

Anlagenverzeichnis
Literaturverzeichnis

Anlage 1 - 6

Die weiteren Untersuchungsschritte im Verfahren der Aufstellung des Lärmaktionsplans sind:

- Beschlussfassung Gemeinderat und Öffentlichkeitsbeteiligung zum Entwurf des Lärmaktionsplans.
- Einarbeitung/Abwägung der Anregungen, die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingehen.
- Ausarbeitung des Lärmaktionsplans nach den Mindestanforderungen des Anhangs V der EU-Umgebungslärmrichtlinie zur Übermittlung der Daten an die EU.

1.3. Eingangsdaten

Für die Untersuchungen im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurden die folgenden Grundlagendaten herangezogen:

- Grundlagendaten der Lärmkartierung des Landes für die Gemeinde Hemmingen, zur Verfügung gestellt von der LUBW, Stand 2020
- Aktuelle Katastergrundlage des Gemeindegebiets Hemmingen, Stand März 2020
- Aktuelle Verkehrsdaten auf den untersuchungsrelevanten Straßen der Gemeinde Hemmingen, zur Verfügung gestellt von der Planungsgruppe SSW GmbH, April 2020 bzw. Februar 2021
- Angaben der Gemeinde Hemmingen zu den bereits vor der Lärmaktionsplanung durchgeführten Maßnahmen

2. Grundlagen der Untersuchungen

2.1. Rechtliche Grundlagen und Empfehlungen

2.1.1. Gesetz zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie

Mit dem Gesetz zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] wurde das Bundes-Immissionsschutzgesetz geändert und der § 47 dieses Gesetzes zur Lärminderungsplanung novelliert.

Nach § 47c des novellierten Bundes-Immissionsschutzgesetzes waren von der zuständigen Behörde zunächst Lärmkarten zu erstellen, die den Mindestanforderungen des Anhangs IV der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] entsprechen. Darauf aufbauend sind nach § 47d BImSchG von den betroffenen Gemeinden Lärmaktionspläne aufzustellen. Die Mindestanforderungen sind im Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] geregelt. Nach § 47d Abs. 3 wird die Öffentlichkeit zu Vorschlägen der Lärmaktionspläne gehört und erhält die Möglichkeit, an der Ausarbeitung der Pläne mitzuwirken.

Die Umsetzung der Ausarbeitung der Lärmkarten und der Aufstellung von Lärmaktionsplänen sollte nach den nachfolgend dargestellten Fristen erfolgen. Alle 5 Jahre ist eine Überprüfung und ggf. eine Überarbeitung erforderlich.

Tatbestandsvoraussetzungen für straßenverkehrsrechtliches Einschreiten gegeben sind, an diesen Werten.

- **64 dB(A) tags / 54 dB(A) nachts**

Bei den Werten handelt es sich um die im Jahr 2020 gesenkten Auslösewerte für Lärmsanierung an Bundesstraßen sowie Landesstraßen in Baden-Württemberg für Allgemeine Wohngebiete.

- **65 dB(A) tags / 55 dB(A) nachts**

Diese Werte sind nach der Rechtsprechung (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 36) als gesundheitskritisch zu bezeichnen und daher nach dem Kooperationserlass [4] bei der Ermessensausübung im Rahmen der Lärmaktionsplanung besonders zu berücksichtigen.

- **67 dB(A) tags / 57 dB(A) nachts**

Diese Werte werden in höchstrichterlicher Rechtsprechung des BVerwG als neue grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle angedeutet.

- **70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts**

Bei den Werten handelt es sich um die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV [7] für Allgemeine Wohngebiete, die als Orientierungshilfe bei der Bewertung herangezogen werden kann.

Bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen sind gemäß dem Kooperationserlass [4] unabhängig der Gebietsart die Werte von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts zu beachten:

Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, verdichtet sich das Ermessen in der Regel zu einer Pflicht zum Einschreiten, sofern keine damit verbundenen Nachteile (z. B. in Bezug auf Luftreinhaltung, Leistungsfähigkeit, Verkehrsverlagerung) nachgewiesen werden können.

2.2. Berechnungsvorschriften

2.2.1. Emissions- und Immissionsberechnungen

Die Berechnungen der Emissionspegel und der Schallimmissionen des Straßenverkehrs werden nach den Vorgaben der VBUS [8] durchgeführt.

Diese Berechnungsvorschriften orientieren sich an den nationalen Berechnungsvorschriften RLS-90 [6], die im Rahmen der Bauleitplanung bzw. von Planfeststellungsverfahren angewendet werden. Bei den Berechnungen zum Straßenverkehr nach VBUS werden keine Zuschläge für Störwirkungen von Lichtsignalanlagen berücksichtigt.

Die Ausbreitungsrechnungen wurden mittels dem Softwarepaket 'Soundplan', Version 8.2 vorgenommen. Die Immissionsberechnung berücksichtigt Entfernungseinflüsse, Abschirmungen, Reflexionen und Bodendämpfung. Es erfolgt eine Unterscheidung in Direktschall und Schall, der reflektiert wird.

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen werden als äquivalente Dauerschallpegel in dB(A) für die Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} angegeben:

Unter dem Lärmindex L_{DEN} versteht man den gemittelten Tag-Abend-Nacht-Wert in dB(A) mit Zuschlägen von 5 dB für den Abend (18.00 – 22.00 Uhr) und 10 dB für die Nacht (22.00 – 6.00 Uhr). Der Lärmindex L_{DEN} berechnet sich nach folgender Formel:

$$L_{DEN} = 10 \cdot \lg \left(\frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{Day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{Evening}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{Night}+10}{10}} \right) \right)$$

L_{Day}	Lärmindex für den Beurteilungszeitraum Tag (6.00 – 18.00 Uhr)
$L_{Evening}$	Lärmindex für den Beurteilungszeitraum Abend (18.00 – 22.00 Uhr)
L_{Night}	Lärmindex für den Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)

2.2.2. Betroffenheitsauswertung

Auswertung nach den Vorgaben der VBEB [9]

Im Zuge der Lärmanalyse erfolgt die Ermittlung der Belastetenzahlen nach den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie sowie der 34. BImSchV [10] i. V. m. der VBEB [9].

Nach den Vorgaben der VBEB [9] erfolgt die Ermittlung der Belastetenzahlen in den verschiedenen Pegelbereichen nach der folgenden Methode:

- An den Fassaden der Gebäude werden Immissionspunkte berechnet. Ist die Fassade länger als 5 m, werden an dieser Fassade mehrere Immissionspunkte berechnet.
- Die Einwohnerzahl der Gebäude wird gleichmäßig auf die Immissionspunkte verteilt. Dies führt dazu, dass sich die Einwohner eines Gebäudes, abhängig von der Lage der jeweiligen Immissionspunkte, auf die verschiedenen Pegelbereiche verteilen.

Des Weiteren sollen nach VBEB [9] die Anzahl der Schulen und Krankenhäuser (Krankenhäuser sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden) in den verschiedenen Lärmpegelbereichen angegeben werden:

- An den Fassaden der Gebäude werden Immissionspunkte berechnet. Ist die Fassade länger als 5 m, werden an dieser Fassade mehrere Immissionspunkte berechnet.

- Die an den Immissionspunkten auftretenden Werte für den Lärminde x L_{DEN} werden energetisch gemittelt und auf Basis dieses energetischen Mittelwerts den Pegelbereichen zugeordnet.

Auswertung nach dem höchsten Pegel am Gebäude

Im Rahmen der Maßnahmenprüfung bzw. der Nachweise für die Verkehrsbehörden (vgl. Abschnitte 4.2 und 4.3) erfolgt die Auswertung nach dem höchsten auftretenden Pegel, der am Gebäude auftritt.

Dabei werden die Bewohner auf die Stockwerke eines Gebäudes gleichmäßig verteilt und dem lautesten Pegel eines Stockwerks zugeordnet.

2.3. Berechnungsgrundlagen

2.3.1. Gebäude- und Geländedaten sowie Lärmschutzbauwerke

Die Höhendaten des Gemeindegebiets sowie die Lage und Höhe der Gebäude einschließlich der Einwohnerzahlen wurden im Rahmen der Lärmkartierung 2017 des Landes Baden-Württemberg erhoben und von der LUBW der Gemeinde Hemmingen zum Zweck der Lärmaktionsplanung zur Verfügung gestellt.

Lärmschutzbauwerke wie Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle wurden den Grundlagendaten der LUBW entnommen, auf Vollständigkeit geprüft und, soweit erforderlich, ergänzt.

2.3.2. Verkehrsgrundlagen Straßenverkehr

Da sich die in der Lärmkartierung des Landes erfassten KFZ-Grundlagendaten auf Hauptverkehrsstraßen im Sinne von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen mit mehr als 8.200 Kfz/24h beschränken, hat die Gemeinde Hemmingen im Rahmen des Mobilitätskonzeptes auf freiwilliger Basis ergänzende Verkehrserhebungen im gesamten Gemeindegebiet durchgeführt. Damit können zum einen auch Lärmbrennpunkte im Zuge von Kreisstraßen oder nicht klassifizierten Gemeindestraßen berücksichtigt werden und zum anderen ist es möglich, die relativ groben und pauschalierenden Ergebnisse der Kartierung hinsichtlich der Plausibilität zu überprüfen und zu konkretisieren.

Angaben zu Zählstellen, Zählzeiten und zur Ermittlung von Jahresmittelwerten

Die Verkehrserhebungen der relevanten Knotenpunkte wurden entsprechend dem beigefügten Zählstellenplan (Anlage 1.1) mit Videozählgeräten durchgeführt. Da die Erhebungen im Juli 2019 zudem auf insgesamt 3 Werktagen verteilt stattgefunden haben, konnte im Rahmen der Abgleichung der Zählergebnisse festgestellt werden, dass diese als absolut repräsentativ einzustufen sind.

Die Differenzierung in die Verkehrsarten des KFZ-Verkehrs erfolgte auf der Grundlage der Kategorien Pkw, Lieferwagen, Lkw, Lastzüge, Busse und Motorräder. Aufgrund

3. Bereits vorhandene oder geplante Lärminderungsmaßnahmen

Nach Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] (Mindestanforderungen an Lärmaktionspläne) sind bereits vorhandene oder geplante Lärminderungsmaßnahmen in den Lärmaktionsplan aufzunehmen.

Folgende Maßnahmen wurden im Gemeindegebiet Hemmingen bereits umgesetzt:

- L 1140 (Heimerdinger Straße, Hauptstraße, Münchinger Straße)
Temporeduzierung auf 30 km/h, Anordnung: 2013
- Hochdorfer Straße
Bau einer Querungsinsel, Realisierung: 2020
- L 1140 (Schwieberdinger Straße)
Lärmschutzwall entlang der L 1140, Realisierung: 2014/2015

4. Lärmanalyse

Die nachfolgende Lärmanalyse beruht auf den Berechnungsgrundlagen der EU-Umgebungslärmrichtlinie.

4.1. Lärmanalyse nach den Vorgaben der EU-Umgebungsrichtlinie

4.1.1. Darstellung der flächenhaften Schallimmissionen in Isophonenkarten

In der Anlage 2 sind die Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs in Isophonenkarten flächenhaft für die Lärmindizes L_{DEN} und L_N dargestellt.

- Anlage 2.1: Isophonenkarte Straßenverkehr, Gemeinde Hemmingen
Aufpunkthöhe: 4 m, Lärmindex L_{DEN}
- Anlage 2.2: Isophonenkarte Straßenverkehr, Gemeinde Hemmingen
Aufpunkthöhe: 4 m, Lärmindex L_N

4.1.2. Darstellung der gebäudebezogenen Schallimmissionen in Gebäudelärmkarten

In der Anlage 2 sind die Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs an den Gebäuden für die Lärmindizes L_{DEN} und L_N für die Gemeinde Hemmingen dargestellt. Die Einfärbung der Gebäude erfolgt nach dem höchsten Pegel, der am Gebäude auftritt.

- Anlage 2.3: Gebäudelärmkarte Straßenverkehr, Hemmingen
Lärmindex L_{DEN}
- Anlage 2.4: Gebäudelärmkarte Straßenverkehr, Hemmingen
Lärmindex L_N

4.1.3. Betroffenheitsanalyse

In der Anlage 2.5 ist die Auswertung der von den unterschiedlichen Pegelbereichen betroffenen Einwohner und Schulen nach den Vorgaben der VBEB [9] aufgeführt.

4.3. Bewertung der Untersuchungsergebnisse und Ermittlung der besonders betroffenen Bereiche

Die Bewertung der Untersuchungsergebnisse und die Ermittlung der besonders betroffenen Bereiche soll nach den Ergebnissen der nationalen Berechnungsvorschriften der RLS-90 [6] erfolgen.

Beurteilung anhand der Werte von $L_{r,T} > 59$ dB(A) tags / $L_{r,N} > 49$ dB(A) nachts

Bei den Werten von 59 dB(A) tags bzw. 49 dB(A) nachts handelt es sich um die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] für Reine und Allgemeine Wohngebiete.

Die neuere Rechtsprechung orientiert sich hinsichtlich der Frage, ob gemäß § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO eine Gefahrenlage und somit die Tatbestandsvoraussetzungen für straßenverkehrsrechtliches Einschreiten gegeben sind, an diesen Werten.

Die Untersuchungen kamen zu dem Ergebnis, dass die genannten Werte entlang allen kartierten Straßen überschritten sind.

Betroffene Einwohner gemäß Auswertemethode nach dem höchsten Pegel (vgl. Abschnitt 2.2.2) mit Überschreitungen der Werte von 59 dB(A) ($L_{r,T}$) und/oder 49 dB(A) ($L_{r,N}$):

- 1.590 Personen ($L_{r,T}$) bzw. 1.640 Personen ($L_{r,N}$)

Beurteilung anhand der Werte von $L_{r,T} > 65$ dB(A) tags / $L_{r,N} > 55$ dB(A) nachts

Die Werte von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts sind nach der Rechtsprechung (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 36) als gesundheitskritisch zu bezeichnen und daher nach dem Kooperationserlass [4] bei der Ermessensausübung im Rahmen der Lärmaktionsplanung besonders zu berücksichtigen.

Die Untersuchungen kamen zu dem Ergebnis, dass die genannten Werte entlang der folgenden kartierten Straßen überschritten sind:

- L 1140 (Heimerdinger Straße, Hauptstraße, Münchinger Straße, Schwieberdinger Straße (punktuell))
- L 1136 (Neue Schöckinger Straße, Eisgasse, Hochdorfer Straße)
- K 1690 (Münchinger Straße, westlicher Teil)

Betroffene Einwohner gemäß Auswertemethode nach dem höchsten Pegel (vgl. Abschnitt 2.2.2) mit Überschreitungen der Werte von 65 dB(A) ($L_{r,T}$) und/oder 55 dB(A) ($L_{r,N}$):

- 830 Personen ($L_{r,T}$) bzw. 910 Personen ($L_{r,N}$)

Beurteilung anhand der Werte von $L_{r,T} > 70 \text{ dB(A)}$ tags / $L_{r,N} > 60 \text{ dB(A)}$ nachts

Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den Werten von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts, verdichtet sich das Ermessen in der Regel zu einer Pflicht zum Einschreiten, sofern keine damit verbundenen Nachteile (z. B. in Bezug auf Luftreinhaltung, Leistungsfähigkeit, Verkehrsverlagerung) nachgewiesen werden können.

Überschreitungen der Werte von 70 dB(A) ($L_{r,T}$) und/oder 60 dB(A) ($L_{r,N}$) (vgl. Abschnitt 2.1.3) treten entlang der nachfolgend aufgeführten Straßen im Gemeindegebiet Hemmingen auf (vgl. Anlage 3):

- L 1140 (Hauptstraße)
- L 1136 (Eisgasse, Hochdorfer Straße)

Betroffene Einwohner gemäß Auswertemethode nach dem höchsten Pegel (vgl. Abschnitt 2.2.2) mit Überschreitungen dieser Werte:

- 30 Personen ($L_{r,T}$) bzw. 50 Personen ($L_{r,N}$)

Für die Bereiche mit kurzfristig vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen (vgl. Abschnitt 5) werden neben den Berechnungsergebnissen in Lärmkarten die Beurteilungspegel tags/nachts stockwerksweise für die Gebäude mit Beurteilungspegeln $> 49 \text{ dB(A)}$ nachts in Tabellen dargestellt. In diesen Tabellen ist auch die Anzahl der Einwohner je Gebäude enthalten.

Anlage 3.4.1: Tabelle mit Einzelpunktberechnungen, Berechnungsvorschrift RLS-90, Tag und Nacht, mit Angabe der Einwohnerzahl der Gebäude, Maßnahmenbereich M 1 (L 1140 Heimerdinger Straße)

Anlage 3.4.2: Tabelle mit Einzelpunktberechnungen, Berechnungsvorschrift RLS-90, Tag und Nacht, mit Angabe der Einwohnerzahl der Gebäude, Maßnahmenbereich M 2 (L 1136 Neue Schöckinger Straße)

Anlage 3.4.3: Tabelle mit Einzelpunktberechnungen, Berechnungsvorschrift RLS-90, Tag und Nacht, mit Angabe der Einwohnerzahl der Gebäude, Maßnahmenbereich M 3 (L 1136 Eisgasse, Hochdorfer Straße)

Anlage 3.4.4: Tabelle mit Einzelpunktberechnungen, Berechnungsvorschrift RLS-90, Tag und Nacht, mit Angabe der Einwohnerzahl der Gebäude, Maßnahmenbereich M 4 (L 1140 Schwieberdinger Straße)

Reduzierung der Betroffenheit nach der „Auswertung der lautesten Pegel“ (vgl. Abschnitt 2.2.2), bezogen auf den o. g. Untersuchungsbereich, Berechnungsgrundlage RLS-90:

Tabelle 4: Betroffene Maßnahmenbereich M 3 (Auswertung nach lautestem Pegel)

Maßnahmenbereich		Betroffene					
		>59 dB(A) tags	>49 dB(A) nachts	>65 dB(A) tags	>55 dB(A) nachts	>70 dB(A) tags	>60 dB(A) nachts
M 3	Nullfall	250	250	220	230	10	10
	Planfall/Diff.	240/-10	240/-10	140/-80	160/-70	-/-10	-/10

Kosten

Die Kosten der Maßnahme (Beschilderung) sind vergleichsweise gering.

Alternative Maßnahmen

Der Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags mit vergleichbarem Lärminderungseffekt ist kurz/mittelfristig nicht vorgesehen.

Verkehrliche Gesichtspunkte

Im ca. 420 m langen Streckenabschnitt der Hochdorfer Straße ergibt sich bei einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h tags und nachts ein „rechnerischer“ Reisezeitverlust von ca. 20 Sekunden. Aufgrund der bestehenden innerörtlichen Erschließungsfunktion der Hochdorfer Straße sowie der städtebaulichen Charakteristik sind die rechnerischen Zeitverluste zu relativieren und bewegen sich real bei rund 8 Sekunden.

Entsprechend den Maßnahmen 1/2 sind Beeinträchtigungen der Verkehrs- und Bündelungsfunktion bzw. der Leistungsfähigkeit im Abschnitt der Hochdorfer Straße nicht zu erwarten.

Da aufgrund der hohen Verkehrsbelastung zu den Hauptverkehrszeiten und der Signalisierung des Knotenpunktes Hauptstraße / Hochdorfer Straße bereits heute Verlagerungen auf die Pfarrgasse stattfinden, führt der geringe Reisezzeitverlust zu keinen weiteren Verdrängungseffekten. Die Verstetigung des Verkehrsflusses kann sogar zur Verbesserung der Verkehrsabläufe im oben genannten Knotenbereich beitragen und damit Verdrängungseffekten entgegenwirken.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf den Fuß- und Radverkehr sowie die Verkehrssicherheit sind Maßnahmen zur Temporeduzierung wie diese positiv zu bewerten.

In der Hochdorfer Straße bündeln sich mehrere Buslinien, die im relevanten Abschnitt zwei wichtige Bushaltestellen bedienen. Der Bushalt der Haltestelle "Bahnhof" befindet sich auf der Fahrbahn, so dass bereits eine Präferenzierung des Busverkehrs gegenüber dem motorisierten Individualverkehr gegeben ist. Der Bushalt "Eisgasse" erfolgt in Busbuchten. Die beiden Bushaltestellen liegen ca. 270 m auseinander. Unter

6. Hinweise zu ruhigen Gebieten

Die Umgebungslärmrichtlinie fordert auch die Identifizierung und den Schutz von sogenannten ruhigen Gebieten. Vom Gesetzgeber sind für die Festsetzung solcher ruhigen Gebiete keine konkreten Anhaltspunkte gegeben, wodurch sich große Handlungsspielräume ergeben. Mögliche Kriterien wie die akustische Qualität, Erreichbarkeit, Zugänglichkeit und Naturnähe können bei der Auswahl von ruhigen Gebieten herangezogen werden [12]. Ziel der Ausweisung von ruhigen Gebieten soll es sein, diese Flächen vor einer Zunahme des Lärms zu schützen.

Die Ausweisung ruhiger Gebiete, z. B. von Grünflächen, naturnahen Gebieten zum Wandern/Radfahren, innerörtlichen Erholungsgebieten, sollte im Zuge der nächsten Fortschreibung des Flächennutzungsplanes berücksichtigt werden. Die planrechtliche Festsetzung eines ruhigen Gebiets muss somit bei zukünftigen Planungen berücksichtigt und in den Abwägungsprozess z. B. im Rahmen der Verkehrs- und Bauleitplanung, einbezogen werden.

Die Gemeinde Hemmingen plant für folgendes Gebiet eine Festlegung als ruhiges Gebiet näher zu prüfen:

Tabelle 6: Auswahlkriterien für ruhige Gebiete und Erholungsräume

Auswahlkriterien	Spaziergebiet am westl. Ortsrand
Akustische Qualität	$L_{DEN} < 55 \text{ dB(A)}$; allerdings Sportanlage südlich
Flächennutzung	landwirtschaftlich genutzte Fläche
Erholung	Fläche zur Erholung der Anwohner, Spaziergebiet
Lage, Erreichbarkeit	Wohngebietsnah, fußläufig erreichbar
Zugänglichkeit	der Öffentlichkeit zugänglich

In der Anlage 6 ist die Begrenzung des zuvor aufgeführten Gebiets in einem Lageplan dargestellt.

7. Verfahren der Lärmaktionsplanung und Beteiligung der Öffentlichkeit

Gemäß den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] bzw. dem § 47 d BImSchG [2] ist im Rahmen der Lärmaktionsplanung eine Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen. Die Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der Lärmaktionsplanung für die Gemeinde Hemmingen erfolgte bislang folgendermaßen:

- Aufstellungsbeschluss zur Erarbeitung eines Lärmaktionsplans durch den Gemeinderat, Februar 2020.

Die weiteren Verfahrensschritte sind im Rahmen der Überarbeitung des Lärmaktionsplans geplant:

- Beschluss zum Entwurf zum Lärmaktionsplan durch den Gemeinderat im Juli 2021 mit Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung.
- Öffentliche Auslegung des Entwurfs zum Lärmaktionsplan und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange im 3. Quartal 2021.
- Behandlung der Anregungen und Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der TÖB im Rahmen der Auslegung.
- Beschluss der Abwägungsvorschläge sowie des Lärmaktionsplans durch den Gemeinderat.

8. Zusammenfassung

Auf Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] bzw. des § 47 d des BImSchG wurde im Rahmen der 3. Stufe der Lärmaktionsplanung der Entwurf zum Lärmaktionsplan der Gemeinde Hemmingen ausgearbeitet.

Der vorliegende Entwurf zum Lärmaktionsplan beinhaltet Vorschläge zu Lärmschutzmaßnahmen zum Straßenverkehr und dient als Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung.

Dieser Erläuterungsbericht umfasst 28 Seiten Text und 6 Anlagen (34 Seiten).

Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der vorherigen Genehmigung der Verfasser.

Datum: 29. Juni 2021

Kurz und Fischer GmbH
Beratende Ingenieure



R. Kurz



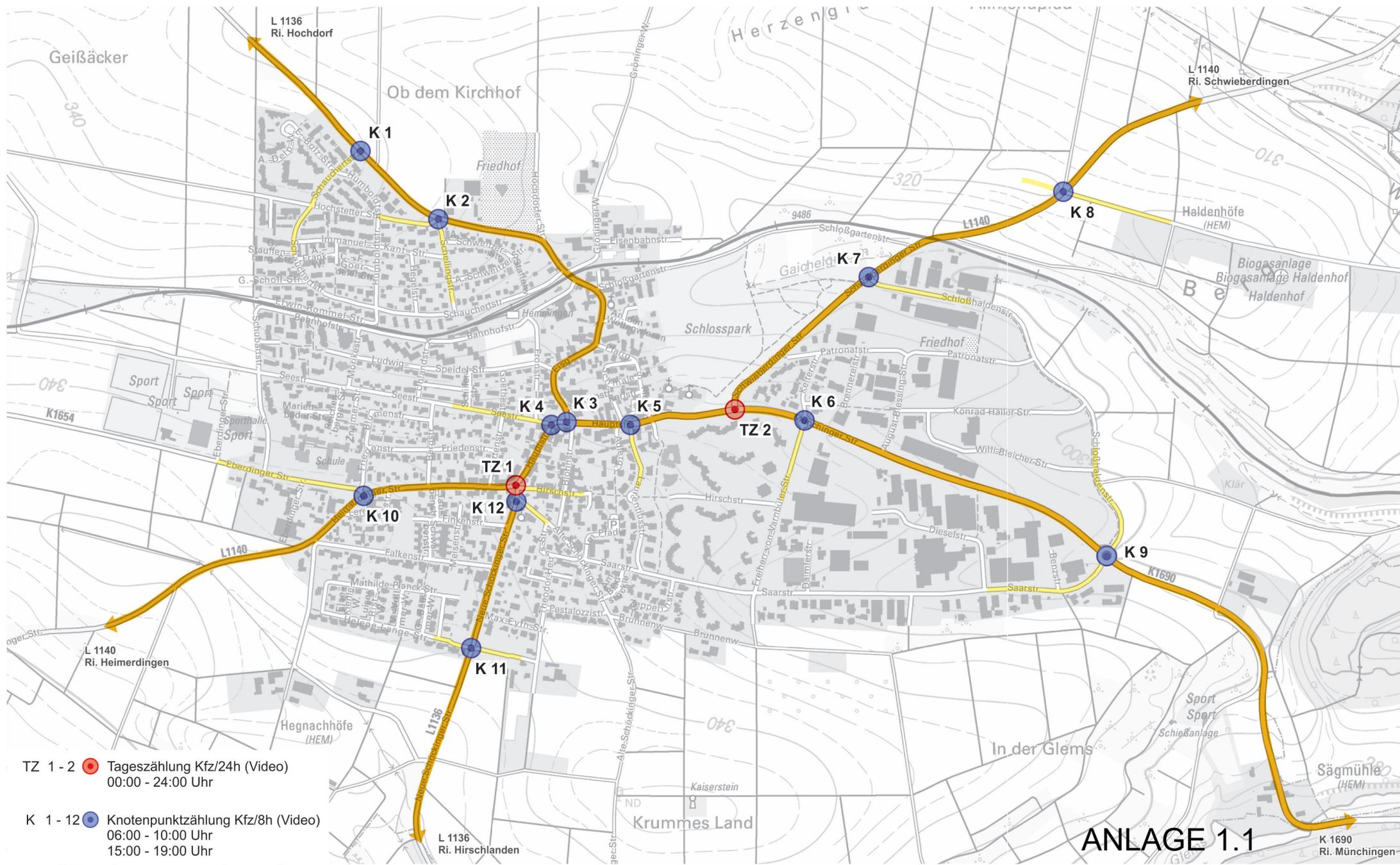
D. Neef, M.Eng.

Planungsgruppe SSW GmbH



Dipl. – Ing. (FH) A. Weber

-
- [11] Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, „Handlungsempfehlung für den Einsatz von lärmindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich“, Az. 2-3945.40/90 vom 17. Juli 2015
- [12] Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, „Ruhige Gebiete: Leitfaden zur Festlegung in der Lärmaktionsplanung“, November 2019



TZ 1 - 2 ● Tageszählung Kfz/24h (Video)
00:00 - 24:00 Uhr

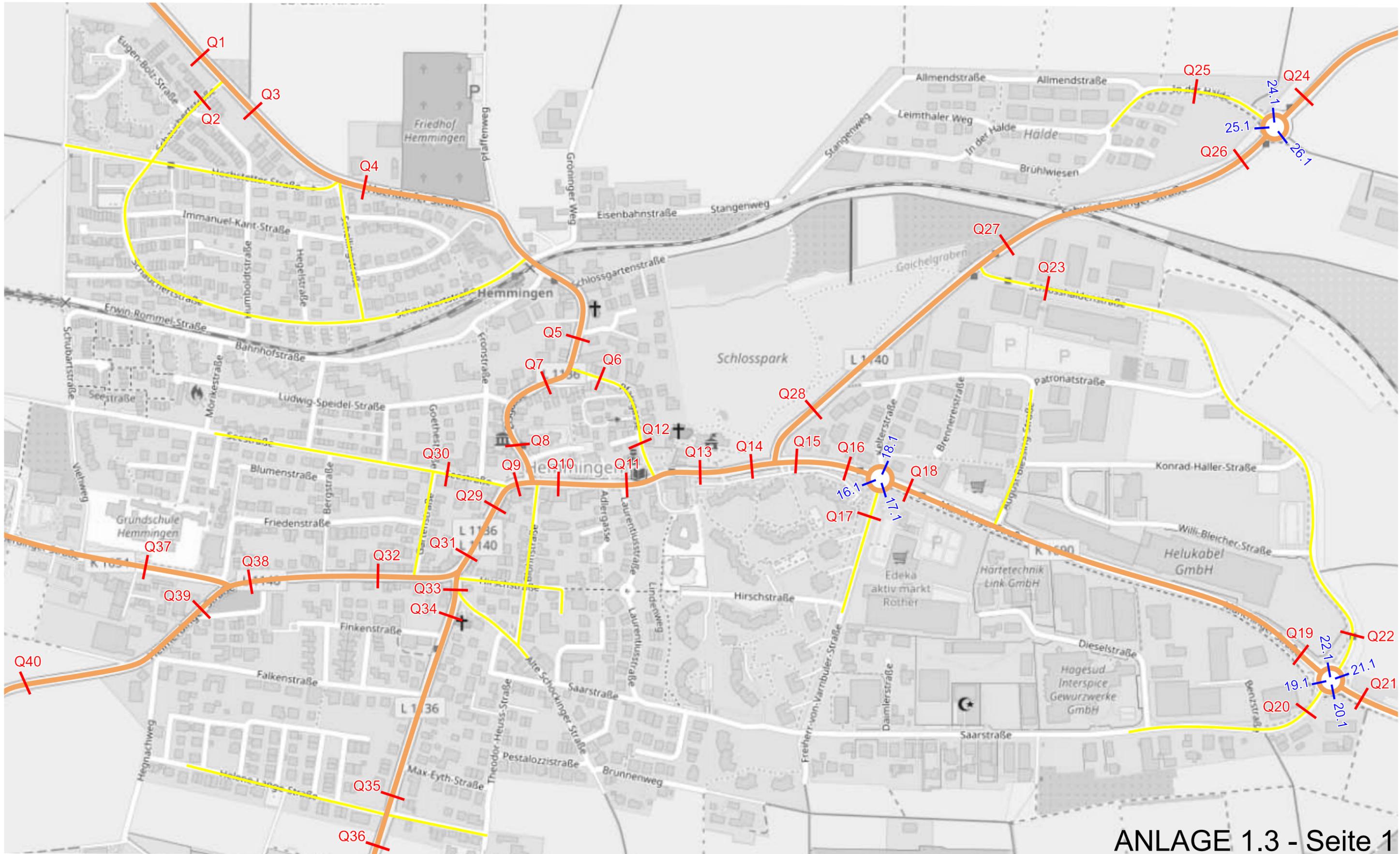
K 1 - 12 ● Knotenpunktzählung Kfz/8h (Video)
06:00 - 10:00 Uhr
15:00 - 19:00 Uhr

ANLAGE 1.1



ANLAGE 1.2





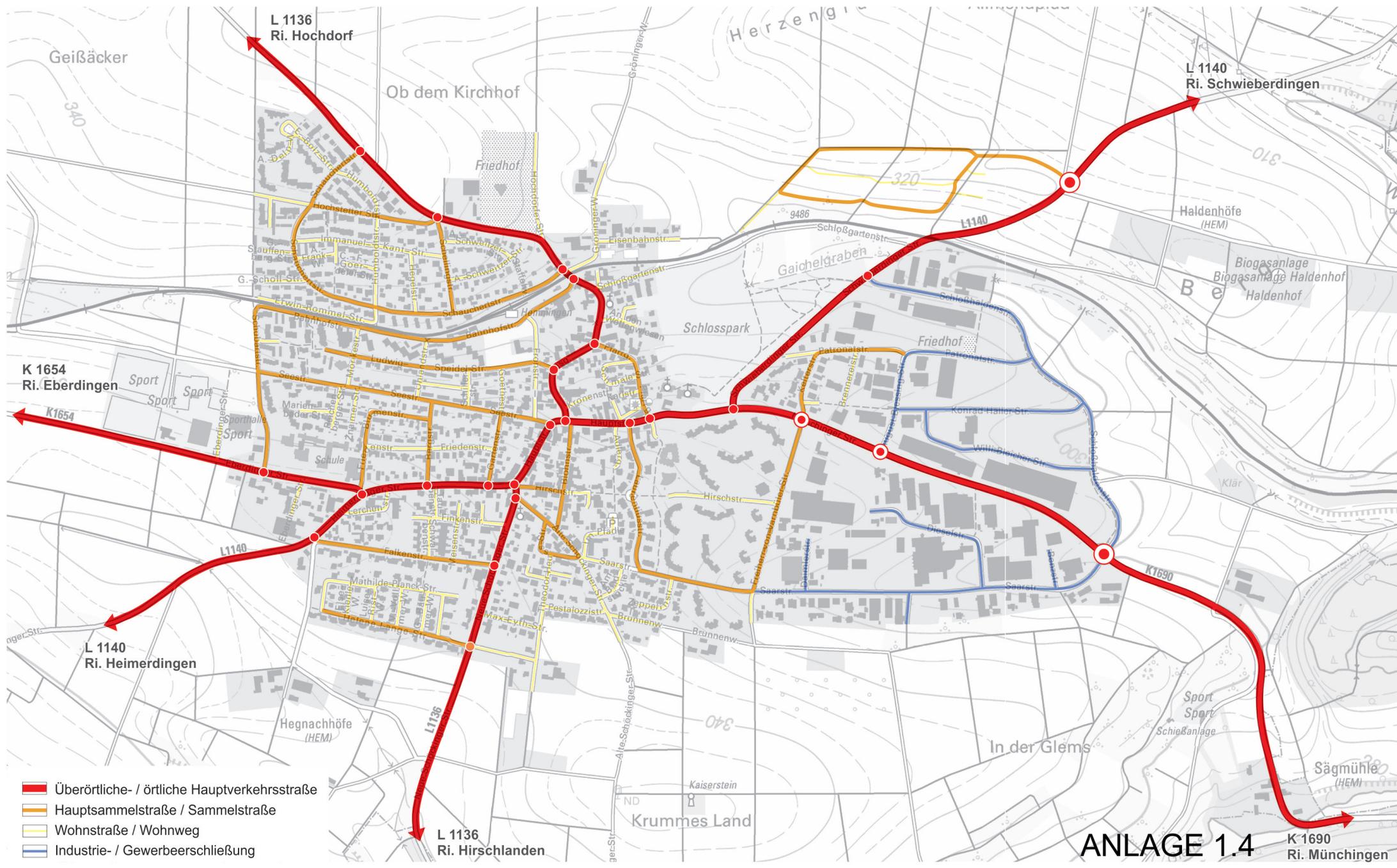
ANLAGE 1.3 - Seite 1



QUERSCHNITTE		GESAMTTAG			TAG 06.00-22.00 Uhr			NACHT 22.00-06.00 Uhr			DAY 06.00-18.00 Uhr			EVENING 18.00-22.00 Uhr		
		Kfz/24h	SV/24h >2,8 to	SV/24h >3,5 to	Kfz/16h	SV/16h >2,8 to	SV/16h >3,5 to	Kfz/8h	SV/8h >2,8 to	SV/8h >3,5 to	Kfz/12h	SV/12h >2,8 to	SV/12h >3,5 to	Kfz/4h	SV/4h >2,8 to	SV/4h >3,5 to
Q1		4.647	362 7,8%	153 3,3%	4.374	344 7,9%	146 3,3%	273	18 6,6%	7 2,6%	3.554	317 8,9%	134 3,8%	820	27 3,3%	12 1,5%
Q2		1.245	91 7,3%	49 3,9%	1.172	86 7,3%	46 3,9%	73	5 6,8%	3 4,1%	952	80 8,4%	42 4,4%	220	6 2,7%	4 1,8%
Q3		5.476	425 7,8%	198 3,6%	5.154	404 7,8%	188 3,6%	322	21 6,5%	10 3,1%	4.230	372 8,8%	172 4,1%	924	32 3,5%	16 1,7%
Q4		5.935	468 7,9%	228 3,8%	5.586	445 8,0%	216 3,9%	349	23 6,6%	12 3,4%	4.608	410 8,9%	198 4,3%	978	35 3,6%	18 1,8%
Q5		6.348	523 8,2%	344 5,4%	5.974	498 8,3%	326 5,5%	374	25 6,7%	18 4,8%	4.929	458 9,3%	299 6,1%	1.045	40 3,8%	27 2,6%
Q6		2.760	80 2,9%	53 1,9%	2.597	77 3,0%	50 1,9%	163	3 1,8%	3 1,8%	2.143	71 3,3%	47 2,2%	454	6 1,3%	3 0,7%
Q7		4.508	503 11,2%	331 7,3%	4.242	479 11,3%	314 7,4%	266	24 9,0%	17 6,4%	3.501	440 12,6%	287 8,2%	741	39 5,3%	27 3,6%
Q8		4.757	513 10,8%	338 7,1%	4.478	488 10,9%	320 7,1%	279	25 9,0%	18 6,5%	3.694	449 12,2%	293 7,9%	784	39 5,0%	27 3,4%
Q9		13.583	936 6,9%	463 3,4%	12.784	890 7,0%	439 3,4%	799	46 5,8%	24 3,0%	10.547	818 7,8%	402 3,8%	2.237	72 3,2%	37 1,7%
Q10		12.659	1.023 8,1%	590 4,7%	11.914	972 8,2%	559 4,7%	745	51 6,8%	31 4,2%	9.829	894 9,1%	512 5,2%	2.085	78 3,7%	47 2,3%
Q11		14.270	1.075 7,5%	602 4,2%	13.430	1.022 7,6%	570 4,2%	840	53 6,3%	32 3,8%	11.080	940 8,5%	522 4,7%	2.350	82 3,5%	48 2,0%
Q12		3.496	102 2,9%	67 1,9%	3.290	98 3,0%	64 1,9%	206	4 1,9%	3 1,5%	2.714	90 3,3%	59 2,2%	576	8 1,4%	5 0,9%
Q13		12.639	1.070 8,5%	603 4,8%	11.896	1.016 8,5%	571 4,8%	743	54 7,3%	32 4,3%	9.814	935 9,5%	517 5,3%	2.082	81 3,9%	54 2,6%
Q14		15.521	1.199 7,7%	692 4,5%	14.635	1.140 7,8%	653 4,5%	886	59 6,7%	39 4,4%	12.020	1.049 8,7%	605 5,0%	2.615	91 3,5%	48 1,8%
Q15		9.420	551 5,8%	260 2,8%	8.913	535 6,0%	253 2,8%	507	16 3,2%	7 1,4%	7.307	491 6,7%	240 3,3%	1.606	44 2,7%	13 0,8%
Q16		9.580	579 6,0%	247 2,6%	8.941	563 6,3%	242 2,7%	639	16 2,5%	5 0,8%	7.451	517 6,9%	228 3,1%	1.490	46 3,1%	14 0,9%

QUERSCHNITTE	GESAMTTAG			TAG 06.00-22.00 Uhr			NACHT 22.00-06.00 Uhr			DAY 06.00-18.00 Uhr			EVENING 18.00-22.00 Uhr		
	Kfz/24h	SV/24h >2,8 to	SV/24h >3,5 to	Kfz/16h	SV/16h >2,8 to	SV/16h >3,5 to	Kfz/8h	SV/8h >2,8 to	SV/8h >3,5 to	Kfz/12h	SV/12h >2,8 to	SV/12h >3,5 to	Kfz/4h	SV/4h >2,8 to	SV/4h >3,5 to
Q16.1	5.520	342 6,2%	144 2,6%	5.189	332 6,4%	140 2,7%	331	10 3,0%	4 1,2%	4.250	304 7,2%	132 3,1%	939	28 3,0%	8 0,9%
Q17	4.553	263 5,8%	98 2,2%	4.300	256 6,0%	96 2,2%	253	7 2,8%	2 0,8%	3.541	234 6,6%	90 2,5%	759	22 2,9%	6 0,8%
Q17.1	5.704	354 6,2%	148 2,6%	5.362	343 6,4%	144 2,7%	342	11 3,2%	4 1,2%	4.392	315 7,2%	136 3,1%	970	28 2,9%	8 0,8%
Q18	7.036	492 7,0%	215 3,1%	6.645	479 7,2%	209 3,1%	391	13 3,3%	6 1,5%	5.472	290 5,3%	197 3,6%	1.173	189 16,1%	12 1,0%
Q18.1	4.968	308 6,2%	129 2,6%	4.670	299 6,4%	125 2,7%	298	9 3,0%	4 1,3%	3.825	274 7,2%	119 3,1%	845	25 3,0%	6 0,7%
Q19	5.657	401 7,1%	193 3,4%	5.342	389 7,3%	188 3,5%	315	12 3,8%	5 1,6%	4.399	356 8,1%	177 4,0%	943	33 3,5%	11 1,2%
Q19.1	4.959	541 10,9%	431 8,7%	4.661	525 11,3%	418 9,0%	298	16 5,4%	13 4,4%	3.818	481 12,6%	397 10,4%	843	44 5,2%	21 2,5%
Q20	2.140	332 15,5%	203 9,5%	1.902	323 17,0%	197 10,4%	238	9 3,8%	6 2,5%	1.664	296 17,8%	186 11,2%	238	27 11,3%	11 4,6%
Q20.1	4.876	531 10,9%	424 8,7%	4.583	515 11,2%	411 9,0%	293	16 5,5%	13 4,4%	3.755	473 12,6%	390 10,4%	828	42 5,1%	21 2,5%
Q21	7.311	511 7,0%	221 3,0%	6.905	497 7,2%	215 3,1%	406	14 3,4%	6 1,5%	5.686	454 8,0%	203 3,6%	1.219	43 3,5%	12 1,0%
Q21.1	3.588	391 10,9%	312 8,7%	3.373	379 11,2%	303 9,0%	215	12 5,6%	9 4,2%	2.763	348 12,6%	287 10,4%	610	31 5,1%	16 2,6%
Q22	2.437	347 14,2%	248 10,2%	2.302	338 14,7%	242 10,5%	135	9 6,7%	6 4,4%	1.896	309 16,3%	228 12,0%	406	29 7,1%	14 3,4%
Q22.1	4.324	471 10,9%	376 8,7%	4.065	457 11,2%	365 9,0%	259	14 5,4%	11 4,2%	3.329	419 12,6%	346 10,4%	736	38 5,2%	19 2,6%
Q23	2.869	375 13,1%	258 9,0%	2.699	355 13,2%	242 9,0%	170	20 11,8%	16 9,4%	2.227	323 14,5%	221 9,9%	472	32 6,8%	21 4,4%
Q24	10.094	1.020 10,1%	661 6,5%	9.500	967 10,2%	620 6,5%	594	53 8,9%	41 6,9%	7.837	881 11,2%	568 7,2%	1.663	86 5,2%	52 3,1%

QUERSCHNITTE	GESAMTTAG			TAG 06.00-22.00 Uhr			NACHT 22.00-06.00 Uhr			DAY 06.00-18.00 Uhr			EVENING 18.00-22.00 Uhr		
	Kfz/24h	SV/24h >2,8 to	SV/24h >3,5 to	Kfz/16h	SV/16h >2,8 to	SV/16h >3,5 to	Kfz/8h	SV/8h >2,8 to	SV/8h >3,5 to	Kfz/12h	SV/12h >2,8 to	SV/12h >3,5 to	Kfz/4h	SV/4h >2,8 to	SV/4h >3,5 to
Q24.1	5.980	508 8,5%	311 5,2%	5.621	483 8,6%	295 5,2%	359	25 7,0%	16 4,5%	4.605	437 9,5%	267 5,8%	1.016	46 4,5%	28 2,8%
Q25	1.289	68 5,3%	35 2,7%	1.213	64 5,3%	33 2,7%	76	4 5,3%	2 2,6%	1.001	59 5,9%	30 3,0%	212	5 2,4%	3 1,4%
Q25.1	6.072	516 8,5%	316 5,2%	5.708	490 8,6%	300 5,3%	364	26 7,1%	16 4,4%	4.675	444 9,5%	272 5,8%	1.033	46 4,5%	28 2,7%
Q26	10.454	1.069 10,2%	675 6,5%	9.838	1.013 10,3%	633 6,4%	616	56 9,1%	42 6,8%	8.117	923 11,4%	581 7,2%	1.721	90 5,2%	52 3,0%
Q26.1	4.968	422 8,5%	258 5,2%	4.670	401 8,6%	245 5,2%	298	21 7,0%	13 4,4%	3.825	363 9,5%	222 5,8%	845	38 4,5%	23 2,7%
Q27	10.472	1.080 10,3%	668 6,4%	9.857	1.023 10,4%	626 6,4%	615	57 9,3%	42 6,8%	8.132	932 11,4%	575 7,2%	1.725	91 5,3%	51 3,0%
Q28	8.354	794 9,5%	500 6,0%	7.865	746 9,5%	467 5,9%	489	48 9,8%	33 6,7%	6.415	686 10,7%	430 6,7%	1.450	60 4,1%	37 2,6%
Q29	12.648	883 7,0%	443 3,5%	11.681	840 7,2%	419 3,6%	967	43 4,4%	24 2,5%	9.449	753 8,0%	380 4,0%	2.232	87 3,9%	39 1,7%
Q30	1.095	56 5,1%	17 1,6%	1.030	53 5,1%	17 1,7%	65	3 4,6%	0 0,0%	850	50 5,9%	15 1,8%	180	3 1,7%	2 1,1%
Q31	12.558	885 7,0%	428 3,4%	11.839	842 7,1%	402 3,4%	719	43 6,0%	26 3,6%	9.562	758 7,9%	369 3,9%	2.277	84 3,7%	33 1,4%
Q32	8.642	569 6,6%	292 3,4%	8.121	539 6,6%	273 3,4%	521	30 5,8%	19 3,6%	6.580	485 7,4%	249 3,8%	1.541	54 3,5%	24 1,6%
Q33	6.196	425 6,9%	173 2,8%	5.843	404 6,9%	162 2,8%	353	21 5,9%	11 3,1%	4.691	366 7,8%	149 3,2%	1.152	38 3,3%	13 1,1%
Q34	6.027	437 7,3%	186 3,1%	5.672	413 7,3%	177 3,1%	355	24 6,8%	9 2,5%	4.608	377 8,2%	163 3,5%	1.064	36 3,4%	14 1,3%
Q35	6.167	443 7,2%	183 3,0%	5.804	419 7,2%	173 3,0%	363	24 6,6%	10 2,8%	4.716	382 8,1%	161 3,4%	1.088	37 3,4%	12 1,1%
Q36	6.074	449 7,4%	185 3,0%	5.716	425 7,4%	176 3,1%	358	24 6,7%	9 2,5%	4.644	387 8,3%	162 3,5%	1.072	38 3,5%	14 1,3%



- Überörtliche- / örtliche Hauptverkehrsstraße
- Hauptsammelstraße / Sammelstraße
- Wohnstraße / Wohnweg
- Industrie- / Gewerbeerschließung

ANLAGE 1.4 K 1690 Ri. Münchingen





Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Gemeinde Hemmingen

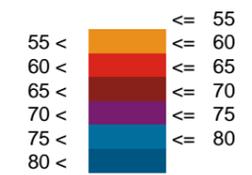
Lärmkarte Straßenverkehr

Berechnungsvorschrift: VBUS
Isophonendarstellung 4 m

Datum: 29.06.2021
RL: 11

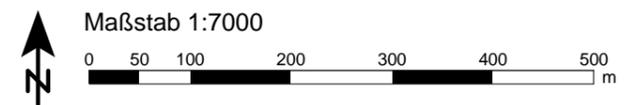


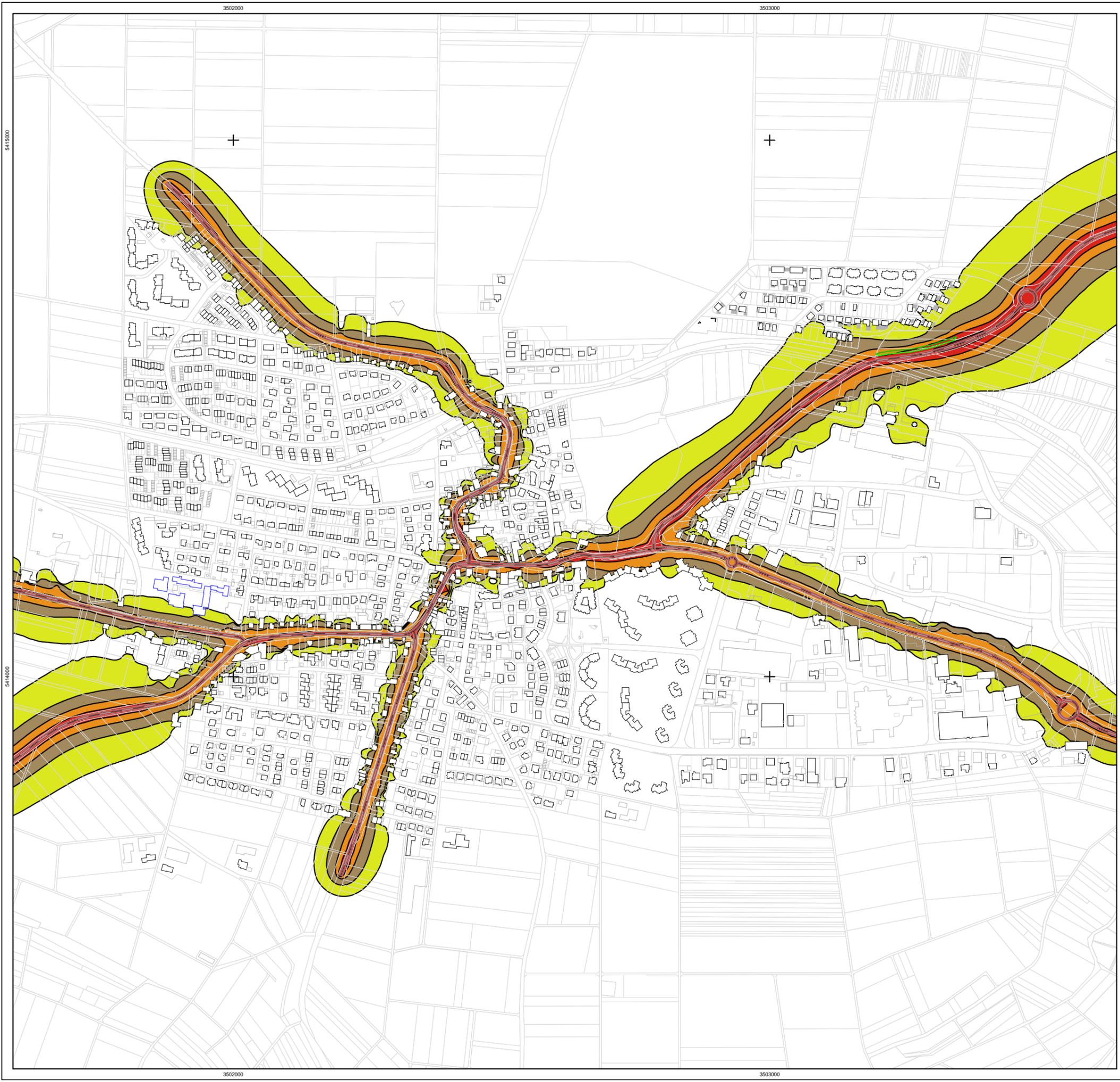
Lärmindex Lden in dB(A)



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwall





Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Gemeinde Hemmingen

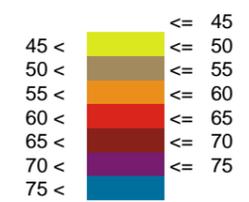
Lärmkarte Straßenverkehr

Berechnungsvorschrift: VBUS
Isophonendarstellung 4 m

Datum: 29.06.2021
RL: 11



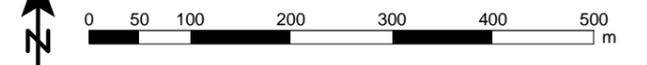
Lärmindex Ln in dB(A)



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwall

Maßstab 1:7000





Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Gemeinde Hemmingen

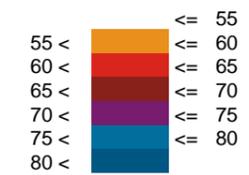
Lärmkarte Straßenverkehr

Berechnungsvorschrift: VBUS
Darstellung der höchsten Pegel am Gebäude

Datum: 29.06.2021
RL: 12

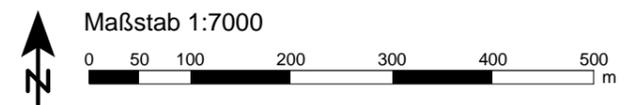


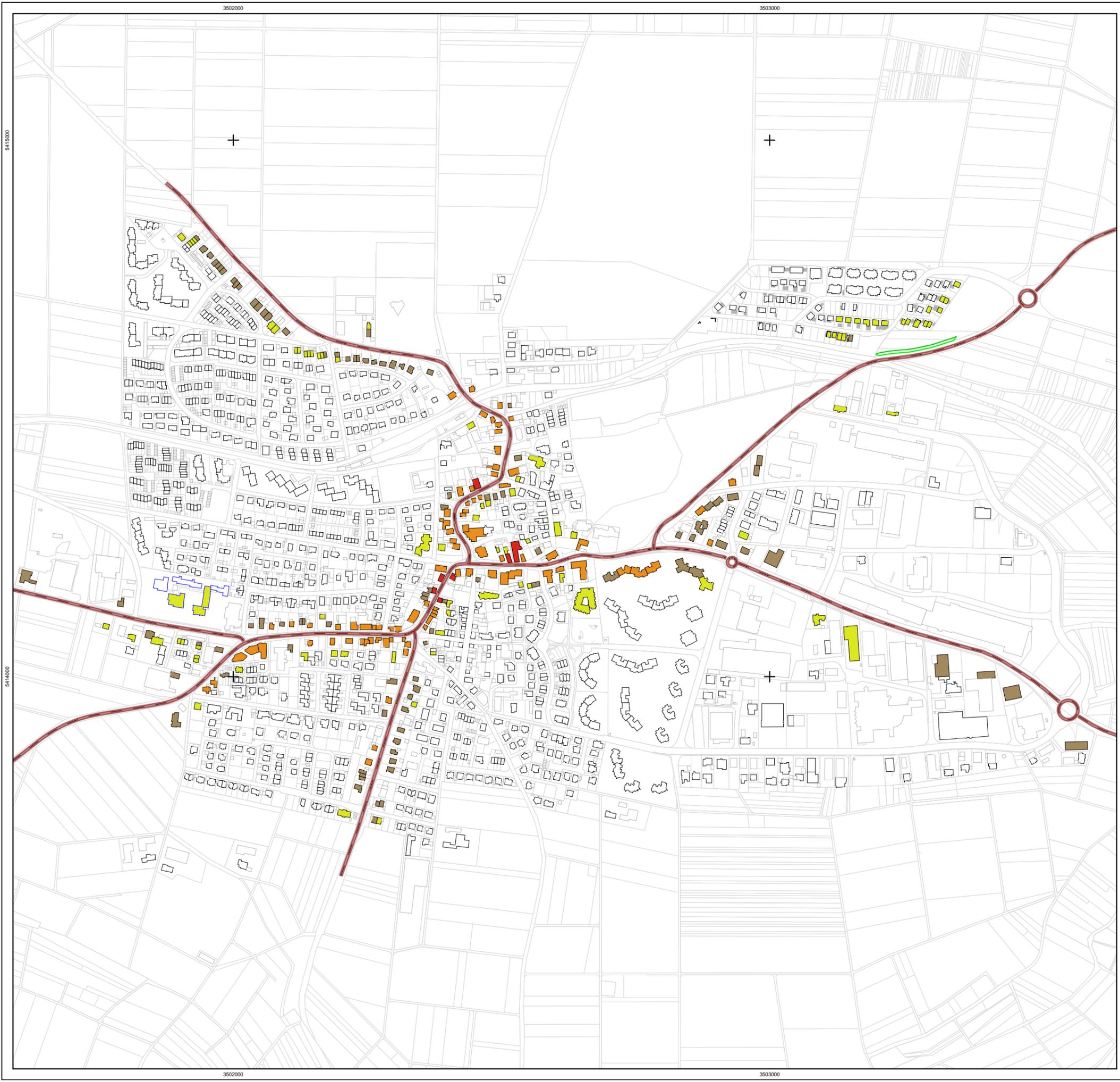
Lärmindex Lden in dB(A)



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwall





Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Gemeinde Hemmingen

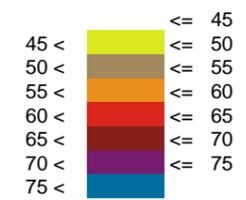
Lärmkarte Straßenverkehr

Berechnungsvorschrift: VBUS
Darstellung der höchsten Pegel am Gebäude

Datum: 29.06.2021
RL: 12

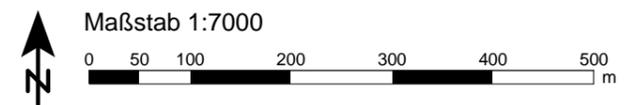


Lärmindex Ln in dB(A)



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwall



Lärmaktionsplan Hemmingen

Auswertung Betroffenheiten nach VBEB (Mittelwertbildung)

Gebiet	Anzahl der Menschen in den Pegelbereichen			
	Pegelbereich	Anzahl betroffene Einwohner L_{DEN}	Pegelbereich	Anzahl betroffene Einwohner L_N
	[dB(A)]	[-]	[dB(A)]	[-]
Hemmingen	50-55		50-55	390
	55-60	430	55-60	190
	60-65	400	60-65	<10
	65-70	200	65-70	-
	70-75	<10	>70	-
	>75	-	>75	-

Lärmaktionsplan Hemmingen

Auswertung Betroffenheiten nach VBEB (Mittelwertbildung)

Gebiet	Anzahl der Schulen in den Pegelbereichen	
	Pegelbereich [dB(A)]	Anzahl Schulen L_{DEN} [-]
Hemmingen	50-55	
	55-60	1
	60-65	-
	65-70	-
	70-75	-
	>75	-

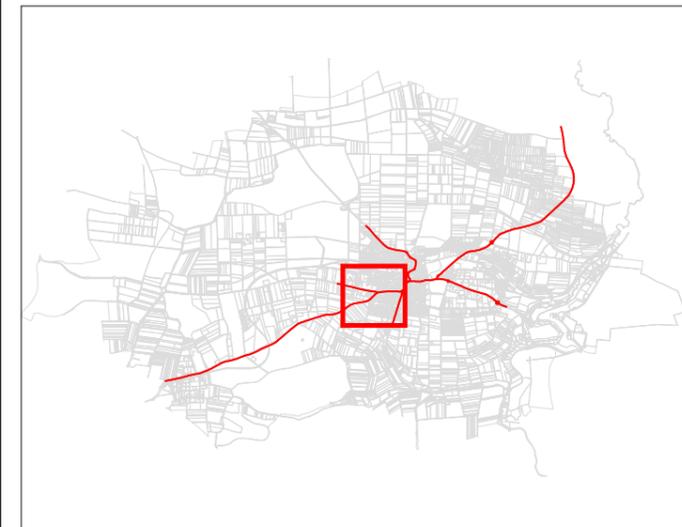
Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Gemeinde Hemmingen

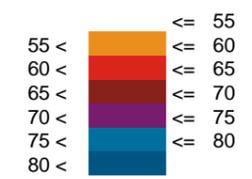
Lärmkarte Straßenverkehr, südwestlicher Bereich

Berechnungsvorschrift: RLS 90
Darstellung der höchsten Pegel am Gebäude
Lr,T >= 60 dB(A)

Datum: 29.06.2021
RL: 20

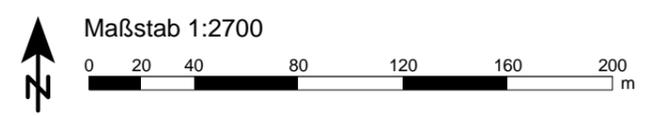


Lärminde LrT in dB(A)



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße



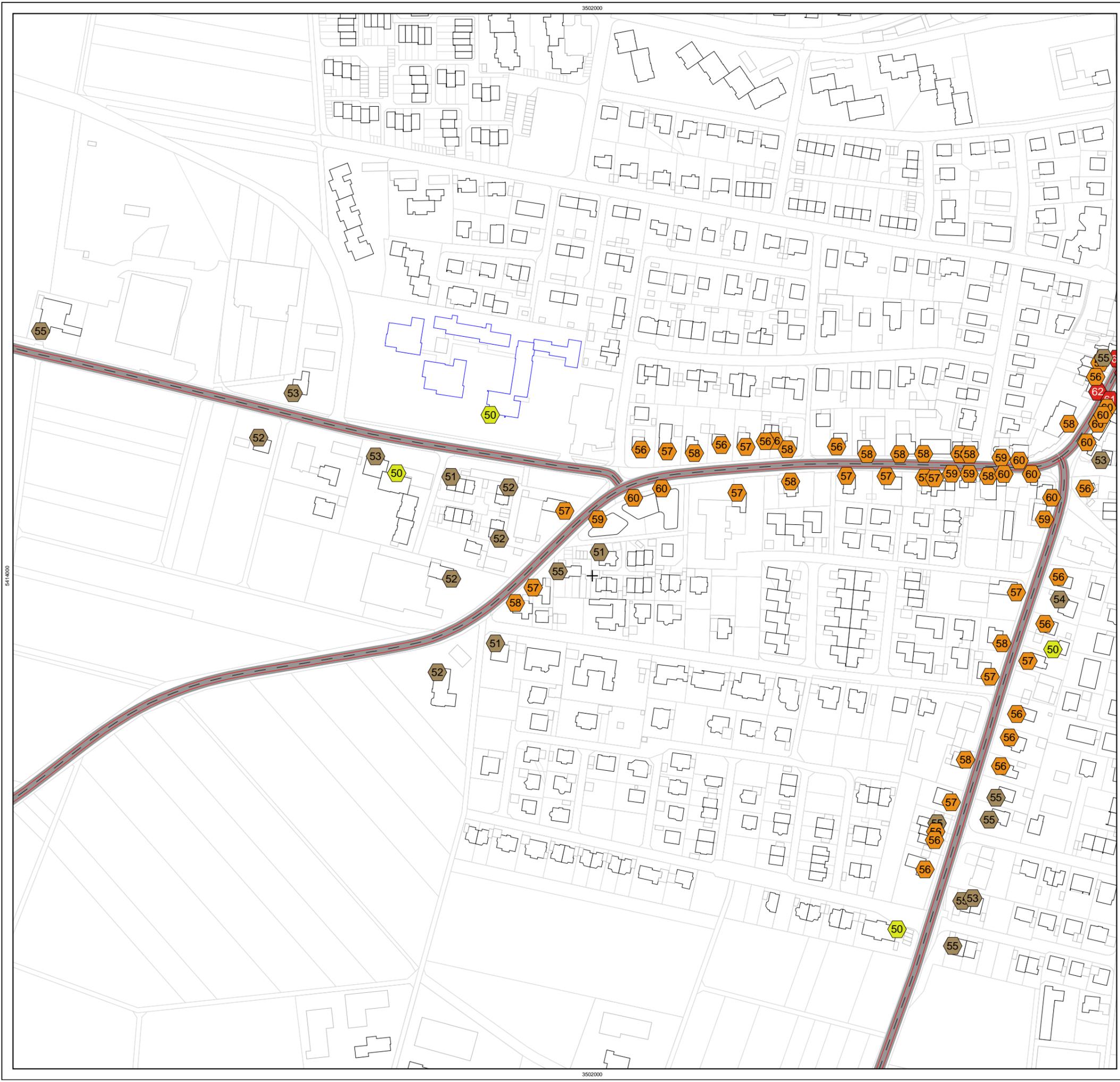
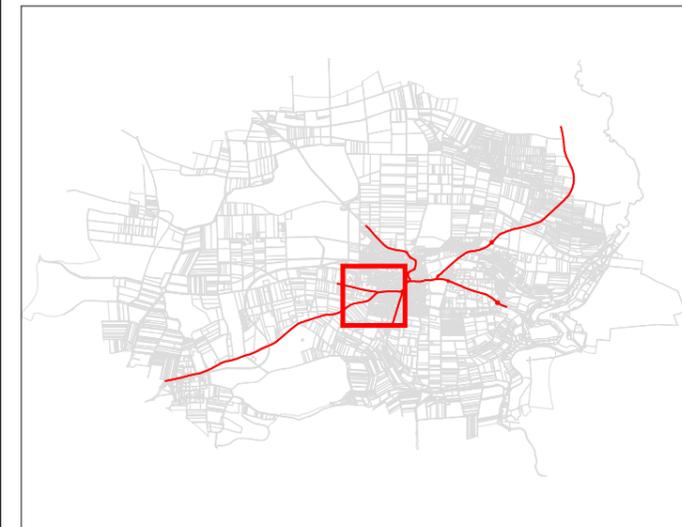
Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Gemeinde Hemmingen

Lärmkarte Straßenverkehr, südwestlicher Bereich

Berechnungsvorschrift: RLS 90
Darstellung der höchsten Pegel am Gebäude
 $L_{r,N} \geq 50 \text{ dB(A)}$

Datum: 29.06.2021
RL: 20

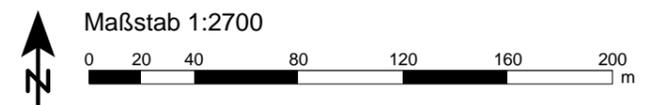


Lärmindex $L_{r,N}$ in dB(A)

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

Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße



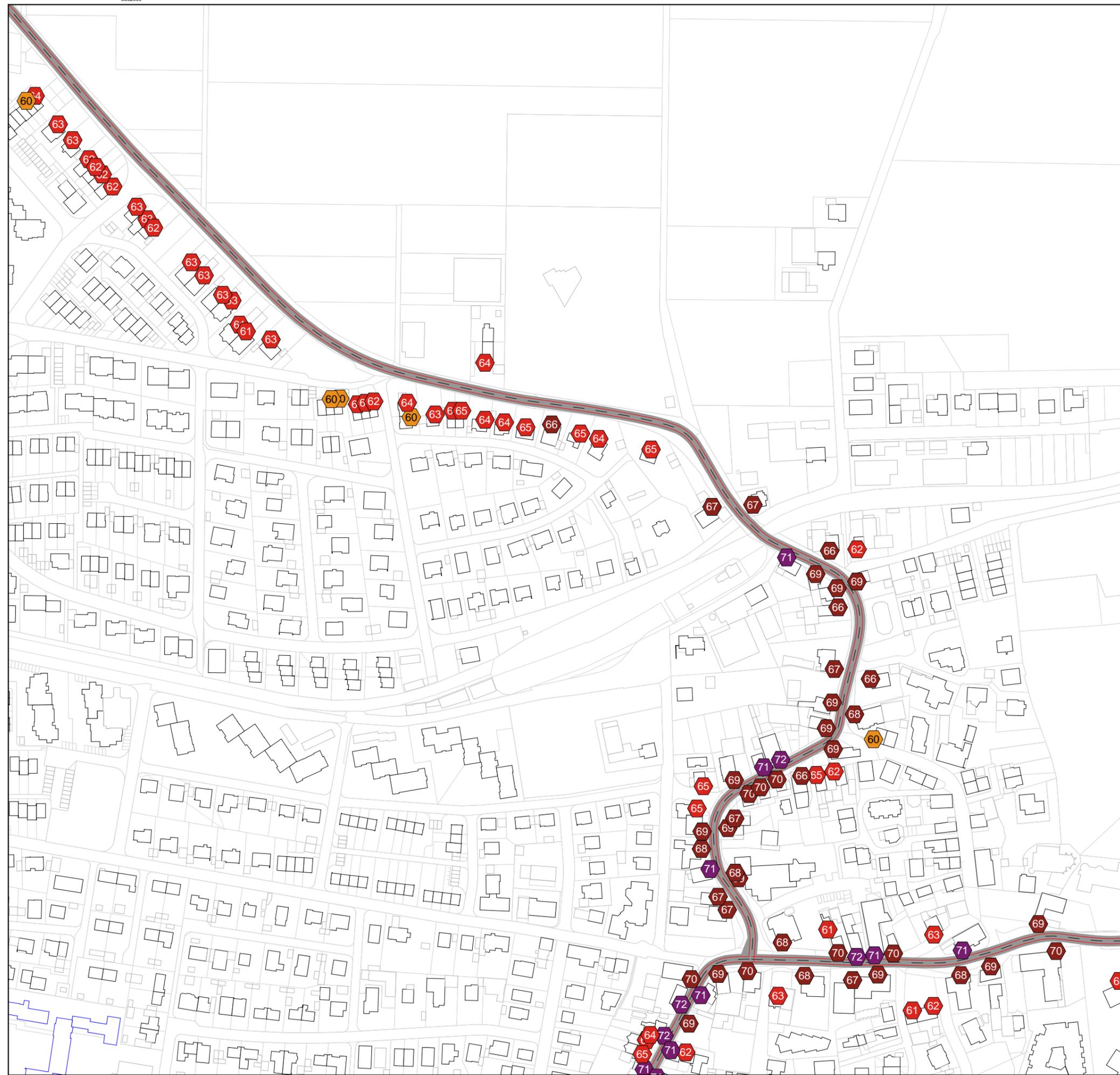
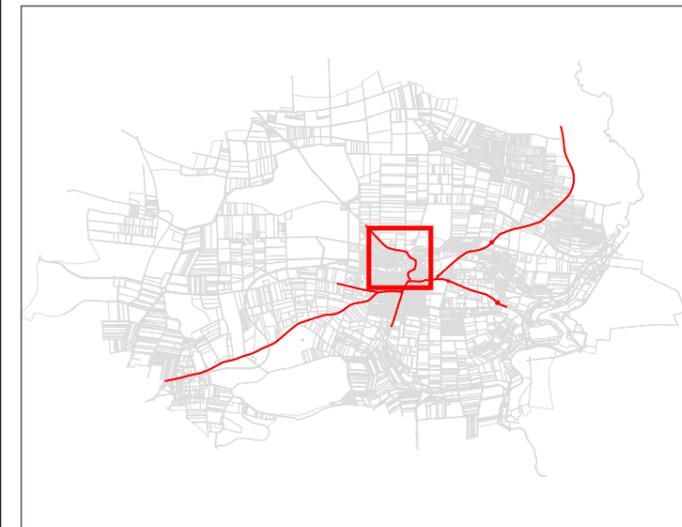
Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Gemeinde Hemmingen

Lärmkarte Straßenverkehr, nordwestlicher Bereich

Berechnungsvorschrift: RLS 90
Darstellung der höchsten Pegel am Gebäude
Lr,T >= 60 dB(A)

Datum: 29.06.2021
RL: 20



Lärmindex LrT in dB(A)

55 <	≤ 55
60 <	≤ 60
65 <	≤ 65
70 <	≤ 70
75 <	≤ 75
80 <	≤ 80

Zeichenerklärung

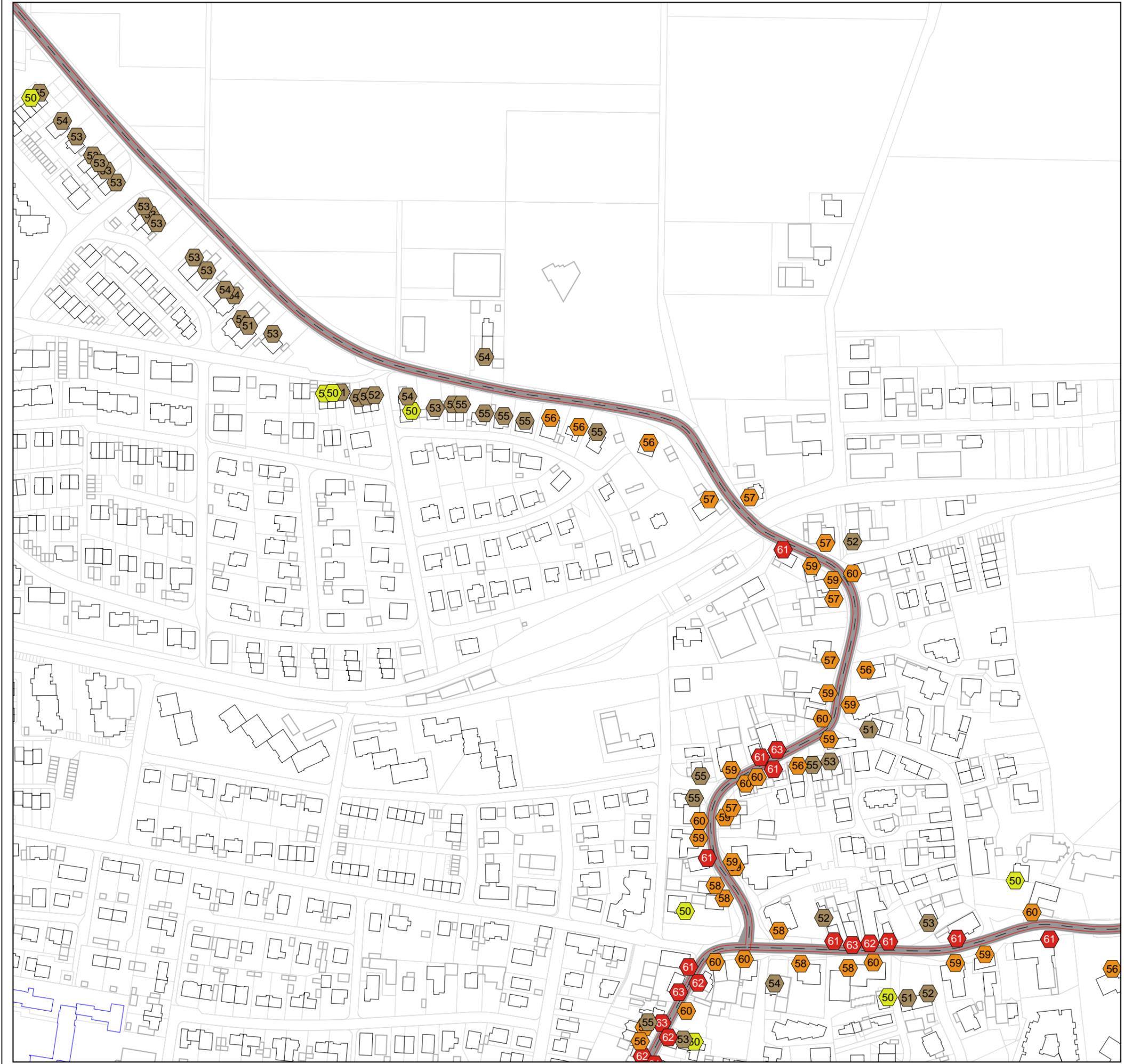
- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße



Maßstab 1:2700



3502000



3502000

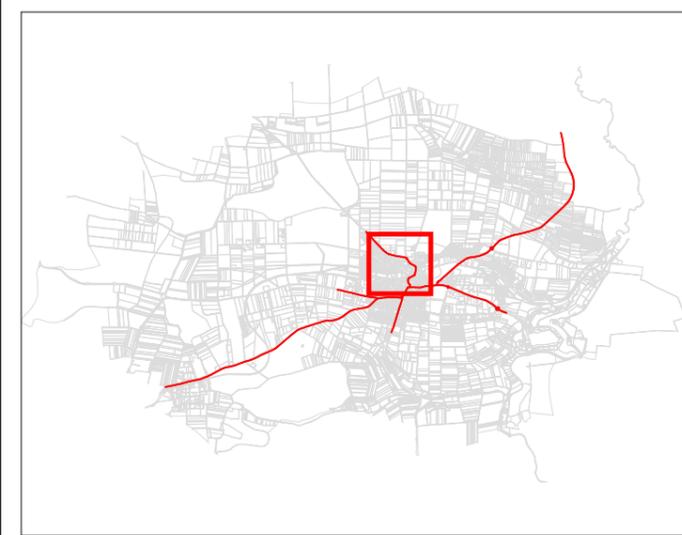
Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Gemeinde Hemmingen

Lärmkarte Straßenverkehr, nordwestlicher Bereich

Berechnungsvorschrift: RLS 90
Darstellung der höchsten Pegel am Gebäude
Lr,N >= 50 dB(A)

Datum: 29.06.2021
RL: 20



Lärmindex LrN in dB(A)

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

Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße



Maßstab 1:2700



KURZUNDFISCHER
Beratende Ingenieure ■ Bauphysik
Brückenstraße 9, 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11816
Anlage 3.2.2

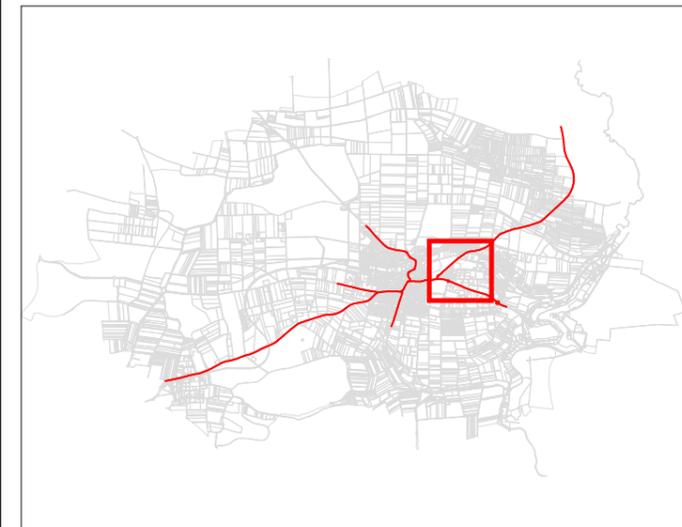
Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Gemeinde Hemmingen

Lärmkarte Straßenverkehr, östlicher Bereich

Berechnungsvorschrift: RLS 90
Darstellung der höchsten Pegel am Gebäude
Lr,T \geq 60 dB(A)

Datum: 29.06.2021
RL: 20

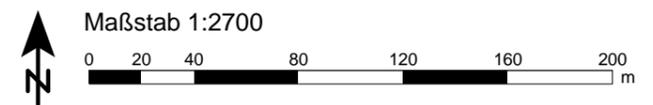


Lärmindex LrT in dB(A)

55 <	≤ 55
60 <	≤ 60
65 <	≤ 65
70 <	≤ 70
75 <	≤ 75
80 <	≤ 80

Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwall



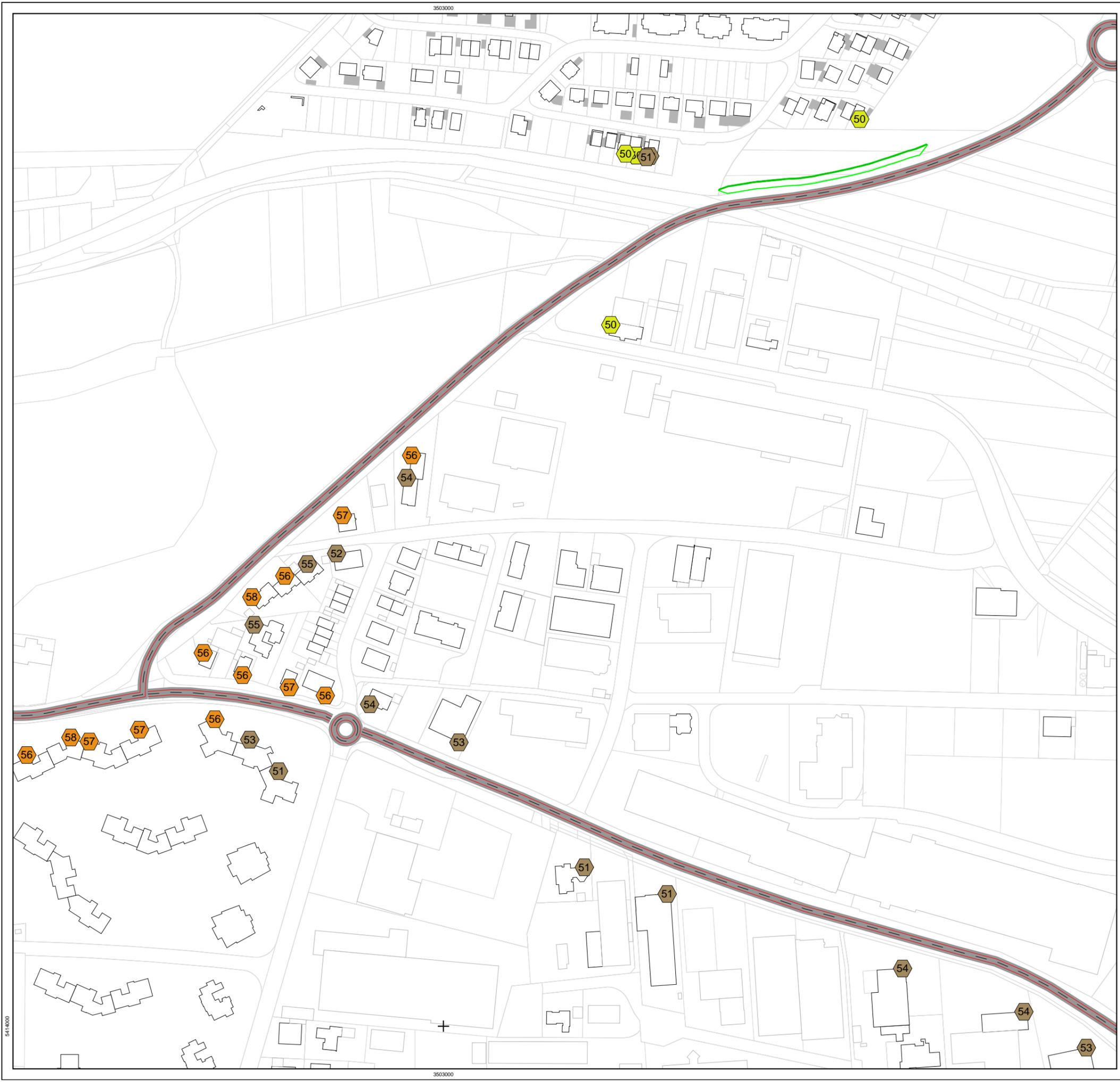
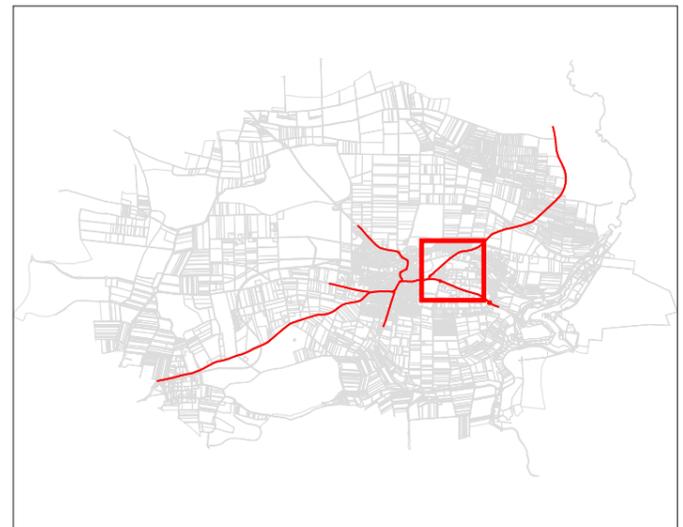
Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Gemeinde Hemmingen

Lärmkarte Straßenverkehr, östlicher Bereich

Berechnungsvorschrift: RLS 90
Darstellung der höchsten Pegel am Gebäude
Lr,N \geq 50 dB(A)

Datum: 29.06.2021
RL: 20

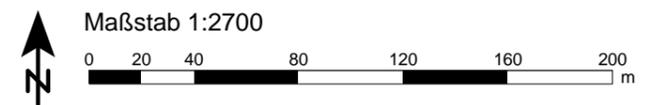


Lärmindex LrN in dB(A)

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

Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwall



Lärmaktionsplan Hemmingen

Beurteilungspegel > 49 dB(A) nachts
Gebäude innerhalb der Maßnahmenbereiche
M 1

Nr.	Stockwerk	Name	Richtung	GLK Lärmanalyse RLS 90 Hemmingen		Anzahl Einwohner je Gebäude
				LrT	LrN	
				[dB(A)]		
4003287	EG 1.OG	Bergstraße 10	S	68 68	58 58	2
4003296	EG 1.OG 2.OG	Bergstraße 12	S	64 65 66	55 56 56	3
4003310	EG 1.OG 2.OG	Bergstraße 14	S	64 66 66	55 56 56	2
2004082	2.OG	Eberdinger Straße 3/1	S	61	52	4
4007728	EG 1.OG	Heimerdinger Straße 23	N	67 67	58 58	1
4007738	EG 1.OG	Heimerdinger Straße 24	S	66 67	57 57	4
4007753	EG 1.OG	Heimerdinger Straße 25	N	65 66	56 57	2
4007759	EG 1.OG	Heimerdinger Straße 26	S	65 66	56 56	5
4007774	EG 1.OG	Heimerdinger Straße 28	S	67 67	57 58	2
4007788	EG 1.OG	Heimerdinger Straße 30	S	65 66	56 57	2
4007794	EG 1.OG	Heimerdinger Straße 32	S	63 65	54 56	4
2007803	EG 1.OG	Heimerdinger Straße 34	O	66 66	57 57	3
2007809	EG	Heimerdinger Straße 35	W	64	55	5
1007838	EG	Heimerdinger Straße 37	W	67	57	4
1007866	EG	Heimerdinger Straße 39	N	67	58	1
4010798	1.OG 2.OG	Lerchenstraße 26	W	60 61	51 51	5
4017107	EG 1.OG 2.OG 3.OG	Wohnen am Lerchenbogen Haus A	N	70 69 68 67	60 60 59 58	38
4017132	EG 1.OG 2.OG 3.OG	Wohnen am Lerchenbogen Haus B	NW	69 69 68 67	60 59 59 58	32
4017143	EG 1.OG 2.OG 3.OG	Wohnen am Lerchenbogen Haus C	NW	69 68 68 67	59 59 58 58	31

Lärmaktionsplan Hemmingen

Beurteilungspegel > 49 dB(A) nachts
Gebäude innerhalb der Maßnahmenbereiche
M 2

Nr.	Stockwerk	Name	Richtung	GLK Lärmanalyse RLS 90 Hemmingen		Anzahl Einwohner je Gebäude
				LrT	LrN	
				[dB(A)]		
2002080	EG	Alte Schöckinger Straße 1	W	65	56	5
1005565	EG	Finkenstraße 1	O	66	57	2
	1.OG			66	57	
2007598	EG	Heimerdinger Straße 3	O	66	57	2
	1.OG			66	57	
	2.OG			66	57	
1011892	EG	Max-Eyth-Straße 1	W	63	54	5
	1.OG			64	55	
2012514	EG	Neue Schöckinger Straße 2	O	69	60	4
	1.OG			68	59	
	2.OG			67	58	
2012528	EG	Neue Schöckinger Straße 4	O	68	59	3
	1.OG			68	58	
	2.OG			67	58	
1012552	EG	Neue Schöckinger Straße 5	W	65	56	1
	1.OG			65	56	
1012543	EG	Neue Schöckinger Straße 5/1	W	62	53	2
	1.OG			64	54	
1012571	EG	Neue Schöckinger Straße 7	W	65	55	1
	1.OG			65	56	
1012580	EG	Neue Schöckinger Straße 8	O	67	58	7
	1.OG			67	58	
	2.OG			67	57	
1012595	EG	Neue Schöckinger Straße 9	W	66	57	4
	1.OG			66	57	
1012601	EG	Neue Schöckinger Straße 10	O	67	57	11
	1.OG			67	57	
1012615	EG	Neue Schöckinger Straße 11	W	65	55	4
	1.OG			65	56	
1012620	EG	Neue Schöckinger Straße 12	O	67	58	4
	1.OG			65	56	
1012631	EG	Neue Schöckinger Straße 13	W	65	56	2
	1.OG			65	56	
1012647	EG	Neue Schöckinger Straße 14	O	67	57	2
	1.OG			67	57	
	2.OG			66	57	
1012660	EG	Neue Schöckinger Straße 15	W	65	55	2
	1.OG			65	56	
1012666	EG	Neue Schöckinger Straße 16	O	64	55	2
	1.OG			65	55	
	2.OG			65	55	
1012682	EG	Neue Schöckinger Straße 17	W	63	54	3
	1.OG			64	55	
1012689	EG	Neue Schöckinger Straße 18	O	65	55	3
	1.OG			65	56	
	2.OG			65	56	
1012699	EG	Neue Schöckinger Straße 20	O	65	56	1
	1.OG			65	56	
	2.OG			65	56	
1012711	EG	Neue Schöckinger Straße 22	O	65	56	3

Lärmaktionsplan Hemmingen

Beurteilungspegel > 49 dB(A) nachts
Gebäude innerhalb der Maßnahmenbereiche
M 3

Nr.	Stockwerk	Name	Richtung	GLK Lärmanalyse RLS 90 Hemmingen		Anzahl Einwohner je Gebäude
				LrT	LrN	
				[dB(A)]		
1004549	EG 1.OG 2.OG	Eisgasse 2	SW	69 68 68	59 58 58	13
1004596	EG 1.OG	Eisgasse 3	O	67 67	58 57	2
1004611	EG 1.OG 2.OG	Eisgasse 4	W	68 68 68	59 59 58	9
1004617	EG 1.OG 2.OG	Eisgasse 5	O	67 67 67	58 57 57	4
1004627	EG 1.OG 2.OG	Eisgasse 7	O	71 70 69	61 60 59	6
1004640	EG 1.OG	Eisgasse 9	O	68 67	59 58	12
1004663	EG 1.OG 2.OG	Eisgasse 11	O	69 69 68	60 59 59	3
1004676	EG 1.OG 2.OG	Eisgasse 21	S	69 69 68	59 59 58	13
1004698	EG 1.OG 2.OG	Eisgasse 23	S	71 70 69	61 60 59	5
1004710	EG 1.OG 2.OG	Eisgasse 24	W	69 68 68	59 59 58	3
1004720	EG 1.OG 2.OG	Eisgasse 25	S	72 71 70	63 61 60	9
1004735	EG 1.OG 2.OG	Eisgasse 26	W	67 67 66	57 57 57	6
1004767	EG 1.OG 2.OG	Eisgasse 28	N	70 69 68	60 59 58	5
1004742	EG 1.OG 2.OG	Eisgasse 28/1	N	70 69 68	60 59 58	3
1004752	EG 1.OG 2.OG	Eisgasse 28/2	N	70 69 68	61 60 59	3
1004778	EG	Eisgasse 30	N	66	56	3
1004799	EG 1.OG	Eisgasse 36	N	65 65	55 55	1
1004809	EG 1.OG	Eisgasse 38	W	62 62	52 53	2
1004822	EG 1.OG	Eisgasse 48	N	69 68	59 58	23
1007194	EG 1.OG 2.OG	Hauptstraße 24	SW	67 68 67	58 58 58	14
1008599	EG 1.OG	Hochdorfer Straße 1	O	69 68	60 59	11
1008606	EG 1.OG 2.OG	Hochdorfer Straße 2	W	65 66 66	56 56 56	7
1008630	EG 1.OG 2.OG	Hochdorfer Straße 3	O	69 68 68	59 59 58	7
1008637	EG	Hochdorfer Straße 5	O	67	57	6

Lärmaktionsplan Hemmingen

Beurteilungspegel > 49 dB(A) nachts
Gebäude innerhalb der Maßnahmenbereiche
M 3

Nr.	Stockwerk	Name	Richtung	GLK Lärmanalyse RLS 90 Hemmingen		Anzahl Einwohner je Gebäude
				LrT	LrN	
1008637	1.OG	Hochdorfer Straße 5	O	67	57	6
1008653	EG	Hochdorfer Straße 8	W	69	60	5
	1.OG			69	59	
1008663	EG	Hochdorfer Straße 9	O	66	57	5
	1.OG			66	57	
1008671	EG	Hochdorfer Straße 10	S	66	57	4
	1.OG			66	57	
1008685	EG	Hochdorfer Straße 11	O	69	59	5
	1.OG			68	59	
1008694	EG	Hochdorfer Straße 13	O	69	59	2
	1.OG			68	59	
1008708	EG	Hochdorfer Straße 15	NO	71	61	3
	1.OG			70	60	
1008718	EG	Hochdorfer Straße 16	W	67	57	4
	1.OG			67	57	
1008723	EG	Hochdorfer Straße 17	NO	66	57	7
	1.OG			67	57	
1010967	EG	Ludwig-Speidel-Straße 1/1	O	65	55	8
	1.OG			65	55	
	2.OG			65	55	
1010995	EG	Ludwig-Speidel-Straße 2	S	64	54	3
	1.OG			65	55	
1013317	2.OG	Pfarrgasse 16	W	60	51	8
1013298	EG	Pfarrgasse 16/1	W	68	59	27
	1.OG			68	58	
	2.OG			67	58	
1015152	EG	Schloßgartenstraße 1	S	61	51	1
	1.OG			62	52	

Lärmaktionsplan Hemmingen

Beurteilungspegel > 49 dB(A) nachts
Gebäude innerhalb der Maßnahmenbereiche
M 4

Nr.	Stockwerk	Name	Richtung	GLK Lärmanalyse RLS 90 Hemmingen		Anzahl Einwohner je Gebäude
				LrT	LrN	
				[dB(A)]		
1012257	EG 1.OG	Münchinger Straße 11	NW	64 65	54 56	2
1012325	EG 1.OG	Münchinger Straße 13	S	66 66	55 56	8
1012300	EG 1.OG 2.OG	Münchinger Straße 13/1	W	60 63 64	51 54 55	30
1012759	EG 1.OG 2.OG	Patronatstraße 1	N	66 66 66	57 57 57	3
1012774	EG 1.OG 2.OG 3.OG 4.OG	Patronatstraße 2	NW	66 67 67 67 66	57 58 58 58 57	22
1012783	EG 1.OG 2.OG	Patronatstraße 3	N	60 63 63	51 54 54	10
1012796	EG 1.OG 2.OG 3.OG 4.OG	Patronatstraße 4	NW	64 65 66 65 65	55 56 56 56 56	15
1012816	EG 1.OG 2.OG	Patronatstraße 5	W	64 65 65	55 56 56	20
1012833	EG 1.OG 2.OG 3.OG 4.OG	Patronatstraße 6	NW	62 64 64 64 64	53 55 55 55 55	24
1012851	1.OG 2.OG	Patronatstraße 8	N	60 62	51 52	8

Anlage 4: Mögliche Maßnahmen im Rahmen der Lärmaktionsplanung

Kurzfristige Maßnahmen (< 2 Jahre)

lfd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminderung	Bemerkungen	Priorität
1	M 1: L 1140 Heimerdinger Straße zw. Bergstraße und Falkenstraße	Temporeduzierung auf 30 km/h	2,5 dB	-Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörden, daher Abstimmungen erforderlich.	hoch
2	M 2: L 1136 Neue Schöckinger Straße zw. Helene-Lange-Straße und Hauptstraße 17	Temporeduzierung auf 30 km/h	2,5 dB	-Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörden, daher Abstimmungen erforderlich.	hoch
3	M 3: L 1136 Eisgasse, Hochdorfer Straße zw. Hauptstraße und Hochdorfer Straße 17	Temporeduzierung auf 30 km/h	2,5 dB	-Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörden, daher Abstimmungen erforderlich.	hoch

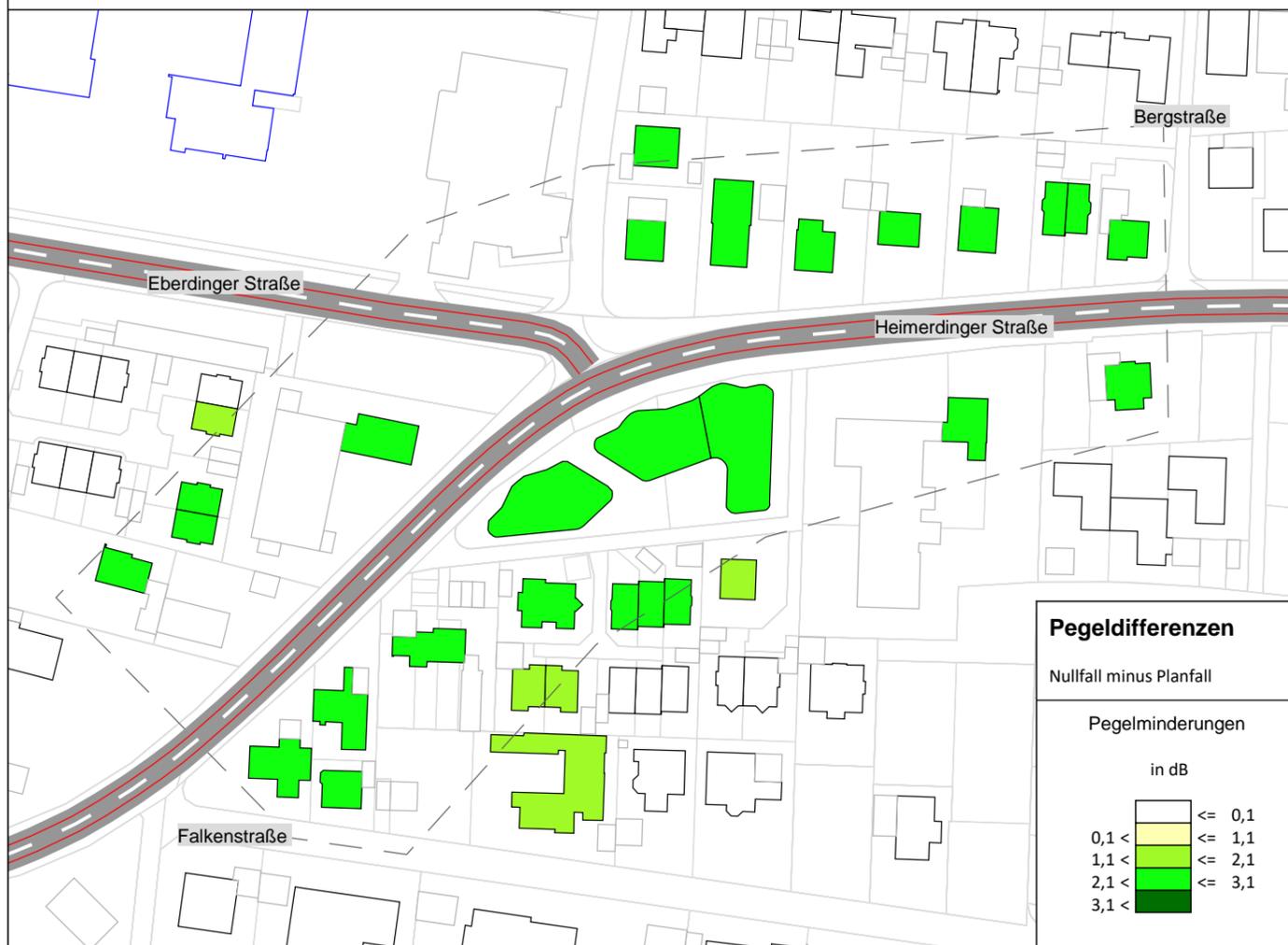
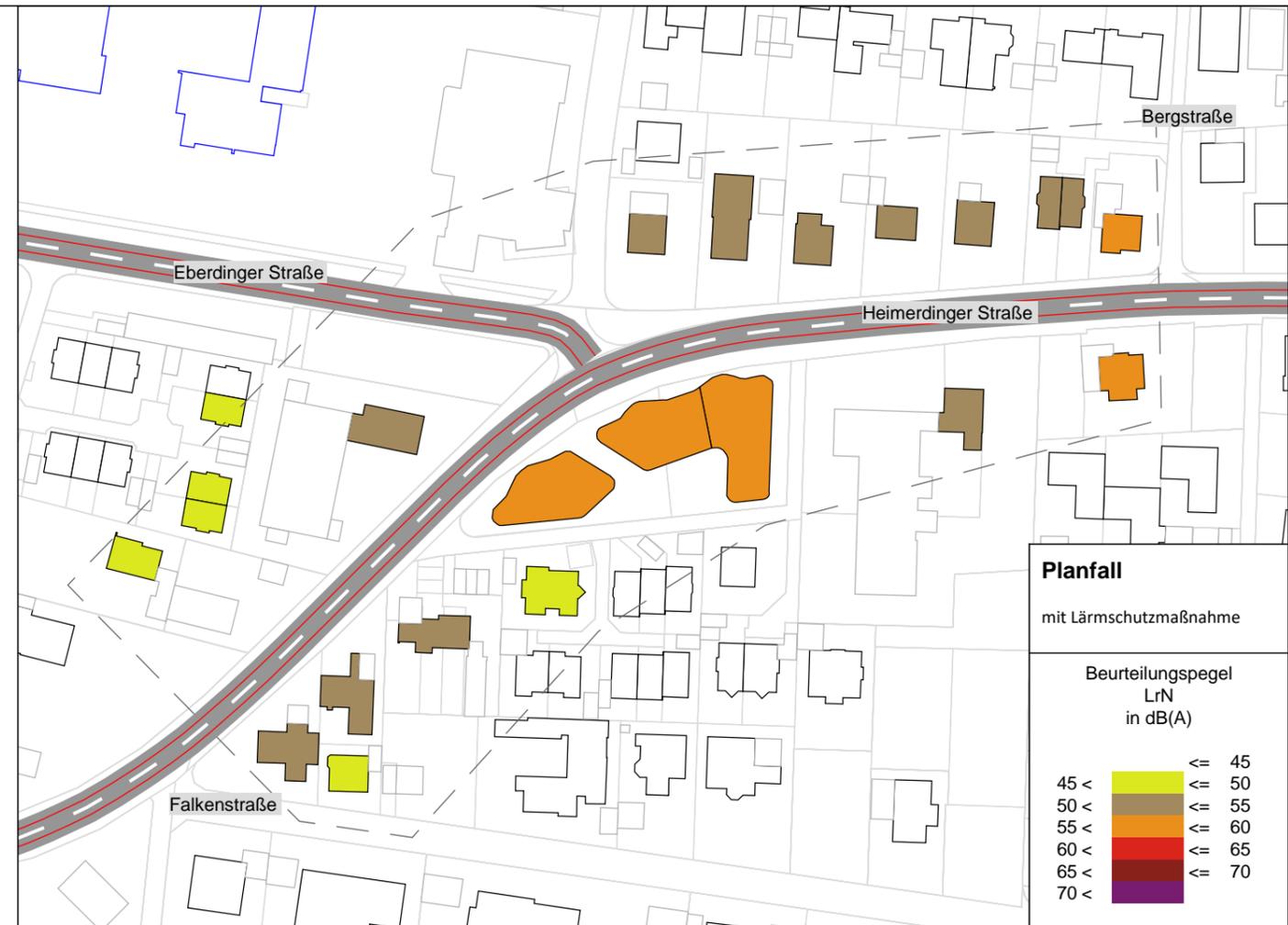
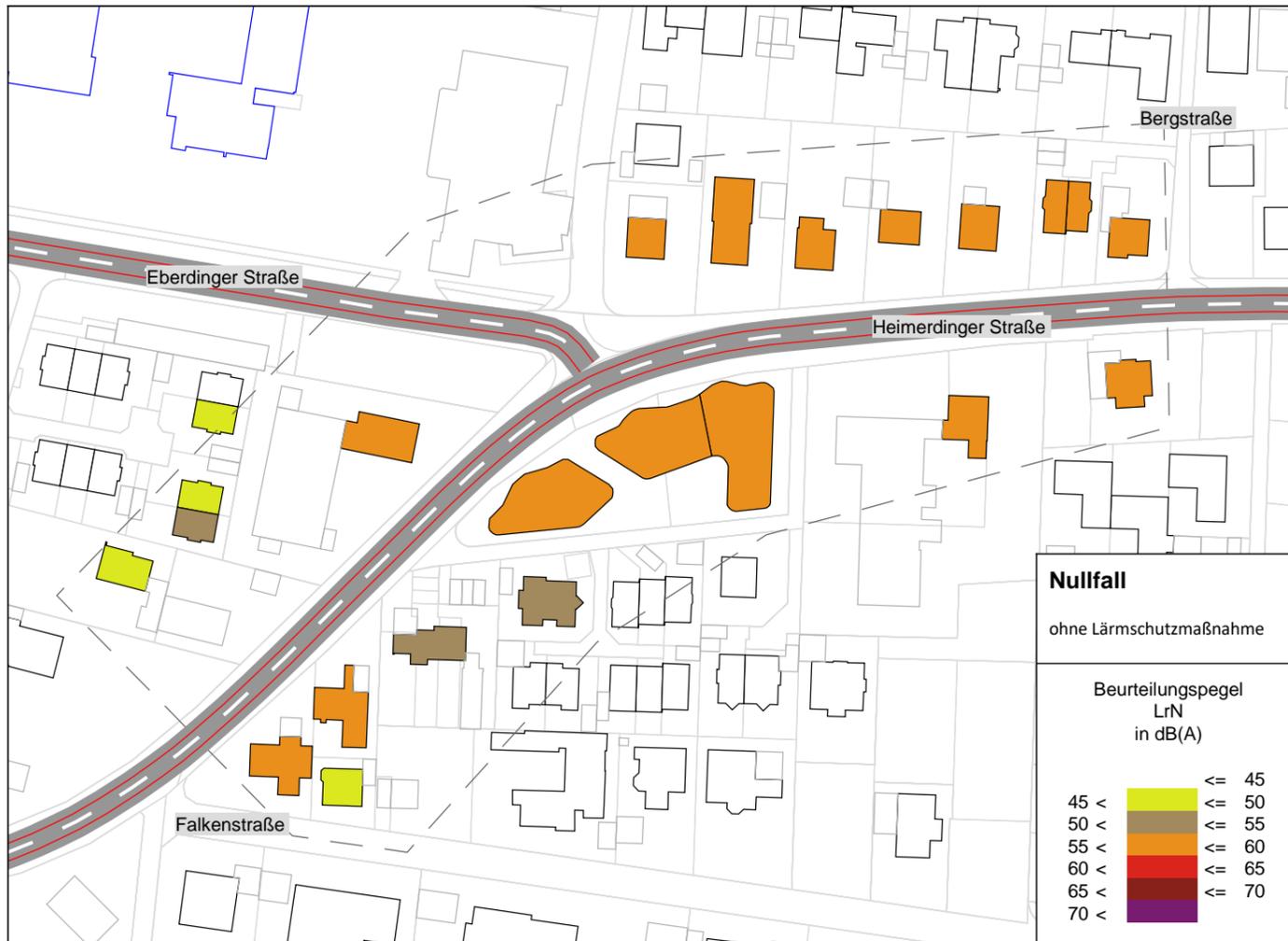
Ifd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminderung	Bemerkungen	Priorität
4	M 4: L 1140 Schwieberdinger Straße	Austausch Fahrbahnbelag in einen lärmoptimierten Asphalt, z. B. SMA LA o. ä.	3 dB	<ul style="list-style-type: none"> -Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger erforderlich. -Beachtung aktueller Entwicklungen bei der Auswahl des lärmoptimierten Asphalts, auch hinsichtlich Haltbarkeit. -Lärmoptimierter Asphalt für innerörtliche Situationen gegenüber herkömmlichem Asphalt nahezu kostenneutral, sofern ohnehin ein Belagsaustausch erforderlich ist. 	hoch

Mittel-/Langfristige Maßnahmen (> 2 Jahre)

Ifd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Bemerkungen	Priorität
1	L 1140 Ortsdurchfahrt Hemmingen	Durchfahrtsverbot für Lkw > 7,5 t	-Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörden, daher Abstimmungen erforderlich. -Umsetzung schwierig, da meist Verdrängungseffekte zu erwarten sind.	hoch

Hinweise zu ruhigen Gebieten

Ifd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Priorität
1	Bestehende und geplante Wohngebiete sowie verkehrsberuhigte Bereiche	<p>Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes im Rahmen künftiger Planungen, z. B. im Rahmen der Verkehrs- und Bauleitplanung.</p> <p>Auch negative Auswirkungen durch Geräusche auf bislang ruhige Wohngebiete bzw. verkehrsberuhigte Bereiche abseits der Hauptverkehrsachsen sollten durch entsprechende Planungen vermieden werden.</p>	hoch
2	Grünflächen/ Naherholungsgebiete	Die Ausweisung ruhiger Gebiete, z. B. von Grünflächen, naturnahen Gebiete zum Wandern/Radfahren, innerörtlichen Erholungsgebieten, soll im Zuge der nächsten Fortschreibung des Flächennutzungsplanes berücksichtigt werden.	hoch



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Rechengebiet im Rahmen der Maßnahmenprüfung

Lärmaktionsplan Hemmingen

Maßnahmenprüfung Straßenverkehr

M 1
L 1140 Heimerdinger Straße
Temporeduzierung auf 30 km/h

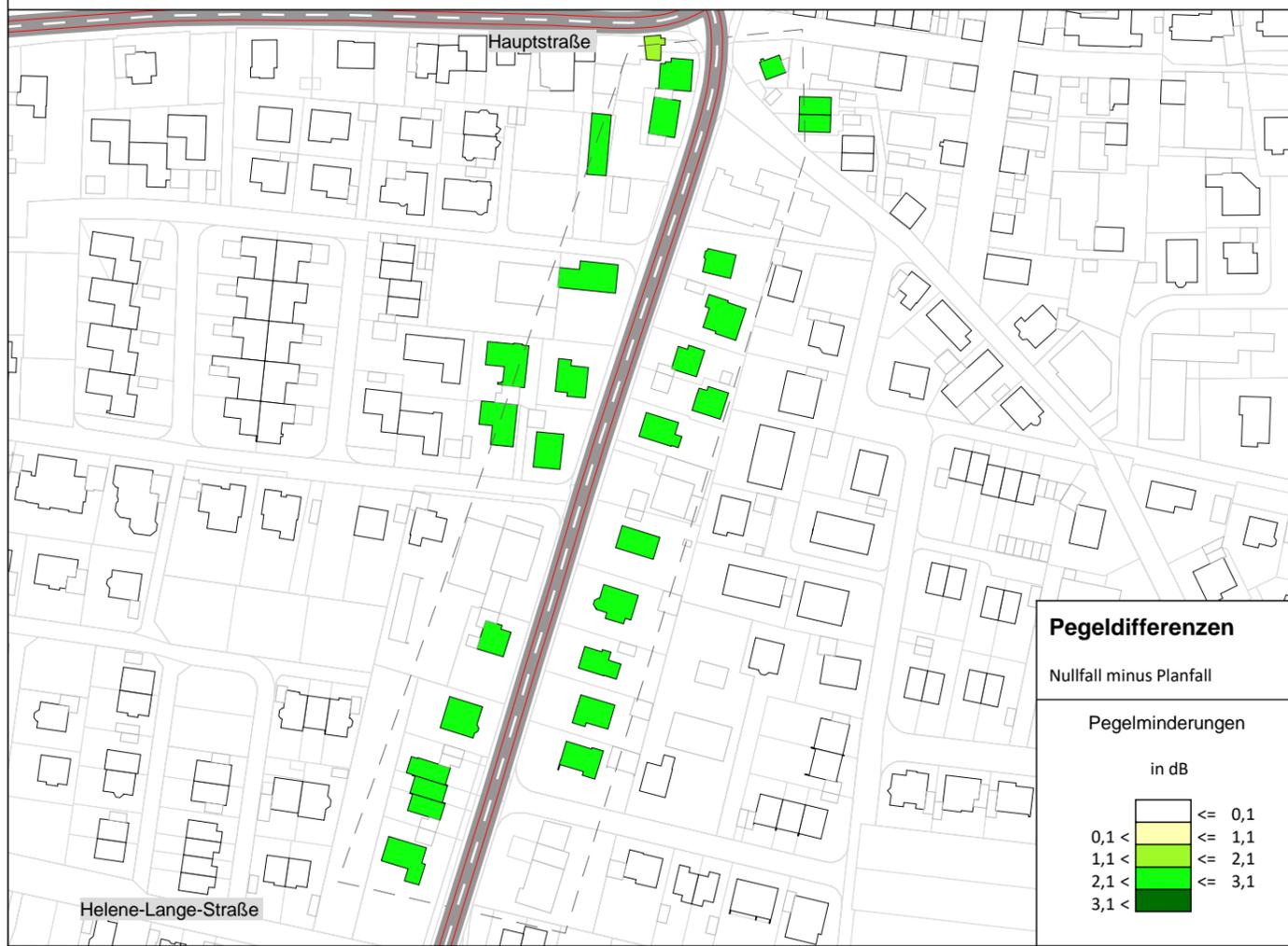
Berechnungsvorschrift: RLS-90
Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel
Beurteilungspegel Nacht

Druckdatum: 29.06.2021
RL: verschiedene Rechenläufe



KURZUNDFISCHER
Beratende Ingenieure ■ Bauphysik
Brückenstraße 9 ■ 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11816
Anlage 5.1



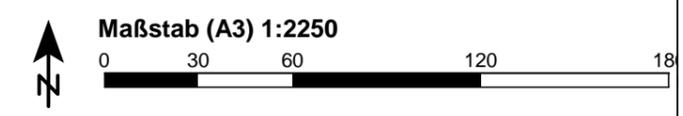
- Zeichenerklärung**
- Wohngebäude
 - Nicht-Wohngebäude
 - Schule
 - Emissionslinie Straße
 - Rechengebiet im Rahmen der Maßnahmenprüfung

Lärmaktionsplan Hemmingen
Maßnahmenprüfung Straßenverkehr

M 2
L 1136 Neue Schöckinger Straße
Temporeduzierung auf 30 km/h

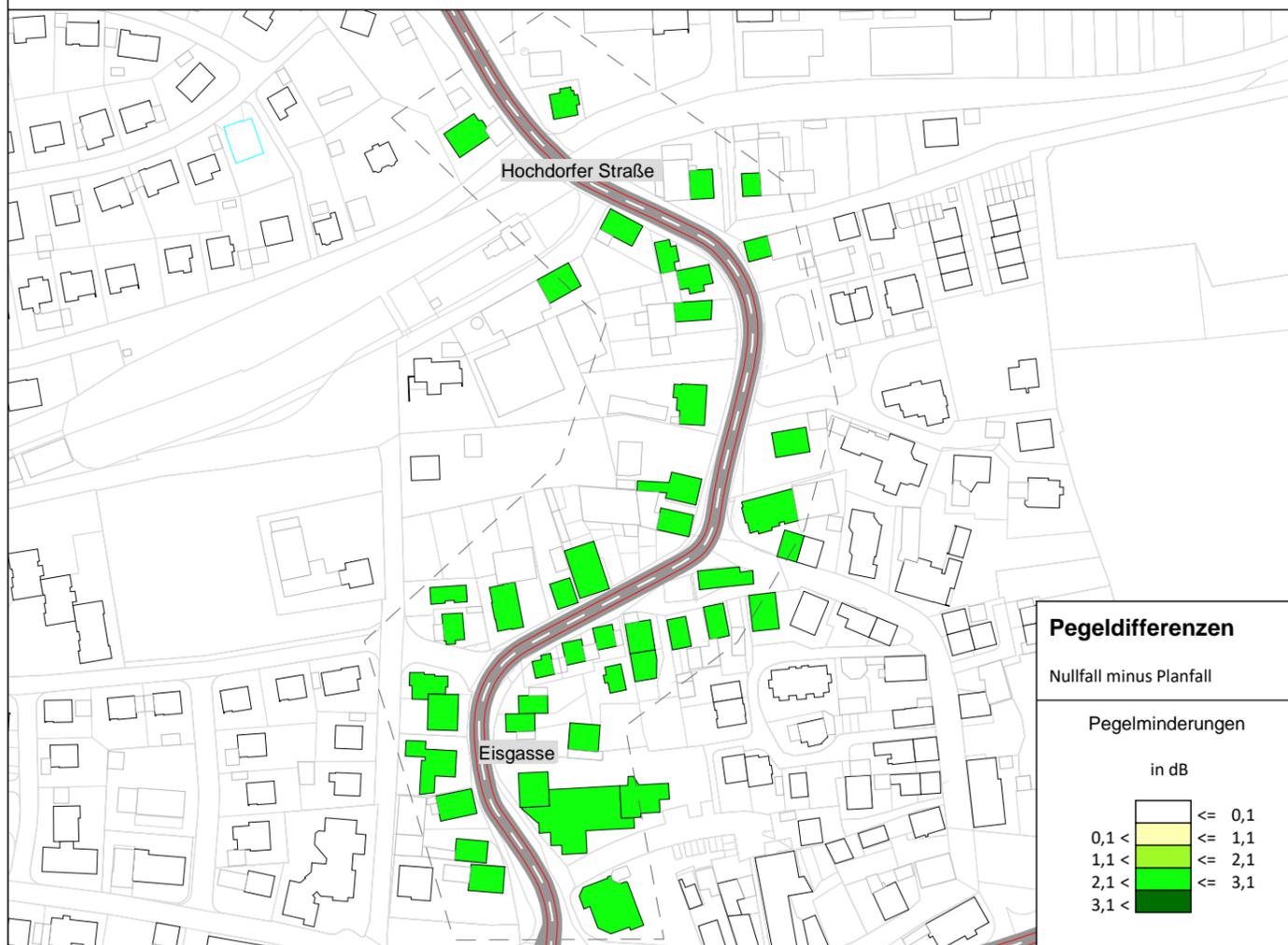
Berechnungsvorschrift: RLS-90
Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel
Beurteilungspegel Nacht

Druckdatum: 29.06.2021
RL: verschiedene Rechenläufe



KURZUNDFISCHER
Beratende Ingenieure ■ Bauphysik
Brückenstraße 9 ■ 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11816
Anlage 5.2



- Zeichenerklärung**
- Wohngebäude
 - Nicht-Wohngebäude
 - Schule
 - Emissionslinie Straße
 - Rechengebiet im Rahmen der Maßnahmenprüfung

**Lärmaktionsplan
Hemmingen**

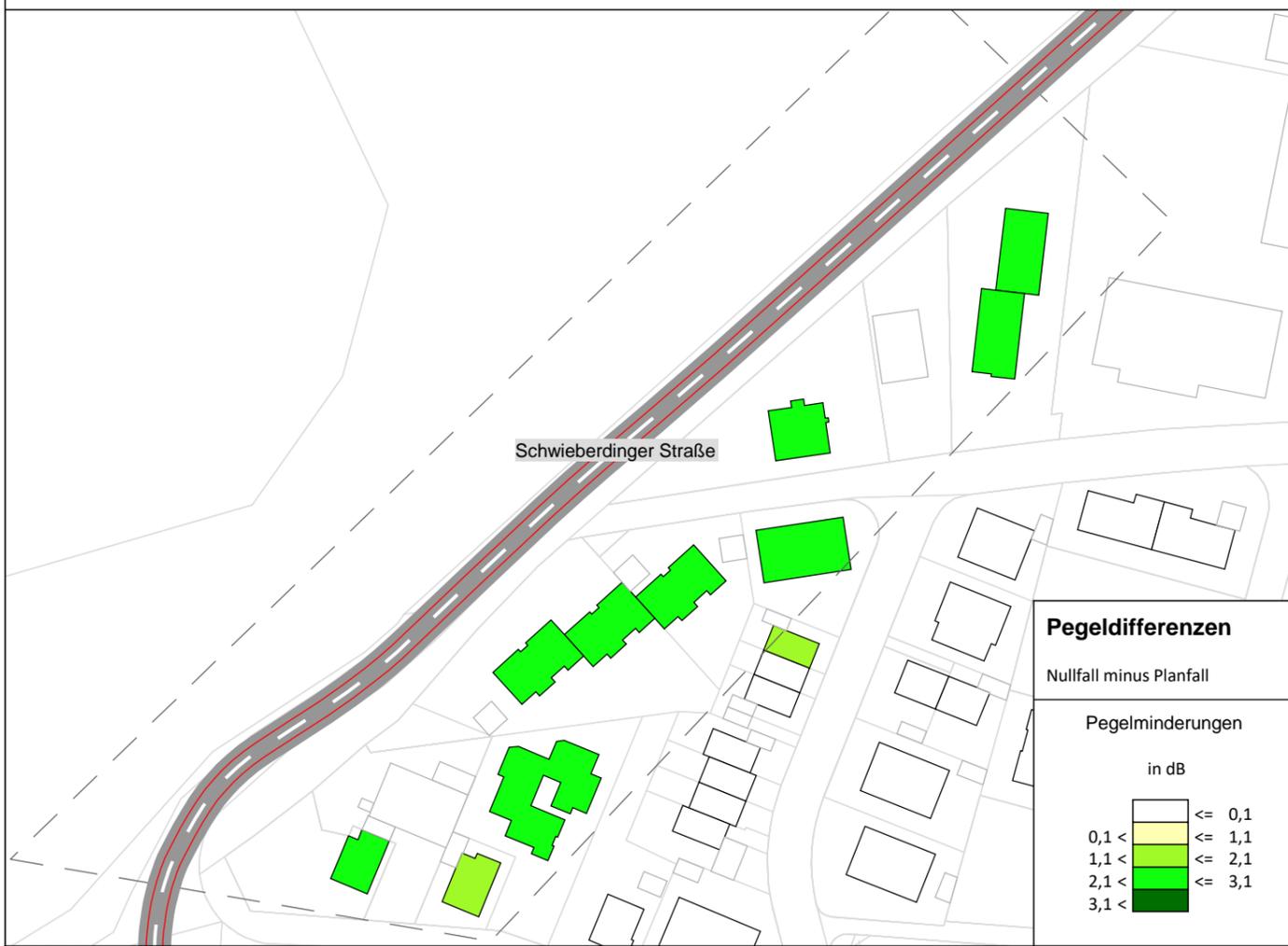
Maßnahmenprüfung Straßenverkehr

M 3
L 1136 Eisgasse, Hochdorfer Straße
Temporeduzierung auf 30 km/h

Berechnungsvorschrift: RLS-90
Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel
Beurteilungspegel Nacht

Druckdatum: 29.06.2021
RL: verschiedene Rechenläufe





Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Kindergarten
- Emissionslinie Straße
- Rechengebiet im Rahmen der Maßnahmenprüfung

Lärmaktionsplan Hemmingen

Maßnahmenprüfung Straßenverkehr

M 4
L 1140 Schwieberdinger Straße
lärmindernder Fahrbelag

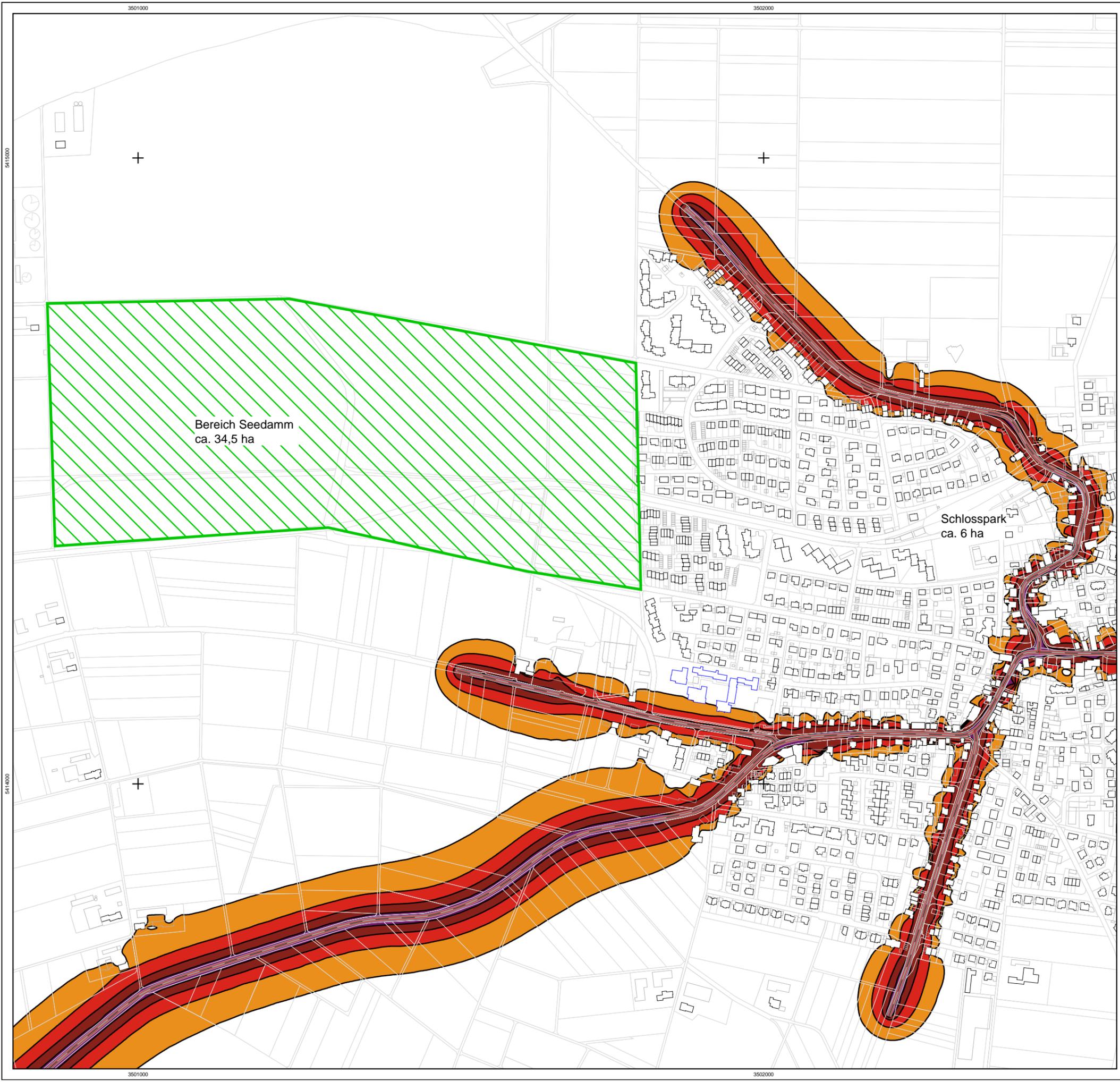
Berechnungsvorschrift: RLS-90
Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel
Beurteilungspegel Nacht

Druckdatum: 29.06.2021
RL: verschiedene Rechenläufe



KURZUNDFISCHER
Beratende Ingenieure ■ Bauphysik
Brückenstraße 9 ■ 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11816
Anlage 5.4

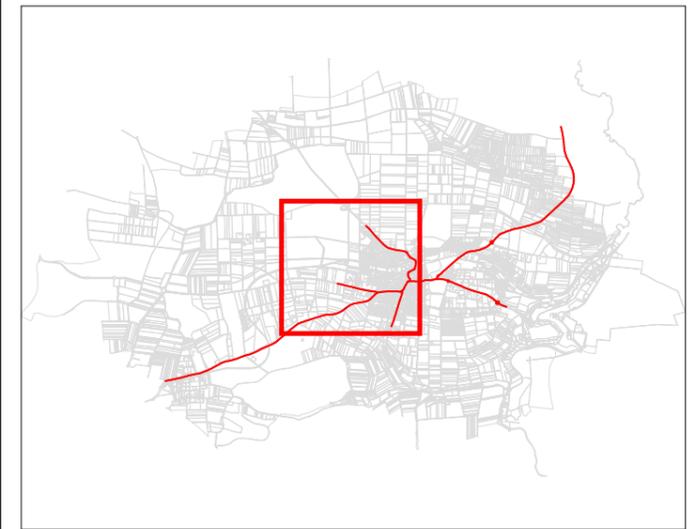


Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Gemeinde Hemmingen

Darstellung der ruhigen Gebiete

Datum: 29.06.2021
RL: 11



Lärmindex Lden in dB(A)

55 <	≤ 55
60 <	≤ 60
65 <	≤ 65
70 <	≤ 70
75 <	≤ 75
80 <	≤ 80

Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Ruhige Gebiete

