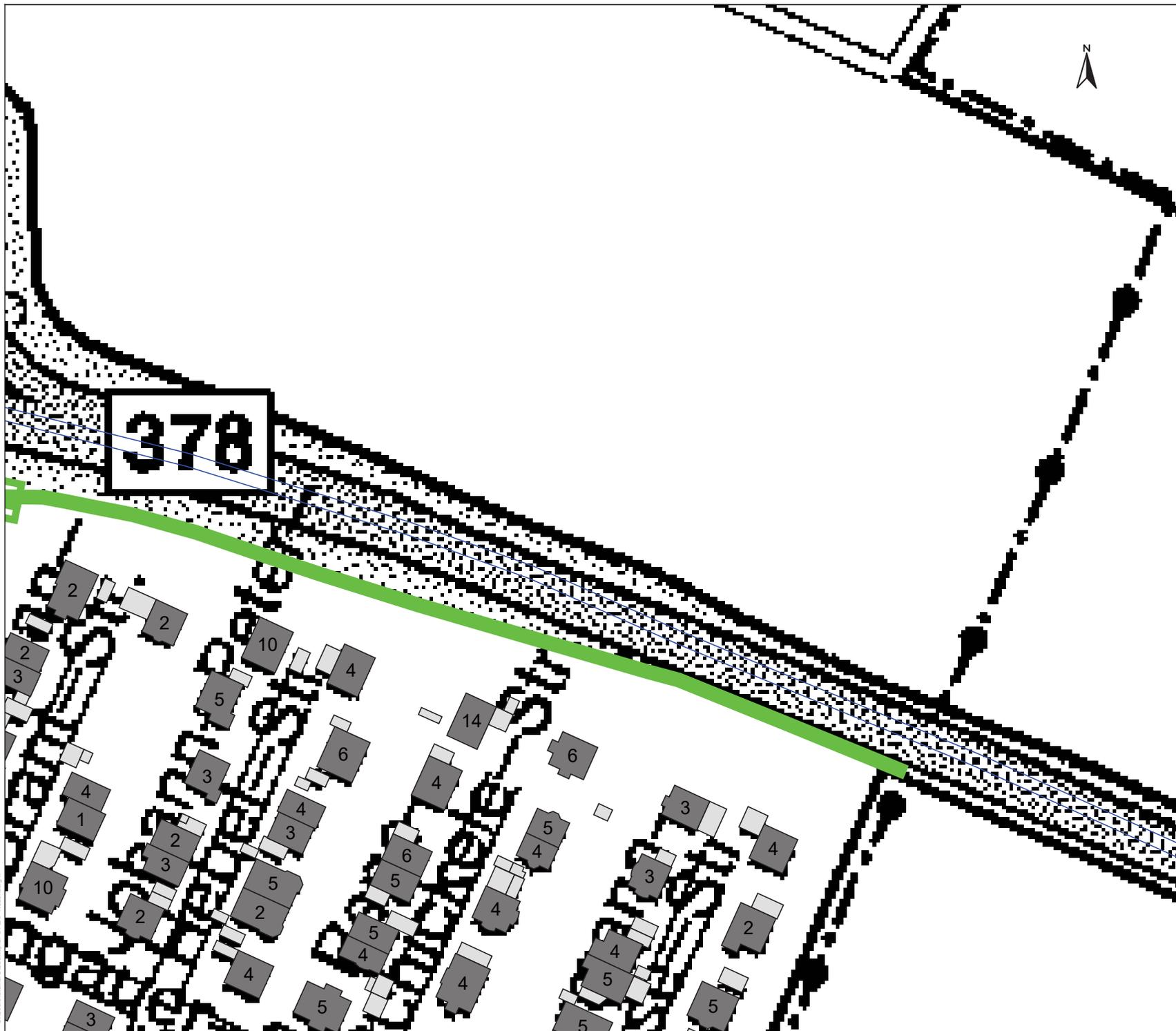
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**6.17**

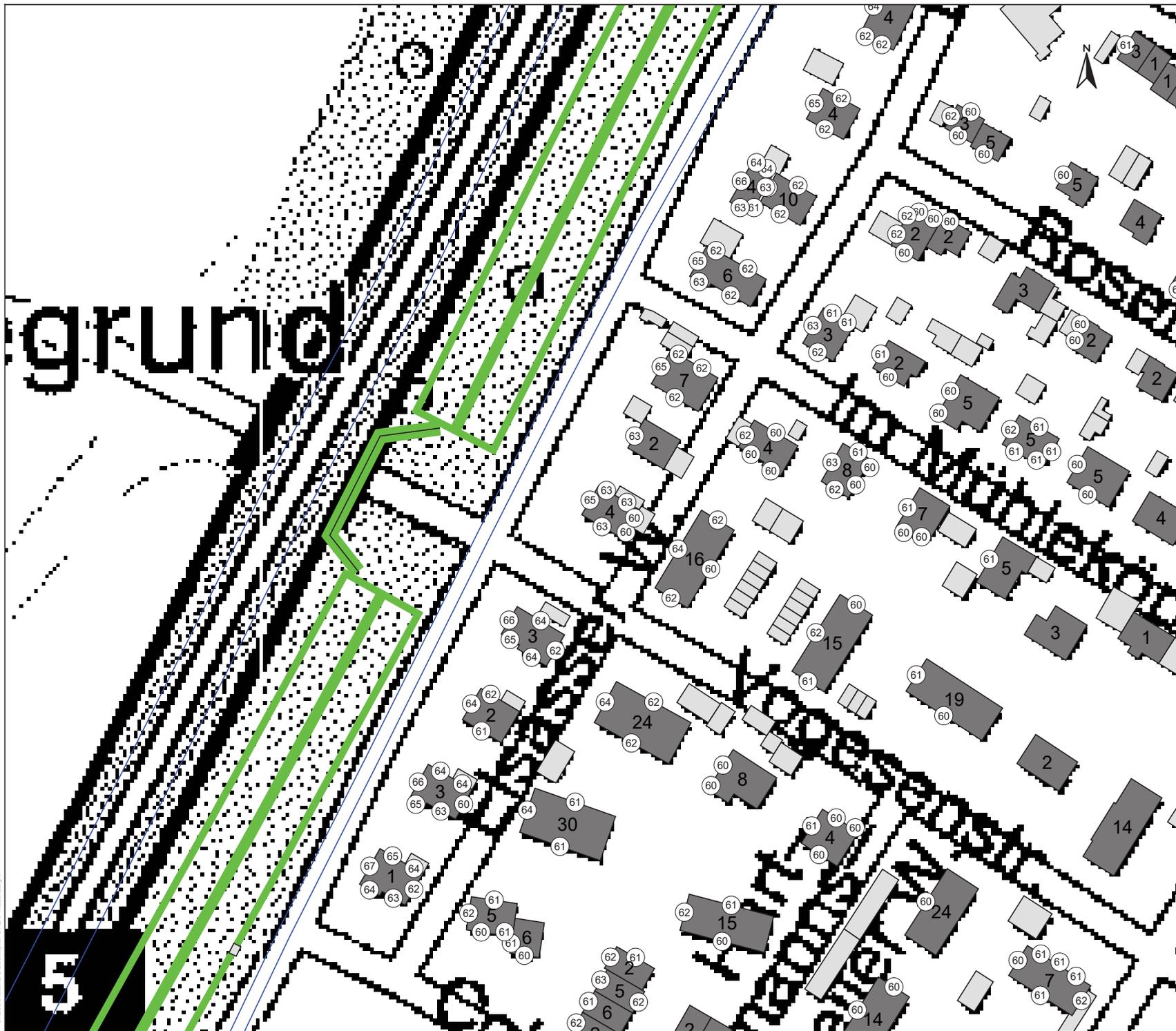


**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

**378**

Auftraggeber:			
Projektbez:		Lärmaktionsplan	
Planbez:		Gebäudelärmkarte RLS-90 Straßenverkehr - Tag B 378	
Proj.-Nr.:	612-1724	Anlage	<b>6.18</b>
Datum:	04/2021		
Maßstab:	1: 1.000		



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber



Projektbez.

**Lärmaktionsplan**

Planbez.

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Tag  
Westtangente**

Proj.-Nr.

612-1724

Anlage

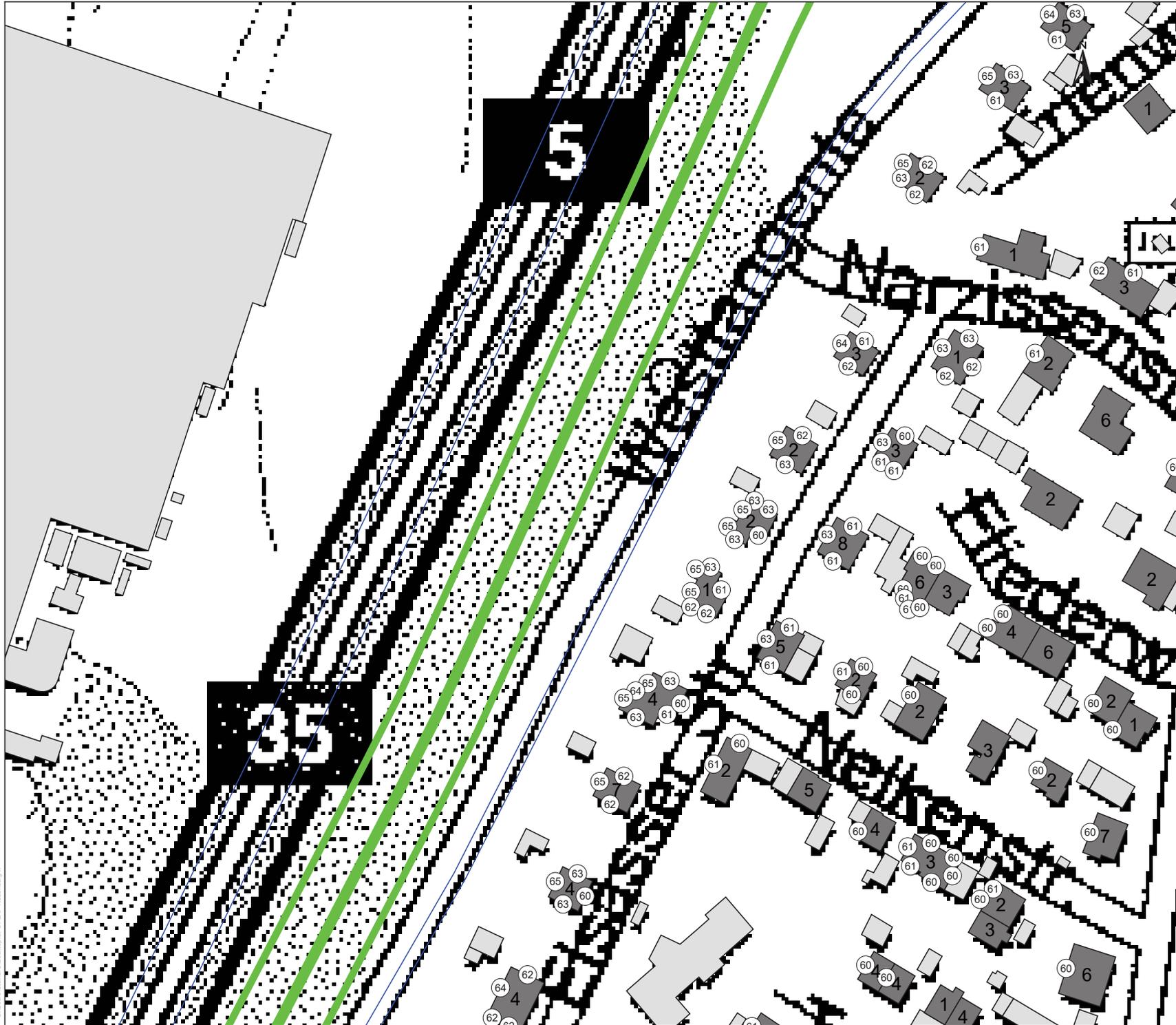
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**6.19**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbez.:

**Lärmaktionsplan**

Planbez.:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 Westtangente**

Proj.-Nr.: 612-1724

Datum: 04/2021

Maßstab: 1: 1.000

Anlage

**6.20**

# Klär

# Kanal

## FICHTNER

WATER & TRANSPORTATION

Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

### Legende

- Emissionslinie
- 1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV



Auftraggeber:



Projektbezeichnung:

### Lärmaktionsplan

Planbezeichnung:

### Gebäudelärmkarte RLS-90 Straßenverkehr - Tag Westtangente

Proj.-Nr.:

612-1724

Datum:

04/2021

Maßstab:

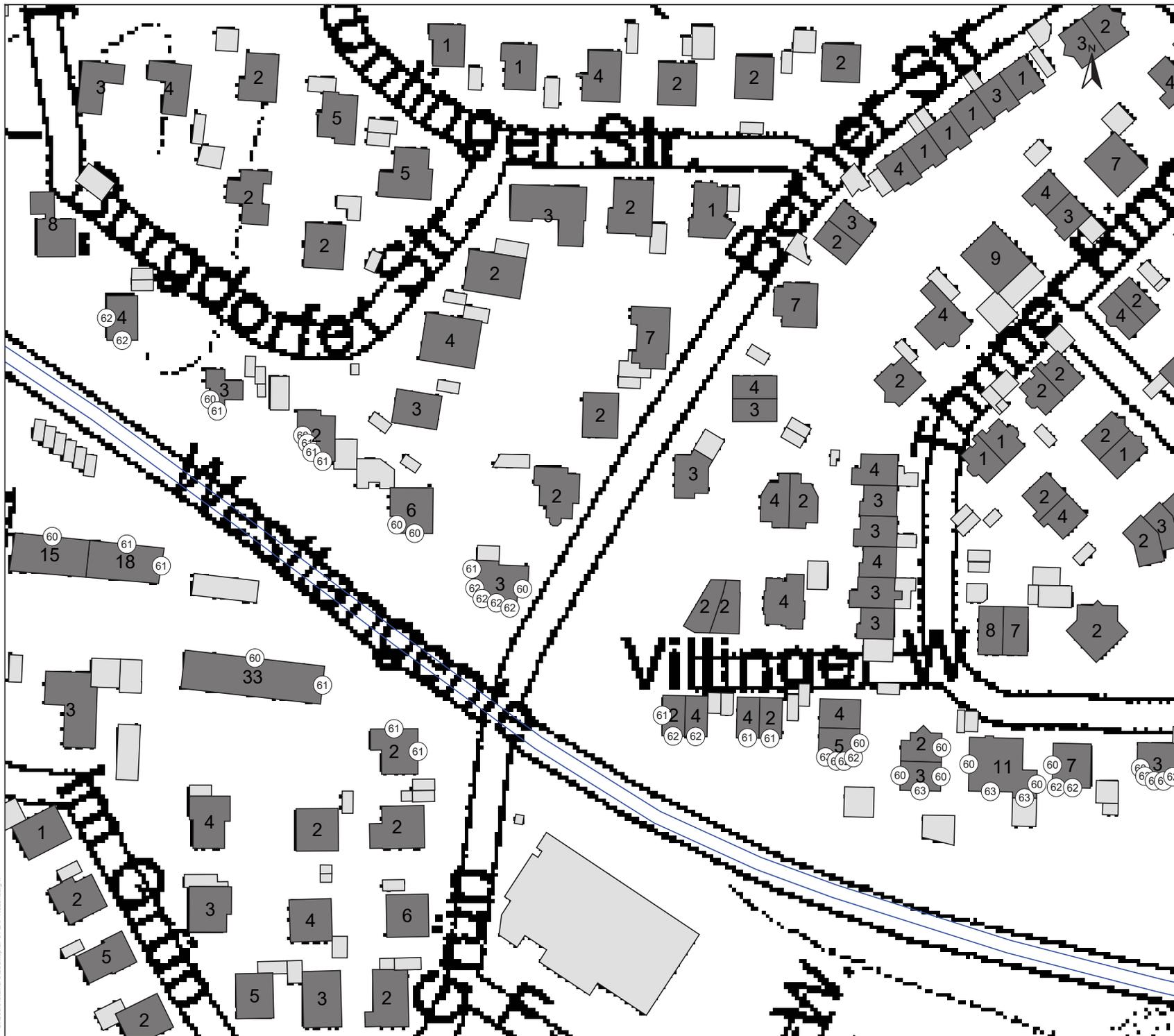
1: 1.000

Anlage

6.21

### Legende

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV



Auftragsg:



Projektbez:

## Lärmaktionsplan

Planbez:

Gebüdelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Tag  
Westtangente

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

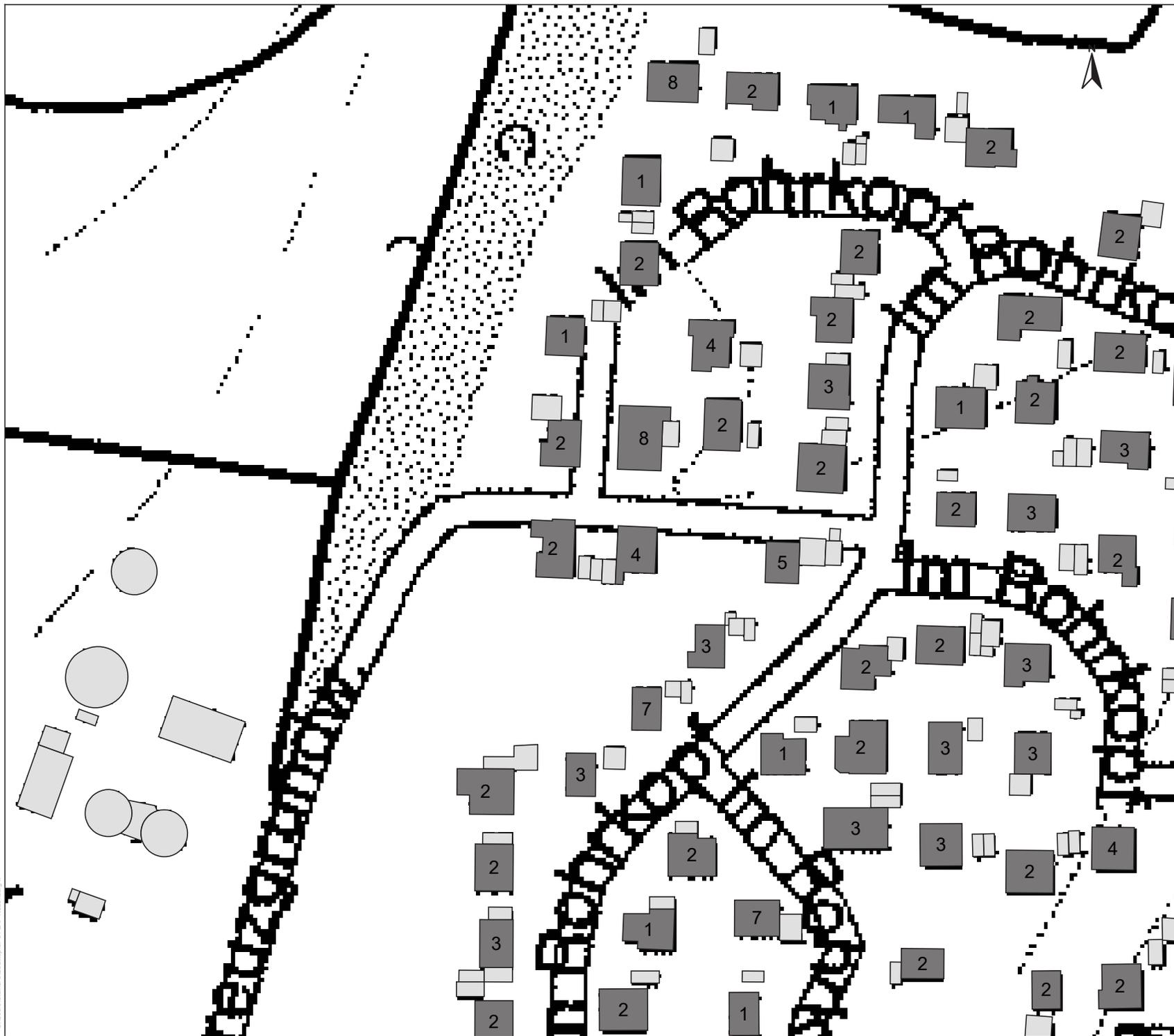
Maßstab:

1: 1.000

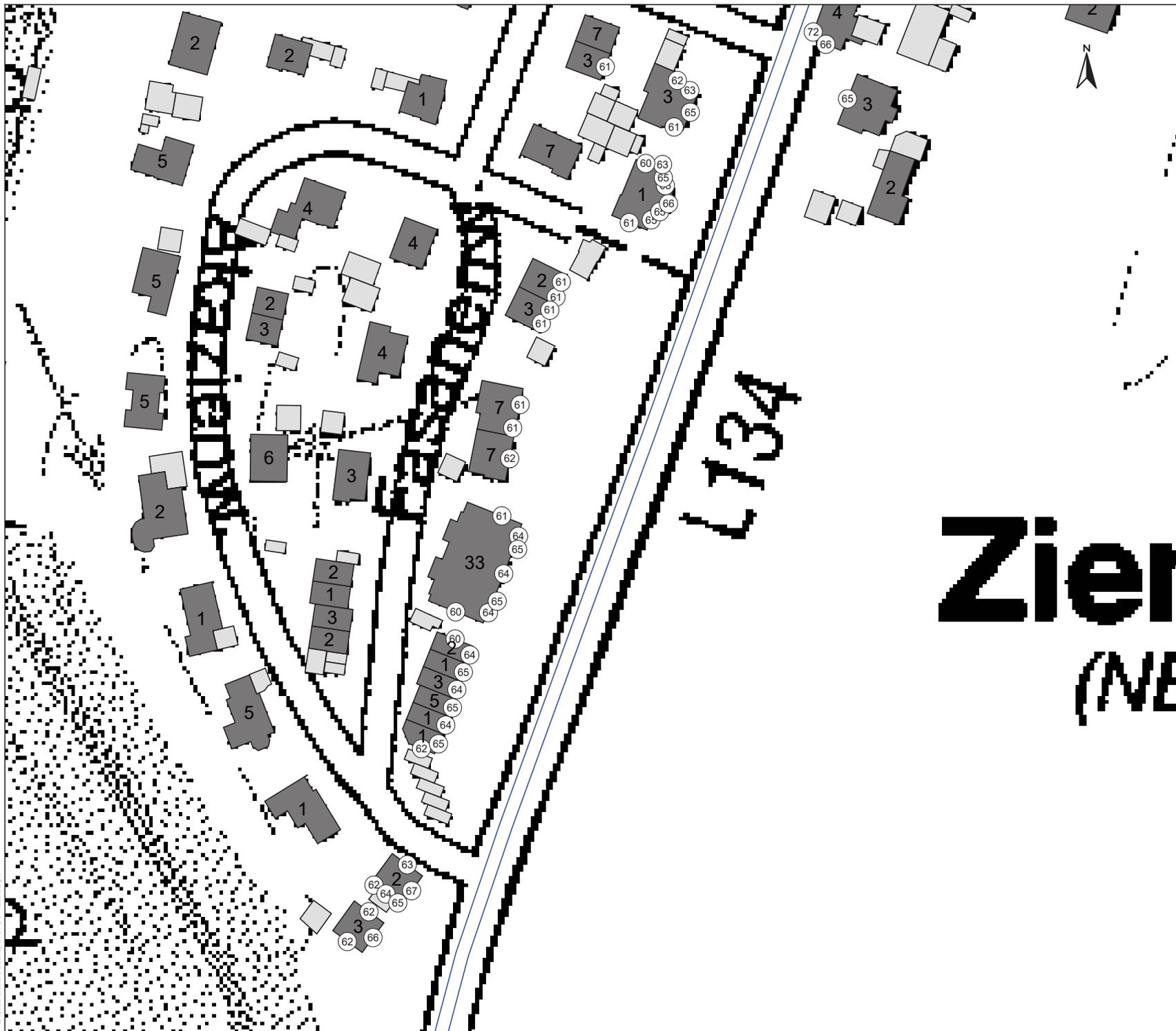
**6.22**

### Legende

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV



Auftraggeber		
Neuenburg am Rhein		
Projektbez:		
Lärmaktionsplan		
Planbez:		
Gebäudelärmkarte RLS-90 Straßenverkehr - Tag BAB 5 (Im Rohrkopf)		
Proj.-Nr:	612-1724	Anlage  <b>6.23</b>
Datum:	04/2021	
Maßstab:	1: 1.000	



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

**Zien**  
 (NE)

Auftraggeber:



Projektbezeichnung:

**Lärmaktionsplan**

Planbezeichnung:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 L 134 Zienken**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

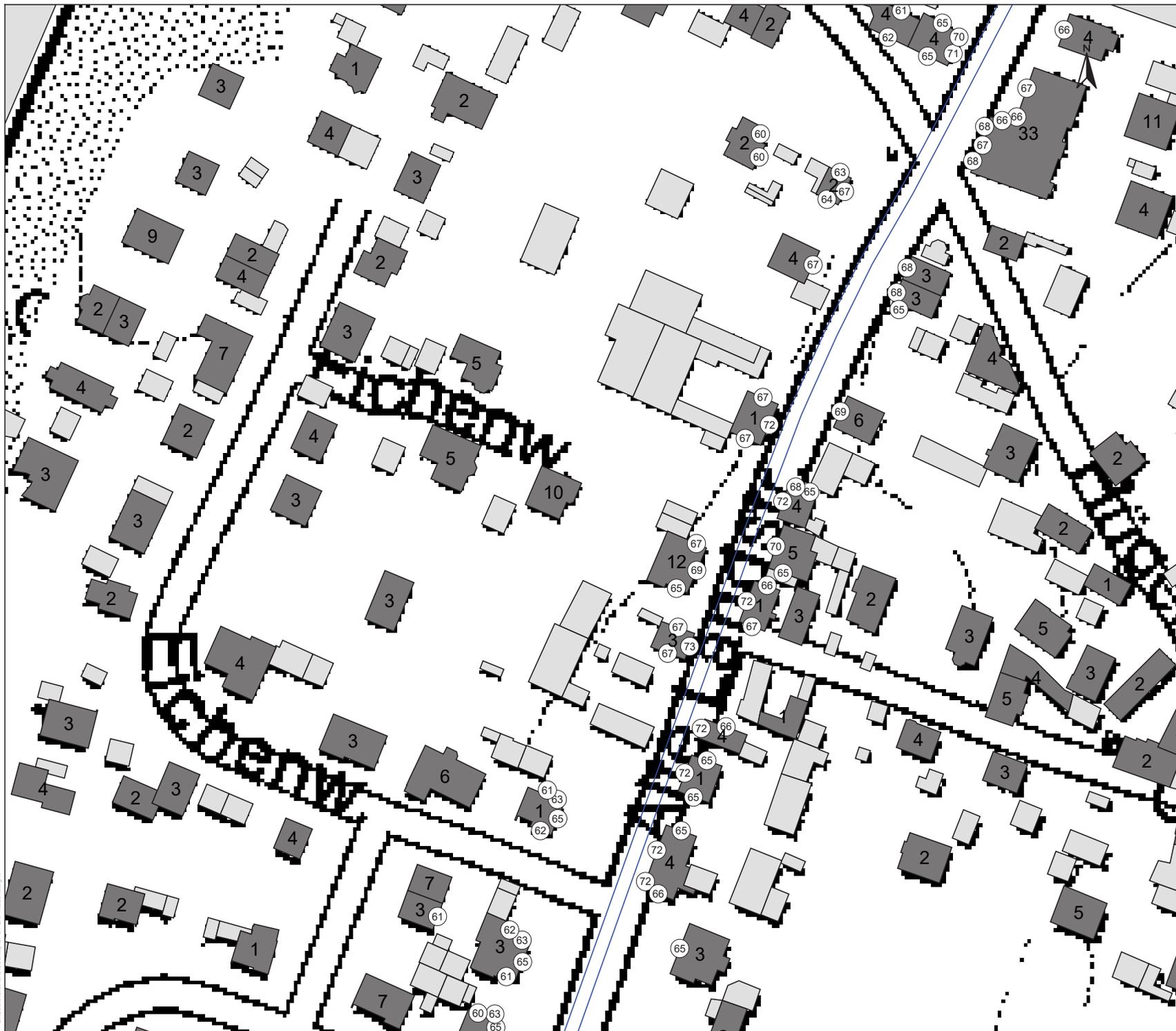
Datum:

04/2021

**6.24**

Maßstab:

1: 1.000



**Legende**

- Emissionslinie
- 1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

	
<p><b>Lärmaktionsplan</b></p>	
<p>Planbez: <b>Gebäudelärmkarte RLS-90 Straßenverkehr - Tag L 134 Zienken</b></p>	
<p>Proj.-Nr: 612-1724</p>	<p>Anlage</p>
<p>Datum: 04/2021</p>	<p><b>6.25</b></p>
<p>Maßstab: 1: 1.000</p>	



## Legende

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber



Projektbezeichnung

Lärmaktionsplan

Planbezeichnung

Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Tag  
L 134 Zienken

Proj.-Nr.

612-1724

Anlage

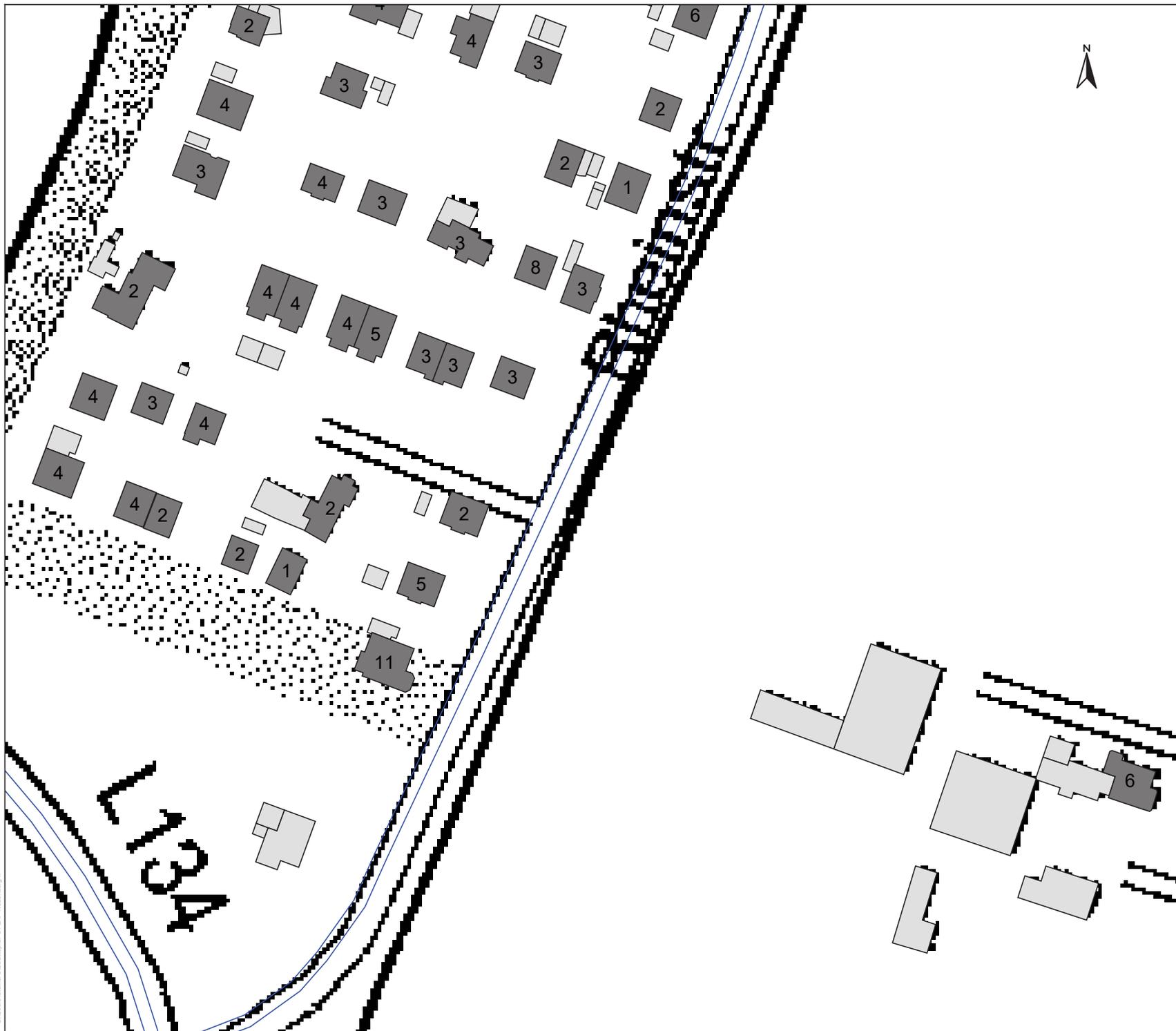
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

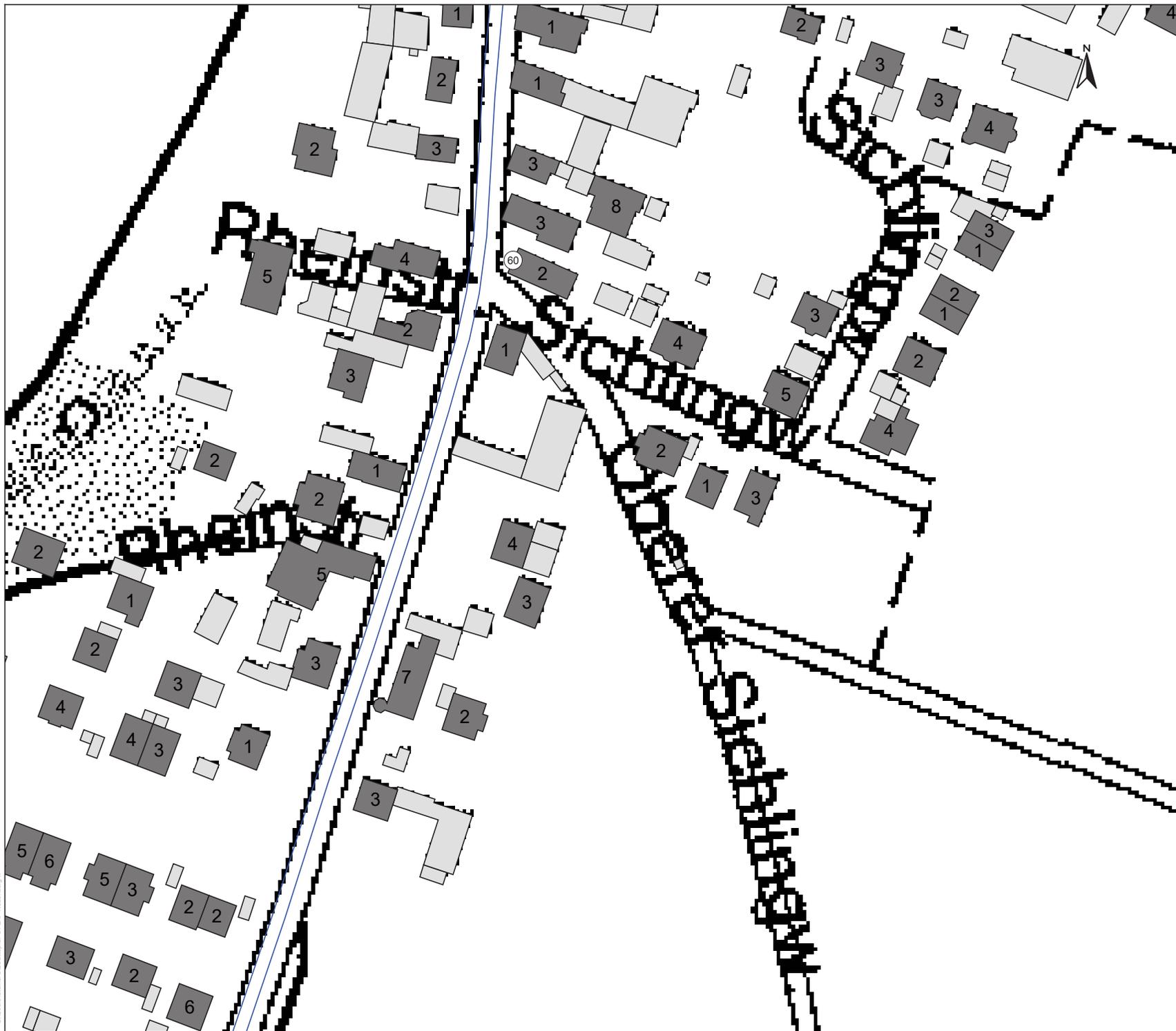
**6.26**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:			
Projektbez:		Lärmaktionsplan	
Planbez:		Gebäudelärmkarte RLS-90 Straßenverkehr - Tag Rheinstr. Grissheim	
Proj.-Nr:	612-1724	Anlage	<b>6.27</b>
Datum:	04/2021		
Maßstab:	1: 1.000		



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftragsg:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 Rheinstr. Grissheim**

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

**6.28**

Maßstab:

1: 1.000



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbezug:

**Lärmaktionsplan**

Planbezug:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 Rheinstr. Grissheim**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

**6.29**

Maßstab:

1: 1.000



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber			
Projektbez:		Lärmaktionsplan	
Planbez:		Gebäudelärmkarte RLS-90 Straßenverkehr - Tag Rheinstr. Grissheim	
Proj.-Nr:	612-1724	Anlage	<b>6.30</b>
Datum:	04/2021		
Maßstab:	1: 1.000		



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbezug:

**Lärmaktionsplan**

Planbezug:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 Rheinstr. Grissheim**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

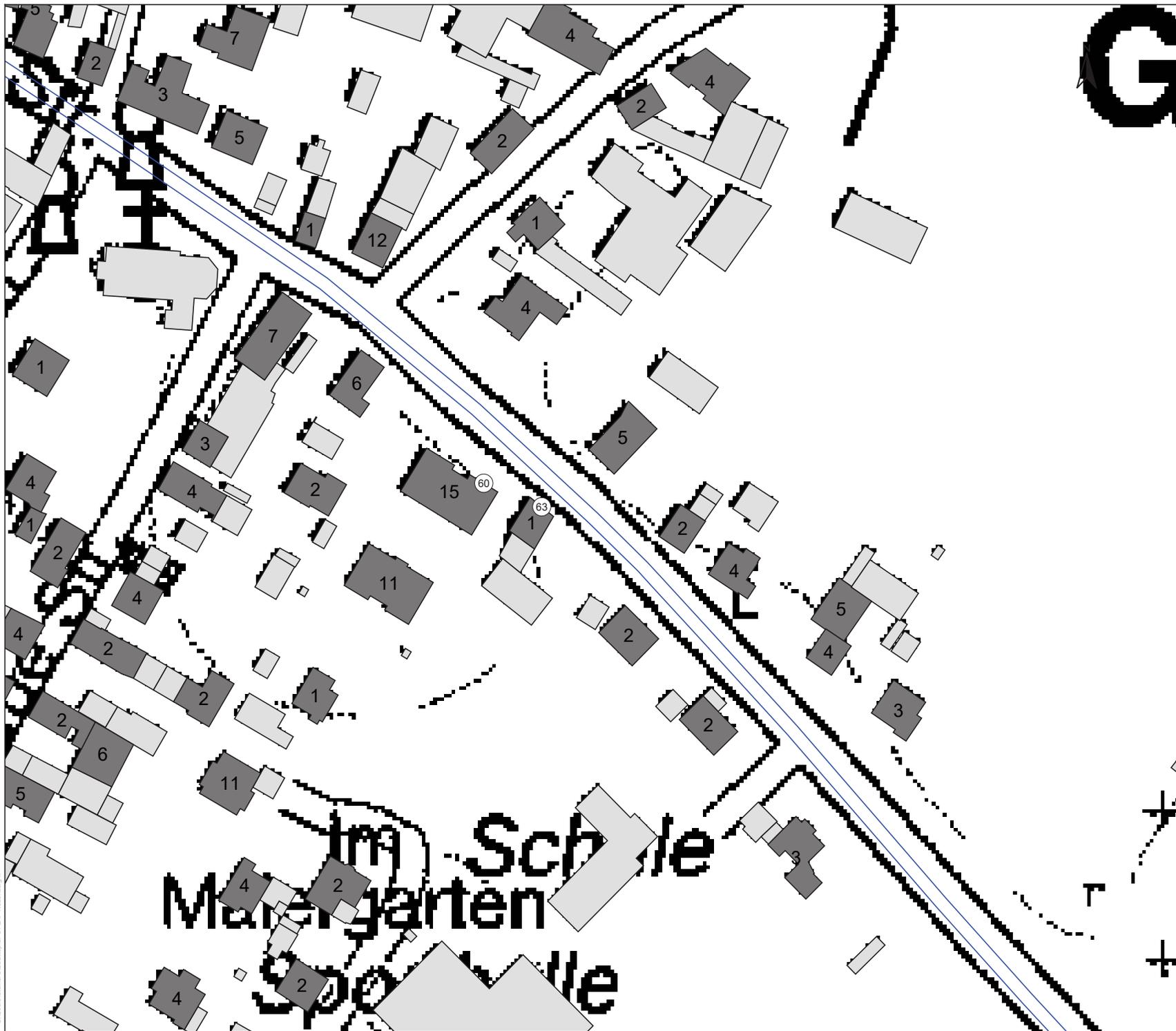
Datum:

04/2021

**6.31**

Maßstab:

1: 1.000

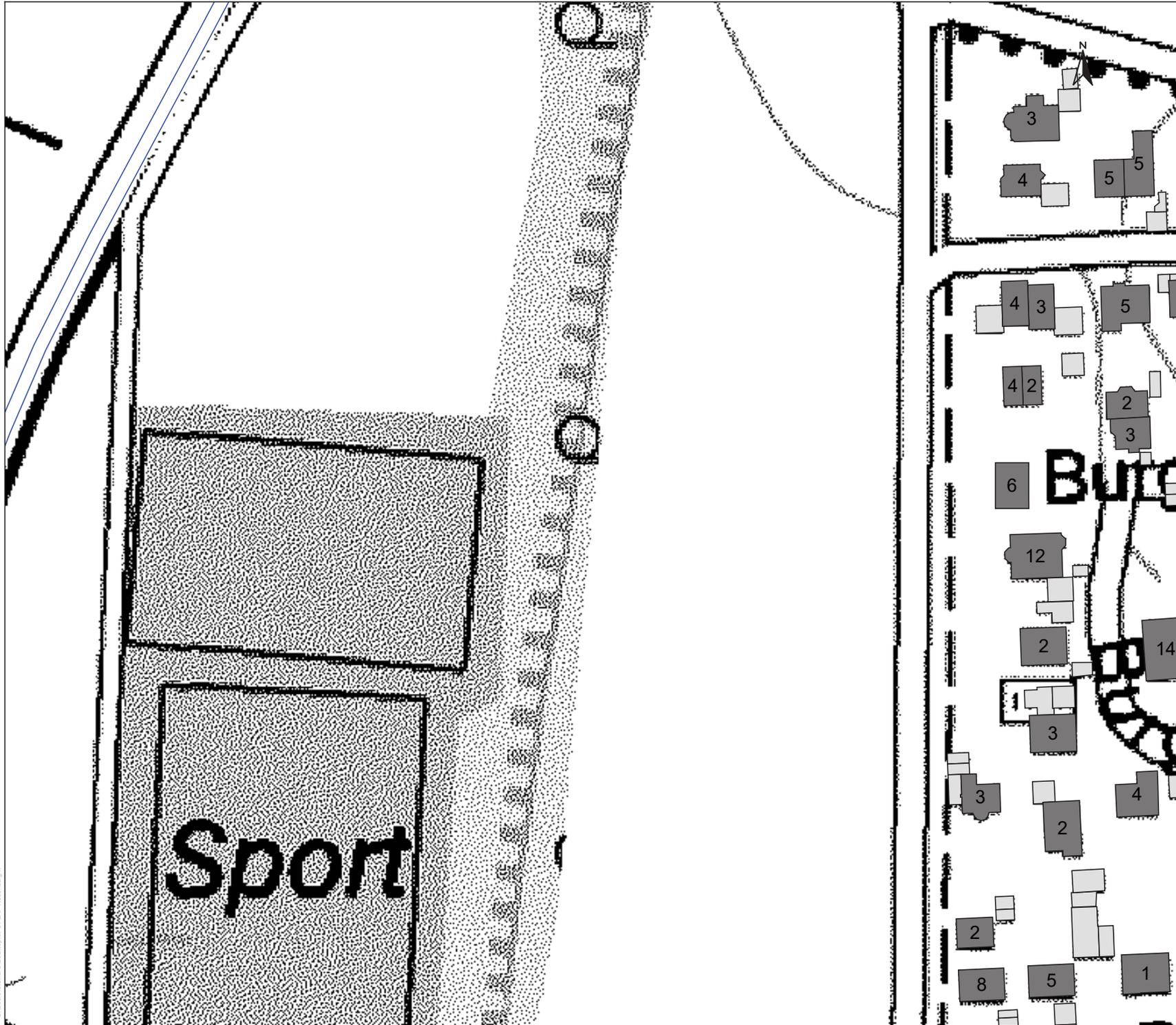


**FICHTNER**  
 WATER & TRANSPORTATION  
 Fichtner Water & Transportation GmbH  
 Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
 +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber			
Projektbezeichnung			
<b>Lärmaktionsplan</b>			
Planbezeichnung			
<b>Gebäudelärmkarte RLS-90 Straßenverkehr - Tag Bugginger Str. Grissheim</b>			
Proj.-Nr.	612-1724	<b>Anlage 6.32</b>	
Datum:	04/2021		
Maßstab:	1: 1.000		



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 L 134 Steinendamm**

Proj.-Nr:

612-1724

Datum:

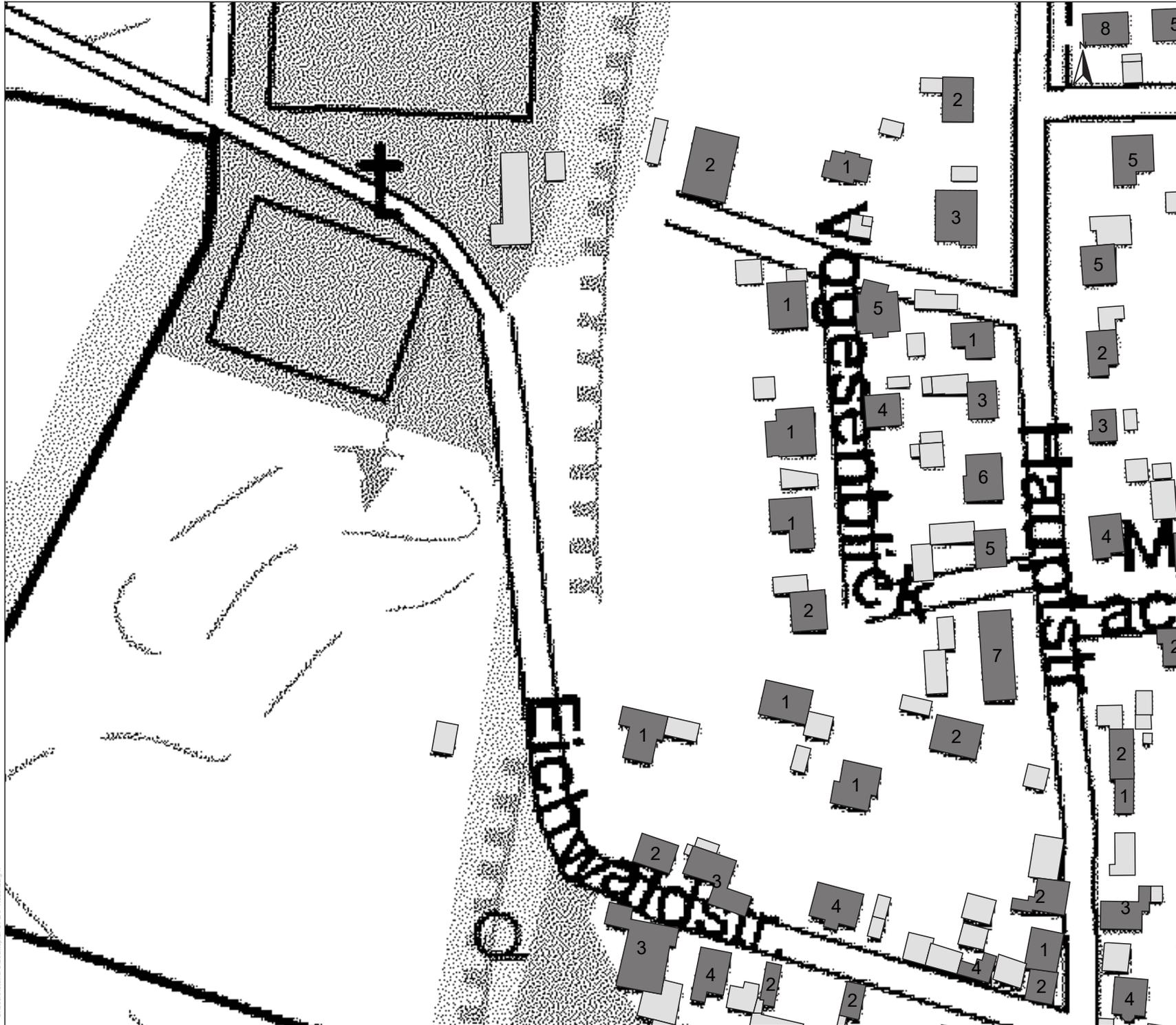
04/2021

Maßstab:

1: 1.000

Anlage

**6.33**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Tag  
L 134 Steinengrund**

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

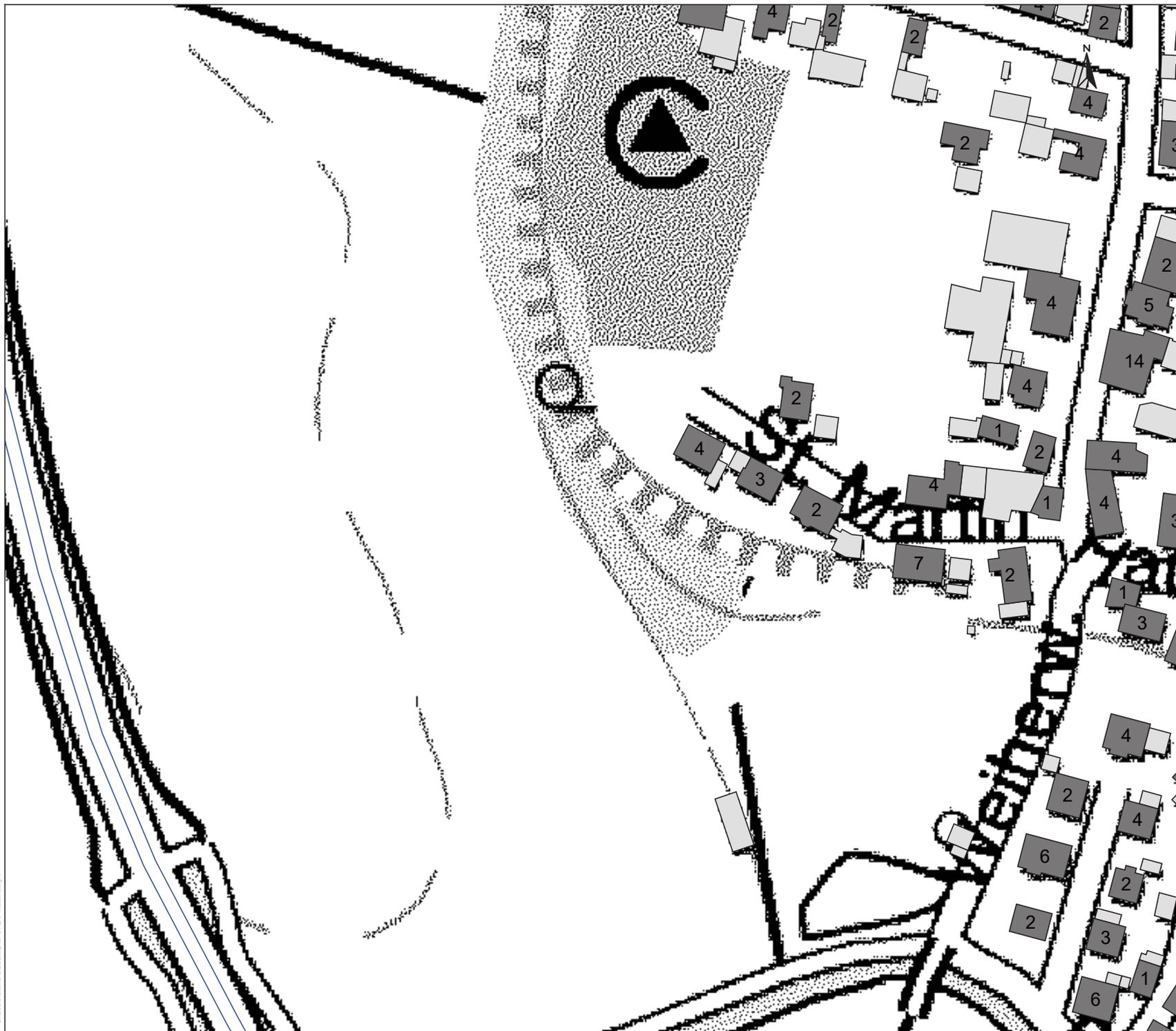
**6.34**

Maßstab:

1: 1.000

**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV



Auftraggeber		
Projektbez:		Lärmaktionsplan
Planbez:		Gebäudelärmkarte RLS-90 Straßenverkehr - Tag L 134 Steinengrund
Proj.-Nr:	612-1724	Anlage <b>6.35</b>
Datum:	04/2021	
Maßstab:	1: 1.000	



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 L 134 Steineneck

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

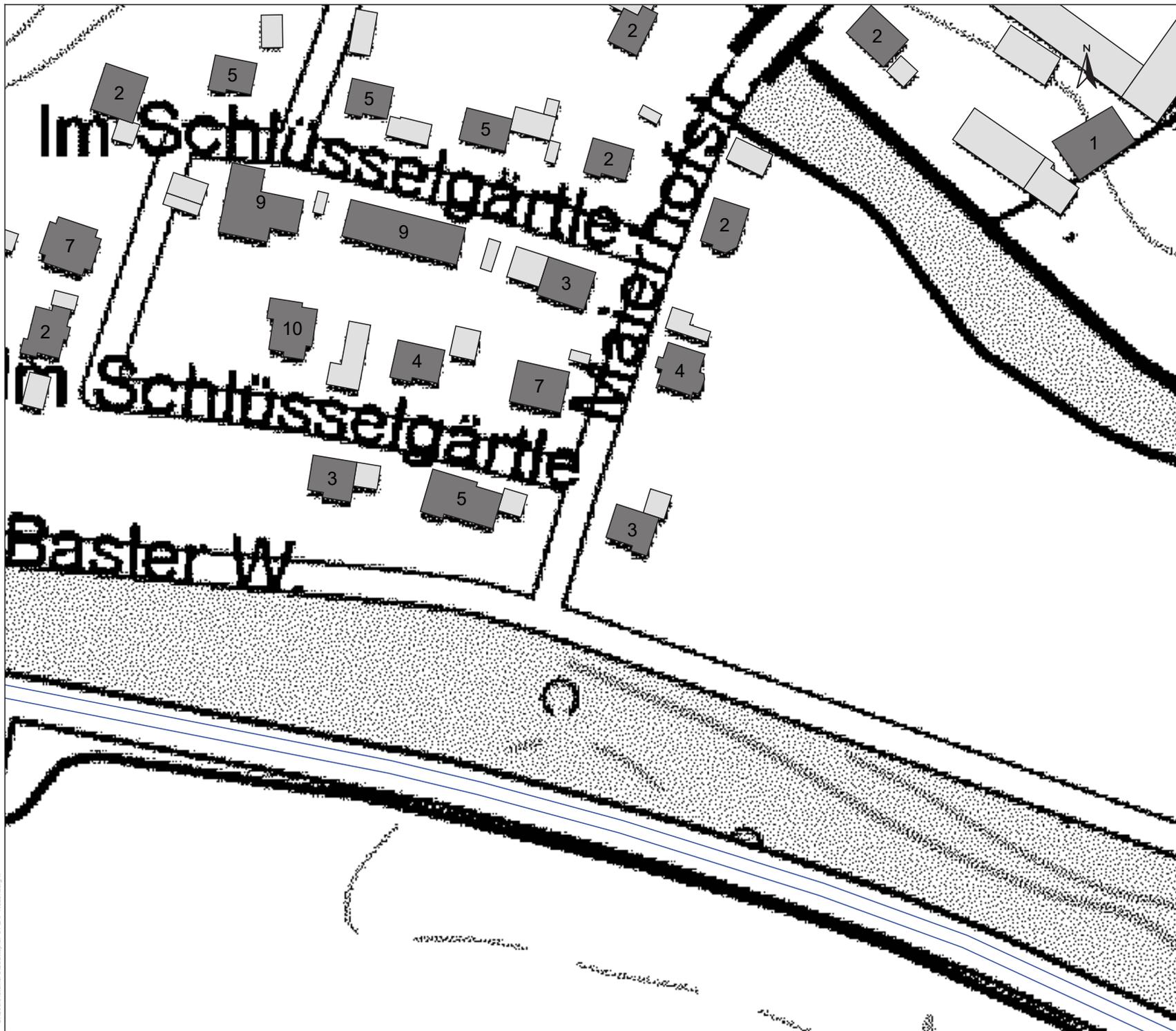
Datum:

04/2021

**6.36**

Maßstab:

1: 1.000



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Tag  
 L 134 Steinengrund

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

**6.37**

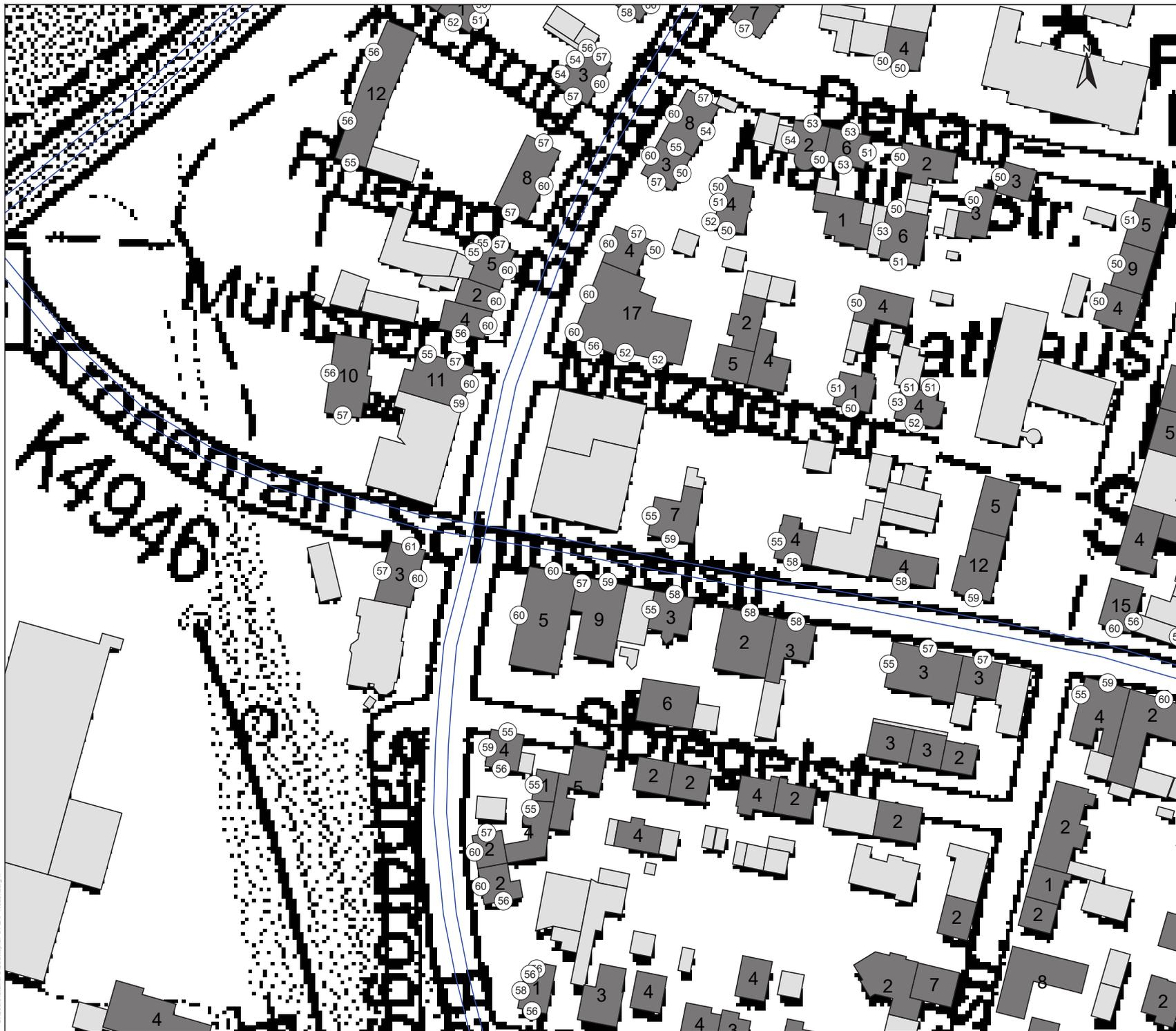
Maßstab:

1: 1.000

# Anlage 7

---

## Gebäudelärmkarten RLS-90 Nacht



**Legende**

- Emissionslinie
- 1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbezeichnung:

**Lärmaktionsplan**

Planbezeichnung:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Nacht  
Schlüsselstraße**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**7.1**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbezeichnung:

**Lärmaktionsplan**

Planbezeichnung:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Nacht  
Schlüsselstraße**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

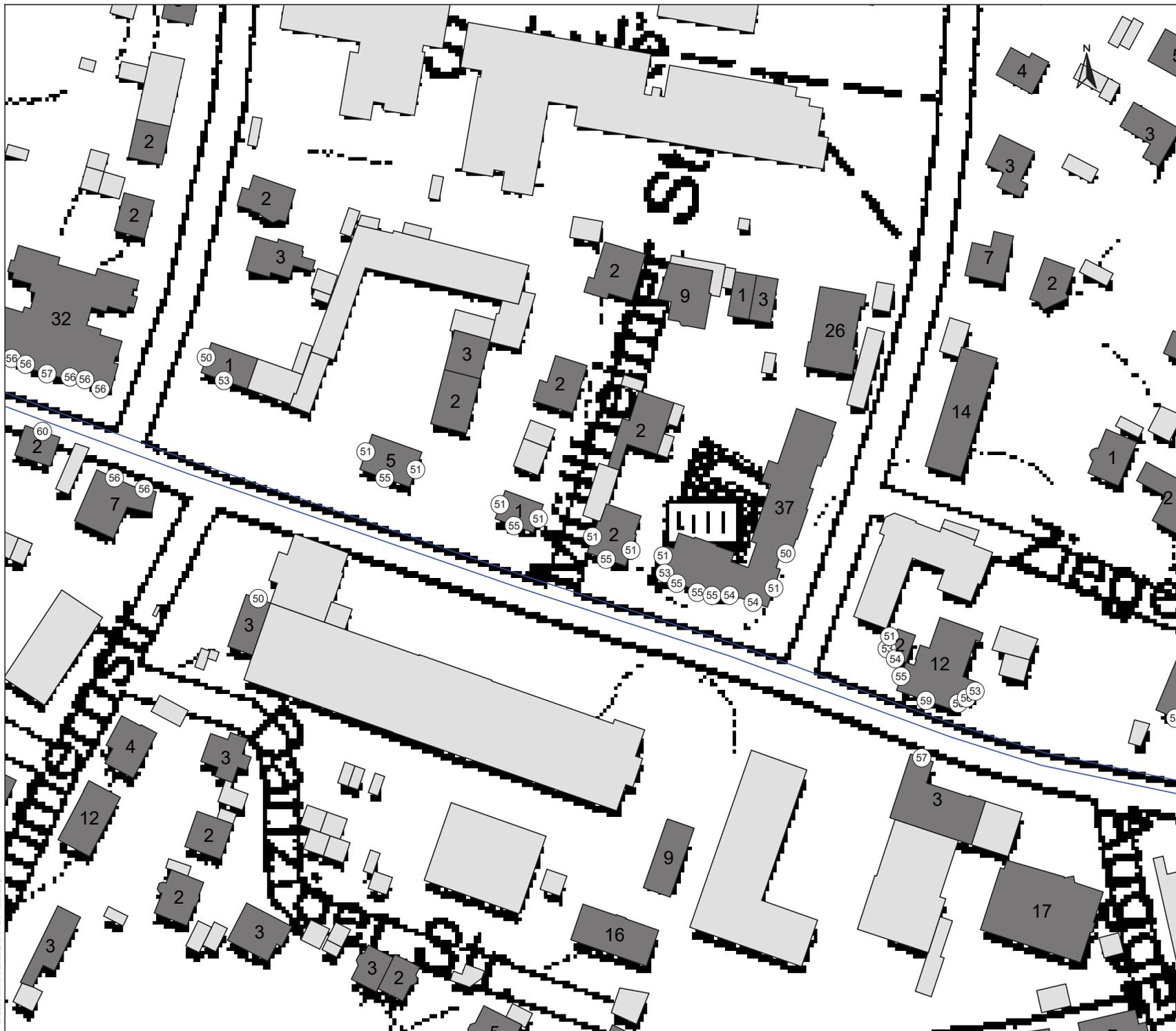
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**7.2**



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 Schlüsselstraße

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

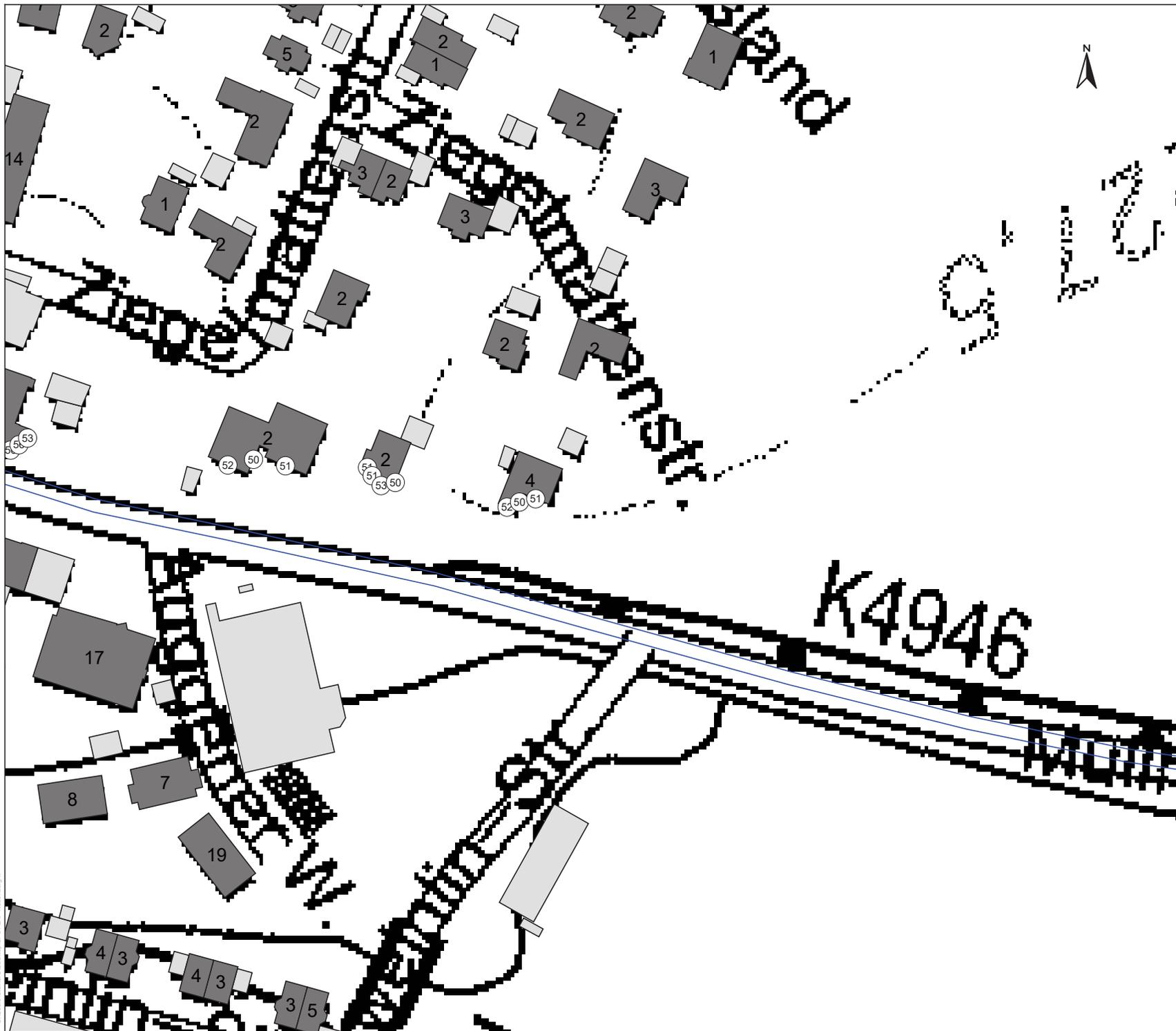
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**7.3**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftrag:



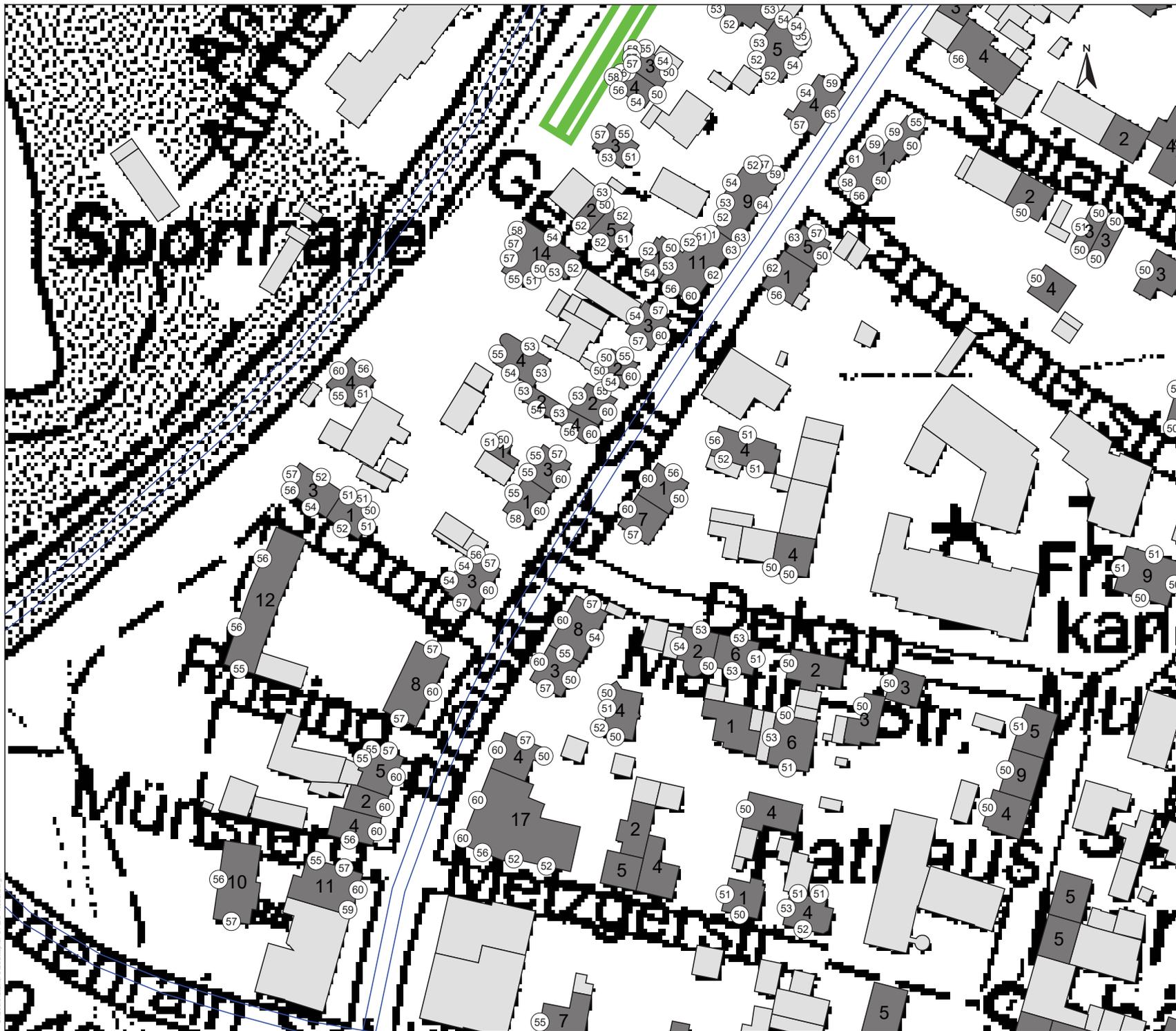
Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 Schlüsselstraße**

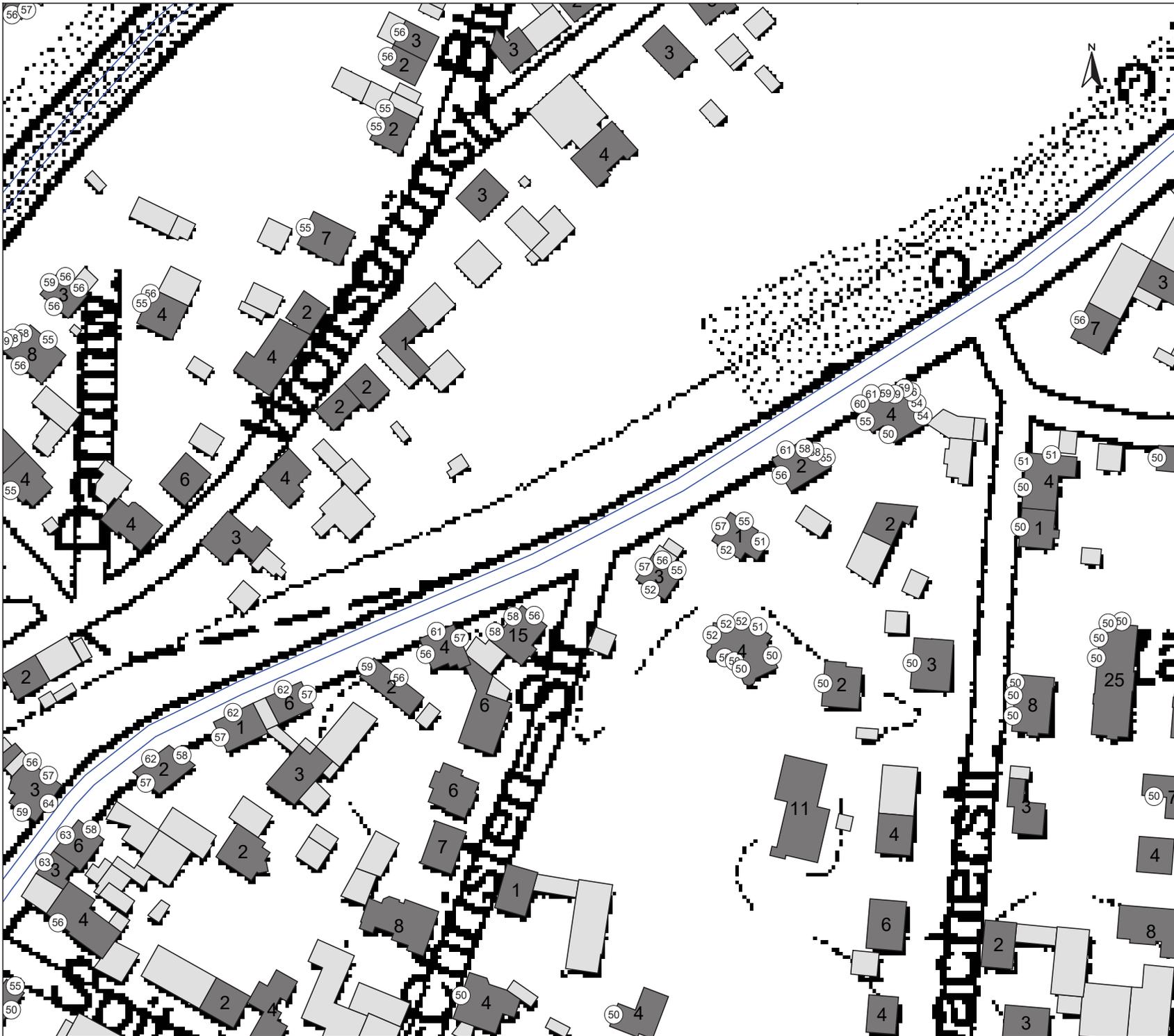
Proj.-Nr:	612-1724	<b>Anlage 7.4</b>
Datum:	04/2021	
Maßstab:	1: 1.000	



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftrags:  <b>Neuenburg am Rhein</b>	
Projektbez.: <h2 style="margin: 0;">Lärmaktionsplan</h2>	
Planbez.: <b>Gebäudelärmkarte RLS-90          Straßenverkehr - Nacht          Breisacher Straße (L 134)</b>	
Proj.-Nr.: 612-1724	Anlage
Datum: 04/2021	<b>7.5</b>
Maßstab: 1: 1.000	



### Legende

- Emissionslinie
- 1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftragsg:



Projektbez:

## Lärmaktionsplan

Planbez:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 Breisacher Straße (L 134)

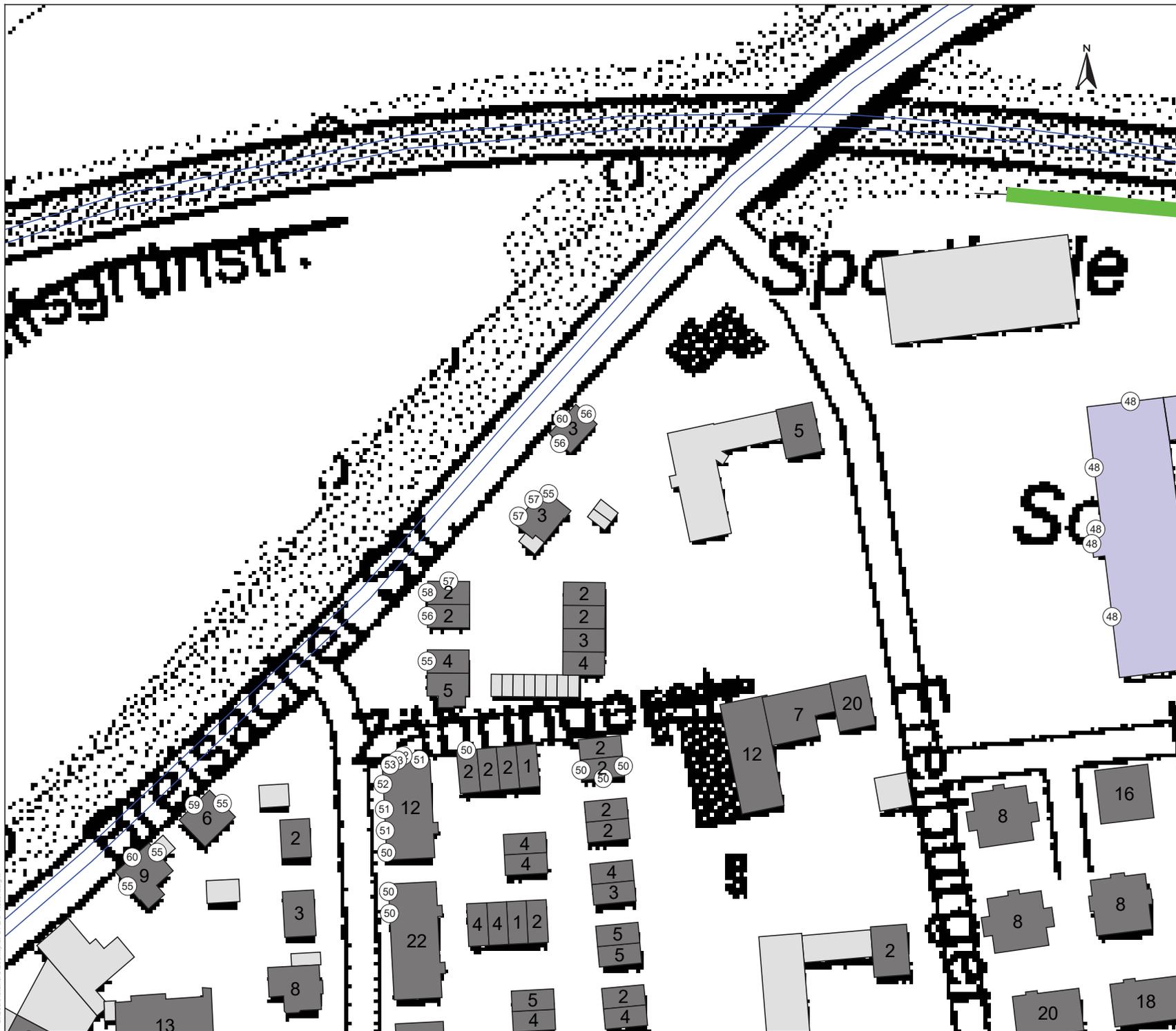
Proj.-Nr.: 612-1724

Datum: 04/2021

Maßstab: 1: 1.000

Anlage

7.6

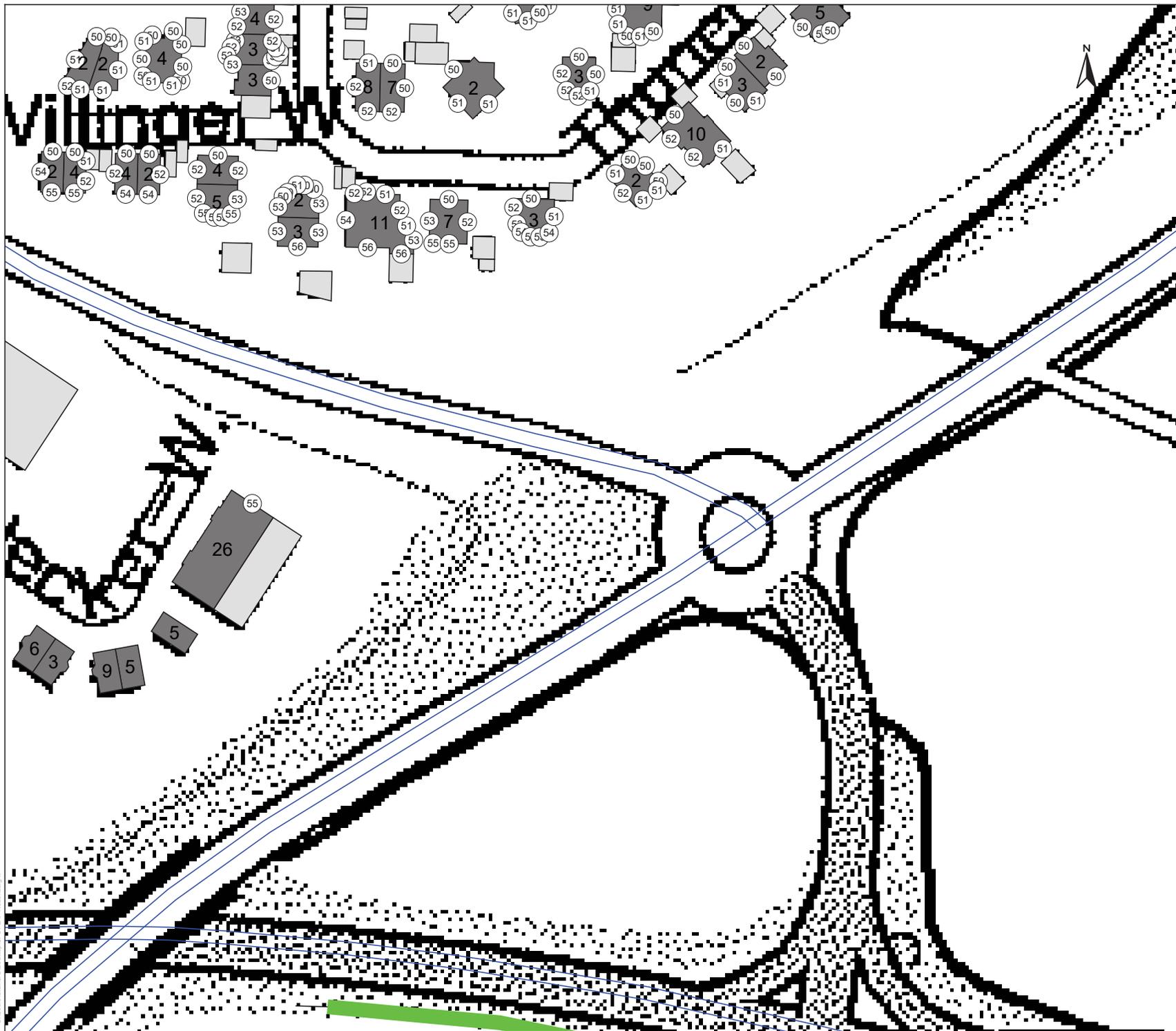


**Legende**

- Emissionslinie
- 1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

<b>Neuenburg am Rhein</b>	
Projektbez.: <b>Lärmaktionsplan</b>	
Planbez.: <b>Gebäudelärmkarte RLS-90          Straßenverkehr - Nacht          Breisacher Straße (L 134)</b>	
Proj.-Nr.: 612-1724	Anlage
Datum: 04/2021	<b>7.7</b>
Maßstab: 1: 1.000	

© Ulfmann/Greifinger/Geo-Informationssysteme/© BfL/BfL-Marketing/© BfL



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftrag:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 Breisacher Straße (L 134)

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**7.8**



## Legende

- Emissionslinie
- 1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber



Projektbez:

## Lärmaktionsplan

Planbez:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Nacht  
Basler Straße (L 134)

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

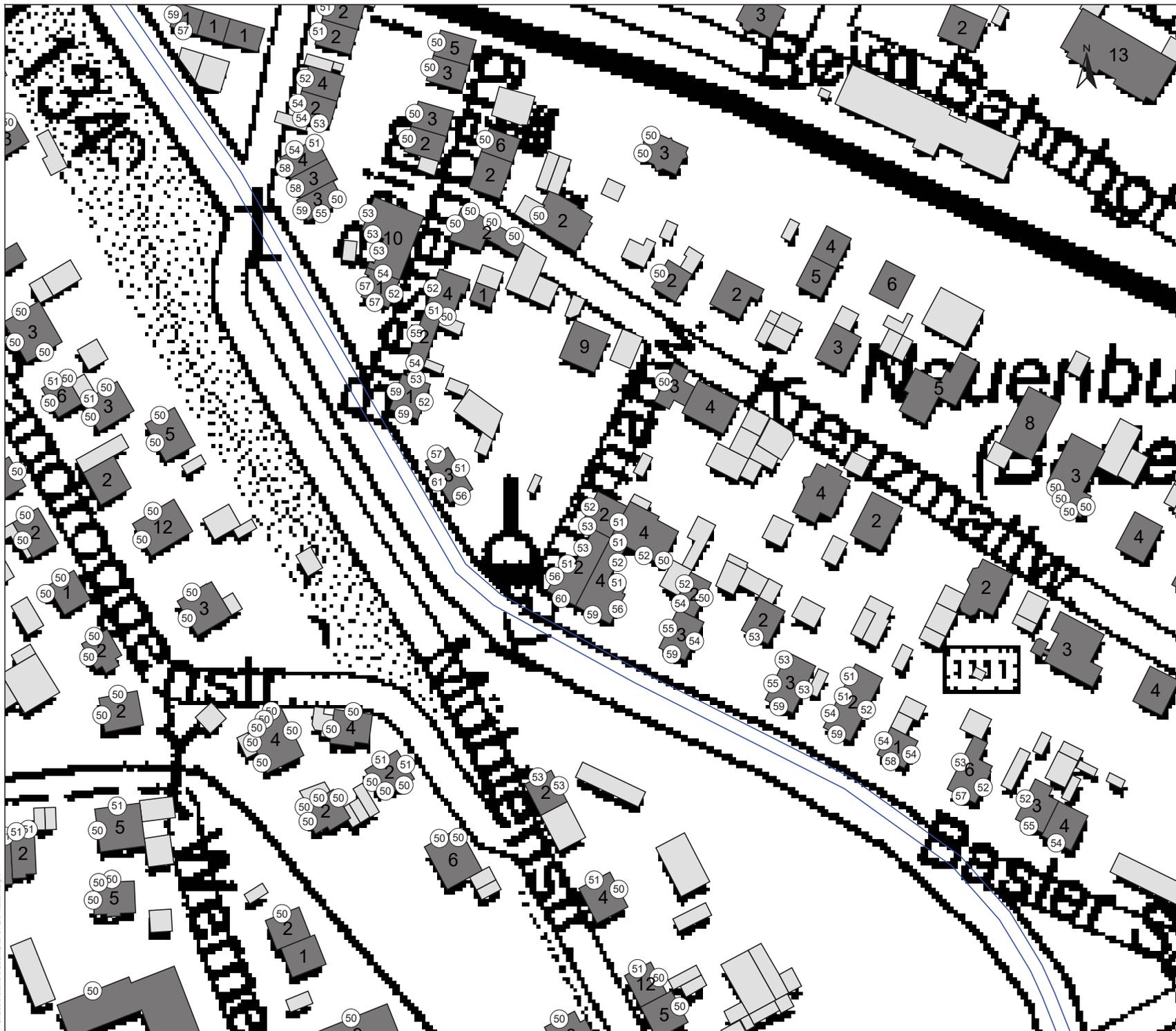
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**7.9**



# FICHTNER

WATER & TRANSPORTATION

Fichtner Water & Transportation GmbH  
 Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
 +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

## Legende

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftrag:



Projektbez:

## Lärmaktionsplan

Planbez:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 Basler Straße (L 134)

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

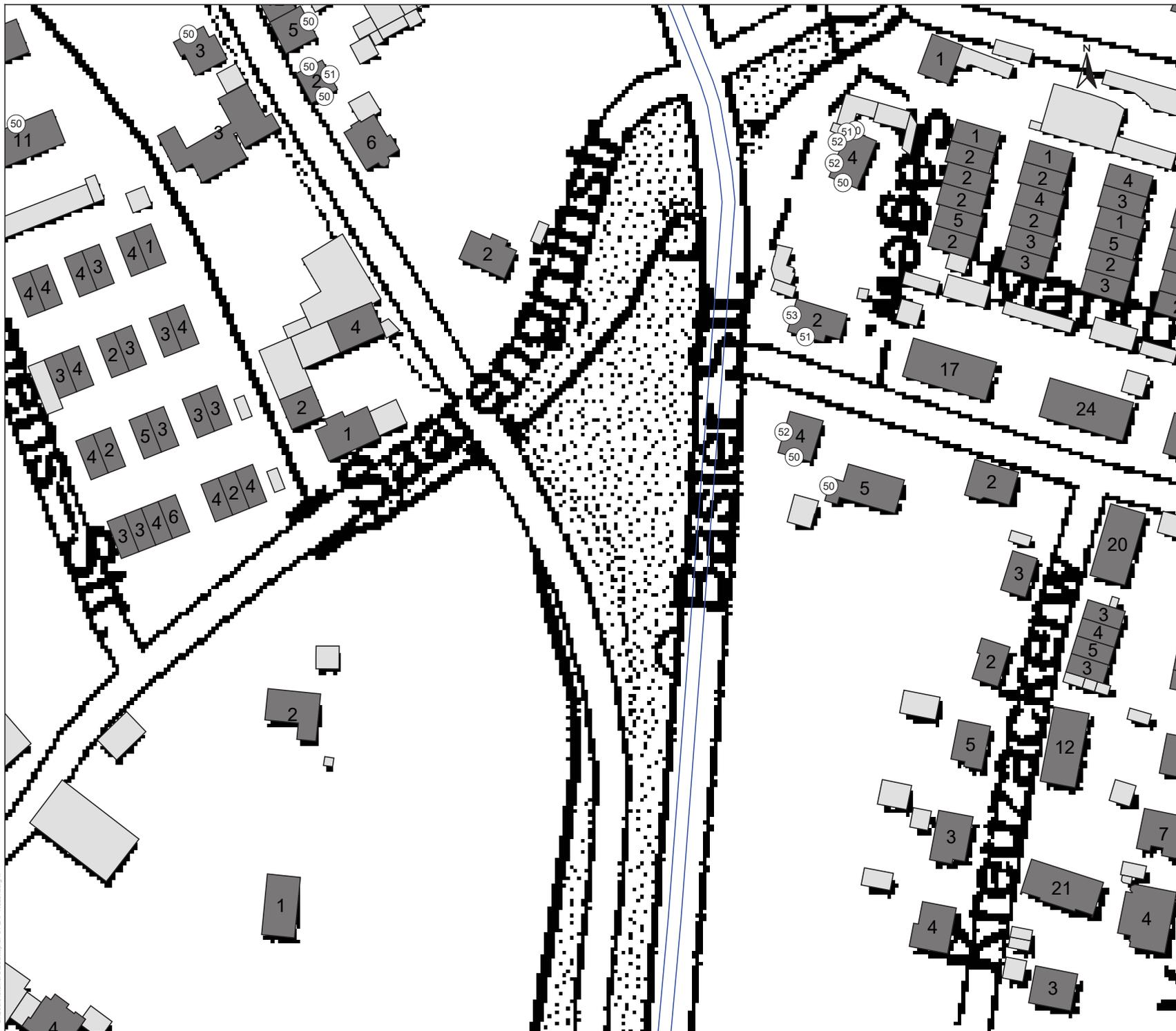
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**7.10**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftragsg:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 Basler Straße (L 134)**

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

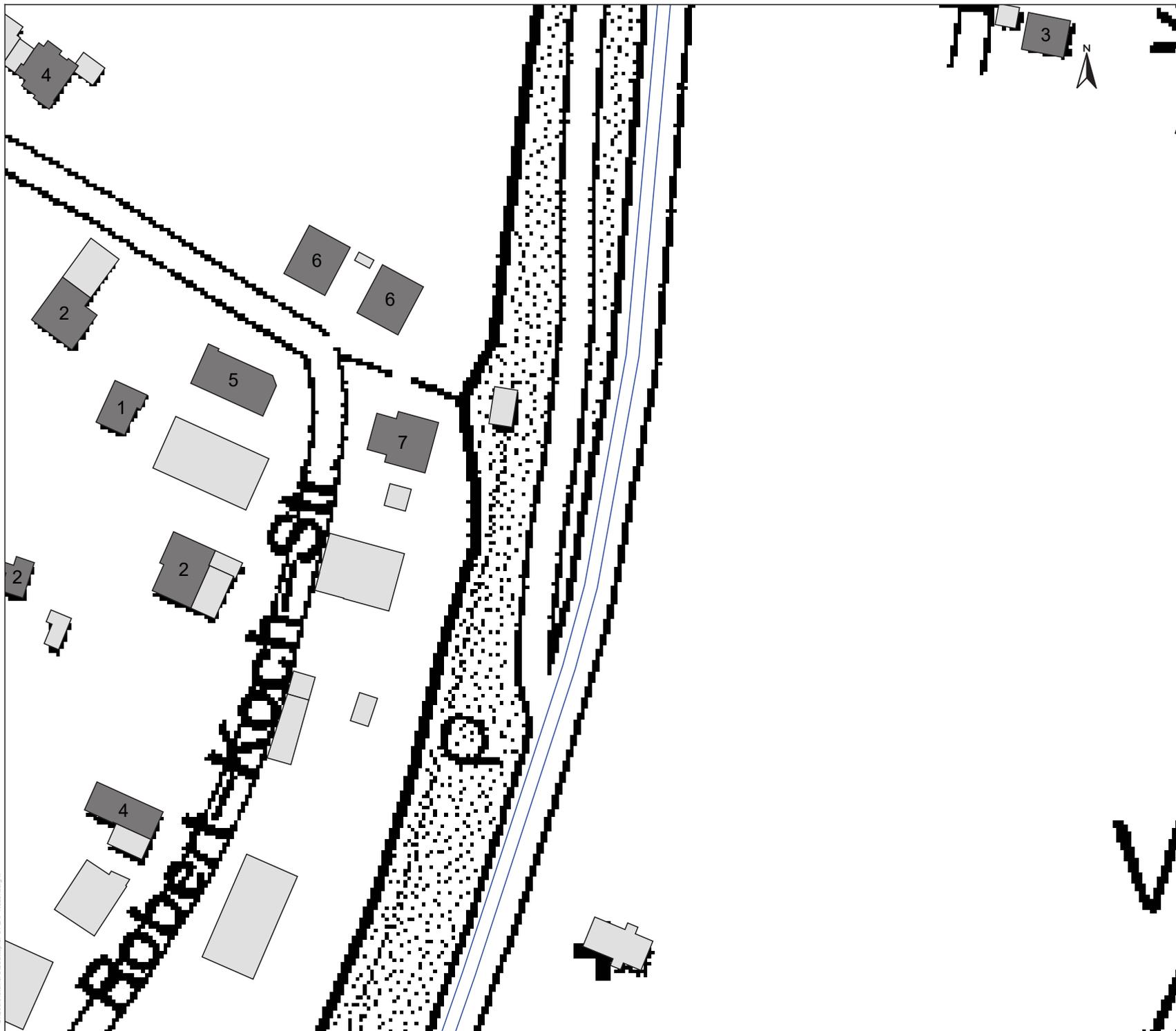
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

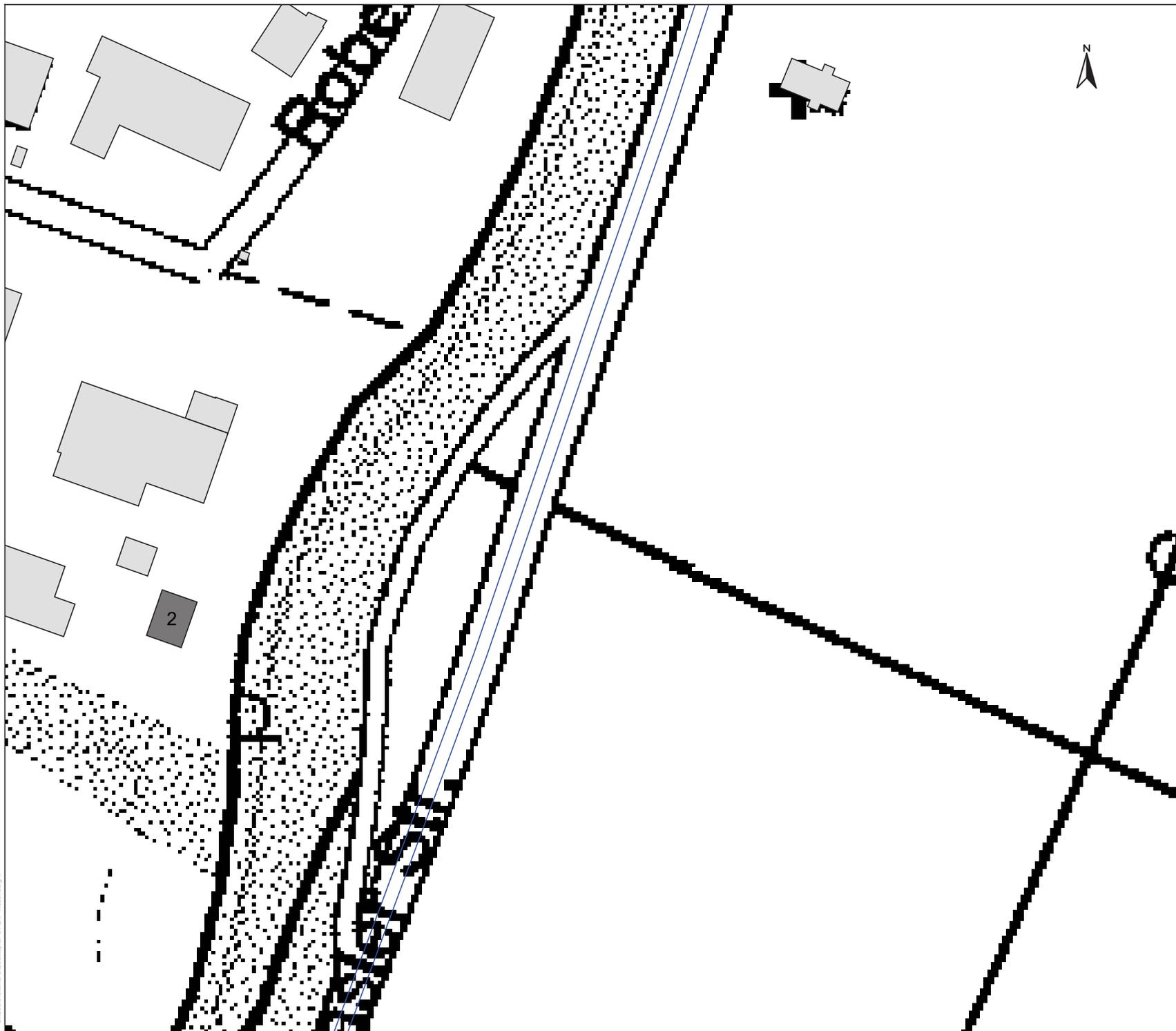
**7.11**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:			
Projektbez:		Lärmaktionsplan	
Planbez:		Gebäudelärmkarte RLS-90 Straßenverkehr - Nacht Basler Straße (L 134)	
Proj.-Nr:	612-1724	Anlage	<b>7.12</b>
Datum:	04/2021		
Maßstab:	1: 1.000		



**Legende**

-  Emissionslinie
-  Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbezeichnung:

**Lärmaktionsplan**

Planbezeichnung:

**Gebüdelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 Basler Straße (L 134)**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

**7.13**

Maßstab:

1: 1.000



**Legende**

-  Emissionslinie
-  Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 B 378**

Proj.-Nr:

612-1724

Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

Anlage

**7.14**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftragsg:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Nacht  
B 378**

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

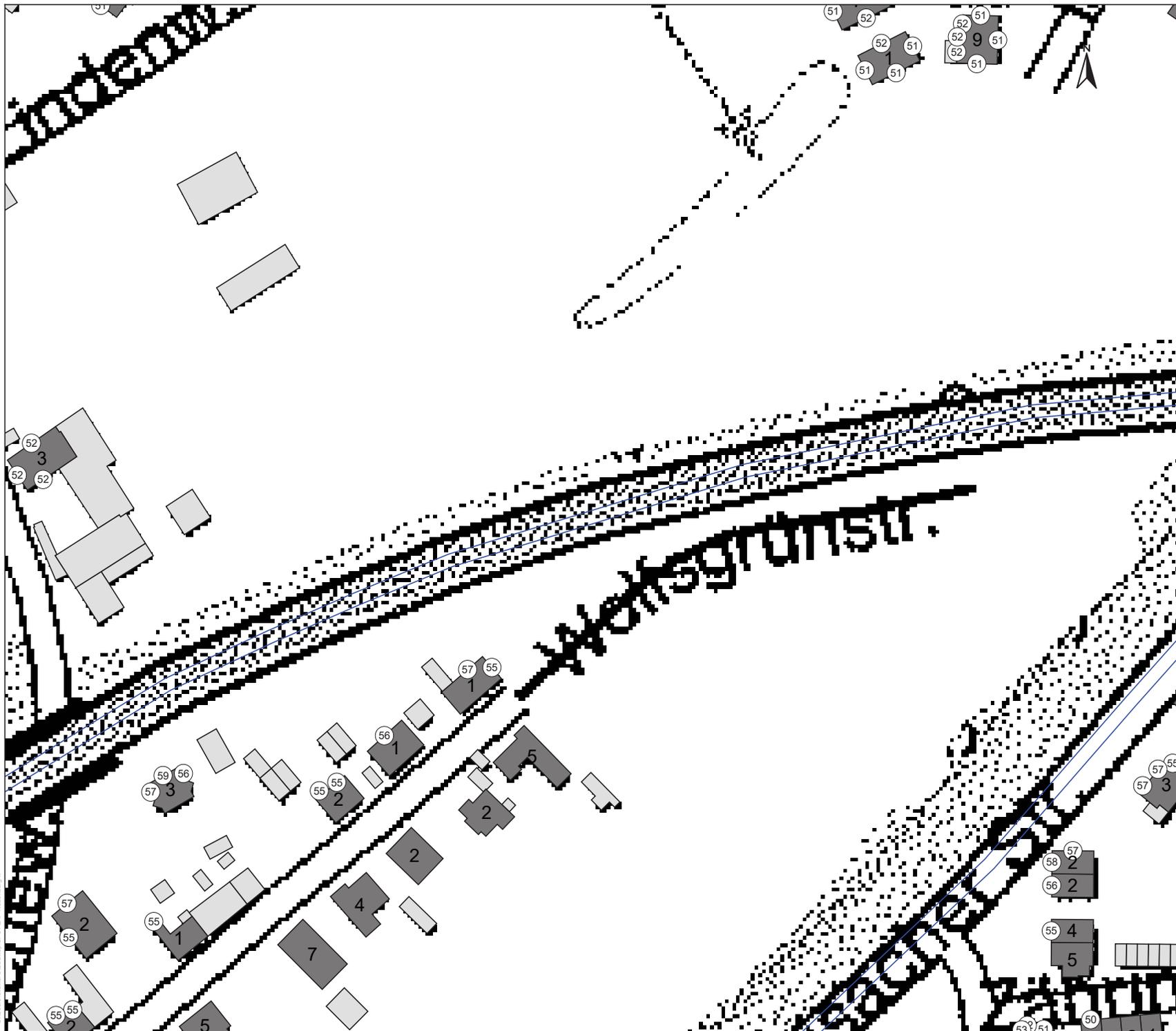
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

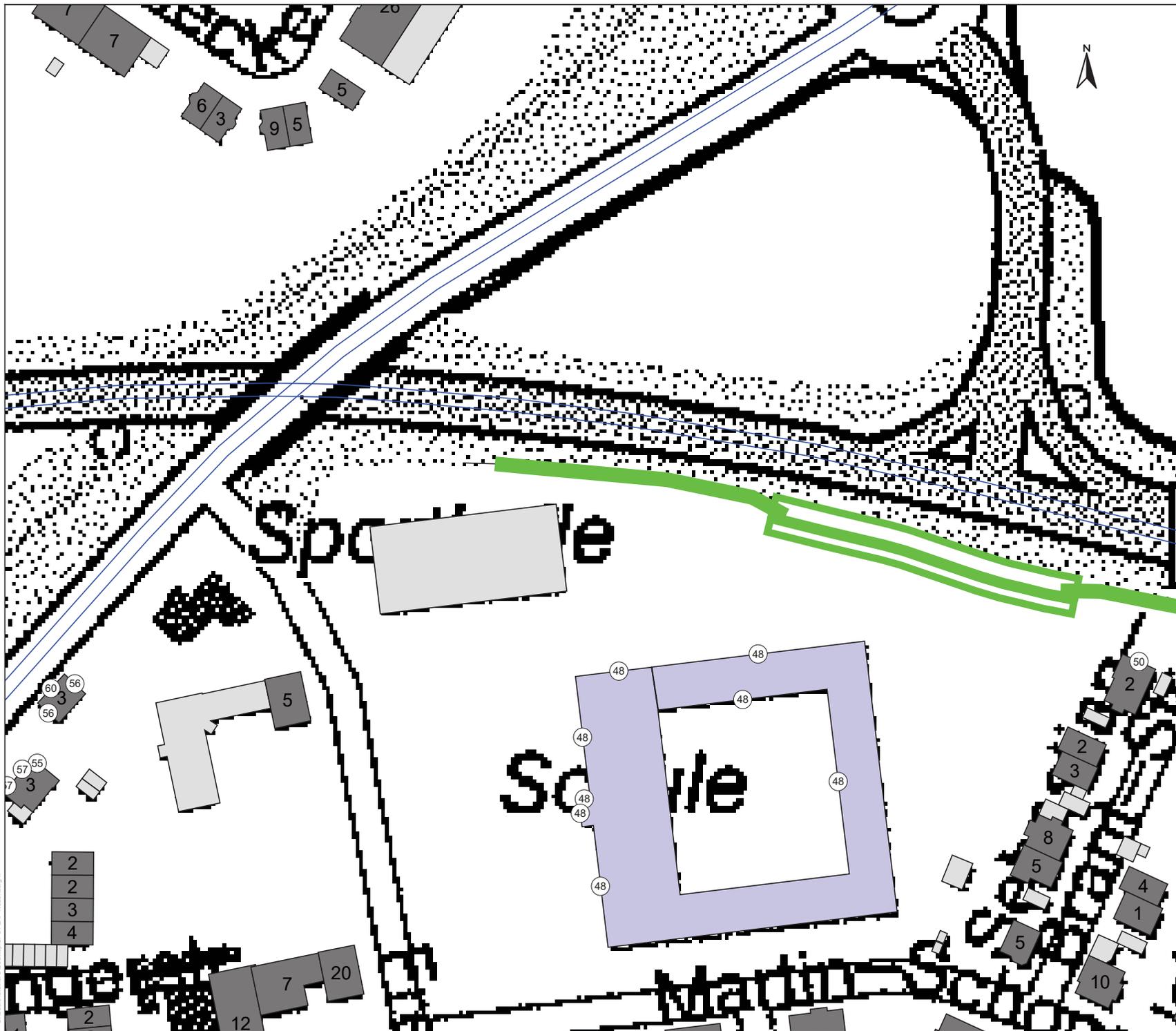
**7.15**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber			
Projektbez:		Lärmaktionsplan	
Planbez:		Gebäudelärmkarte RLS-90 Straßenverkehr - Nacht B 378	
Proj.-Nr:	612-1724	Anlage	7.16
Datum:	04/2021		
Maßstab:	1: 1.000		



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbezug:

Lärmaktionsplan

Planbezug:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 B 378

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

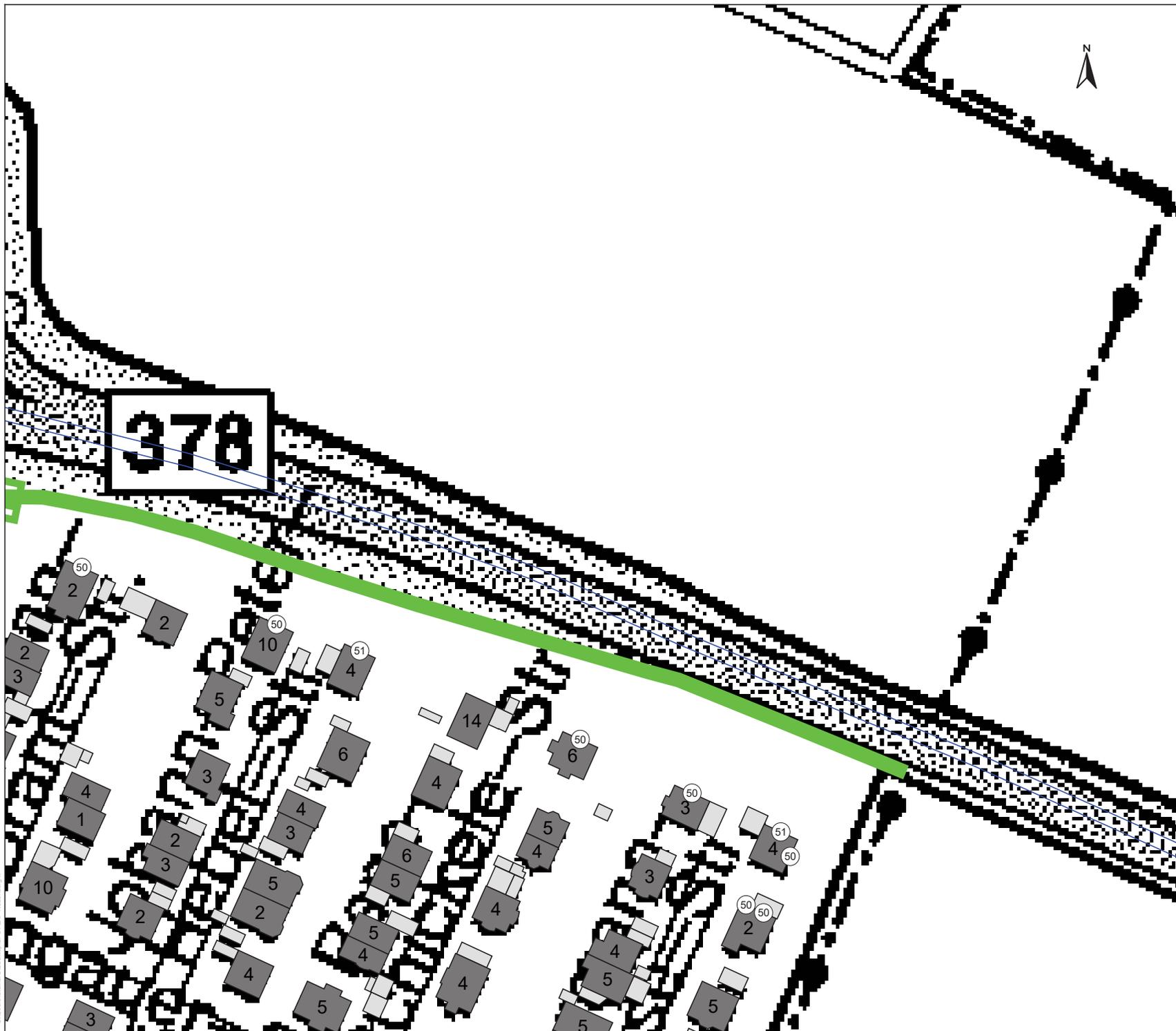
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

7.17



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

**B 378**

Auftraggeber



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 B 378**

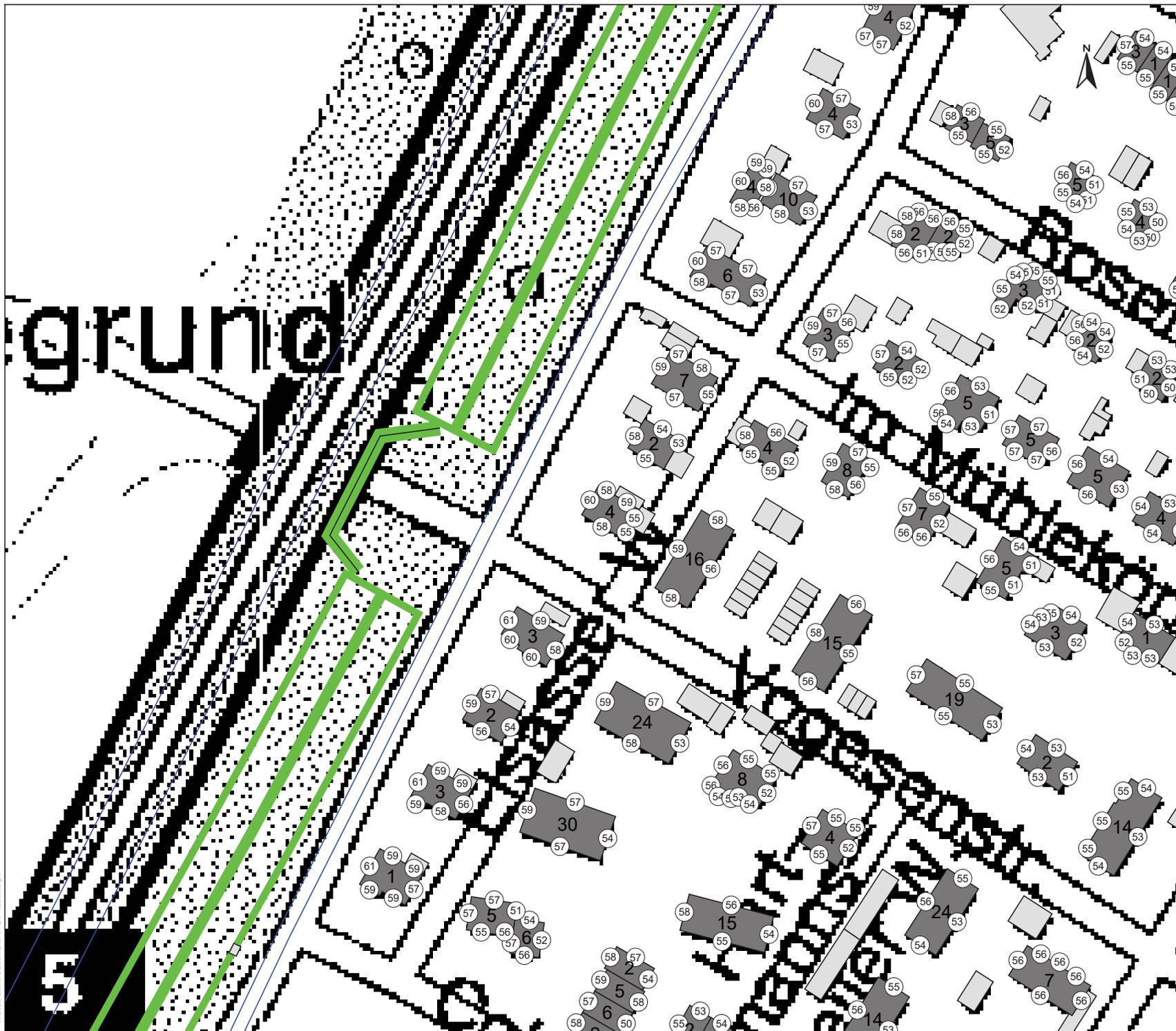
Proj.-Nr: 612-1724

Anlage

Datum: 04/2021

**7.18**

Maßstab: 1: 1.000



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Nacht  
Westtangente**

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

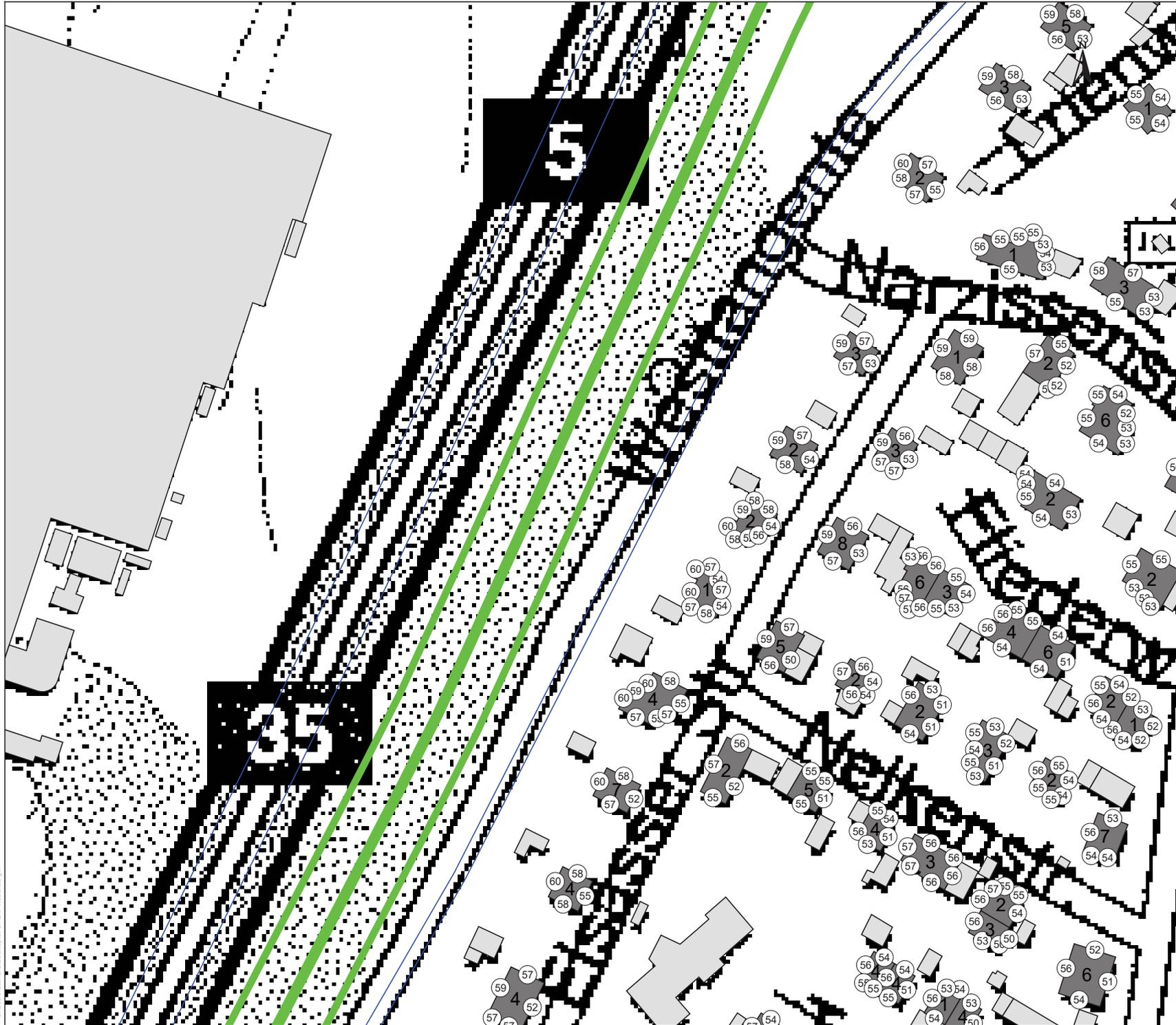
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**7.19**



### Legende

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber



Projektbez:

### Lärmaktionsplan

Planbez:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 Westtangente

Proj.-Nr.: 612-1724

Datum: 04/2021

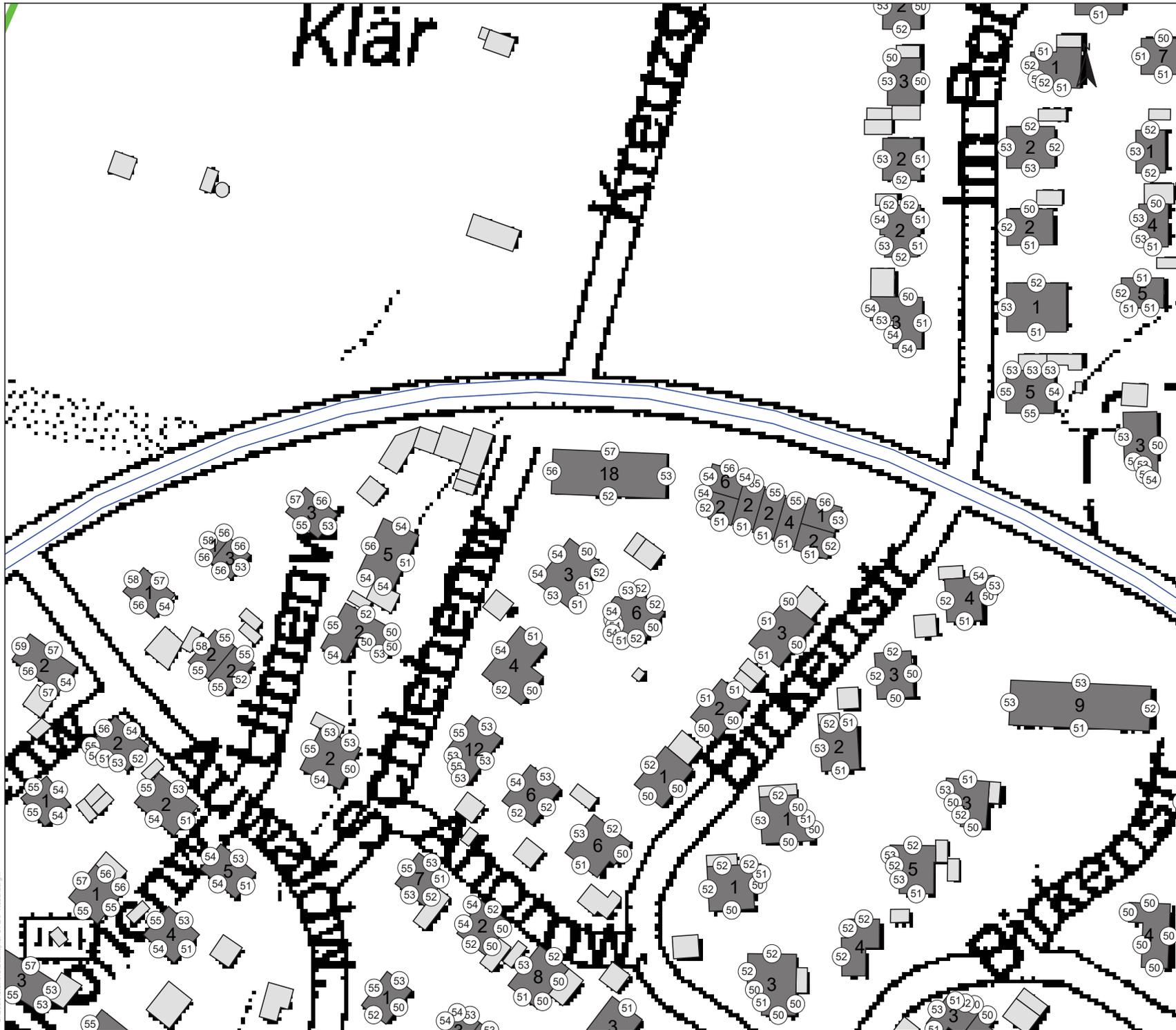
Maßstab: 1: 1.000

Anlage

7.20

# Klär

# Kanal



## FICHTNER

WATER & TRANSPORTATION  
Fichtner Water & Transportation GmbH  
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

### Legende

- Emissionslinie
- 1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber



Projektbez:

### Lärmaktionsplan

Planbez:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Nacht  
Westtangente

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

Maßstab:

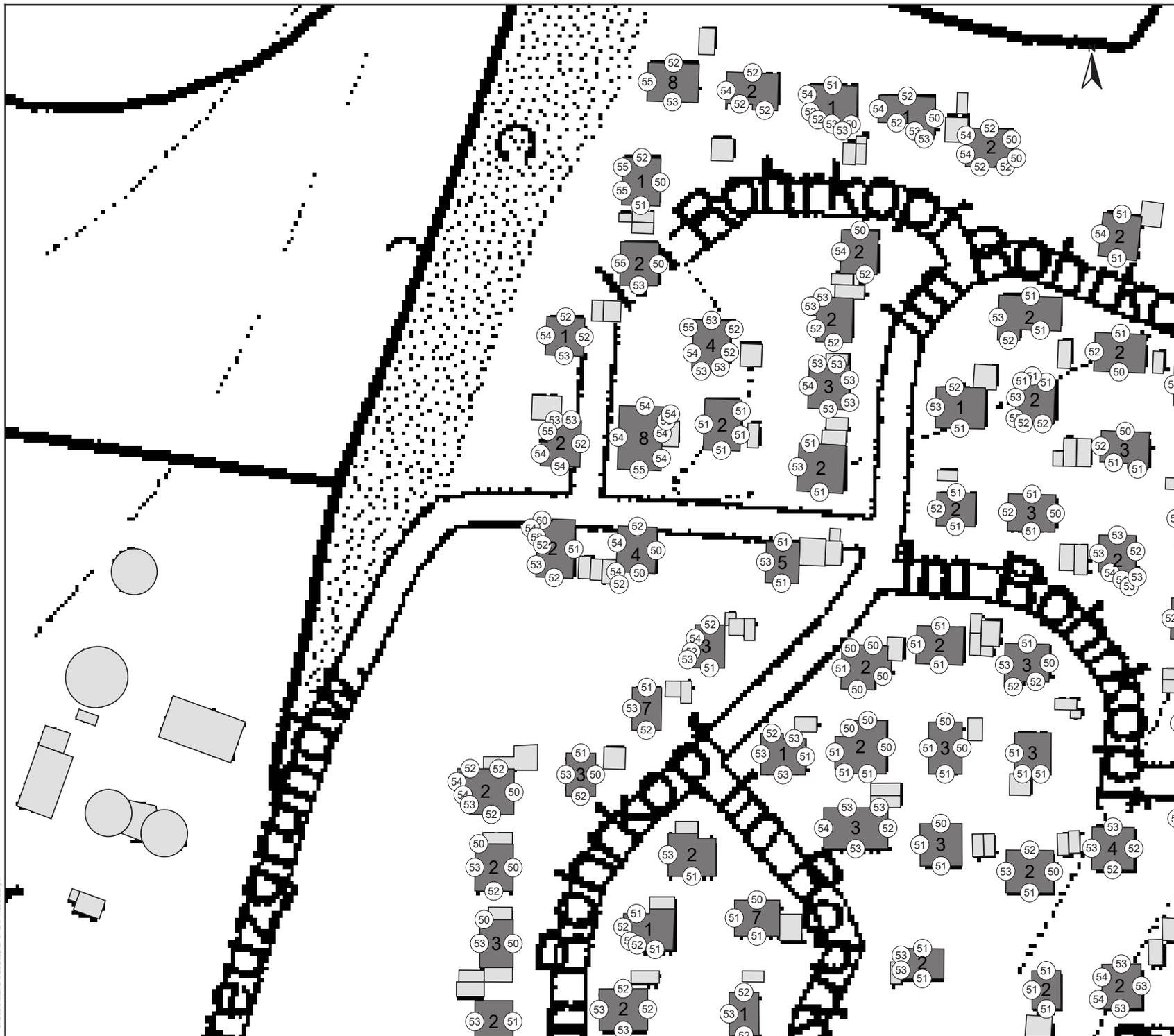
1: 1.000

7.21



**Legende**

- Emissionslinie
- Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV



Auftrag:

**Neuenburg am Rhein**  

Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Nacht  
BAB 5 (Im Rohrkopf)**

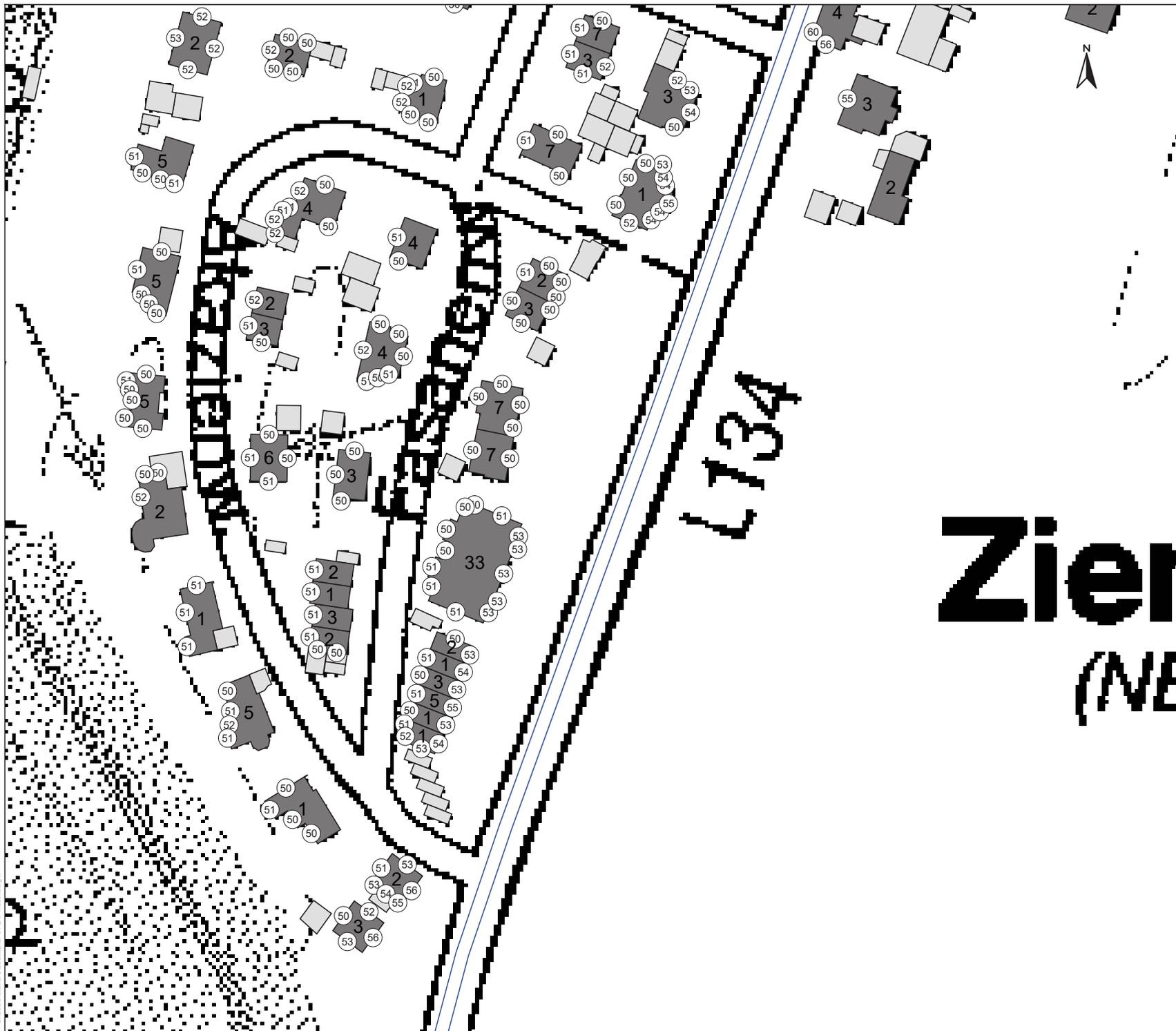
Proj.-Nr: 612-1724

Anlage

Datum: 04/2021

Maßstab: 1: 1.000

**7.23**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

**Zienken**  
 (NE)

Auftraggeber



Projektbezeichnung

**Lärmaktionsplan**

Planbezeichnung

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 L 134 Zienken**

Proj.-Nr.

612-1724

Anlage

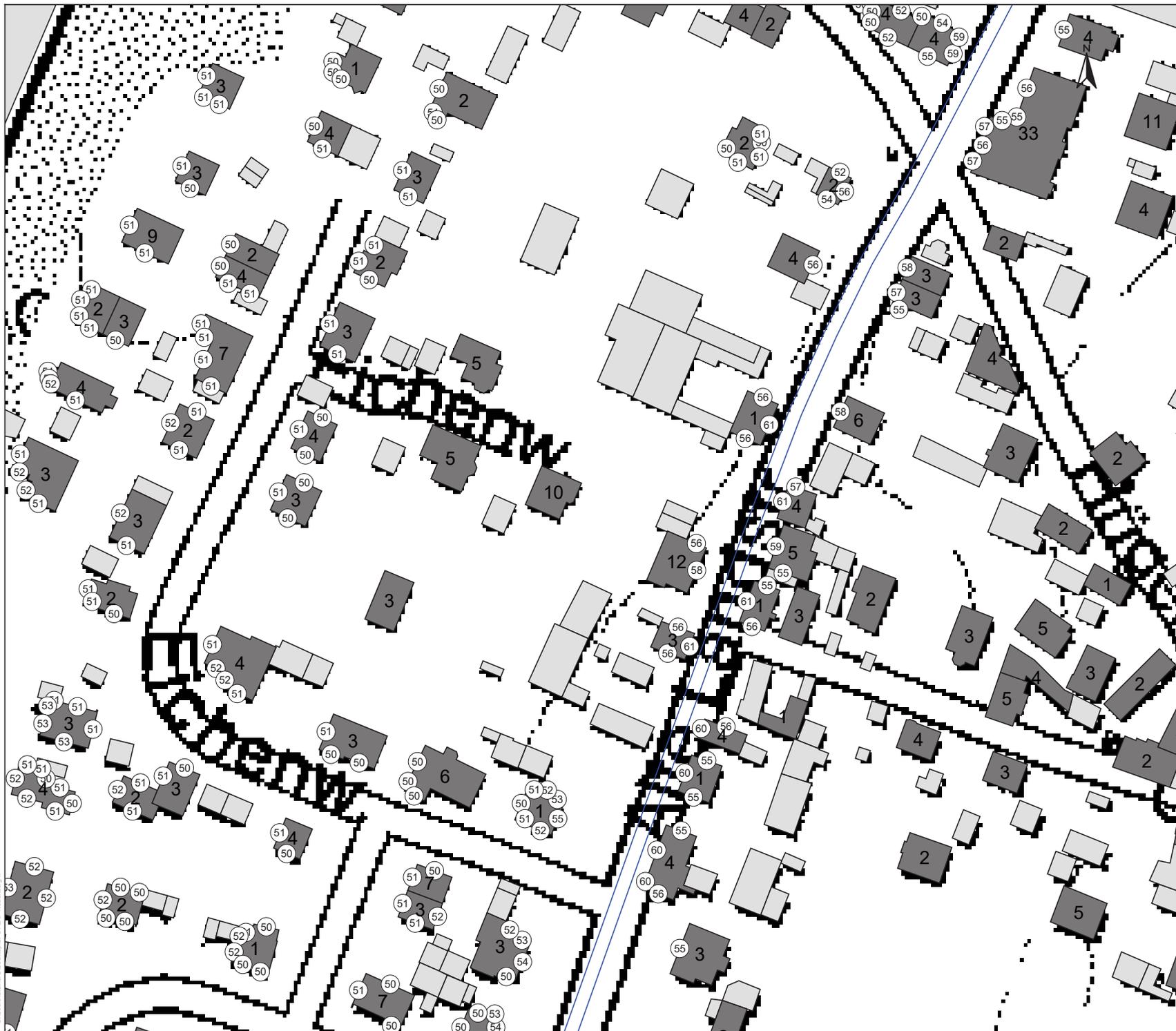
Datum:

04/2021

**7.24**

Maßstab:

1: 1.000



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Nacht  
L 134 Zienken**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

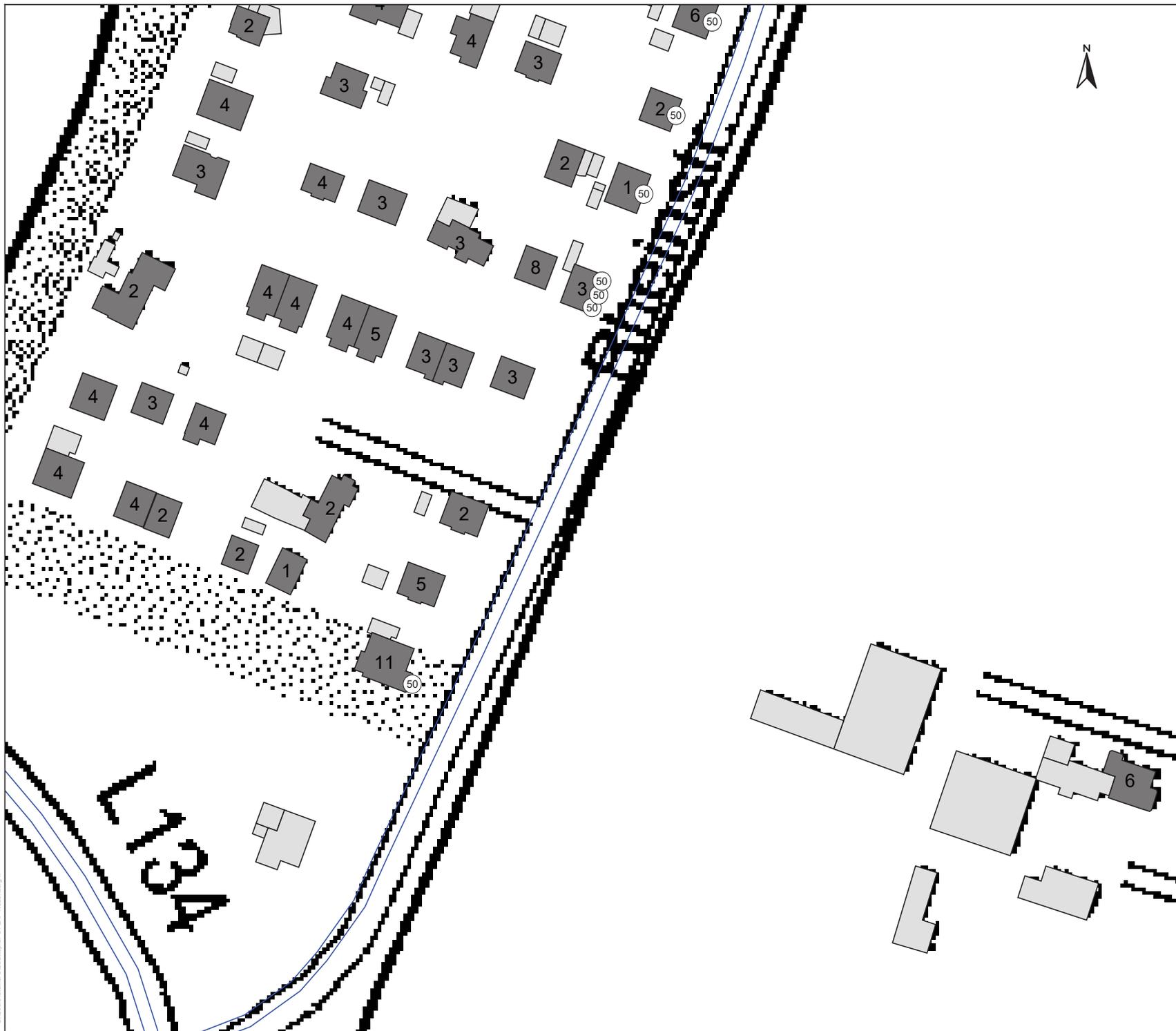
**7.25**



### Legende

- Emissionslinie
- 1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

<b>Neuenburg am Rhein</b>	
<b>Lärmaktionsplan</b>	
<b>Gebäudelärmkarte RLS-90          Straßenverkehr - Nacht          L 134 Zienken</b>	
Proj.-Nr.: 612-1724	Anlage
Datum: 04/2021	<b>7.26</b>
Maßstab: 1: 1.000	



### Legende

- Emissionslinie
- 1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- 50 Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbezeichnung:

**Lärmaktionsplan**

Planbezeichnung:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 Rheinstr. Grissheim**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

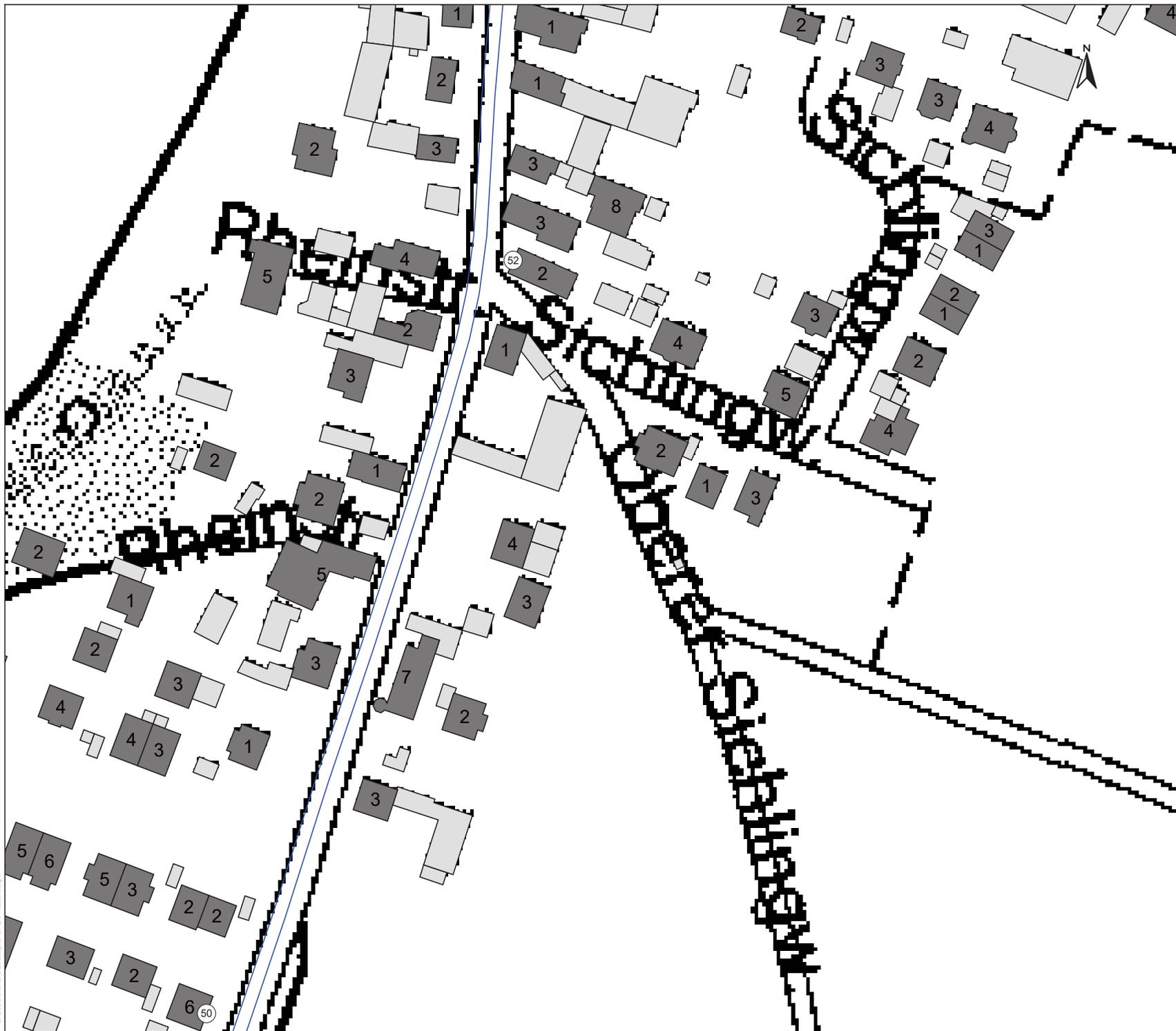
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**7.27**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftragsg:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 Rheinstr. Grissheim**

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

**7.28**

Maßstab:

1: 1.000



### Legende

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbezug:

## Lärmaktionsplan

Planbezug:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 Rheinstr. Grissheim

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

7.29

Maßstab:

1: 1.000



### Legende

- Emissionslinie
- 1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbezug:

## Lärmaktionsplan

Planbezug:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 Rheinstr. Grissheim

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**7.30**



**Legende**

- Emissionslinie
- 1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbez.:

**Lärmaktionsplan**

Planbez.:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 Rheinstr. Grissheim**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

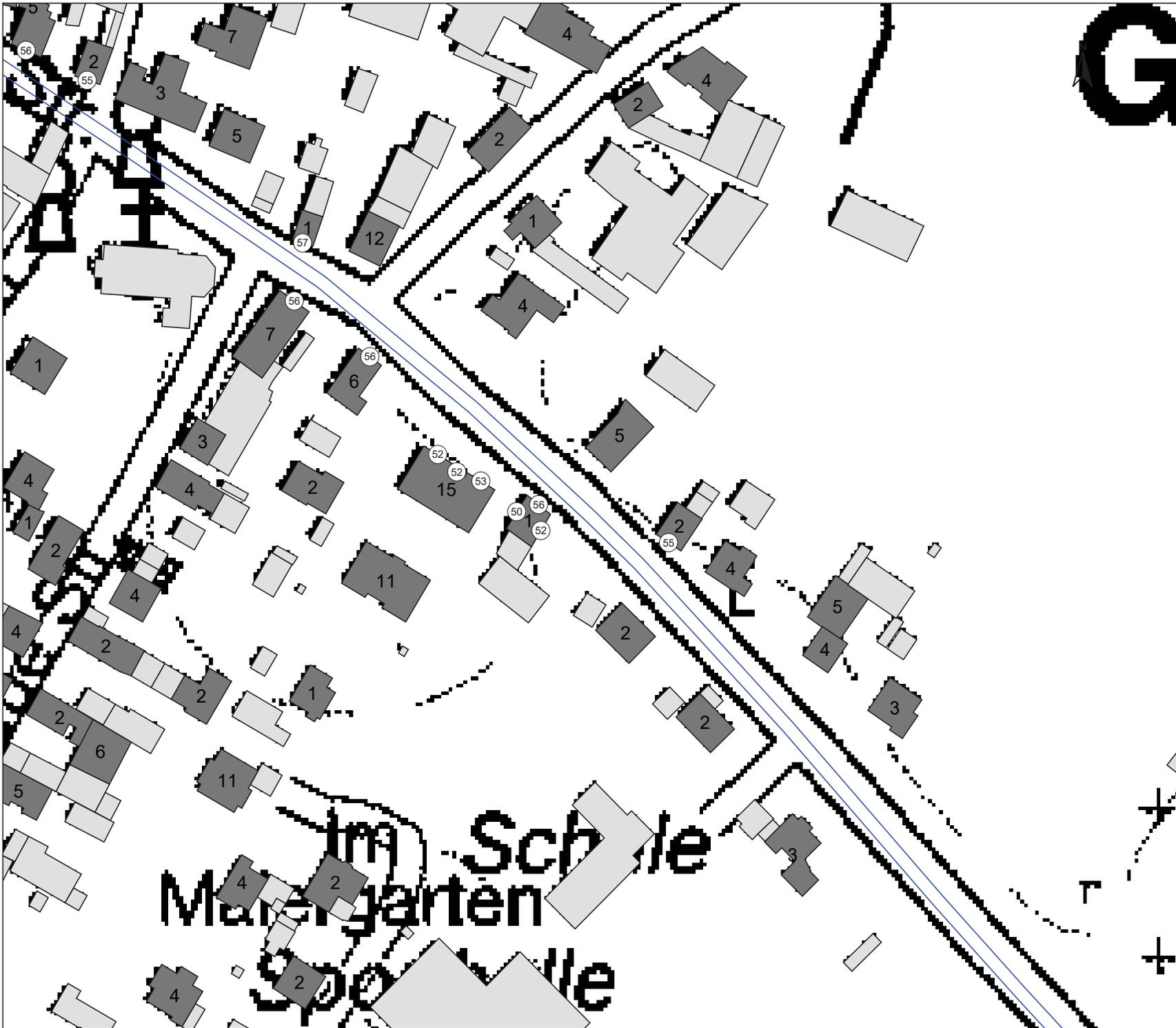
Datum:

04/2021

**7.31**

Maßstab:

1: 1.000



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber



Projektbezeichnung

Lärmaktionsplan

Planbezeichnung

Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Nacht  
Bugginger Str. Grissheim

Proj.-Nr.

612-1724

Anlage

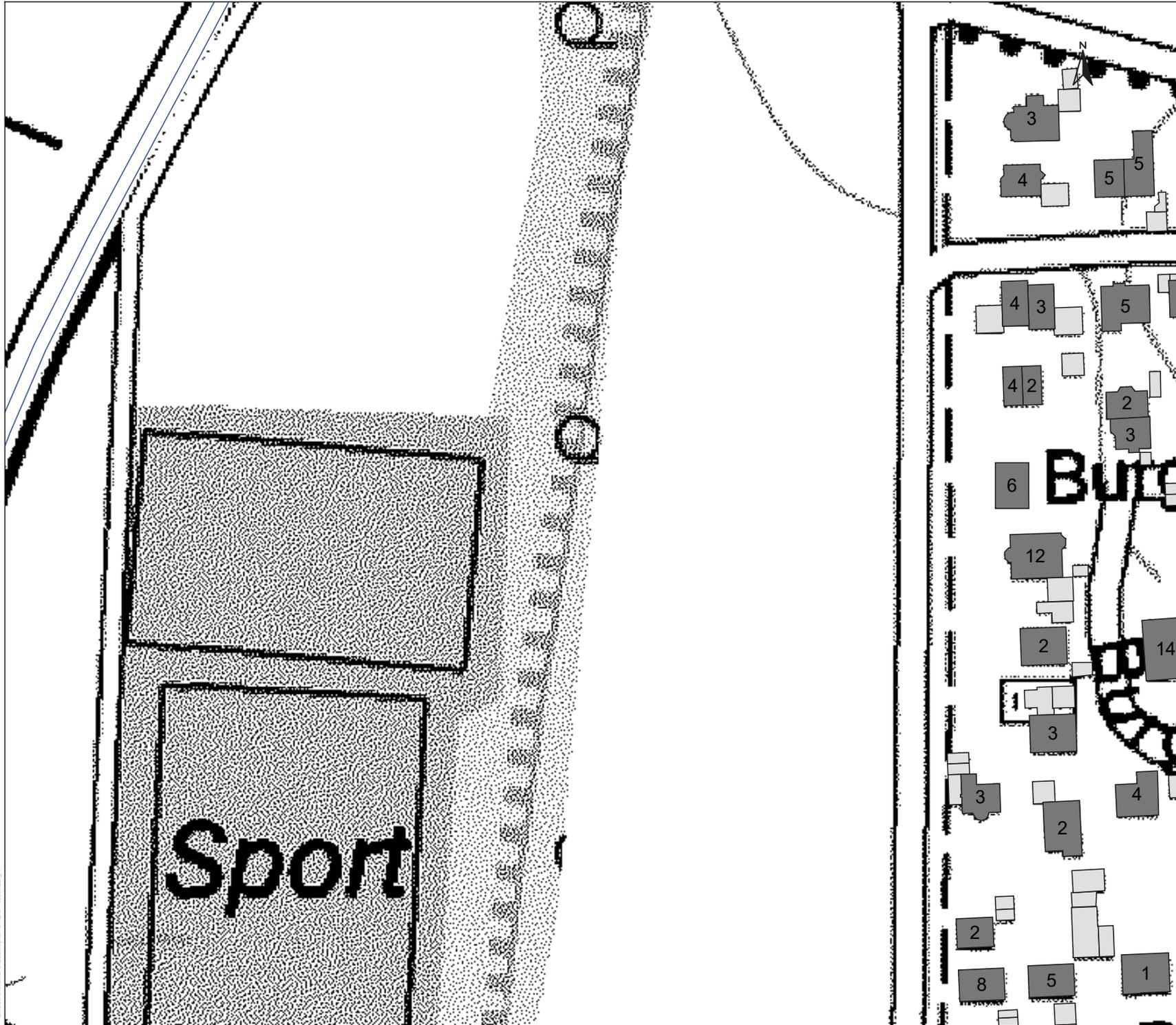
Datum

04/2021

**7.32**

Maßstab

1: 1.000



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 L 134 Steinengrund

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

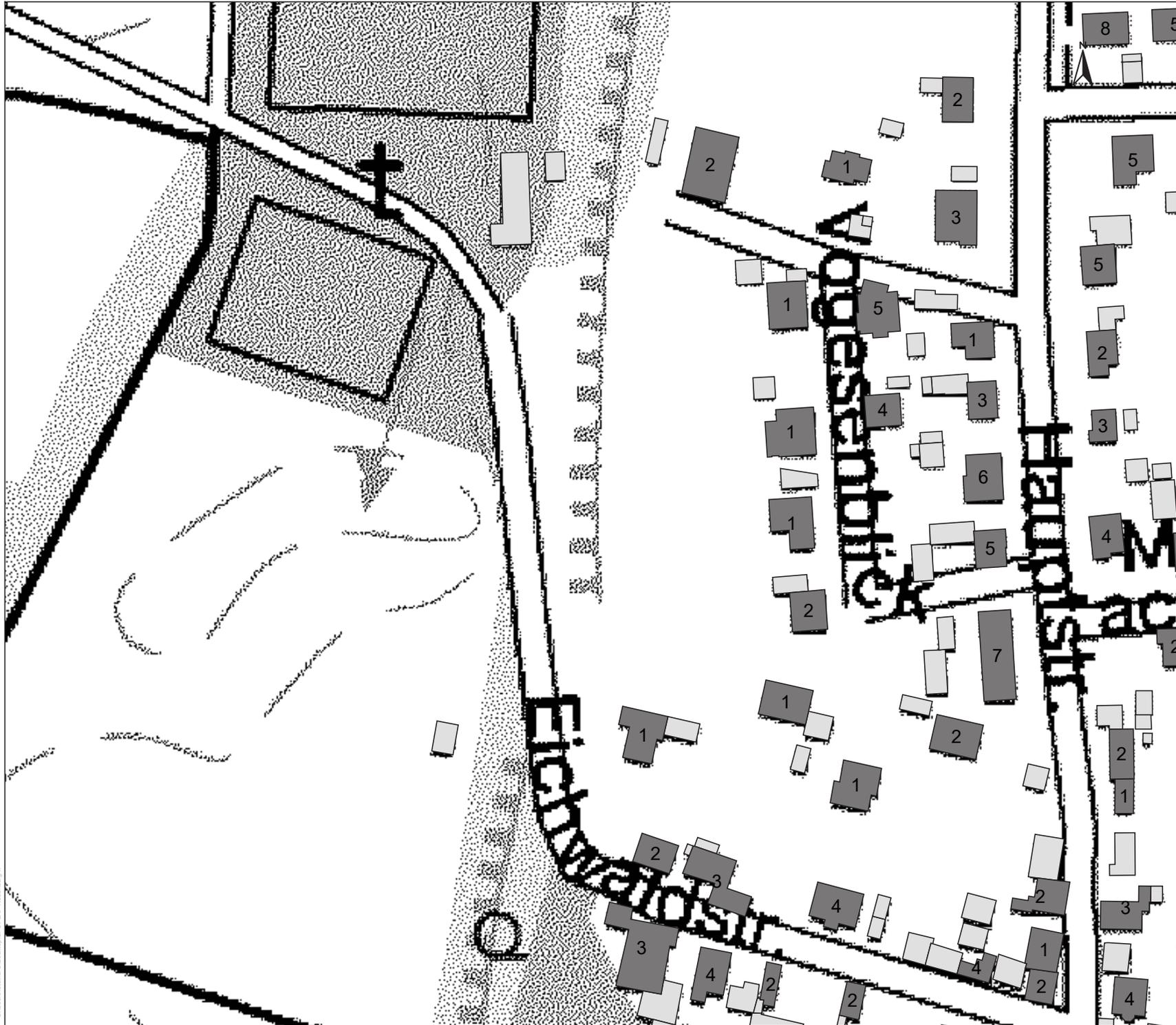
Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**7.33**



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Nacht  
L 134 Steinengrund

Proj.-Nr:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

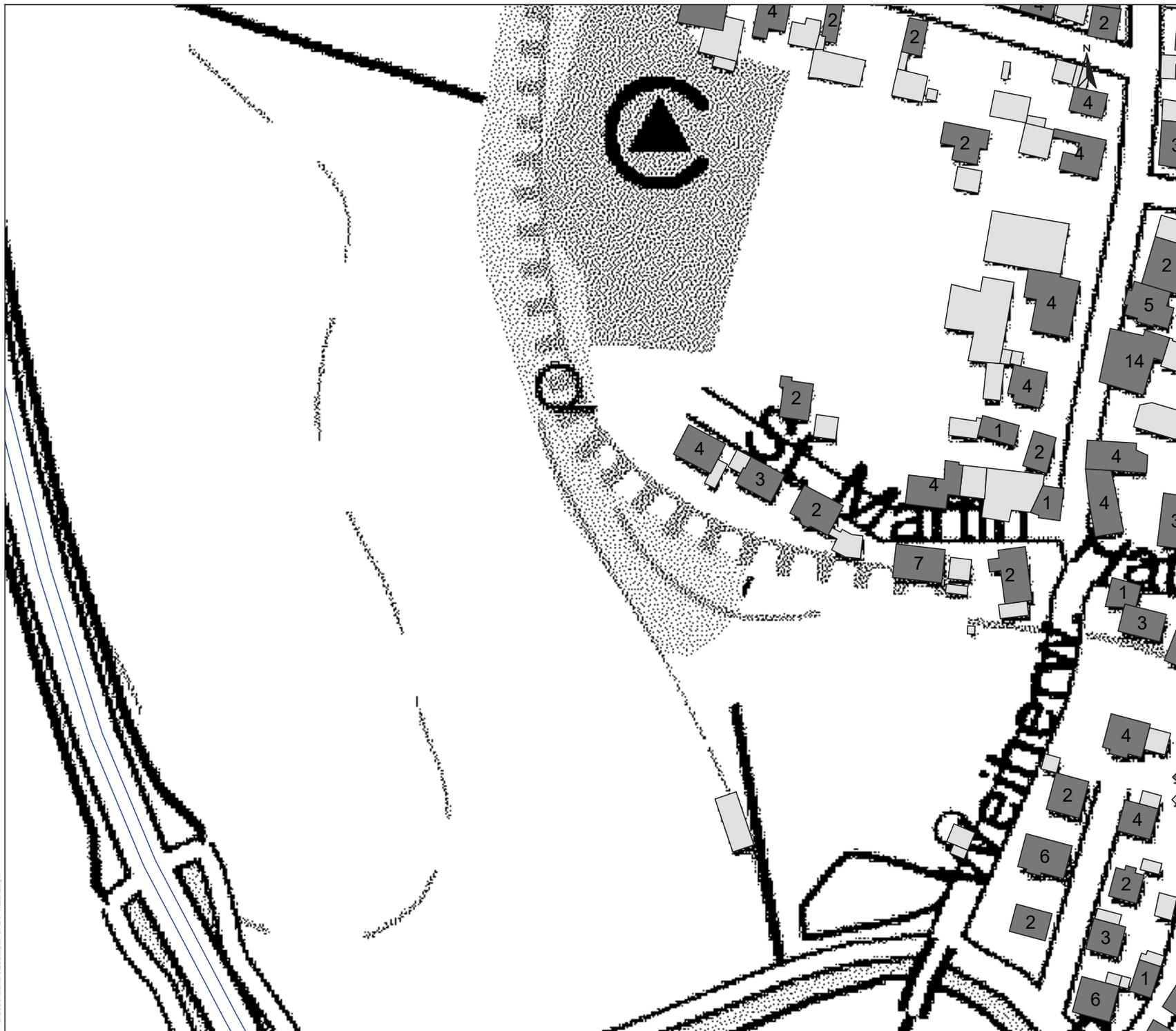
**7.34**

Maßstab:

1: 1.000

### Legende

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV



Auftraggeber			
Projektbez:		Lärmaktionsplan	
Planbez:		Gebäudelärmkarte RLS-90 Straßenverkehr - Nacht L 134 Steinengrund	
Proj.-Nr:	612-1724	Anlage	7.35
Datum:	04/2021		
Maßstab:	1: 1.000		



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbez:

**Lärmaktionsplan**

Planbez:

Gebäudelärmkarte RLS-90  
 Straßenverkehr - Nacht  
 L 134 Steinmetzstraße

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

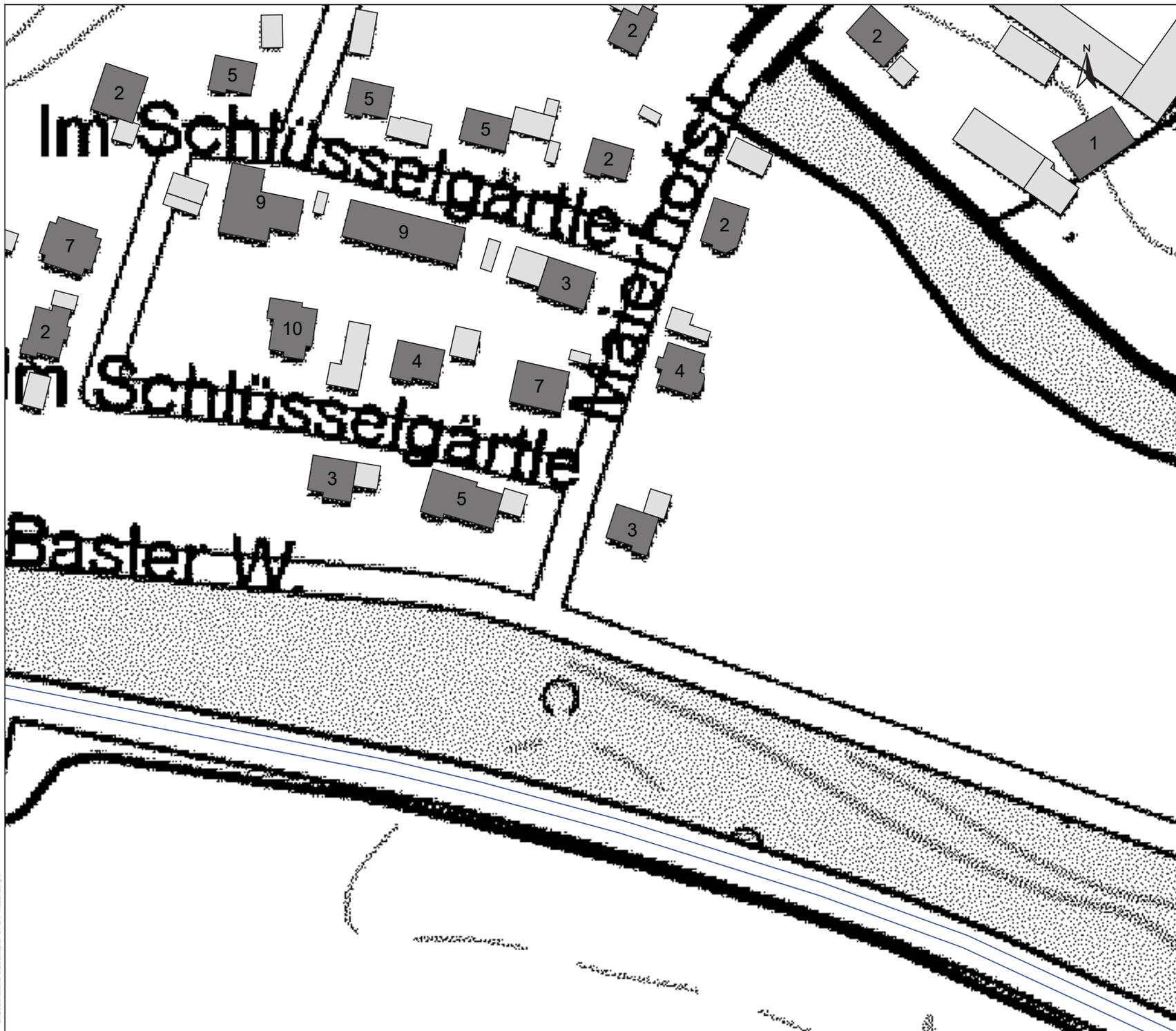
Datum:

04/2021

**7.36**

Maßstab:

1: 1.000



**Legende**

-  Emissionslinie
-  1 Hauptgebäude mit Anzahl der Einwohner
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Krankenhaus
-  Beurteilungspegel für Gebäude mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV

Auftraggeber:



Projektbezeichnung:

**Lärmaktionsplan**

Planbezeichnung:

**Gebäudelärmkarte RLS-90  
Straßenverkehr - Nacht  
L 134 Steinmetz**

Proj.-Nr.:

612-1724

Anlage

Datum:

04/2021

Maßstab:

1: 1.000

**7.37**

# Anlage 8

---

## Legende Maßnahmenkonzept Straßenverkehrslärm

## Legende

- Straßenachse / Rechengebiet
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwand / -wall
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

### Pegelklassen in Lärmkarten in dB(A):

- > 45 - 50
- > 50 - 55
- > 55 - 60
- > 60 - 65
- > 65 - 70
- > 70 - 75
- > 75

### Einwohnerdichte über Schwellenwert in Einw./km<sup>2</sup> in Lärmschwerpunktkarten:

- < 500
- > 500 - 1000
- > 1000 - 1500
- > 1500 - 2000
- > 2000 - 2500
- > 2500

### Pegelminderung in Differenzlärmkarten in dB(A) (Minderung positiv, Erhöhung negativ):

- > 5
- > 4 bis 5
- > 3 bis 4
- > 2 bis 3
- > 1 bis 2
- > 1 bis -1
- > -1 bis -3
- < -3

### Betroffene der Lärmpegelklassen in Betroffenen-Diagrammen:

- ohne Berücksichtigung der untersuchten Lärmschutzmaßnahme
- mit Berücksichtigung der untersuchten Lärmschutzmaßnahme

P:\61211700-1749\2-1724 LAP Neuenburg\500 Planung\550 Anlagenstellung\210407\08-Legende-210407-Sstn.cdr

<p><b>FICHTNER</b> WATER &amp; TRANSPORTATION Fichtner Water &amp; Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de</p>	<p>Auftraggeber: <b>Neuenburg am Rhein</b></p>	<p>Proj.-Nr.: 612-1724</p>	<p>Anlage</p> <p><b>8</b></p>
	<p>Projektbez.: <b>Lärmaktionsplan</b></p>	<p>Datum: 04/2021</p>	
	<p>Planbez.: <b>Legende Maßnahmenkonzept</b></p>	<p>Maßstab:</p>	

# Anlage 9

---

## Leitlinie 1: Lärminderung in der Stadtplanung

**Leitlinie** Lärminderung in der Stadtplanung

**Ziel** Stadt der kurzen Wege, lärmabschirmende Bebauung

**Zeitraahmen** langfristig

**Kosten** je nach Maßnahme

**Wirkung** je nach Maßnahme



Müllheimer Straße in Neuenburg



Lärmschwerpunkt in Neuenburg

**Beschreibung** Durch eine angepasste Stadtplanung kann die Lärmbelastung durch den Straßenverkehr verringert werden. So kann durch eine Funktionsmischung von Wohnen, Arbeiten, Einkauf und Freizeit in möglichst kleinen Bereichen durch kurze Wege eine Verlagerung von Kfz-Fahrten auf das Fußgänger- und Radwegenetz gefördert werden. Auch die Lärmemissionen im motorisierten Individualverkehr können durch kurze Wege gemindert werden, da das einzelne Fahrzeug nur auf einer kürzeren Strecke Lärm emittiert. Die Trennung von störenden Industrie- bzw. Gewerbebetrieben und Wohngebieten bleibt davon unberührt.

In der Bebauungsplanung ist zudem im Einzelfall zu prüfen, ob beispielsweise eine lärmabschirmende Bauweise oder Lärmschutzanlagen in lärm-belasteten Bereichen sinnvoll sind.

Auch im Rahmen von Bebauungsplanverfahren wird weiterhin im Einzelfall die Lärmsituation untersucht und gegebenenfalls werden Lärm-schutzmaßnahmen vorgesehen.

Lärmbelastungen sollen weiter in der Stadtplanung berücksichtigt und als Entscheidungskriterium in die Entwicklung der Stadt eingehen.

<b>FICHTNER</b> WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber: <b>Neuenburg am Rhein</b>	Proj.-Nr.: 612-1724	Anlage   <b>9</b>
	Projektbez.: <b>Lärmaktionsplan</b>	Datum: 04/2021	
	Planbez.: Leitlinie: Lärminderung in der Stadtplanung	Maßstab:	

# Anlage 10

---

## Leitlinie 2: Schutz ruhiger Gebiete

**Leitlinie** Schutz ruhiger Gebiete (Landesgartenschau Gelände)

**Ziel** Ruhige Gebiete vor zunehmender Lärmbelastung schützen

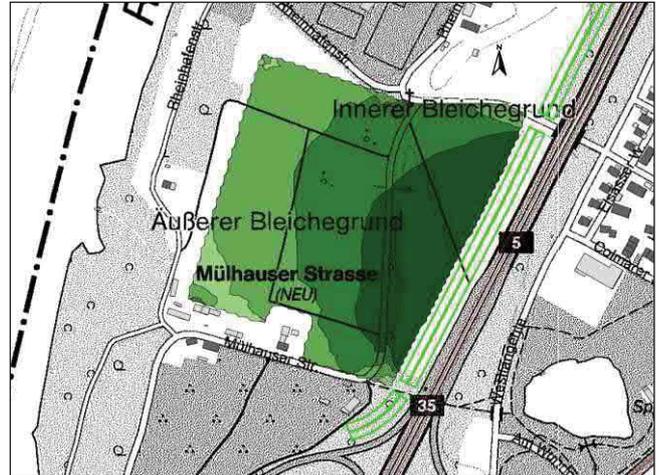
**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** noch zu ermitteln

**Wirkung** ca. 2 - 8 dB(A)



Landesgartenschau Gelände



Differenzlärmappe L<sub>DEN</sub>

**Beschreibung** Neben dem Schutz der Bewohner besonders lärmbelasteter Bereiche, besteht ein weiteres Ziel der Umgebungslärmrichtlinie im Schutz ruhiger Gebiete. Dabei soll einem schleichenden Anstieg der Lärmbelastung bis zu Grenz- oder Richtwerten vorgebeugt werden.

Es können zum einen bereits ruhige Gebiete vor Lärmbelastungen geschützt werden oder neue ruhige Gebiete geschaffen werden. Ziel ist es, diese Bereiche als "Ruheoasen" in der relativ lauten städtischen Umgebung langfristig zu erhalten.

In Neuenburg ist das Landesgartenschau Gelände als ruhiges Gebiet vorgesehen. Dieses Gelände wird mit einem etwa 7 m hohen Lärmschutzwall vor den Lärmeinwirkungen der A 5 geschützt. Die Wirkung des Lärmschutzwalls für das Landesgartenschau Gelände wurde ermittelt und beträgt zwischen 2 und 8 dB(A), was einer gut wahrnehmbaren Wirkung entspricht. Die oben dargestellte Differenzlärmappe stellt die Pegelminderung für das Landesgartenschau Gelände durch den Lärmschutzwall grafisch dar.

Dieser Bereich soll als ruhiges Gebiet in der weiteren Stadtentwicklung berücksichtigt werden. Das bedeutet, dass der Schutz dieses Gebiets in die Abwägungen zu künftigen Bauleitplanungen eingeht.

P:\61211700-1749\2-1724 LAP Neuenburg\500 Anlagenerstellung\210407\09-L2-Ruhige-Gebiete-210407-s.stn.cdr

# Anlage 11

---

## Leitlinie 3: Förderung lärmarmen Verkehrsmittel

**Leitlinie** Förderung lärmarmen Verkehrsmittel

**Ziel** modale Verlagerung auf lärmarme Verkehrsmittel

**Zeitraumen** langfristig

**Kosten** je nach Maßnahme

**Wirkung** je nach Maßnahme



**Bushaltestelle am Bahnhof**



**Bushaltestelle in Neuenburg**

**Beschreibung** Ein attraktives Angebot im Fußgänger-, Rad- und Öffentlichen Personen-Nahverkehr (ÖPNV) kann Wege, die ansonsten mit dem Kfz zurückgelegt werden, auf lärmarme Verkehrsmittel verlagern.

Die Umsetzung empfohlener Maßnahmen zur Förderung lärmarmen Verkehrsmittel aus dem Verkehrsentwicklungskonzept der Stadt Neuenburg (FWT 2014) soll vorangetrieben werden. Dazu gehört beispielsweise der Einsatz von Anruf-Sammeltaxis und Rufbussen als Formen eines bedarfsgesteuerten ÖPNV-Betriebs oder die Anlage neuer Radwegverbindungen.

Bei Straßenbaumaßnahmen sind der Fußgänger- und Radverkehr sowie der ÖPNV zu berücksichtigen. Dadurch können entsprechend den Randbedingungen (Straßenfunktion, -lage und -querschnitt) gleichzeitig eine Geschwindigkeitsdämpfung des Kfz-Verkehrs und eine Aufwertung der Aufenthaltsqualität erreicht werden. Die Umgestaltung der Schlüsselstraße beispielsweise bietet die Möglichkeit zu einer Verbesserung des Angebots für Radfahrer in der Innenstadt.

P:\61211700-1749\2-1724 LAP Neuenburg\500 Anlagenerstellung\210407\10-L3-Lärmarme-Verkehrsmittel-210407-SSin.cdr

<b>FICHTNER</b> WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber: <b>Neuenburg am Rhein</b>	Proj.-Nr.: 612-1724	Anlage          <b>11</b>
	Projektbez.: <b>Lärmaktionsplan</b>	Datum: 04/2021	
	Planbez.: Leitlinie: Förderung lärmarmen Verkehrsmittel	Maßstab:	

# Anlage 12

---

## Leitlinie 4: Steuerung des Verkehrs

**Leitlinie** Steuerung des Verkehrs

**Ziel** Verlagerung, Bündelung und Dämpfung des Verkehrs

**Zeitraahmen** je nach Maßnahme

**Kosten** je nach Maßnahme

**Wirkung** gering - mittel



**Parkwegweiser in der Breisacher Straße**



**Tempo-30-Zone in Neuburg**

**Beschreibung**

Bei Änderungen bzw. Ergänzungen des Wegenetzes im Straßen- und Schienenverkehr sind auch die Auswirkungen auf die Lärmsituation zu berücksichtigen. In die Abwägung der Entwicklung des Verkehrsnetzes geht die Minimierung der Zahl der Betroffenen von Verkehrslärm ein.

Ein Ziel besteht in der Bündelung des Verkehrs auf den Hauptverkehrsachsen. Bereits geringe Verlagerungen von Verkehr auf Nebenstrecken führen dort zu deutlichen Steigerungen der Lärmbelastung, während sich an den Hauptverkehrsstraßen kaum Entlastungen ergeben. Durch die Bündelung wird der großflächigen Ausbreitung des Verkehrslärms entgegen gewirkt. Dazu leisten auch die bereits bestehenden Tempo-30-Zonen im nachgeordneten Netz einen Beitrag.

Neben der Netzplanung kommt auch der Lenkung des Verkehrs im Netz, beispielsweise durch Wegweisung und Geschwindigkeitsbegrenzungen, eine große Bedeutung zu. Bei allen verkehrssteuernden Maßnahmen ist die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des übergeordneten Straßensystems zu berücksichtigen.

Einen deutlichen Einfluss auf die Lärmemissionen des Straßenverkehrs hat bei gleicher Verkehrsmenge der Verkehrsablauf. Durch einen stetigen Verkehrsfluss bei geringeren Geschwindigkeiten können Lärmemissionen durch Anfahr- bzw. Beschleunigungsvorgänge vermindert werden, so dass bei gleichen Verkehrsmengen geringere Lärmbelastungen erzielt werden.

Auch durch Parksuchverkehre können unnötige Lärmemissionen hervorgerufen werden. Zur Steuerung dieser Verkehre leisten die bereits vorhandenen Parkwegweiser einen Beitrag.

P:\61211700-1749\2-1724 LAP Neuburg\500 Anlagenerstellung\210407\12-L4-Verkehrssteuerung-210407-Ssm.cdr

<b>FICHTNER</b> WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber: <b>Neuenburg am Rhein</b> 	Proj.-Nr.: 612-1724	Anlage          <b>12.1</b>
	Projektbez.: <b>Lärmaktionsplan</b>	Datum: 04/2021	
	Planbez.: Leitlinie: Steuerung des Verkehrs	Maßstab:	

**Maßnahme** Durchführung von Geschwindigkeitskontrollen

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** je nach Art der Überwachung

**Wirkung** ca. 0,5 bis 1 dB(A)



**Stationäre Geschwindigkeitsüberwachung**



**Geschwindigkeitsanzeige**

**Beschreibung**

In Berechnungen zu Schallemissionen von Straßen wird die auf einem Streckenabschnitt zulässige Geschwindigkeit zugrunde gelegt. In vielen Fällen wird sich in Abhängigkeit von der zulässigen Geschwindigkeit auch ein typisches Geschwindigkeitsprofil einstellen, das einen Anteil von Fahrzeugen mit Überschreitungen umfasst. Wenn sich lokal ein überdurchschnittliches Geschwindigkeitsniveau ausbildet, können die rechnerischen Emissionsansätze die realen Bedingungen unterschätzen. Auch aus Gründen der Steigerung der Verkehrssicherheit und einer Verstetigung des Verkehrsflusses kann eine Überwachung der Fahrgeschwindigkeiten sinnvoll sein.

Ziel ist es, einen stetigen Verkehrsfluss auf einem geringeren, der zulässigen Geschwindigkeit angepassten, Niveau zu erreichen. Dazu können sowohl stationäre Anlagen als auch mobile Kontrollen einen Beitrag leisten. Neben der klassischen Überwachung können auch durch Geschwindigkeitsanzeigen (siehe Bild) merkliche Geschwindigkeitsreduzierungen erreicht werden. Mögliche Störungen durch Beschleunigungsvorgänge hinter einer stationären Anlage sollten durch flankierende Maßnahmen wie z.B. ergänzende mobile Kontrollen oder einen relativ geringen Abstand der Überwachungsstellen vermieden werden.

Das Potenzial einer solchen Maßnahme hängt von der Reduzierung des tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeitsniveaus ab. Durch eine Senkung des Geschwindigkeitsniveaus um 5 km/h kann eine Pegelminderung um ca. 0,5 dB(A) erreicht werden, bei einer Absenkung um 10 km/h liegt die Minderung bei ca. 1 dB(A). Werden auch Fahrzeuge, die aufgrund fehlender Kontrollen mit deutlich überhöhter Geschwindigkeit eine deutlich höhere Störung (insbesondere nachts) hervorrufen, durch die Überwachung eingebremst, kann eine für die Anwohner spürbare Entlastung erzielt werden, die über die rechnerische Minderung hinausgeht.

**Maßnahme** Knotenpunktumbau Richtbergspange

**Ziel** Verlagerung des Durchgangsverkehrs von der Schlüssel- und Müllheimer Str.

**Zeitraahmen** zwei bis vier Jahre

**Kosten** hoch

**Wirkung** ca. 0,6 dB(A) Minderung bis 0,4 dB(A) Erhöhung

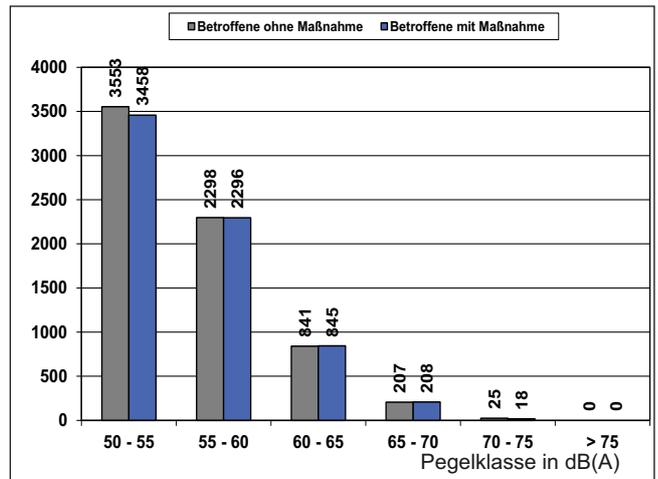


**Umgestaltung Knotenpunkt K 4946 / Richtbergstr. Entlasteter Bereich: Schlüsselstraße**

**Beschreibung** Durch eine Umgestaltung der beiden Knotenpunkte K 4946 / Richtbergstraße und Richtbergstraße / B 378 soll eine Verkehrsverlagerung von der Müllheimer und Schlüsselstraße auf die B 378 erzielt werden. Damit erreicht man eine Bündelung des Verkehrs auf der B 378 und eine Entlastung im empfindlicheren Bereich der Müllheimer und Schlüsselstraße. In den nächsten Jahren ist zuerst ein Umbau des südlichen Knotenpunktes vorgesehen. Der Umfang der Verkehrsverlagerungen wurde hierfür auf der Basis früherer Verkehrsuntersuchungen mit ca. 15 Prozent der heutigen Verkehrsbelastung auf der Müllheimer Straße geschätzt. Entlang der Müllheimer / Schlüsselstraße wird damit eine Pegelminderung um ca. 0,6 dB(A) erreicht. An den angrenzenden Gebäuden sinken die Lärmbelastungen in gleichem Umfang. Gleichzeitig entstehen Erhöhungen des Lärmpegel entlang der B 378 um 0,4 dB(A).



**Knotenpunkt B 378 / Richtbergstr.**



**Lärmbetroffene LDEN ohne und mit Maßnahme**

P:\61211700-1749\2-1724 LAP Neuenburg\500 Anlageneinstellung\210407\12-L4-Verkehrssteuerung-210407-SSim.cdr

**FICHTNER**  
 WATER & TRANSPORTATION  
 Fichtner Water & Transportation GmbH  
 Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
 +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber: **Neuenburg am Rhein**

Projektbez.: **Lärmaktionsplan**

Planbez.: **Maßnahme: Verkehrsverlagerung Richtbergspange**

Proj.-Nr.: **612-1724**

Datum: **04/2021**

Maßstab:

Anlage

**12.3**

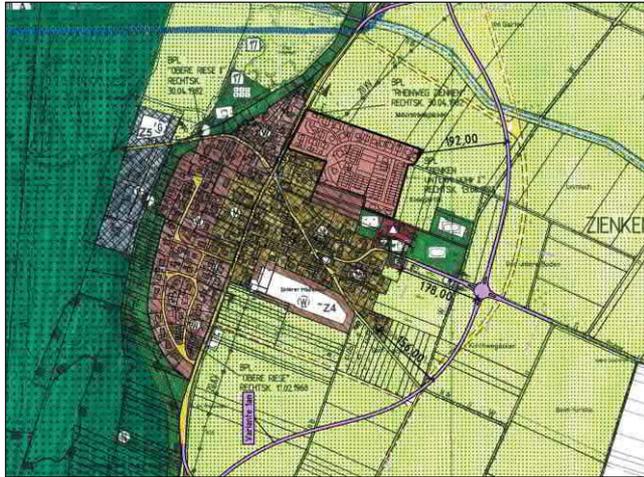
**Maßnahme** Ortsumfahrung Zienken / Tempo 30 und Lkw-Durchfahrtsverbot L 134

**Ziel** Verlagerung des Durchgangsverkehrs von der Alten Landstraße

**Zeitraumen** ca. 2024

**Kosten** ca. 8.500.000 €

**Wirkung** ca. 6 - 9 dB(A) im Umfeld der Alten Landstraße

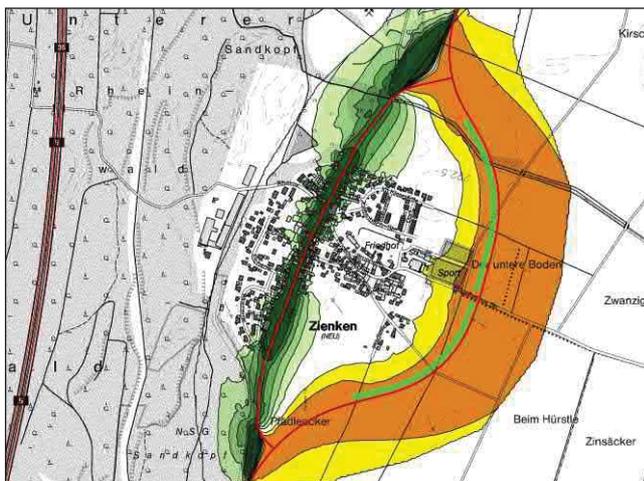


Übersichtslageplan Ortsumfahrung

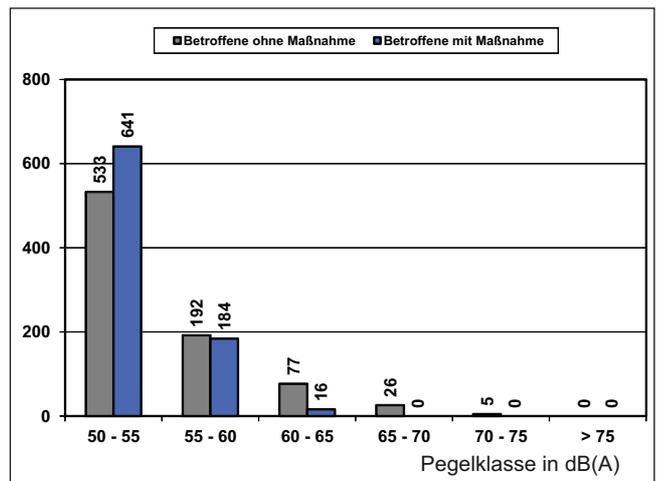


Entlasteter Bereich: Alte Landstraße

**Beschreibung** Für den Ortsteil Zienken soll eine Ortsumfahrung gebaut werden. Durch eine Abstufung der Alten Landstraße zu einer Gemeindestraße im Zuge des Baus der Ortsumfahrung ergeben sich mehr Möglichkeiten bezüglich der Umsetzung verkehrsrechtlicher Maßnahmen für die Stadt. Angestrebt werden ergänzend zum Bau der Ortsumfahrung eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h und ein Lkw-Durchfahrtsverbot entlang der Alten Landstraße. Zudem wird ein beispielhaft angenommener Lärmschutzwall in der unten dargestellten Lage mit einer Höhe von 4 m berücksichtigt. Die Maßnahmen erzielen in Kombination eine Minderung der Geräuschemissionen um ca. 6 bis 9 dB(A) entlang der Alten Landstraße und dementsprechend auch der Lärmbelastungen an den angrenzenden Gebäuden um 6 bis 9 dB(A). Dies ist eine gut wahrnehmbare Minderung. Durch den Bau der Ortsumfahrung entstehen nicht wahrnehmbare Erhöhungen des Lärmpegels in anderen Bereichen um weniger als 1 dB(A). Nach Umsetzung der Maßnahme sind keine Betroffenen mehr von hohen Lärmpegeln über 65 dB(A) bei  $L_{DEN}$  vorhanden.



Differenzlärmkarte  $L_{DEN}$



Lärmbetroffene  $L_{DEN}$  ohne und mit Maßnahme

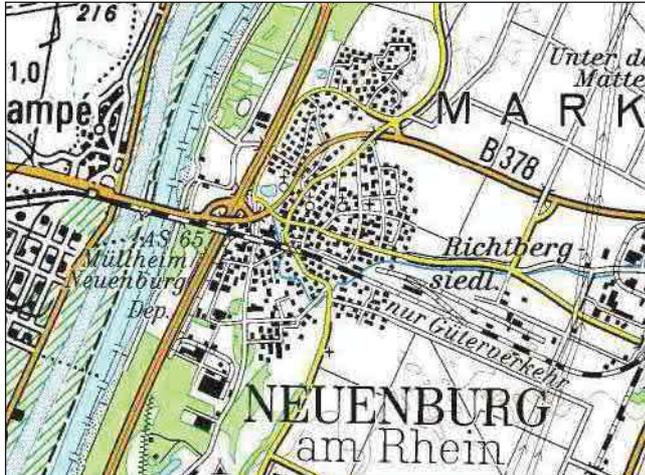
**Maßnahme** Temporeduzierung in Neuenburg am Rhein

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** ca. 75.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen (je Maßnahme)

**Wirkung** 1,2 bis 2,5 dB(A) im Umfeld der betroffenen Straßen



**Straßennetz Neuenburg Kernstadt**



**Müllheimer Straße in Neuenburg**

**Beschreibung** Für besonders lärmbelastete Bereiche der Hauptverkehrsstraßen ist die Einrichtung oder Ausweitung von Geschwindigkeitsbeschränkungen zu prüfen. Gerade im dicht bebauten innerstädtischen Bereich bestehen kaum wirkungsvolle Alternativen zu geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen. Aktiver Lärmschutz in Form von Lärmschutzwänden scheidet meist aufgrund der Platzverhältnisse und aus städtebaulichen Gründen an Lärmschwerpunkten als mögliche Lösung aus.

Für die Ortsdurchfahrten der B 378 in Neuenburg und der L 134 in Neuenburg und Zienken sollen Geschwindigkeitsreduzierungen geprüft werden. Entsprechend der linienhaften Ausbildung der Lärmschwerpunkte wird eine durchgehende Geschwindigkeitsbeschränkung auf diesen Straßen angestrebt. Zudem sind im gesamten Straßenverkehrsnetz einheitliche Regelungen sinnvoll, auch in Bezug auf bestehende Geschwindigkeitsbeschränkungen. So wird eine Nachvollziehbarkeit der Regelungen durch den Verkehrsteilnehmer erreicht.

Die angestrebte Geschwindigkeitsdämpfung kann mittel- bis langfristig durch bauliche Maßnahmen, wie z.B. Fahrbahnverengungen oder Radschutzstreifen, unterstützt werden.

Entsprechend den Regelungen der Lärmschutz-Richtlinien-StV kommen straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen insbesondere dann in Betracht, wenn die darin genannten Richtwerte an betroffenen Gebäuden überschritten werden. In Wohngebieten liegen die Werte bei 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht, beziehen sich jedoch auf eine Berechnung nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) und nicht auf das bei der Lärmkartierung nach Umgebungslärmrichtlinie anzuwendende Verfahren (VBUS). Gebäudelärmkarten entlang der relevanten Straßenabschnitte (Anlage 6.1 bis 6.6) stellen die Gebäudefassaden farblich dar, an denen die Richtwerte überschritten werden.

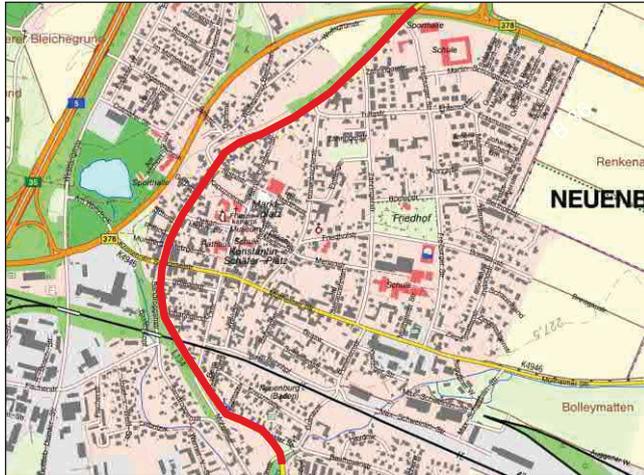
**Maßnahme** Tempo 30 auf der Breisacher und Basler Straße (L 134)

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** ca. 75.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen

**Wirkung** 2,5 dB(A) im Umfeld der L 134 (Breisacher und Basler Straße)



Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung



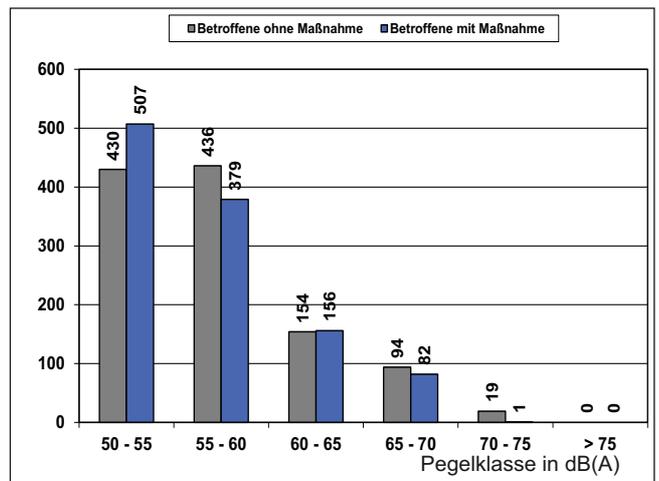
Breisacher Straße (L 134)

**Beschreibung**

Es wird eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im oben markierten Bereich gantztägig auf Tempo 30 angestrebt. Die genaue Abgrenzung kann erst nach Vorliegen abschließender Lärmwerte getroffen werden. Die Lärmbelastungen liegen im Umfeld der Straße aber sicher in einem so hohen Bereich, dass ein Ermessen zur Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung ausgeübt werden kann. Die Wirkung wird bei ca. 2,5 dB(A) liegen. Für die Anwohner wird das eine spürbare Entlastung bedeuten. Wesentliche negative Folgen (z. B: Verlagerungen in andere schutzbedürftige Bereiche oder Erhöhungen der Luftschadstoffbelastung) sind durch die Maßnahme nicht zu befürchten. Kosten entstehen nur dann in relevantem Maß, wenn auch eine stationäre Überwachung installiert wird. Für die Beschilderung und ergänzende Geschwindigkeitsanzeigen entstünden nur vergleichsweise geringe Kosten.



Differenzlärkarte L<sub>DEN</sub>



Lärm-betroffene L<sub>DEN</sub> ohne und mit Maßnahme

**Maßnahme** Tempo 30 nachts auf der Westtangente

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** ca. 75.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen

**Wirkung** ca. 1 dB(A) im Umfeld der Westtangente



**Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung**

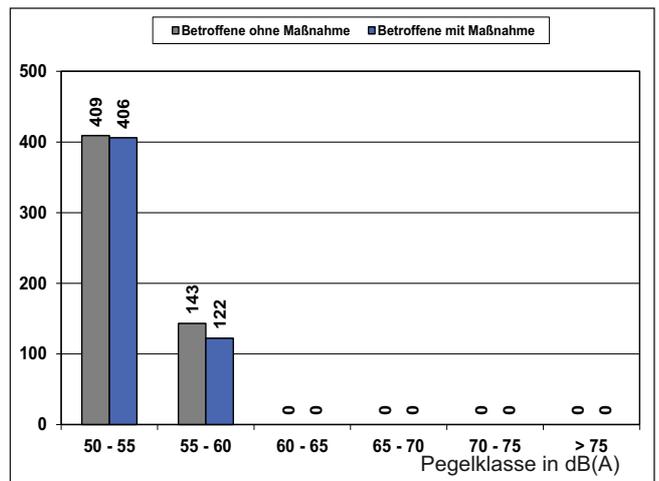


**Westtangente**

**Beschreibung** Es wird eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im oben markierten Bereich nachts auf Tempo 30 angestrebt. Die genaue Abgrenzung kann erst nach Vorliegen abschließender Lärmwerte getroffen werden. Die Lärmbelastungen liegen im Umfeld der Straße aber sicher in einem so hohen Bereich, dass ein Ermessen zur Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung ausgeübt werden kann. Die Wirkung wird bei ca. 1 dB(A) liegen. Für die Anwohner wird das eine spürbare Entlastung bedeuten. Wesentliche negative Folgen (z. B: Verlagerungen in andere schutzbedürftige Bereiche oder Erhöhungen der Luftschadstoffbelastung) sind durch die Maßnahme nicht zu befürchten. Kosten entstehen nur dann in relevantem Maß, wenn auch eine stationäre Überwachung installiert wird. Für die Beschilderung und ergänzende Geschwindigkeitsanzeigen entstünden nur vergleichsweise geringe Kosten.



**Differenzlärkarte L<sub>Night</sub>**



**Lärm-betroffene L<sub>Night</sub> ohne und mit Maßnahme**

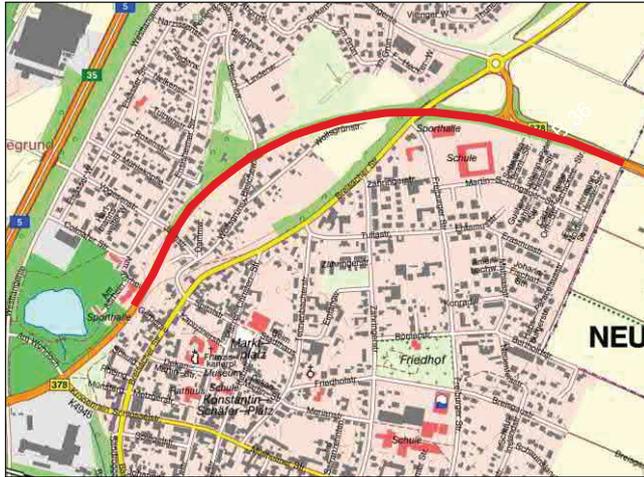
**Maßnahme** Tempo 50 nachts auf der B 378

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** ca. 75.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen

**Wirkung** 2,3 dB(A) im Umfeld der B 378



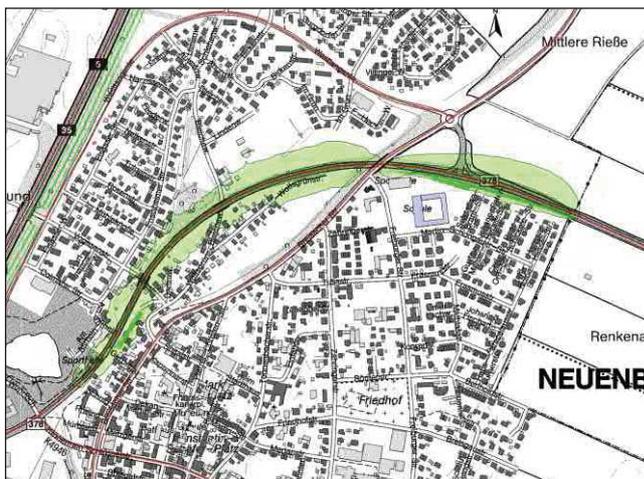
Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung



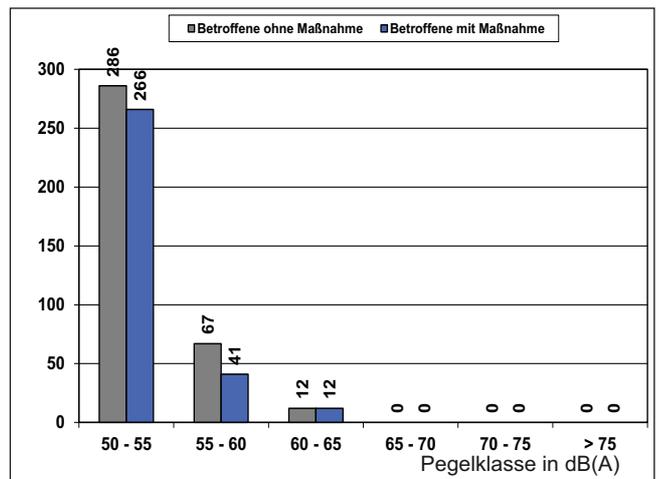
B 378

**Beschreibung**

Es wird eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im oben markierten Bereich nachts auf Tempo 50 angestrebt. Die genaue Abgrenzung kann erst nach Vorliegen abschließender Lärmwerte getroffen werden. Die Lärmbelastungen liegen im Umfeld der Straße aber sicher in einem so hohen Bereich, dass ein Ermessen zur Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung ausgeübt werden kann. Die Wirkung wird bei ca. 2,7 dB(A) liegen. Für die Anwohner wird das eine spürbare Entlastung bedeuten. Wesentliche negative Folgen (z. B: Verlagerungen in andere schutzbedürftige Bereiche oder Erhöhungen der Luftschadstoffbelastung) sind durch die Maßnahme nicht zu befürchten. Kosten entstehen nur dann in relevantem Maß, wenn auch eine stationäre Überwachung installiert wird. Für die Beschilderung und ergänzende Geschwindigkeitsanzeigen entstünden nur vergleichsweise geringe Kosten.



Differenzlärmappe L<sub>Night</sub>



Lärmbetroffene L<sub>Night</sub> ohne und mit Maßnahme

**Maßnahme** Tempo 30 auf der L 134 in Zienken

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

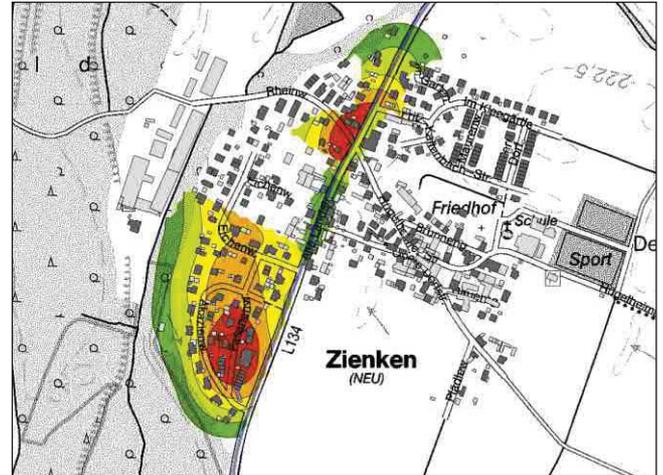
**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** ca. 75.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen

**Wirkung** 2,5 dB(A) im Umfeld der L 134



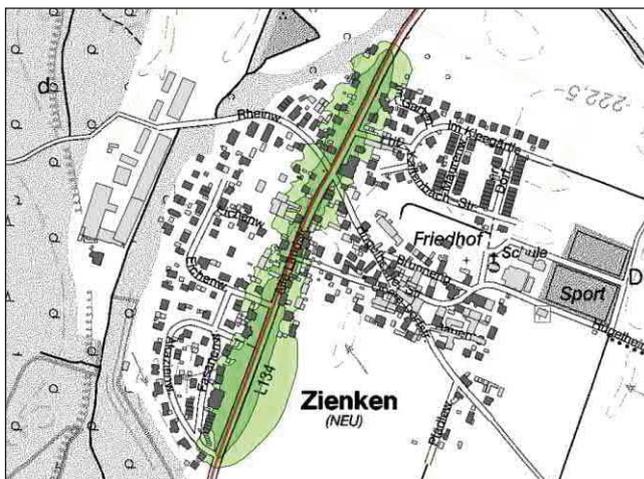
**Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung**



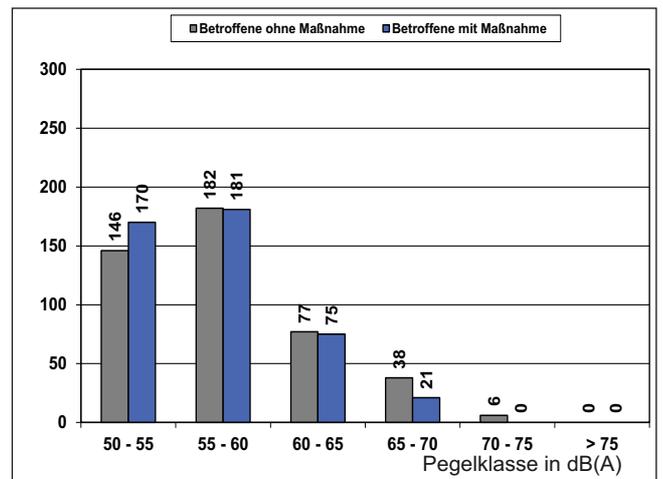
**Lärmschwerpunkt Zienken Nacht**

**Beschreibung**

Es wird eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im oben markierten Bereich gantztägig auf Tempo 30 angestrebt. Die genaue Abgrenzung kann erst nach Vorliegen abschließender Lärmwerte getroffen werden. Die Lärmbelastungen liegen im Umfeld der Straße aber sicher in einem so hohen Bereich, dass ein Ermessen zur Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung ausgeübt werden kann. Die Wirkung wird bei ca. 2,5 dB(A) liegen. Für die Anwohner wird das eine spürbare Entlastung bedeuten. Wesentliche negative Folgen (z. B: Verlagerungen in andere schutzbedürftige Bereiche oder Erhöhungen der Luftschadstoffbelastung) sind durch die Maßnahme nicht zu befürchten. Kosten entstehen nur dann in relevantem Maß, wenn auch eine stationäre Überwachung installiert wird. Für die Beschilderung und ergänzende Geschwindigkeitsanzeigen entstünden nur vergleichsweise geringe Kosten.



**Differenzlärmkarte L<sub>DEN</sub>**



**Lärmbetroffene L<sub>DEN</sub> ohne und mit Maßnahme**

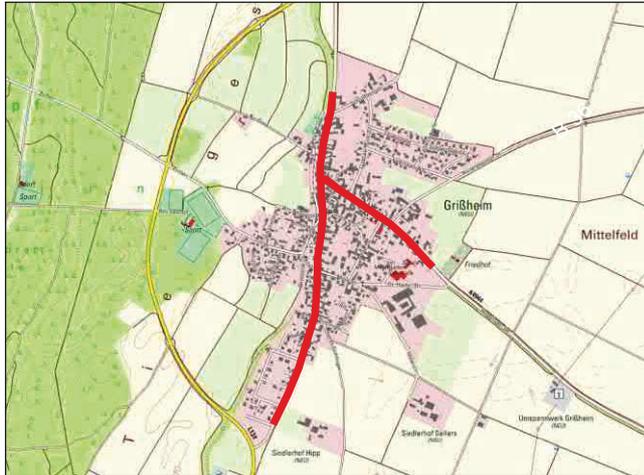
**Maßnahme** Tempo 30 in Grißheim

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen durch den Straßenverkehr

**Zeitraahmen** kurzfristig

**Kosten** ca. 75.000 € inkl. stationärer Geschwindigkeitskontrollen

**Wirkung** 1,3 dB(A) im Umfeld der Rhein- und der Bugginger Straße



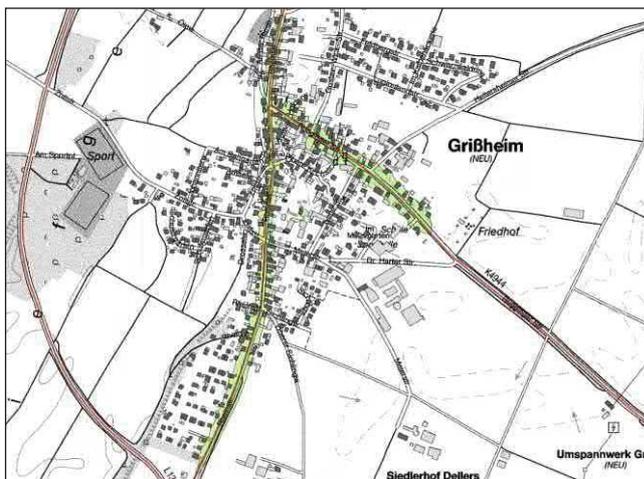
**Bereich der Geschwindigkeitsbeschränkung**



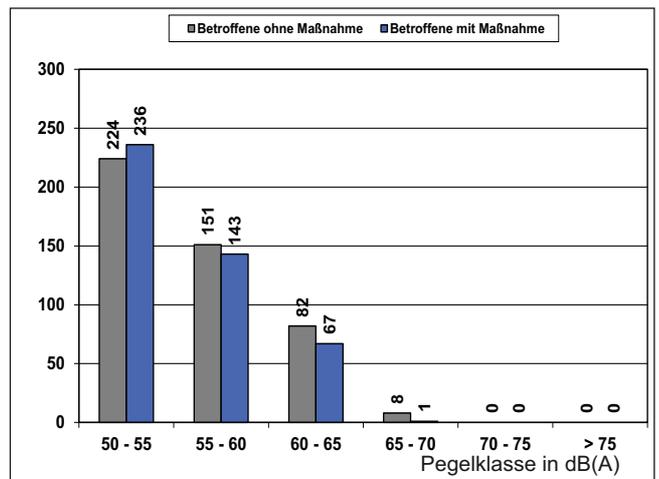
**Rheinstraße**

**Beschreibung**

Es wird eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im oben markierten Bereich gantztägig auf Tempo 30 angestrebt. Die genaue Abgrenzung kann erst nach Vorliegen abschließender Lärmwerte getroffen werden. Die Lärmbelastungen liegen im Umfeld der Straße aber sicher in einem so hohen Bereich, dass ein Ermessen zur Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung ausgeübt werden kann. Die Wirkung wird bei ca. 1,3 dB(A) liegen. Für die Anwohner wird das eine spürbare Entlastung bedeuten. Wesentliche negative Folgen (z. B: Verlagerungen in andere schutzbedürftige Bereiche oder Erhöhungen der Luftschadstoffbelastung) sind durch die Maßnahme nicht zu befürchten. Kosten entstehen nur dann in relevantem Maß, wenn auch eine stationäre Überwachung installiert wird. Für die Beschilderung und ergänzende Geschwindigkeitsanzeigen entstünden nur vergleichsweise geringe Kosten.



**Differenzlärkarte L<sub>DEN</sub>**



**Lärmbetroffene L<sub>DEN</sub> ohne und mit Maßnahme**

P:\61211700-1749\2-1724 LAP Neuenburg\500 Anlagenstellung\210407\12-L4-Verkehrssteuerung-210407-Ssim.cdr

**FICHTNER**  
 WATER & TRANSPORTATION  
 Fichtner Water & Transportation GmbH  
 Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
 +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber: **Neuenburg am Rhein**

Projektbez.: **Lärmaktionsplan**

Planbez.: **Maßnahme:  
Tempo 30 in Grißheim**

Proj.-Nr.: **612-1724**

Datum: **04/2021**

Maßstab:

Anlage

**12.10**

# Anlage 13

---

## Leitlinie 5: Baulicher Lärmschutz

**Leitlinie**    **Baulicher Lärmschutz**

**Ziel**    Minderung der Lärmimmissionen durch bauliche Maßnahmen

**Zeitraahmen**    je nach Einzelfall

**Kosten**    hoch

**Wirkung**    mittel - hoch



Bildquelle:  
Amt für Verkehrsmanagement Düsseldorf



Lärmschutzwall entlang der A 5

Beispiel Oberfläche lärmoptimierter Asphalt

**Beschreibung**    An Stellen, die trotz stadt- und verkehrsplanerischer Maßnahmen Lärmschwerpunkte bleiben, sind aktive Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen. Diese können aus Lärmschutzwänden oder -wällen oder im Straßenbau aus lärmoptimierten Fahrbahndeckschichten bestehen. Dabei wird der Verkehrslärm entweder bereits direkt am Emissionsort reduziert oder nahe des Emissionsortes auf dem Ausbreitungsweg abgeschirmt. Aktive Maßnahmen am Emissionsort sind passiven vorzuziehen, da somit auch Freiflächen und Außenwohnbereiche profitieren. Passiver Lärmschutz am belasteten Gebäude ist zudem nur bei geschlossenen Fenstern vollständig wirksam.

Im innerstädtischen Bereich sind aktive Lärmschutzmaßnahmen vor allem mit städtebaulichen Aspekten abzuwägen. Der Eingriff ins Stadtbild und die Trennwirkung durch eine Lärmschutzwand im städtischen Umfeld sind daher nur nach genauer Prüfung an besonderen Lärmschwerpunkten vertretbar.

Lärmindernde Fahrbahndeckschichten werden im innerstädtischen Bereich nur selten eingesetzt. Das ist durch die geringere lärmindernde Wirkung bei niedrigen Geschwindigkeiten, bislang eingeschränkte Nutzungs- bzw. Wirkungsdauern und höhere Herstellungs- bzw. Erhaltungskosten bedingt. Im Rahmen von Straßenneubau- und -erhaltungsmaßnahmen soll aber im Einzelfall auch die schalltechnische Eignung in die Auswahl einer geeigneten Fahrbahndeckschicht eingehen.

P:\61211700-1749\2-1724 LAP Neuenburg\500 Anlagenstellung\210407\13-L5-Baulicher-Lärmschutz-210407-Sstrn.cdr

<b>FICHTNER</b> WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber: <b>Neuenburg am Rhein</b>	Proj.-Nr.: 612-1724	Anlage          <b>13.1</b>
	Projektbez.: <b>Lärmaktionsplan</b>	Datum: 04/2021	
	Planbez.: Leitlinie: Baulicher Lärmschutz	Maßstab:	

**Maßnahme** Einsatz lärmindernder Fahrbahndeckschichten

**Ziel** Minderung der Lärmemissionen des Straßenverkehrs

**Zeitraahmen** kurz- bis mittelfristig

**Kosten** im Einzelfall zu prüfen

**Wirkung** mittel - hoch



Bildquelle:  
Amt für Verkehrsmanagement Düsseldorf



Straßennetz von Neuenburg

Beispiel Oberfläche lärmoptimierter Asphalt

**Beschreibung** Lärmindernde Fahrbahndeckschichten werden bislang meist auf hochbelasteten Straßenabschnitten eingesetzt, auf denen der Verkehr relativ gleichmäßig mit Geschwindigkeiten > 50 km/h in der Nähe einer Wohnbebauung verläuft. Bei diesen handelt es sich dann in der Regel um offenporige Asphalte. Für den Bereich der A5 und der B 378 bei Neuenburg wäre ein solcher Asphalt zu empfehlen. Im innerstädtischen Bereich mit vielen Brems-, Beschleunigungs- und Abbiegevorgängen bei geringeren Geschwindigkeiten sind die häufig zur Lärminderung eingesetzten offenporigen Asphalte dagegen weniger wirksam und weisen eine stark eingeschränkte Haltbarkeit auf.

In den letzten Jahren werden auch auf innerörtlichen Straßen (mit einer zugelassenen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h) lärmoptimierte Fahrbahndeckschichten eingesetzt und auf ihre schalltechnische Wirkung sowie bautechnische Haltbarkeit hin überprüft. Auf der Basis der gewonnenen Erkenntnisse sind im Einzelfall auch in Neuenburg Lärminderungen durch den Einsatz einer geeigneten Fahrbahndeckschicht möglich. So können beispielsweise durch den Einsatz von lärmoptimiertem Asphalt (z.B. LOA 5D, sogenannter Düsseldorfer Asphalt, oder SMA LA) an Stelle von Splittmastixasphalten auf innerörtlichen Straßen merkliche Lärminderungen erzielt werden.

Bei künftigen Straßenneubau- oder -erhaltungsmaßnahmen wird jeweils auch die schalltechnische Eignung anhand des aktuellen Stands der Technik unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten geprüft. Die Auswahl der geeigneten Fahrbahndeckschicht erfolgt im jeweiligen Planungsverfahren ggf. in Abstimmung mit dem Straßenbauasträger. Zumindest im Bereich der im Lärmaktionsplan ermittelten Lärmschwerpunkte sollten nur lärmindernde Fahrbahndeckschichten zum Einsatz kommen. Zudem sollen Störstellen, die zu relevanten Lärmbeeinträchtigungen führen, im Rahmen der Straßenerhaltung beseitigt werden. Hinweise der Anwohner zu Störstellen werden durch die Stadt aufgenommen und mögliche Maßnahmen geprüft.

Auftraggeber: <b>Neuenburg am Rhein</b>	Proj.-Nr.: 612-1724	<b>Anlage</b>  <b>13.2</b>
Projektbez.: <b>Lärmaktionsplan</b>	Datum: 04/2021	
Planbez.: Maßnahme: Lärmindernde Fahrbahndeckschichten	Maßstab:	

**Maßnahme** Passiver Lärmschutz an lärmbelasteten Gebäuden

**Ziel** Minderung der Lärmbelastung in Gebäuden

**Zeitraahmen** mittelfristig

**Kosten** mittel

**Wirkung** mittel



**Lärmschwerpunkt Nacht Neuenburg**



**Beispiel eines Lärmschutzfensters**

**Beschreibung** Für Bereiche, die trotz städtebaulicher, verkehrsplanerischer und aktiver Lärmschutzmaßnahmen weiter eine hohe Lärmbelastung aufweisen, können passive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen werden. Passiver Lärmschutz besteht aus der Anpassung der Schalldämmeigenschaften der Außenbauteile eines Gebäudes an die Außenlärmpegel. In der Regel werden dabei die Schalldämm-Maße der Fenster erhöht und ggf. Schalldämm-Lüfter eingebaut. Ziel ist es in den lärmbelasteten Gebäuden der Nutzung angemessene Innenraumpegel zu erreichen.

Da durch passive Lärmschutzmaßnahmen nur die Innenbereiche von Gebäuden ruhiger werden, ist Lärmschutz am Emissionsort grundsätzlich vorzuziehen. Dabei ist allerdings im Einzelfall eine Abwägung zwischen städtebaulichen Aspekten, den Kosten und der lärmindernden Wirkung aktiver oder passiver Lärmschutzmaßnahmen vorzunehmen.

Im Rahmen des Lärmaktionsplanes erfolgt zunächst keine konkrete Planung für ein Förderprogramm zum Einbau von Lärmschutzfenstern. Da passive Lärmschutzmaßnahmen von anderen Maßnahmen des Aktionsplans abhängen und deren Realisierung noch zu klären ist, wird der Maßnahmenbereich des passiven Lärmschutzes bei der Fortschreibung des Lärmaktionsplans erneut geprüft.

Die Stadt unterstützt Anwohner dennoch bei der Durchführung von Lärmsanierungsmaßnahmen. Entsprechende Daten zur Höhe der Immissionen bzw. der Überschreitung der Grenzwerte (Anlagen 6 und 7), die Voraussetzung für eine Förderung sind, können über die Stadt eingeholt werden. Informationen zu Förderprogrammen können ebenfalls über die Stadt bezogen werden.

P:\61211700-1749\2-1724 LAP Neuenburg\500 Anlagenstellung\210407\13-L5-Baulicher-Lärmschutz-210407-Sstrn.cdr

**FICHTNER**  
 WATER & TRANSPORTATION  
 Fichtner Water & Transportation GmbH  
 Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg  
 +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

Auftraggeber: <b>Neuenburg am Rhein</b>	Proj.-Nr.: 612-1724	<b>Anlage  13.3</b>
Projektbez.: <b>Lärmaktionsplan</b>	Datum: 04/2021	
Planbez.: Maßnahme: Passiver Lärmschutz	Maßstab:	