



GEMEINDE HÜGELSHEIM

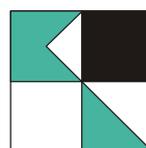
EU - Umgebungslärmrichtlinie

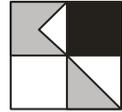
Lärmaktionsplanung

Entwurf

Karlsruhe, 27. August 2018

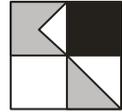
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





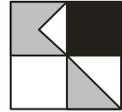
INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einleitung	1
2. Rechtliche Grundlagen und Zielstellung der Lärmaktionsplanung	1
3. Grundlagen der Lärmaktionsplanung	5
3.1 Kartierungsumfang	5
3.2 Berechnungsgrundlage Straßenverkehrslärm	5
3.3 Beurteilungsgrundlagen	6
4. Lärmkartierung	7
4.1 Ergebnisse Straßenverkehrslärm	7
4.2 Ergebnisse Betroffenheitsanalyse	8
5. Lärmaktionsplanung	9
5.1 Verfahren der Lärmaktionsplanung	9
5.1.1 Planungsziele und Nutzen der Lärmaktionsplanung	9
5.1.2 Ausweisung ruhiger Gebiete	9
5.2 Auflistung grundsätzlich möglicher Maßnahmen zur Lärminderung	10
5.3 Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung	10
5.4 Maßnahmen zur Lärminderung	11
5.4.1 Bisherige Maßnahmen zur Lärminderung	11
5.4.2 Mögliche Lärminderungsmaßnahmen von Straßenverkehrslärm	11
5.4.3 Vorgeschlagene Lärminderungsmaßnahmen Straßenverkehrslärm	13
5.5 Ruhige Gebiete	14
6. Zusammenfassung	15



ANLAGENVERZEICHNIS

- 1 Übersichtslageplan
- 2 Verzeichnis der Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen
- 3.1 Kartiertes Straßennetz
- 3.2 Emissionsberechnung Straßenverkehrslärm VBUS
- 4.1 Lärmkartierung Straßenverkehrslärm, Lärmisophonen H=4,0m L_{DEN}
- 4.2 Lärmkartierung Straßenverkehrslärm, Lärmisophonen H=4,0m L_N
- 5 Betroffenheitsanalyse Straßenverkehrslärm, EU Flächenstatistik
- 6 Betroffenheitsanalyse Straßenverkehrslärm, Bereiche Lärmbetroffenheiten
- 7.1 Ablauf Lärmaktionsplanung
- 7.2 Maßnahmen zur Lärminderung von Straßenverkehrslärm allgemein
- 7.3 Möglicher Ablauf der Öffentlichkeitsbeteiligung
- 7.4 Auslösewerte Straßenverkehrslärm
- 8.1 Höchste Fassadenpegel Straßenverkehrslärm RLS-90, Tageszeitraum - Übersicht
- 8.1.1 - 8.1.4 Höchste Fassadenpegel Straßenverkehrslärm RLS-90, Tageszeitraum - Detail
- 8.2 Höchste Fassadenpegel Straßenverkehrslärm RLS-90, Nachtzeitraum - Übersicht
- 8.2.1 - 8.2.4 Höchste Fassadenpegel Straßenverkehrslärm RLS-90, Nachtzeitraum - Detail
- 8.3 Gebäude mit Überschreitung der Lärmsanierungswerte - Übersicht
- 8.3.1 - 8.3.4 Gebäude mit Überschreitung der Lärmsanierungswerte - Detail
- 9.1 Maßnahmenbereiche
- 9.2 Ruhige Gebiete



1. Einleitung

Mit der Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und die Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie) wurden von der EU neue Wege zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm eingeleitet. Ziel ist es, ein gemeinsames Konzept festzulegen, um schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern. Die Richtlinie sieht dabei ein zweistufiges Verfahren vor. Nach einer Ermittlung der Umgebungslärmpegel und den daraus resultierenden Betroffenheiten sind daran anschließend geeignete Maßnahmen zur Geräuschminderung in Lärmaktionsplänen zusammenzustellen. Der hier vorgelegte Bericht zum Entwurf der Lärmaktionsplanung von Hügelsheim ist als Chance zu verstehen, langfristig die Lebensqualität zu verbessern und die Attraktivität der Gemeinde zu erhöhen.

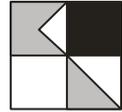
Die Gemeinde Hügelsheim liegt im Landkreis Rastatt am Rhein zwischen den Gemeinden Iffezheim und Rheinmünster. Die Gemeinde umfasst eine Fläche von 14,9 km² und hat 5.200 Einwohner. Durch das Gemeindegebiet und gleichzeitig als Ortsdurchfahrt durch den Hauptort Hügelsheim verläuft die L 75 (ehemals B 36) sowie die Kreisstraße K 3758 entlang des Rheins und vom Rhein her kommend bis weiterführend nach Baden-Baden / Sinsheim die K 3731. Die BAB 5 Karlsruhe - Basel tangiert im Osten die Gemeindegrenze und weiterhin verläuft die B 500 von der AS Baden-Baden zur Staustufe Iffezheim knapp außerhalb der nordöstlichen Gemeindegrenze.

Bundeseigene Schienenwege, von denen eine Schallemissionswirkung auf das Gemeindegebiet zu erwarten sind, existieren im Untersuchungsgebiet nicht, jedoch liegt in unmittelbarer südwestlicher Nähe zur Gemeinde Hügelsheim der Verkehrsflughafen Karlsruhe Baden-Baden. **Anlage 1** zeigt eine Übersicht des Untersuchungsgebiets.

2. Rechtliche Grundlagen und Zielstellung der Lärmaktionsplanung (LAP)

Die Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm kurz EG-Umgebungslärmrichtlinie wurde im Jahr 2002 vom europäischen Parlament verabschiedet. Die Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten zur Erfassung der Lärmbelastung durch Lärmkarten (Lärmkartierung) zur Information der Öffentlichkeit über die Belastung durch Umgebungslärm und zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen bei problematischen Lärmsituationen unter Mitwirkung der Öffentlichkeit und schließlich zur Information der EU-Kommission über die Kartierung und die Lärmaktionsplanung.

National umgesetzt in der Bundesrepublik Deutschland wurde die Umgebungslärmrichtlinie im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) (Gesetz zur Umsetzung der EG-



Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005) in § 47a-f des BImSchG (6. Teil: Lärminderungsplanung) und der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV), 6. März 2006.

Die Erfüllung der gesetzlichen Pflichten aus der Umgebungslärmrichtlinie ist zwar vorrangiges Ziel, gleichzeitig bietet die Lärmaktionsplanung die Möglichkeit, Lärmbelastungen für viele Betroffene zu senken und die Lebensqualität in den Städten und Gemeinden zu erhöhen.

Aus dem Wortlaut des § 47d Abs. 1 BImSchG lässt sich ableiten, dass sich neben den Ballungsräumen grundsätzlich alle Gemeinden, in denen im Ergebnis der Lärmkartierung Geräuschimmissionen auf bewohnte Gebiete einwirken, mit dem Verfahren der Lärmaktionsplanung auseinandersetzen müssen – unabhängig von der Höhe der Immissionen und Betroffenenzahlen.

Zuständig für die Lärmaktionsplanung sind nach § 47 e Abs. 1 BImSchG die Gemeinden, sowohl in Ballungsräumen als auch entlang von Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken. Bei der Aufstellung werden sie fachlich von Landesbehörden so weit wie möglich unterstützt.

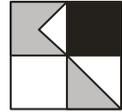
Die formalen Anforderungen an den Lärmaktionsplan sind:

- Bewertung der Lärmsituation,
- Abschließender Maßnahmenkatalog,
- Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung,
- Kosten-Nutzen-Analyse und
- Möglichst eine Angabe der durch die Maßnahmen erreichten Verminderung betroffener Personen
- Meldung der Ergebnisse an die EU

Ziel der Lärmaktionsplanung ist die Verhinderung bzw. Minderung von Umgebungslärm insbesondere dort, wo die Geräuschbelastung gesundheitsschädliche Auswirkungen haben kann. Dazu werden in Lärmaktionsplänen mögliche Maßnahmen zur Reduzierung der Geräuschbelastungen zusammengestellt.

Flächen, deren Nutzung mit einer hohen Ruheerwartung verbunden ist, sollen als "ruhige Gebiete" erhalten werden.

Durch die Pflicht zur Beteiligung der Öffentlichkeit an der Aktionsplanung werden die Betroffenen selbst, welche in der Regel mit den Lärmproblemen bestens vertraut sind, in die Planung und in die weiteren Entscheidungsprozesse aktiv und umfassend einbezogen.



In der Erstellung von Lärmaktionsplänen sollte deutlich mehr als nur eine durch die Umgebungslärmrichtlinie vorgegebene Pflichtaufgabe gesehen werden. Vielmehr sollen Lärmaktionspläne als Chance gesehen werden, die Lösung vorhandener Lärmprobleme langfristig und nachhaltig in Angriff zu nehmen mit dem Ziel, eine attraktivere Lebensumwelt zu schaffen.

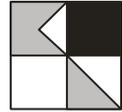
§ 47d Abs. 6 i.V. mit § 47 Abs. 6. BImSchG beschreibt die Verbindlichkeit der Lärmaktionsplanung. Danach sind die im Lärmaktionsplan festgeschriebenen Maßnahmen durch die zuständigen Behörden nach dem BImSchG oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Der Lärmaktionsplan entfaltet somit eine interne Bindungswirkung für Behörden, und zwar nicht nur für die Gemeinde, sondern für alle Träger öffentlicher Verwaltung. Die besonderen fachgesetzlichen Vorschriften werden jedoch durch die Inhalte des Lärmaktionsplans und das BImSchG nicht verdrängt. Demzufolge haben die zuständigen Behörden planungsrechtliche Festlegungen in den Lärmaktionsplänen bei Fachplanungen in ihre Überlegungen einzubeziehen und soweit wie möglich zu berücksichtigen. Eine strikte Beachtungspflicht besteht damit allerdings nicht.

Neben der Festschreibung konkreter Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung ist die Lärmaktionsplanung ein wichtiges fachübergreifendes Planungsinstrument. Es wird damit die Voraussetzung geschaffen, die Belange des Lärmschutzes möglichst bei allen relevanten Planungen im Infrastruktur- und Umweltbereich zu berücksichtigen. Gleichzeitig wird das Thema "Lärmbelastung" im Bewusstsein der Bevölkerung und der politischen Entscheidungsträger verankert. Das ist eine wichtige Voraussetzung, um effektive und nachhaltige Wege zur Lärminderung zu beschreiten.

Weitere Informationen können auf folgenden Adressen eingesehen werden:

- Umweltbundesamt
<http://www.umweltbundesamt.de/>
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/>
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
<http://www.lai-immissionsschutz.de>

Anlage 2 zeigt die zugrunde zu legenden Gesetzesvorschriften, DIN-Normen und Berechnungsvorschriften.

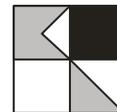


Entsprechend der EU-Richtlinie zur Erstellung von strategischen Lärmkarten und zur Erstellung von Lärmaktionsplänen ist folgende zeitliche Gliederung vorgegeben:

	Ausarbeiten der Lärmkarten zum	Aufstellen von Lärmaktionsplänen zum
Ballungsräume		
> 250.000 Einwohner (1. Stufe)	30.06.2007	18.07.2008
> 100.000 Einwohner (2. Stufe)	30.06.2012	18.07.2013
Hauptverkehrsstraßen		
> 6 Mio. Fahrzeuge/Jahr	30.06.2007	18.07.2008
16.400 Kfz/24 h (1. Stufe)	30.06.2012	18.07.2013
> 3 Mio. Fahrzeuge/Jahr		
8.200 Kfz/24 h (2. Stufe)		
Haupteisenbahnstrecken		
> 60.000 Züge/Jahr (1. Stufe)	30.06.2007	18.07.2008
> 30.000 Züge/Jahr (2. Stufe)	30.06.2012	18.07.2013
Großflughäfen		
> 50.000 Bewegungen/Jahr	30.06.2007	18.07.2008

Durch die Landesanstalt für Umwelt und Messung (LUBW) wurde eine überschlägige Kartierung des Straßenverkehrslärms auf dem Gebiet der Gemeinde Hügelsheim im Jahre 2012 veröffentlicht. Hierin enthalten war die L 75 (zum damaligen Zeitpunkt B 36) mit einer einheitlichen Verkehrsbelastung von 10.400 Kfz/24 h zwischen der Kreuzung mit der B 500 und der Einmündung der Verbindungsspanne zur K 3758. Weiterhin wurden Lärmeinwirkungen durch Straßenverkehrslärm durch die BAB 5 und die B 500 auf das Gemeindegebiet Hügelsheim verzeichnet. Für das vierte Quartal 2018 ist eine Aktualisierung dieser Kartierung angekündigt, wobei hier von einer einheitlichen Verkehrsbelastung von der L 75 von 9.900 Kfz/24 h ausgegangen wird.

Der Flughafen Karlsruhe Baden-Baden (Baden Airpark) wurde bisher in keiner Kartierung zum Flugverkehrslärm der LUBW (2007, 2012) berücksichtigt und wird auch in der zu veröffentlichenden Kartierung 2018 nicht berücksichtigt sein, da er zu keinem der drei Zeitpunkte eine Kartierungspflicht auslösende Anzahl an Flugbewegungen aufweist.



3. Grundlagen der Lärmaktionsplanung

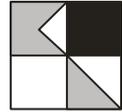
3.1 Kartierungsumfang

In Absprache mit der Gemeindeverwaltung wurde vereinbart, dass unabhängig von der Klassifizierung für alle Straßen ab einem auslösenden Wert von 8.200 Kfz eine Neukartierung vorgenommen wird. Sollten hierbei Straßenabschnitte identifiziert werden, die nur knapp unterhalb diesen auslösenden Wertes liegen, sollten diese in die Kartierung mit aufgenommen werden, um ein gemäß den Vorgaben möglichst durchgehendes Abbild der Straßenverkehrslärmimmissionen zu erhalten. Hierbei sollten, soweit verfügbar, aktuelle Verkehrsbelastungszahlen als wesentliche Grundlagen der Emissionsberechnung verwendet werden. Zur Ermittlung aller Schallquellen, die auf das Gemeindegebiet Hügelsheim einwirken, wurde auf das Verkehrsmodell von Modus Consult, Ulm aus der Untersuchung zur Anbindung des Baden Airparks an die BAB 5 zurückgegriffen (Juli 2015) sowie auf Verkehrszählungen von Wald + Corbe (September 2017) und Koehler & Leutwein (November 2017). Im Ergebnis wurden neben der BAB 5 und der B 500 mit einer Verkehrsbelastung von über 16.400 Kfz/24 h die L 75 mit einer Verkehrsbelastung von über 8.000 Kfz/24 h von der Kreuzung mit der B 500 bis zum Abzweig der Dieter-Rückle-Straße südwestlich des Ortes in der Kartierung berücksichtigt. Weiterhin wurde die Weiterführung der L 75 in Richtung Söllingen-Stollhofen sowie die Dieter-Rückle-Straße selbst als Zufahrt zum Baden Airpark in der Kartierung berücksichtigt, obwohl diese beiden Straßenabschnitte keine Verkehrsbelastung von > 8.200 Kfz/24 h gemäß den vorangegangenen erwähnten Verkehrszählungen aufweisen und somit keine Kartierungspflicht im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie für diese Straßenabschnitte besteht. **Anlage 3.1** zeigt eine kartographische Darstellung der in der Neukartierung berücksichtigten Straßenabschnitte. In der **Anlage 3.2** sind die jeweiligen Straßenabschnitte mit der für die Immissionsberechnung relevanten Parameter in tabellarischer Form aufgetragen.

3.2 Berechnungsgrundlage Straßenverkehrslärm

Als Grundlage der Immissionsberechnung wurde auf die zuvor erwähnten Verkehrsuntersuchungen zurückgegriffen mit jüngstem Datum von November 2017. Detaillierte Angaben zu den Zählstellen und den Detailergebnissen der Verkehrszählungen sind in der begleitend beauftragten Verkehrsuntersuchung dargestellt.

Die Berechnung des Straßenverkehrslärms erfolgte auf Grundlage der VBUS (Vorläufige Berechnungsmethode für den Bau von Straßen). Hierbei ist zu ergänzen, dass diese nicht direkt vergleichbar sind mit den Berechnungen nach der RLS-90, die als



Grundlage in Untersuchungen außerhalb der Lärmaktionsplanung zu verwenden ist. Maßgebliche Unterschiede sind, dass sich die Abgrenzung zwischen Pkw und Lkw in der RLS-90 mit 2,8 t und in der VBUS in 3,5 t ändert. Weiterhin wird in der VBUS kein Kreuzungszuschlag für Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen, wie in der RLS-90 angesetzt, berücksichtigt.

3.3 Beurteilungsgrundlagen

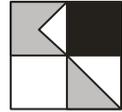
Der bedeutendste Unterschied in der Beurteilung gegenüber den Richtlinien für herkömmliche schalltechnische Untersuchungen, wie z. B. der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) besteht in den Beurteilungszeiträumen. Während nach den bisherigen nationalen Verfahren die energetisch gemittelten Pegelwerte in einem Zeitbereich von 6:00 bis 22:00 Uhr tags und 22:00 bis 6:00 Uhr nachts beurteilt werden, wird entsprechend der Umgebungslärmrichtlinie ein energetischer Mittelwert L_{DEN} über 24 Stunde gebildet, wobei auf den Lärmanteil abends, in der Zeit von 18:00 bis 22:00 Uhr, ein Zuschlag von 5 dB(A) und für den Zeitraum von 22:00 bis 6:00 Uhr (nachts) ein Zuschlag von 10 dB(A) vergeben wird. Weiterhin wird ein Beurteilungspegel L_{night} ausgegeben, der einen gemittelten Nachtwert über acht Stunden darstellt. Somit sollen eine Beurteilung der allgemeinen Störwirkung (L_{DEN}) und eine gesundheitliche Beeinträchtigung über mögliche Schlafstörungen (L_{night}) gegeben sein.

Die Ermittlung von Belastetenzahlen erfolgt auf Grundlage der durch die Gemeindeverwaltung übermittelten hausgenauen Einwohnerstatistiken.

Hiernach werden lärmbelastete Flächen entsprechend den Ergebnissen der Lärmkartierung mit Ermittlung L_{DEN} in 5 dB(A)-Schritten für jede Lärmart getrennt ermittelt. Dabei werden in einem Raster von zehn Mal zehn Meter Immissionspegel errechnet und hieraus Lärmisophonendarstellungen entwickelt.

Die Einwohnerzahlen werden nach dem Verfahren der VBEB den Gebäudekanten in den einzelnen Lärmisophonengebieten zugeordnet. So können auch Schwerpunkte mit lärmbelasteten Einwohnern ermittelt werden.

In den Lärmkarten dargestellte Lärmpegelbereiche sind nur schwierig mit den bisherigen Grenz- bzw. Orientierungswerten der bestehenden Richtlinien zu vergleichen, da sich die Berechnungsverfahren unterscheiden, wie bereits erläutert. Es gibt daher auch keine konkreten Auslösekriterien für Lärminderungsmaßnahmen. Anhalts-



punkte

für

die Einordnung der Pegelbereiche bietet der Vorschlag des Umweltbundesamtes vom März 2006, welcher für Gebiete mit Wohnnutzen folgende Auslösekriterien vorzieht:

1. Phase: $L_{DEN} / L_N \geq 65/55$ dB(A)
2. Phase: $L_{DEN} / L_N \geq 60/50$ dB(A)

Entsprechend der Beurteilung des Umweltbundesamtes bestehen ab Pegel von über 60 dB(A) im Tageszeitraum bzw. über 50 dB(A) im Nachtzeitraum Belastungen, die als störend empfunden werden, die daher Berücksichtigung bei der Lärmaktionsplanung finden. Die Bestimmung von Auslösewerten liegt aber grundsätzlich im planerischen Gestaltungsermessen der Gemeinde.

Entsprechend dem „Kooperationserlass“ des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur, Baden-Württemberg, vom 23.03.2012 werden die oben genannten Auslösewerte bestätigt. Bezüglich straßenverkehrsrechtlicher Lärmschutzmaßnahmen wird darin jedoch auf die Lärm-Schutzrichtlinie-StV verwiesen, in der erst ab Werten von 70/60 dB(A) (nach RLS-90) straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zwingend in Betracht gezogen werden. Für die Bereiche, die auf jeden Fall in einem Lärmaktionsplan berücksichtigt werden sollen, gibt der Kooperationserlass die Auslösewerte von $L_{DEN} / L_N \geq 65/55$ dB(A) vor.

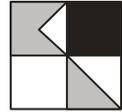
4. Lärmkartierung

In der Schallausbreitungsberechnung wurden die topografischen Verhältnisse entsprechend dem erstellten digitalen Geländemodell berücksichtigt. Neben den jeweiligen Lärmemittenten wurde die umgebende Bebauung zur Berücksichtigung von Bebauungsdämpfung und Reflexionen in die Berechnung einbezogen.

4.1 Ergebnisse Straßenverkehrslärm

Unter Berücksichtigung der unter Ziffer 3 genannten Parameter ergeben sich für die Analyse 2017 Lärmbelastungen wie in den **Anlagen 4.1 / 4.2** für die beiden Beurteilungszeiten dargestellt.

Für den Vierundzwanzigstundenzeitraum zeigt sich, dass die BAB 5, obwohl sie nur die Gemeindegrenze tangiert mit ihren Schallimmissionen zum Teil deutlich auf das Gemeindegebiet einwirkt. Jedoch verläuft die 55 dB(A)-Isophone L_{Den} weiterhin im großen Abstand zu den bebauten Gebieten Hügelsheims. Gleiches gilt für den Verkehrslärm der B 500, die nordöstlich der Gemeindegrenze ver-



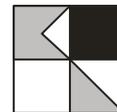
läuft. Eine deutliche Lärmeinwirkung auf bebaute Gebiete in Hügelsheim hat die L 75. Im freien Streckenverlauf liegt hier die 55 dB(A)-Isophone ca. 400 bis 500 m von der Straßenachse entfernt. In der Ortsdurchfahrt selbst jedoch tritt durch die direkt an der Straße stehende Bebauung eine relativ starke Abschirmung der dahinter liegenden Wohngebiete auf. Dies hat im Umkehrschluss zur Folge, dass an den direkt in der Ortsdurchfahrt angrenzenden Gebäuden sehr hohe Immissionen festzustellen. Hier reicht die 70 dB(A)-Isophone direkt an die Gebäudefronten heran. Die Betrachtung des reinen Nachtzeitraums von 22:00 bis 6:00 Uhr zeigt ein ähnliches Bild wie der 24 h-Zeitraum, wobei hier durchgehend niedrigere Immissionswerte festzuhalten sind. Es sind hier jedoch auch niedrigere Auslösewerte für die Bewertung der Lärmeinwirkungen anzusetzen, sodass anhand der Isophonenkarten in der Ortsdurchfahrt festgestellt werden kann, dass auch hier die 60 dB(A)-Isophone an die der Straße zugewandten Gebäude an der L 75 heranreicht. Es kann somit von gesundheitsgefährdenden Lärmimmissionen im Ortskern gesprochen werden.

4.2 Ergebnisse Betroffenheitsanalyse

Durch die hausgenaue Zuordnung von Einwohnern sind die von Lärm betroffene Einwohner für einzelne Pegelbereiche statistisch identifizierbar. Eine Auflistung der absoluten Anzahl für die Pegelbereiche und Lärmindizes ist der **Anlage 5** für den Straßenverkehrslärm zu entnehmen.

Es zeigt sich, dass mit 100 betroffenen Personen im Pegelbereich von 70 bis 75 dB(A) L_{Den} ca. 2 % der Einwohner Hügelsheims von sehr hohen, gesundheitsgefährdenden Lärmimmissionen betroffen sind. Im reinen Nachtzeitraum, bei dem ab 60 dB(A) von gesundheitsgefährdenden Lärmimmissionen gesprochen werden kann, sind weniger Menschen betroffen. Hierbei handelt es sich um ca. 45 Personen. Von sehr hohen, wenn auch nicht gesundheitsgefährdenden Lärmimmissionen betroffen sind weitere 120 Personen sowohl im Tages- wie im Nachtzeitraum, sodass davon ausgegangen werden kann, dass für ca. 4,2 % der Einwohner Hügelsheims im Rahmen eines Lärmaktionsplans lärmmindernde Maßnahmen entwickelt werden sollen.

Eine kartographische Auswertung der Schallimmission von 65 dB(A) L_{Den} betroffenen Einwohnern zeigt, dass diese sich ausschließlich in den Gebäuden entlang der Ortsdurchfahrt der L 75 befinden. Hier existieren stärker ausgeprägte Schwerpunkte in den Bereichen der Ortsdurchfahrt, in dem eine enge an der Straße stehende Bebauung anzutreffen ist und im Tageszeitraum keine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h gegeben ist. In **Anlage 6** ist diese kartographische Auswertung aufgetragen.



5. Lärmaktionsplanung

5.1 Verfahren der Lärmaktionsplanung

Die **Anlage 7.1** zeigt den allgemeinen Ablauf einer Lärmaktionsplanung. Dabei sind alle möglichen Schritte einer Lärmaktionsplanung dargestellt, wobei auch ein vereinfachter Ablauf des Verfahrens möglich ist, sofern dafür bei den Beteiligten des Verfahrens Einverständnis besteht.

Im Verfahren zum Lärmaktionsplan werden die Ergebnisse der Kartierung in einer Sitzung des Gemeinderates im März 2017 vorgestellt und im Zuge dieser bereits mögliche Maßnahmen zur Lärminderung diskutiert.

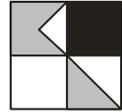
5.1.1 Planungsziele und Nutzen der Lärmaktionsplanung

Grundsätzlich dient die Lärmaktionsplanung zur Information der Öffentlichkeit über die Lärmsituation vor Ort. Weiterhin sollen mit den Lärmaktionsplänen Strategien entwickelt werden, um den Lärm effektiv für die Bevölkerung von Hügelsheim zu verringern. Weiterhin sollen ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms geschützt werden. Die Rechtfertigung der Lärmaktionsplanung liegt darin, Lärmprobleme zu regeln und gesundheitlichen und wirtschaftlichen Nutzen für die Bevölkerung von Hügelsheim zu erhalten. Neben geringeren Gesundheitskosten ergeben sich durch die Ergebnisse der Lärmaktionsplanung langfristig höhere Immobilienwerte und letztendlich Steuereinnahmen. Insgesamt soll die Lärmaktionsplanung einen Beitrag zur Steigerung der Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger leisten.

5.1.2 Ausweisung ruhiger Gebiete

Nach § 47d Absatz 2 des Bundesemissionsschutzgesetzes ist auch Ziel der Lärmaktionspläne ruhige Gebiete vor einer Zunahme von Lärm zu schützen. Dabei gibt es keine ruhigen Gebiete aufgrund einer bestimmten akustischen Definition, sondern das Vorhandensein benannter ruhiger Gebiete setzt voraus, dass sie in der Lärmaktionsplanung festgesetzt worden sind. Als ruhige Gebiete kommen dabei auch bebaute oder zur Bebauung vorgesehene Gebiete infrage, sofern diese bisher nicht Verkehrs-, Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt sind, jedoch auch Gebiete, die als Freizeit- oder Erholungsgebiete angesehen werden und die regelmäßig von der Öffentlichkeit zur Erholung genutzt werden. Als Anhaltspunkt sollten die Flächen, die als ruhige Gebiete ausgewiesen werden, keine Lärmbelastung größer als $L_{DEN} 50 \text{ dB(A)}$ aufweisen.

Bei der Festlegung der ruhigen Gebiete durch die zuständige Behörde handelt es sich um planrechtliche Festsetzungen, die somit von den zuständigen Pla-



nungsträgern anderer Planungen zu berücksichtigen sind und in den Abwägungsprozess einbezogen werden müssen.

5.2 Auflistung grundsätzlich möglicher Maßnahmen zur Lärminderung

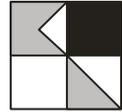
Generell existieren verschiedene Möglichkeiten. Zunächst ist die Vermeidung von Kfz-Immissionen auf städtebaulicher Ebene durch Schaffung einer Gemeinde der kurzen Wege mit einer hohen Nutzungsmischung und Dämpfung des Pkw-Zielverkehrs in die Innenstädte z. B. durch Parkraummanagement zu priorisieren. Weiterhin kann auch eine Förderung verschiedener Mobilitätskonzepte wie z. B. Carsharing oder die Förderung des ÖPNV wirken, um den Kfz-Verkehr grundsätzlich zu reduzieren. Auch ein Ausbau des Radwegeverkehrsnetzes oder der Qualität von Fußgängerwegen kann zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs und damit auch deren Lärmemissionen beitragen. Weiterhin besteht die Möglichkeit der Minderung der Kfz-Immissionen durch Sanierung schadhafter Fahrbahnen und Einsatz von Lärm mindernden Asphaltbelägen. Auch über die Geschwindigkeitsreduzierung ist eine deutliche Reduzierung der Lärmemissionen durch Straßenverkehrslärm möglich. Durch Verlagerung oder Bündelung des Lkw-Verkehrsnetzes können deutliche Lärminderungen in den Innenstädten erzielt werden. Schließlich tragen Schallschutzmaßnahmen wie Schallschutzwände oder -wälle, oder als letzte Möglichkeit der passive, bauliche Schallschutz, zur Minderung der Lärmbelastung von Einwohnern bei. **Anlage 7.2** zeigt eine tabellarische Auflistung.

5.3 Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung

Der Beteiligung der Öffentlichkeit, Trägern öffentlicher Belange, sowie den politischen Gremien wird im Rahmen der Lärmaktionsplanung entsprechend den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie ein großes Gewicht beigemessen. Die Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionsplanung ist in § 47d, Absatz 3, des BImSchG geregelt.

Die Beschlussfassung des Lärmaktionsplans ist schließlich ebenfalls wieder der Öffentlichkeit vorzustellen und im Idealfall auf Dauer im Internet bereitzustellen. **Anlage 7.3** zeigt einen möglichen Ablauf der Öffentlichkeitsbeteiligung als Schemadarstellung.

Auch die Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich von der Lärmaktionsplanung berührt sein kann, sind von den zuständigen Behörden zu unterrichten und zu ihrer Äußerung aufzufordern. Maßnahmen, die entsprechend in § 47, Absatz 6, Satz 1, BImSchV als Lärminderungsmaßnahmen umzusetzen sind, sind möglichst



im Einvernehmen mit denen zu deren Umsetzung zuständigen Behörden im Aktionsplan aufzunehmen.

Auch wenn nach § 47d Bundesimmissionsschutzgesetz die Gemeinden verpflichtet sind Lärmaktionspläne aufzustellen, unabhängig davon, ob ein Beschluss eines politischen Gremiums besteht, wurde der Gemeinderat frühzeitig in den Planungsprozess eingebunden, da die Lärmschutzmaßnahmen in der Regel nicht ohne finanzielle Investitionen möglich sind und oft einen Großteil der Einwohner einer Gemeinde betreffen.

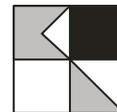
5.4 Maßnahmen zur Lärminderung

5.4.1 Bisherige Maßnahmen zur Lärminderung

Durch die relative Nähe 1 BAB 5 ist in Hügelsheim kein größerer überregionaler Durchgangsverkehr zu erwarten, was sich letztendlich auch in der Abstufung der ehemaligen B 36 als Landesstraße in L 75 widerspiegelt. Dennoch liegt die Verkehrsbelastung in der Ortsdurchfahrt Hügelsheim relativ hoch, was gemessen an der Einwohnerzahl Hügelsheims wiederum auch auf einen Anteil von regionalem Durchgangsverkehr und auch einen nicht unerheblichen Anteil durch die Verkehrserzeugung des Flughafens Karlsruhe Baden-Baden resultieren kann. Aus Lärmschutzgründen wurde daher bereits eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h im Nachtzeitraum von 22:00 bis 6:00 Uhr ungefähr vom südwestlichen Ortseingang bis zur Einmündung Römerstraße / Ostendstraße auf der Hauptstraße (L 75) eingerichtet. Weiterhin wurde im Kernbereich der Hauptstraße ca. 200 m pro Richtung ab der Kreuzung Rheinstraße / Hauptstraße / Badener Straße die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h auch auf den Tageszeitraum vom 6:00 bis 22:00 Uhr ausgeweitet. Diese Geschwindigkeitsbegrenzungen wurden in den Schallausbreitungsberechnungen auch berücksichtigt.

5.4.2 Mögliche Lärminderungsmaßnahmen von Straßenverkehrslärm nach Fachrecht

Bei der Aufstellung von Maßnahmen zur Lärminderung auf klassifizierten Straßen, ist der Straßenbaulastträger zu beteiligen. Das Verfahren für verkehrrechtliche Maßnahmen wird im bereits erwähnten Kooperationserlass geregelt. Wichtig ist hierbei, dass für den Straßenbaulastträger nicht die Beurteilungsspiegel nach der in der Umgebungslärmkartierung verwendeten Methode VBUS relevant sind, sondern nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90). In der RLS-90 wird zudem auch kein 24h-Pegel errechnet, sondern zwei Pegel, getrennt für den Tag- und den Nachtzeitraum. Hierbei werden zum

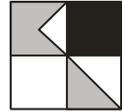


Nachweis der Lärmbelastungen auch keine flächenhaften Berechnungen in Form von Isophonen verwendet, sondern sogenannte Fassadenpegel. Für einzelne Gebäudefassaden werden, in Abhängigkeit der Gebäudehöhe, stockwerksbezogene Immissionspunkte berechnet. Für die Bewertung über die Zulässigkeit von Maßnahmen ist der jeweils höchste Pegel in der Vertikalen heranzuziehen. Welche verschiedenen Maßnahmen ab welchen Pegeln gemäß der RLS-90 in Betracht kommen ist in der **Anlage 7.4** dargestellt.

In der **Anlage 8.1** in der Übersicht sowie den **Anlagen 8.1.1 bis 8.1.4** im Detail für den Tageszeitraum und der **Anlage 8.2** und den **Anlagen 8.2.1 bis 8.2.4** für den Nachtzeitraum, sind die Fassadenpegelberechnungen nach der RLS-90 für die beiden Beurteilungszeiträume kartographisch dargestellt. Die farbliche Klassifizierung orientiert sich an der Einteilung des Kooperationserlasses. Wichtig hierbei ist, ob über einen längeren Abschnitt mit einer höheren Anzahl von Betroffenen, 70 dB(A) im Tagzeitraum und/oder 60 dB(A) im Nachtzeitraum überschritten werden. Ist dies der Fall, ist eine verkehrsrechtliche Anordnung, z.B. der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auch in der Ortsdurchfahrt einer Bundes- oder Landesstraße möglich. Bei Überschreitungen von 65 dB(A) in einem Wohngebiet an einer Landesstraße oder z.B. 69 dB(A) in einem Mischgebiet an einer Bundesstraße, können Maßnahmen zur Lärmsanierung, wie z.B. die Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern oder die Aufbringung eines lärmarmen oder lärmoptimierten Fahrbahnbelags durchgeführt werden. Ausgehend von den verschiedenen Auslösewerten wurde eine Klassifizierung der Fassadenpegel, hinsichtlich der Immissionspegelhöhe und der Nutzungsausweisung des betroffenen Gebäudes und der die Immission auslösenden Straßen vorgenommen.

Im Ergebnis zeigt sich, dass nahezu auf der kompletten Ortsdurchfahrt im eng bebauten Bereich, in dem heute bereits eine Geschwindigkeitsbegrenzung im Nachtzeitraum auf 30 km/h gilt, im Tageszeitraum an nahezu alle Gebäuden 70 dB(A) überschritten werden. Weiterhin treten auch in dem Bereich, in dem die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h ganztags bereits angeordnet ist, weiterhin Überschreitungen der Immissionswerte von 70 dB(A) und an zwei Gebäuden sogar um mehr als 73 dB(A) auftreten.

Bei der Betrachtung der Fassadenpegel des reinen Nachtzeitraums von 22:00 bis 6:00 Uhr zeigt sich ein etwas günstigeres Bild, da hier in den Bereichen, in denen bereits eine nächtliche Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h gilt, keine Überschreitungen von mehr als 60 dB(A) zu verzeichnen sind. Eine Aus-



nahme bilden hier nur zwei Gebäude am nordöstlichen Ende der Geschwindigkeitsbegrenzung an der Einmündung Römerstraße, an denen noch knappe Überschreitungen von 60 dB(A) auftreten. Jedoch sind im Bereich, in dem die Geschwindigkeitsbegrenzung bereits ganztags auf 30 km/h festgelegt ist, auch im Nachtzeitraum durchgängig Überschreitungen von mehr als 60 dB(A) anzutreffen. In diesem Bereich ist durch weitere Geschwindigkeitsbeschränkungen keine relevante Lärminderung mehr zu erzielen, sodass hier weitere lärmindernde Maßnahmen außerhalb von verkehrsrechtlichen Anordnungen zur Geschwindigkeitsbeschränkung erforderlich sind.

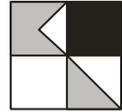
Eine Auswertung der höchsten Fassadenpegel hinsichtlich der Überschreitung von Lärmsanierungswerten zeigt, dass diese an nahezu allen Gebäuden in der Ortsdurchfahrt mit Wohnbevölkerung überschritten werden. Demnach besteht hier auch die Möglichkeit über verkehrsrechtliche Maßnahmen hinaus, Maßnahmen zur Lärminderung in Form von optimierten Fahrbahnbelägen und/oder Förderprogrammen des Einbaus von Schallschutzfenstern als lärmindernde Maßnahme im Lärmaktionsplan Hügelsheim mit aufzunehmen.

5.4.3 Vorgeschlagene Lärminderungsmaßnahmen Straßenverkehrslärm

Aufgrund der angetroffenen gesundheitsgefährdenden Lärmimmissionen von über 70 dB(A) im Tageszeitraum bzw. über 60 dB(A) im Nachtzeitraum wird als kurzfristig wirkende lärmindernde Maßnahme die zeitliche Erweiterung des bestehenden nächtlichen Tempolimits auf 30 km/h auch für den Tageszeitraum vorgeschlagen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, ein ganztägiges Tempo 30 in geringem Umfang über die Einmündung der Römerstraße in Richtung Nordosten um ca. 50 m anzuordnen.

Da allein durch eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h im gesamten Zeitraum weiterhin Überschreitungen von gesundheitsgefährdenden Lärmimmissionen bestehen bleiben werden, werden weitere verkehrsrechtliche und bauliche Lärmschutzmaßnahmen vorgeschlagen, z.B. ein Durchfahrtsverbot für den Schwerverkehr, um auf der gesamten Ortsdurchfahrt der L 75 eine weitere Entlastung zu bringen.

Neben den verkehrsrechtlichen Maßnahmen wird vorgeschlagen, durch die Umgestaltung der Ortsdurchfahrt die Fahrbahnbreite insgesamt auf eine Breite von 6,50 m zu verringern. Die Fahrbahnbreite beträgt heute zwischen 7,50 m und 8,50 m. Durch die Verringerung wird der Verkehr in Richtung Fahrbahnmittle von der bestehenden Bebauung abgerückt, wodurch sich ebenfalls eine



Lärminderung an den betroffenen Gebäuden einstellt. Um dieses Ziel kurzfristig zu erreichen, besteht die Möglichkeit, auf der Ortsdurchfahrt Fahrradstreifen aufzubringen, welche dieses Ziel zunächst zeitnah durch die optische Abrückung erzielt und gleichzeitig den Radverkehr als kein lärmemittierendes Verkehrsmittel bewirkt. Im Zuge der Umgestaltung der Ortsdurchfahrt können lärmoptimierte Fahrbahnbeläge zur weiteren Lärmreduzierung beitragen. Neben der konkreten Minderung durch die Abrückung des Fahrverkehrs wird durch die Umgestaltung auch eine Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h erzielt.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen können der **Anlage 9.1** entnommen werden.

Weiterhin ist zu prüfen, inwieweit an den Gebäuden mit Überschreitungen der Lärmsanierungswerte Förderprogramme für den Einbau von Schallschutzfenstern in Anspruch genommen werden können.

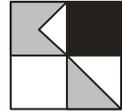
Unterstützende Maßnahmen

Es können auch unterstützende Maßnahmen in Form von Informationsbroschüren an die Bevölkerung ausgegeben werden, die die Bevölkerung von Hügelsheim selbst auf einen bewussten und umweltschonenden Umgang mit ihrem eigenen Mobilitätsverhalten hinweist, sodass kürzere Fahrten innerhalb des Ortes vermieden werden oder die entsprechenden Geschwindigkeitsbegrenzungen eingehalten werden.

5.5 Ruhige Gebiete

Für die nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie vorgesehene Ausweisung von sogenannten ruhigen Gebieten kommen nach der allgemeinen Praxis Flächen in Frage, die eine Lärmbelastung von unter 55 dB(A) L_{Den} ausgesetzt sind. Auch wenn die Ausweisung eines ruhigen Gebiets nach der bisherigen Rechtsprechung keine Verschlechterungsverbote erhält, ist der Rechts- und Schutzstatus nicht abschließend bzw. richterlich geklärt. Es empfiehlt sich daher, ruhige Gebiete im Rahmen des kommunalen Lärmaktionsplans auf Freiflächen zu definieren, die z.B. der Naherholung dienen. Einer land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung in einem ruhigen Gebiet steht auf der anderen Seite nichts entgegen.

In der **Anlage 9.2** sind die Gebiete in Hügelsheim aufgetragen, die eine Schallimmission von über 55 dB(A) L_{Den} aufweisen. Weiterhin sind die auf der Gemarkung Hügelsheim befindlichen FFH-Gebiete eingetragen. Hierbei ist anzumerken, dass das FFH-Gebiet im Südosten von Hügelsheim teilweise eine Lärmbelastung von über



55 dB(A) durch den Verkehrslärm der BAB 5 aufweist, sowie das FFH-Gebiet „Rheinniederungen und Hardtebene zwischen Lichtenau und Iffezheim“ zwar eine Lärmbelastung von unter 55 dB(A) L_{Den} gemäß den Neukartierungen aufweist, durch dieses aber die Kreisstraße K 3748 verläuft, für die zukünftig ein Ausbau und eine dadurch zu erwartende Entlastung der Ortsdurchfahrt der L 75 angestrebt wird. Es wird daher empfohlen, die ruhigen Gebiete nicht deckungsgleich mit den FFH-Gebieten auszuweisen, sondern gemäß den Eintragungen in der **Anlage 9.2** zu reduzieren.

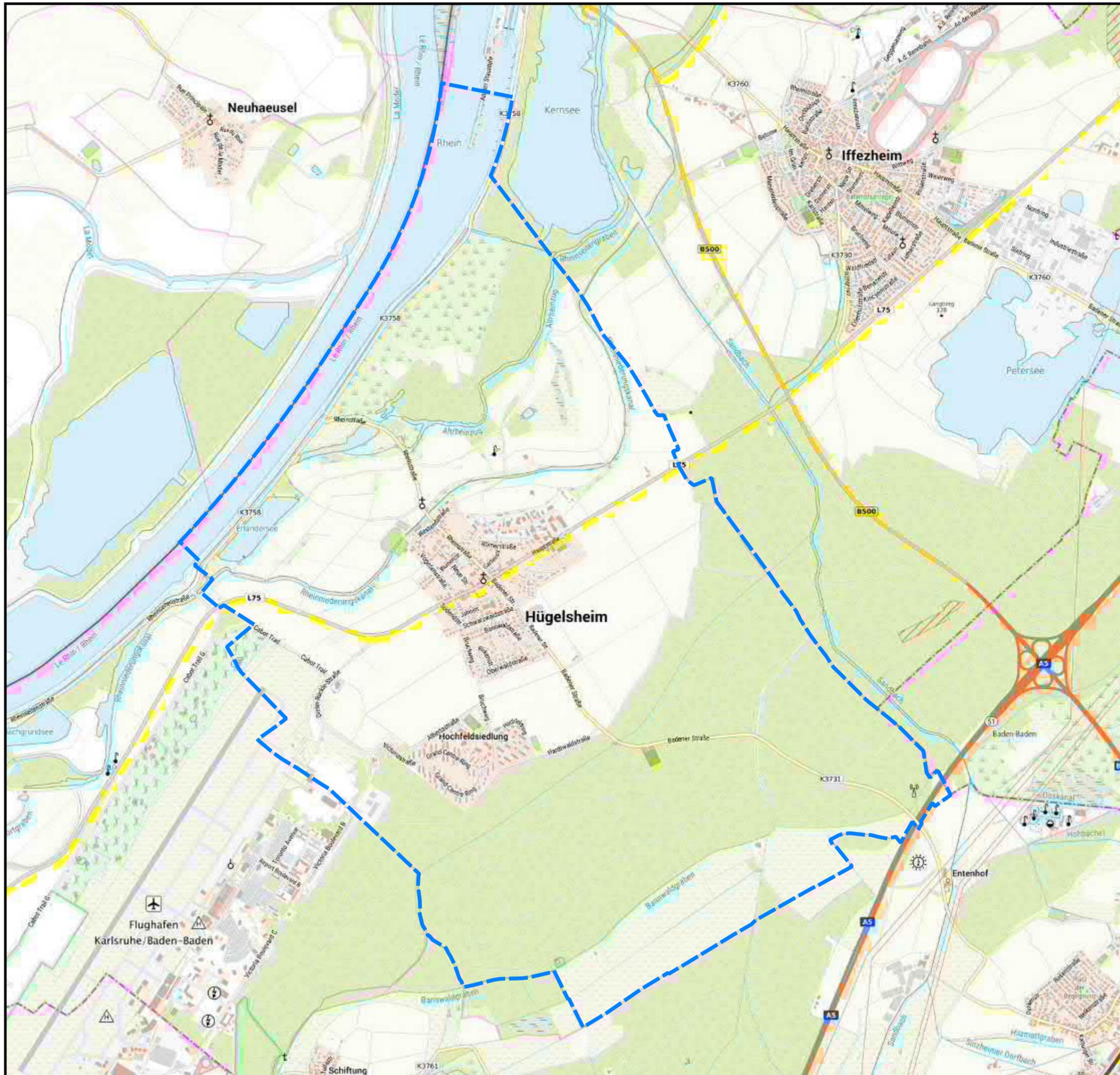
6. Zusammenfassung und Ausblick

Im Rahmen einer Neukartierung von Straßenverkehrslärm wurden zum Teil gesundheitsgefährdende Schallemissionen in der Ortsdurchfahrt der L 75 durch Hügelsheim verzeichnet. Verkehrslärm durch die B 500 und die BAB 5 ist in Hügelsheim zwar zu verzeichnen, jedoch betrifft dies in keinem hohen Ausmaße bewohnte Gebiete.

Unter Berücksichtigung der geltenden Auslöse- und Grenzwerte wurden Maßnahmen zur Lärminderung entwickelt, die den hohen gesundheitsgefährdenden Lärmemissionen entgegenwirken sollen. Da es sich bei den betroffenen Straßenabschnitten ausschließlich um Straßen, die in Hoheit des Bundes, des Landes oder des Kreises liegen, ist die Zustimmung zu den vorgeschlagenen Maßnahmen durch den Straßenbaulastträger und die übergeordneten Behörden einzuholen.

Nach Vorstellung der Ergebnisse der Lärmkartierung im Gemeinderat erfolgt zunächst die parallele Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit. Hierzu wird der Lärmaktionsplan für die Dauer eines Monats öffentlich ausgelegt um der Bevölkerung die Möglichkeit zu geben, weitere Anregungen und Stellungnahmen abzugeben. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Beteiligung Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit wird dann die Endfassung des Lärmaktionsplanes erarbeitet. Diese wird dann den Gremien zur Beschlussfassung vorgelegt.

Der Lärmaktionsplan ist gemäß den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie alle fünf Jahre, hinsichtlich der Umsetzung der enthaltenen Maßnahmen und ggf. neu aufgetretenen Immissionssituationen zu überprüfen und zu überarbeiten.



UNTERSUCHUNGSGEBIET



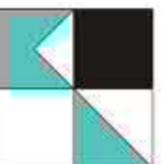
Auf DIN A3 in Maßstab 1:25.000

04/2018

**GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Verzeichnis der Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen Lärm-/Immissionsschutz

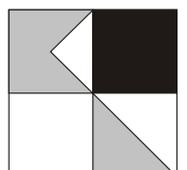
- Bundes-Immissionsschutzgesetz aktueller Stand
- Richtlinie **2002/49/EG** des europäischen Parlaments und des Rates
Über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
25. Juni 2002
- Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
24. Juni 2005
- Umsetzung der Europäischen Umgebungslärmrichtlinien in Deutsches Recht
Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen
April 2007
- **34. BImSchV**
Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
Verordnung über die Lärmkartierung, 6. März 2006
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Lärmschutz-RichtlinienStV, Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz
der Bevölkerung vor Lärm, 23. November 2007
- **VBUS**
Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
Stand 2006
- **VBUSch:**
Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen
- **VBEB**
Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
9. Februar 2007
- Bundesminister für Verkehr (BMV):
Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (**Bundes-
Immissionsschutzgesetz – 16. BImSchV**) vom 12. Juni 1990 (Bonn)
- BMV, Abteilung Straßenbau:
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen **RLS-90**, Ausgabe 1990, Forschungsgesellschaft für Straßen- und
Verkehrslärm, Köln
- Umweltministerium Baden-Württemberg
Lärmaktionsplanung, Januar 2008
- Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg
"Kooperationserlass" zur Lärmaktionsplanung, Verfahren zur Aufstellung und Bindungswirkung, 23. März 2012
- LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung
Gemäß UMK-Umlaufbeschluss 33/2007, von der Umweltministerkonferenz zur Kenntnis genommen
Mit der Ergänzung zu ruhigen Gebieten, TOP 10.4.2, der 117. LAI-Sitzung, 25. März 2009
- Hinweise für die Lärmaktionsplanung
Informationsbroschüre für Städte und Gemeinden
Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt und Geologie
März 2008
- FGSV: Hinweise zur EU-Umweltgesetzgebung in der Verkehrsplanungspraxis
Teil 2: Lärmaktionsplanung
Ausgabe 2011
- Handbuch Silent City
Umgebungslärm, Aktionsplanung und
Öffentlichkeitsbeteiligung

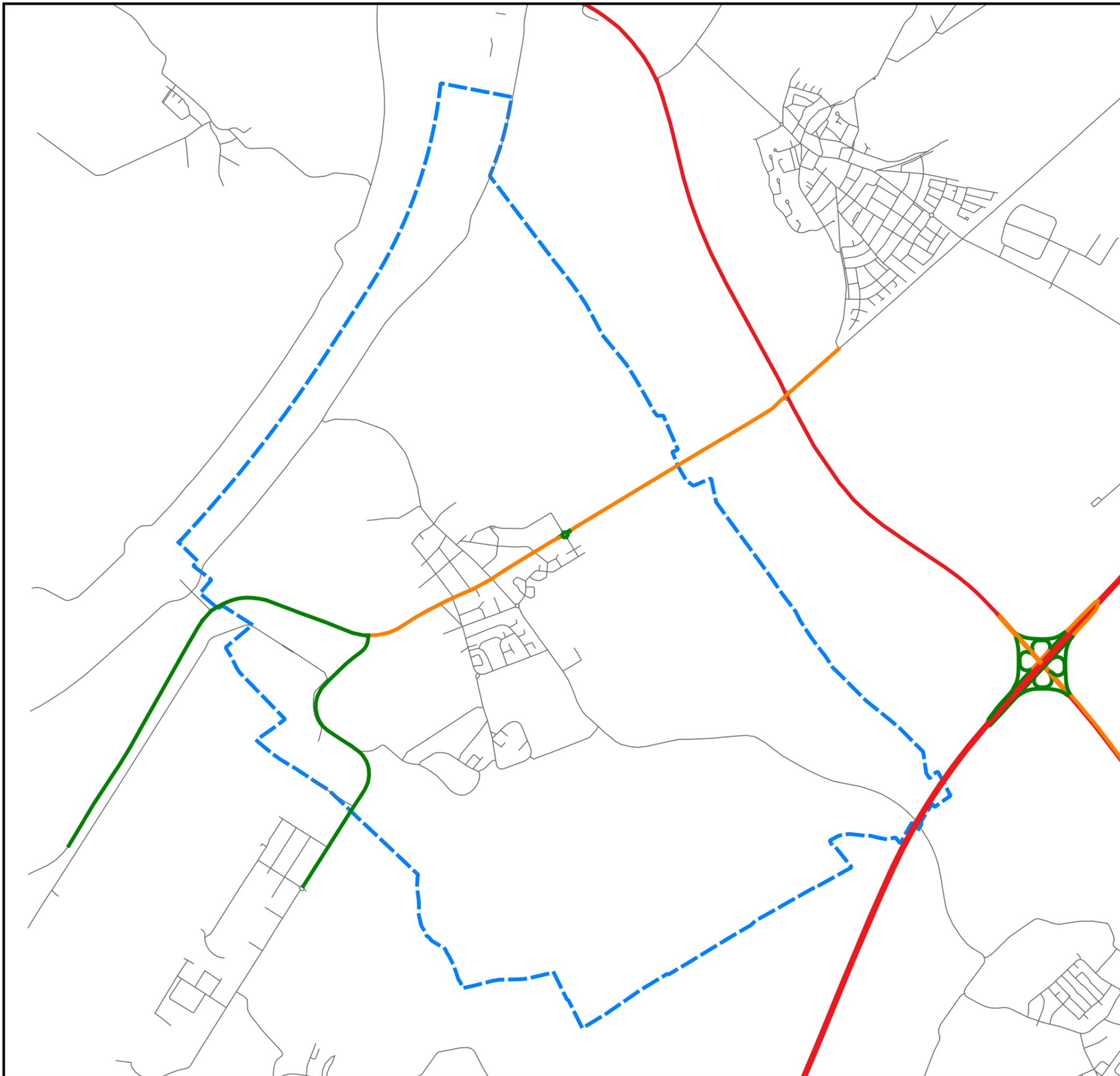
03/18

GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU - UMGEBUNGSLÄMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





VERKEHRSZÄHLUNGEN

Modus Consult Ulm 07/2015
Wald + Corbe 09/2017
Koehler & Leutwein 11/2017

Verkehrsbelastungen

- <8.200 Kfz/24h
- 8.200 - 16.400 Kfz/24h
- >16400 Kfz/24h



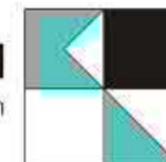
Auf DIN A3 in Maßstab 1:25.000

04/2018

GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

3.1

KOEHLER & LEUTWEIN
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Emissionsberechnung Straßenverkehrslärm VBUS

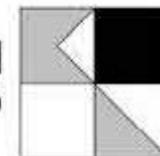
Straße	KM	DTV Kfz/24h	p	p	p	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	DStr0	Steig- ung	D Stg	LmE	LmE	LmE	
			Tag %	Abend %	Nacht %	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	dB	%	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Abend dB(A)	
	0,000	13300	11,4	8,5	5,7	100	100	80	80	0,00	0,7	0,0	69,3	59,2	67,0	
A5	0,000	26000	13,7	19,2	24,7	120	120	80	80	2,00	-0,5	0,0	75,6	70,3	74,5	
A5	0,000	26000	13,7	19,2	24,7	130	130	80	80	2,00	0,0	0,0	76,1	70,7	75,0	
A5	0,000	32100	13,7	19,2	24,7	130	130	80	80	2,00	-0,1	0,0	77,1	71,6	75,9	
A5	0,000	32200	13,7	19,2	24,7	120	120	80	80	2,00	-0,5	0,0	76,5	71,2	75,5	
A5	0,000	32200	13,7	19,2	24,7	130	130	80	80	2,00	0,0	0,0	77,1	71,6	75,9	
A5	0,000	34600	12,3	17,2	22,2	130	130	80	80	2,00	0,5	0,0	77,2	71,7	76,0	
A5	0,000	34800	12,3	17,2	22,2	120	120	80	80	2,00	-0,4	0,0	76,7	71,3	75,6	
AS Baden-Baden	0,000	1500	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	-0,2	0,0	60,2	55,3	59,3	
AS Baden-Baden	0,000	1800	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	0,4	0,0	61,0	56,1	60,1	
AS Baden-Baden	0,000	4200	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	0,4	0,0	64,7	59,7	63,8	
AS Baden-Baden	0,176	4200	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	-5,5	0,3	64,9	60,0	64,1	
AS Baden-Baden	0,187	4200	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	-4,5	0,0	64,7	59,7	63,8	
AS Baden-Baden	0,000	4400	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	-0,3	0,0	64,9	59,9	64,0	
AS Baden-Baden	0,067	4400	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	5,0	0,0	64,9	59,9	64,0	
AS Baden-Baden	0,080	4400	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	3,6	0,0	64,9	59,9	64,0	
AS Baden-Baden	0,159	4400	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	-5,1	0,1	64,9	60,0	64,1	
AS Baden-Baden	0,170	4400	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	-5,6	0,4	65,2	60,3	64,4	
AS Baden-Baden	0,180	4400	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	-3,6	0,0	64,9	59,9	64,0	
AS Baden-Baden	0,000	4600	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	-0,8	0,0	65,1	60,1	64,2	
AS Baden-Baden	0,000	5700	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	-0,1	0,0	66,0	61,1	65,1	
AS Baden-Baden	0,000	6100	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	-0,6	0,0	66,3	61,4	65,4	

03/18

3.2

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Emissionsberechnung Straßenverkehrslärm VBUS

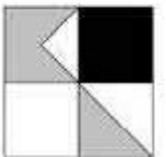
Straße	KM	DTV Kfz/24h	p	p	p	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	DStr0	Steig-	D Stg	LmE	LmE	LmE	
			Tag %	Abend %	Nacht %	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	dB	ung %	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Abend dB(A)	
AS Baden-Baden	0,000	6200	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	0,2	0,0	66,4	61,4	65,5	
AS Baden-Baden	0,000	8600	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	0,5	0,0	67,8	62,8	66,9	
AS Baden-Baden	0,000	8800	13,7	19,2	24,7	100	100	80	80	0,00	-0,1	0,0	67,9	62,9	67,0	
B500	0,000	8900	21,4	21,4	21,4	100	100	80	80	-2,00	-1,1	0,0	67,1	59,5	65,4	
B500	0,000	11800	21,4	21,4	21,4	100	100	80	80	-2,00	1,4	0,0	68,3	60,8	66,6	
B500	0,000	12000	21,4	21,4	21,4	100	100	80	80	-2,00	-1,4	0,0	68,4	60,8	66,7	
B500	0,000	13300	21,4	21,4	21,4	70	70	70	70	-2,00	-1,3	0,0	67,4	59,9	65,7	
B500	0,000	13300	21,4	21,4	21,4	100	100	80	80	-2,00	0,8	0,0	68,8	61,3	67,1	
B500	0,000	13600	21,4	21,4	21,4	100	100	80	80	-2,00	-0,1	0,0	68,9	61,4	67,2	
B500	0,000	16200	21,4	21,4	21,4	100	100	80	80	-2,00	0,4	0,0	69,7	62,1	68,0	
B500	0,000	16600	21,4	21,4	21,4	100	100	80	80	-2,00	-1,6	0,0	69,8	62,3	68,1	
B500	0,000	16700	31,7	31,7	31,7	100	100	80	80	-2,00	-1,4	0,0	71,0	63,4	69,3	
B500	0,000	16700	31,7	31,7	31,7	70	70	70	70	-2,00	-0,5	0,0	69,8	62,3	68,1	
B500	0,000	18100	28,8	28,8	28,8	70	70	70	70	-2,00	0,0	0,0	69,8	62,3	68,1	
B500	0,000	18600	28,3	28,3	28,3	50	50	50	50	-2,00	0,1	0,0	67,9	60,4	66,2	
B500	0,000	26900	21,4	21,4	21,4	70	70	70	70	-2,00	-0,6	0,0	70,5	62,9	68,8	
Dieter-Rückle-Straße	0,000	6100	9,1	5,9	2,7	70	70	70	70	0,00	-0,1	0,0	63,4	53,4	60,6	
Hauptsstraße (KVP)	0,000	5000	9,2	6,9	4,6	50	50	50	50	0,00	-4,8	0,0	60,4	49,8	57,9	
Hauptsstraße (KVP)	0,006	5000	9,2	6,9	4,6	50	50	50	50	0,00	-5,1	0,0	60,5	49,8	58,0	
Hauptsstraße (KVP)	0,000	5000	9,2	6,9	4,6	50	50	50	50	0,00	4,9	0,0	60,4	49,8	57,9	
Hauptsstraße (KVP)	0,000	7100	9,7	7,3	4,9	50	50	50	50	0,00	0,2	0,0	62,1	51,4	59,6	
Hauptsstraße (KVP)	0,000	7400	9,7	7,3	4,9	50	50	50	50	0,00	1,3	0,0	62,3	51,6	59,8	

03/18

3.2

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Emissionsberechnung Straßenverkehrslärm VBUS

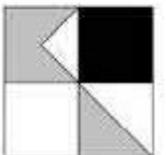
Straße	KM	DTV Kfz/24h	p	p	p	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	DStr0	Steig- ung	D Stg	LmE	LmE	LmE	
			Tag %	Abend %	Nacht %	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	dB	%	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Abend dB(A)	
Hauptstraße (KVP)	0,000	7500	9,2	6,9	4,6	50	50	50	50	0,00	-0,1	0,0	62,2	51,5	59,7	
Hauptstraße (KVP)	0,000	7800	9,2	6,9	4,6	50	50	50	50	0,00	0,6	0,0	62,4	51,7	59,9	
Hauptstraße (KVP)	0,000	8000	9,2	6,9	4,6	50	50	50	50	0,00	-2,3	0,0	62,5	51,8	60,0	
Hauptstraße (KVP)	0,000	8400	9,2	6,9	4,6	50	50	50	50	0,00	-2,0	0,0	62,7	52,0	60,2	
Hauptstraße	0,000	11900	9,2	6,9	4,6	50	50	50	50	0,00	0,4	0,0	64,2	53,5	61,7	
Hauptstraße	0,000	13200	9,2	6,9	4,6	30	30	30	30	0,00	0,1	0,0	62,1	51,5	59,6	
Hauptstraße	0,000	13200	9,2	6,9	4,6	50	30	50	30	0,00	0,0	0,0	64,6	51,5	62,2	
Hauptstraße	0,000	13200	9,2	6,9	4,6	50	50	50	50	0,00	0,3	0,0	64,6	54,0	62,2	
Hauptstraße	0,000	14500	9,7	7,3	4,9	50	50	50	50	0,00	-0,2	0,0	65,2	54,5	62,7	
Hauptstraße	0,000	15500	9,2	6,9	4,6	30	30	30	30	0,00	0,0	0,0	62,8	52,2	60,3	
Hauptstraße	0,000	15500	9,2	6,9	4,6	50	30	50	30	0,00	0,1	0,0	65,3	52,2	62,9	
Hauptstraße	0,000	16200	9,2	6,9	4,6	50	50	50	50	0,00	-0,6	0,0	65,5	54,9	63,0	
L75	0,000	6000	9,2	6,9	4,6	70	70	70	70	0,00	0,1	0,0	63,3	52,8	60,9	
L75	0,000	6000	9,2	6,9	4,6	100	100	80	80	0,00	-0,1	0,0	65,4	55,4	63,2	
L75	0,000	6100	8,7	6,5	4,3	70	70	70	70	0,00	0,2	0,0	63,3	52,8	60,9	
L75	0,485	6100	8,7	6,5	4,3	70	70	70	70	0,00	-6,6	0,9	64,2	53,7	61,8	
L75	0,503	6100	8,7	6,5	4,3	70	70	70	70	0,00	-0,2	0,0	63,3	52,8	60,9	
L75	0,000	11900	9,2	6,9	4,6	70	70	70	70	0,00	0,2	0,0	66,3	55,8	63,9	
L75	0,000	11900	9,2	6,9	4,6	100	100	80	80	0,00	-0,1	0,0	68,4	58,4	66,2	
L75	0,000	14500	9,7	7,3	4,9	100	100	80	80	0,00	-0,9	0,0	69,3	59,3	67,1	
Victoria Boulevard B	0,000	4900	9,1	5,9	2,7	50	50	50	50	0,00	-1,9	0,0	60,3	50,1	57,5	

03/18

3.2

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



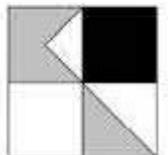
Emissionsberechnung Straßenverkehrslärm VBUS

Legende

Straße		Straßenname
KM		Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
p Tag	%	Schwerverkehrsanteil Tag
p Abend	%	Schwerverkehrsanteil Abend
p Nacht	%	Schwerverkehrsanteil Nacht
vPkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw Tag
vPkw Nacht	km/h	-
vLkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Schwerverkehr Tag
vLkw Nacht	km/h	-
DStr0	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steig- ung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel Tag
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel Nacht
LmE Abend	dB(A)	Emissionspegel Abend

03/18
3.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Krankenhaus
- Straße
- Gemeindegrenze



Lärmindex Lden (24h)

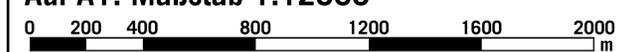
in dB(A)

	≤ 35
	35 < ≤ 40
	40 < ≤ 45
	45 < ≤ 50
	50 < ≤ 55
	55 < ≤ 60
	60 < ≤ 65
	65 < ≤ 70
	70 < ≤ 75
	75 < ≤ 80
	80 <

**LÄRMKARTIERUNG
STRASSENVERKEHRSLÄRM**

LÄRMISOPHONEN H=4,0m
LÄRMINDEX Lden
RASTERABSTAND 10m

Auf A1: Maßstab 1:12500

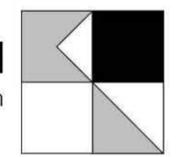


03/18

GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Krankenhaus
- Straße
- Gemeindegrenze
- Gemeindegrenzen



Lärmindex Ln (22-06 Uhr)

in dB(A)

	≤ 35
	35 < ≤ 40
	40 < ≤ 45
	45 < ≤ 50
	50 < ≤ 55
	55 < ≤ 60
	60 < ≤ 65
	65 < ≤ 70
	70 < ≤ 75
	75 < ≤ 80
	80 <

**LÄRMKARTIERUNG
STRASSENVERKEHRSLÄRM**

LÄRMISOPHONEN H=4,0m
LÄRMINDEX Lden
RASTERABSTAND 10m

Auf A1: Maßstab 1:12500

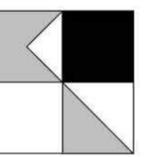


03/18

GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGLÄMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



**BETROFFENHEITSANALYSE
STRASSENVERKEHRSLÄRM
EU FLÄCHENSTATISTIK**

Strassenverkehrslärm

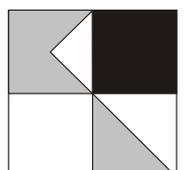
dB(A)	Größe [km ²]		Einwohner		Schulen		Krankenhäuser		Kindergärten	
	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln
55 - 60	1,69	0,55	115	131						
60 - 65	0,83	0,34	62	44	1					
65 - 70	0,47	0,13	120							
70 - 75	0,27	0,05	100							
> 75	0,17	0,05								

03/18

**GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

5

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Krankenhaus
- Straße



**Einwohnerdichte
über Schwellwert
Lden > 65 dB(A)**

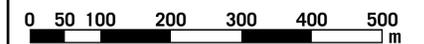
in Betroffenen/km²

500 <		≤	500
1000 <		≤	1000
1500 <		≤	1500
2000 <		≤	2000
2500 <		≤	2500
3000 <		≤	3000
3500 <		≤	3500

**BETROFFENHEITSANALYSE
STRASSENVERKEHRSLÄRM
BEREICHE LÄRMBETROFFENHEITEN**

LÄRMISOPHONEN H=4,0m
LÄRMINDEX Lden
RASTERABSTAND 10m

Auf A1: Maßstab 1:5000

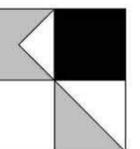


03/18

GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

6

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Ablauf der Lärmaktionsplanung

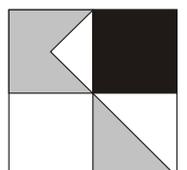
Verfahrensschritt	Inhalt
Analyse der Lärm- und Konfliktsituation	<ul style="list-style-type: none"> • Lärmanalysen • Betroffenenanalysen • Konfliktanalysen • Verkehrliche Analysen • Ermittlung ruhiger Gebiete
Analyse vorhandener Planungen	<ul style="list-style-type: none"> • Auswertung vorhandener Planungen auf gesamtstädtischer Ebene • Wirkungsanalysen Verkehr/Lärm und Betroffenheit/ Konfliktbereiche
Lärmaktionsplanung	<ul style="list-style-type: none"> • Strategien und Konzepte zur Lärminderung und zum Schutz ruhiger Gebiete • Prioritätensetzung • kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmenkonzepte • Beteiligung der Träger öffentlicher Belange • <i>Öffentlichkeitsbeteiligung</i>
Gesamtkonzept und Wirkungsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtkonzept des Lärmaktionsplans • Wirkungsanalysen Verkehr / Lärm / Konflikt • Kosten-Nutzen-Analysen
Maßnahmenkatalog	<ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung konkreter Maßnahmen • Wirkungs- und Realisierungsaussagen • Aufstellung eines <i>Maßnahmenkatalogs</i>
Beschlussfassung, Bekanntmachung und Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> • Bekanntmachung des Aktionsplanungsentwurfs, Möglichkeit der Stellungnahme und ggf. Überarbeitung • Berichterstellung • Verabschiedung und Bekanntmachung des LAP
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Berichterstattung an EU • Umsetzung der festgeschriebenen Maßnahmen durch zuständige Behörden • Ständige Berücksichtigung von Lärmschutzbelangen in kommunaler Planung und Aktualisierung

01/2017

GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

7.1

KOEHLER & LEUTWEIN
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Maßnahmen zur Lärminderung von Straßenverkehrslärm allgemein

Strategie	Mögliche Maßnahmen auf kommunaler Ebene (Straßenverkehr)
Vermeidung von Kfz-Emissionen	Stadt der kurzen Wege: Erhalt und Schaffung einer hohen Nutzungsmischung und –dichte in der Stadt, dezentrale Einkaufsmöglichkeiten in Wohngebieten
	Dämpfung des Pkw-Zielverkehrs in die Innenstädte, z.B. durch Parkraummanagement oder durch betriebliches Mobilitätsmanagement und städtische Mobilitätszentralen
	Reduzierung des Lkw- Verkehrs durch City-Logistik
	Förderung fortschrittlicher Mobilitätskonzepte, z.B. Car Sharing und Leihfahrräder
	Förderung des ÖPNV: gute räumliche Erschließung, hohe Taktichten, ÖPNV- Beschleunigung, flexible Bedienungsformen, gute Verknüpfung des ÖPNV untereinander und mit anderen Verkehrsträgern
	Förderung des Radverkehrs: Radverkehrskonzeption, Radfahrstreifen / Schutzstreifen / Radwege, Fahrrad-Abstellanlagen, Bike + Ride, Wegweisung für Alltags- und touristischen Radverkehr
	Förderung des Fußverkehrs: Querungshilfen an Hauptstraßen, ausreichend breite Gehwege, Befestigung und Entwässerung, Absenkung der Bürgersteigkanten
Minderung der Kfz-Emissionen	Öffentlichkeitskampagnen zugunsten des nicht-motorisierten Straßenverkehrs und zu lärmarmen Fahrweisen, Umwelterziehung an Schulen und andere ‚soft-policies‘
	Sanierung schadhafter Fahrbahnen, Ersatz von lauten Fahrbahnbelägen, Einsatz von besonders leisen Fahrbahnbelägen (offenporiger Asphalt), vor allem außerorts, Beschränkung bzw. Optimierung des Einsatzes von Pflaster
	Erarbeitung eines abgestimmten und integrierten Geschwindigkeitskonzeptes: Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten, ggf. unterstützt durch Begleitmaßnahmen (Kontrolle, bauliche oder organische verkehrsberuhigende Maßnahmen)
	Einsatz geräuscharmer Fahrzeuge im ÖPNV und in den kommunalen Eigenbetrieben
	Verstetigung des Verkehrsflusses: Koordination der Lichtsignalanlagen bei niedriger Geschwindigkeit (Grüne Welle), Parkraummanagement (Be- und Entladezonen) zur Vermeidung vom Parken in zweiter Reihe, verkehrsberuhigte (Geschäfts-) Bereiche, Kreisverkehre usw.
	Städtebauliche Integration des Straßenraums: größerer Abstand zwischen Lärmquelle und Fassade, am Aufenthalt orientierte Gestaltung, Fahrbahnverengung, Querungsmöglichkeiten, ‚shared space‘
	Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung , Trennung unverträglicher Nutzungen, Festsetzung geschlossener Bauweisen, Nutzung von Eigenabschirmungen bei Neuplanungen, straßenabgewandte Anordnung sensibler Nutzungen, lärmoptimierte Festsetzung von Verkehrsflächen, Festsetzung von Flächen für Schallschutzeinrichtungen, lärmoptimierte Überplanung von Gemengelage
Verlagerung und Bündelung von Emissionen	Vorhaltung eines Leistungsfähigen Straßenhauptnetzes und Verkehrsberuhigung des Nebennetzes: verkehrsberuhigte Bereiche, Tempo-30- Zonen, bauliche Verkehrsberuhigung
	Lkw- Routennetze: Bündelung auf lärmunempfindlichen Routen
	Fahrverbote für bestimmte Fahrzeuggruppen (z.B. Lkw) und/ oder zu bestimmten Zeitpunkten (z.B. nachts)
	Verkehrsorganisation: Zuflussdosierung, Pfortnerampeln, Einbahnstraßen, Abbiegeverbote, Leitsysteme
	In Einzelfällen ggf. auch Straßenneubau, Ortsumfahrung, innerörtliche Straßennetzergänzung
	Schallschutz
	Schließen von Baulücken
	Tunnel, Troglagen oder Überbauung
	Schallschutzwände, -wälle
	Passiver Schallschutz: Identifizierung der höchstbelasteten Bereiche für kommunale Schallschutzfenster-Programme

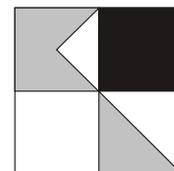
Quelle: Umweltbundesamt : Silent City – Umgebungslärm, Aktionsplanung und Öffentlichkeitsbeteiligung, Berlin 2008

01/2017

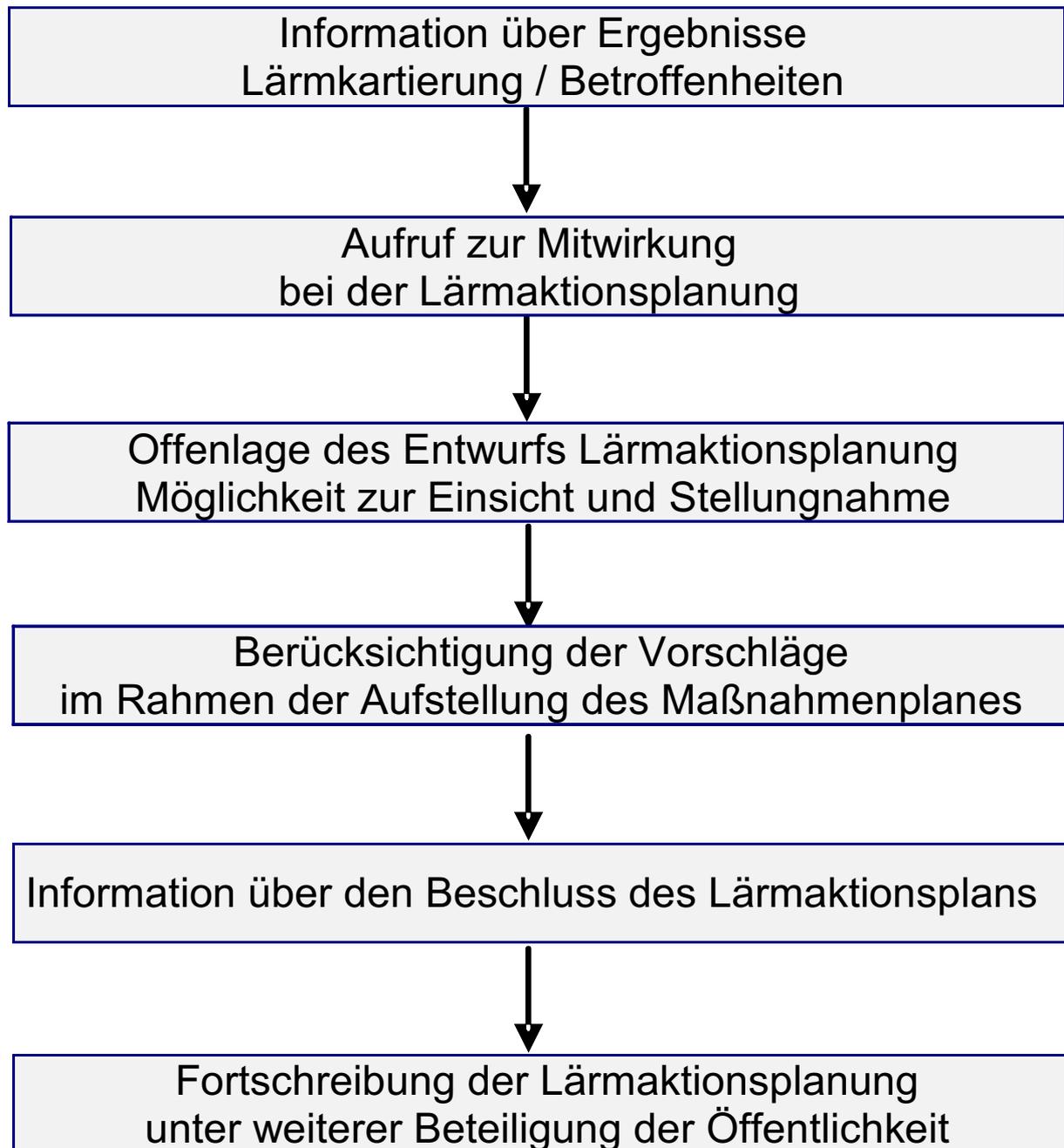
GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

7.2

KOEHLER & LEUTWEIN
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen



möglicher Ablauf der Öffentlichkeitsbeteiligung

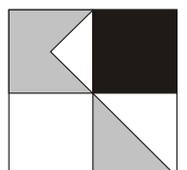


01/2017

GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

7.3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



AUSLÖSEWERTE Straßenverkehrslärm

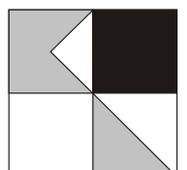


01/2017

GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

7.4

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)**

- LrT
- 65-70 dB(A)
 - 70-73 dB(A) - Vordringlicher Bedarf
 - >73 dB(A) - Pflichtbereich
- Geschwindigkeitsbeschränkung
- 30 km/h ganztags
 - 30 km/h 22-06 Uhr

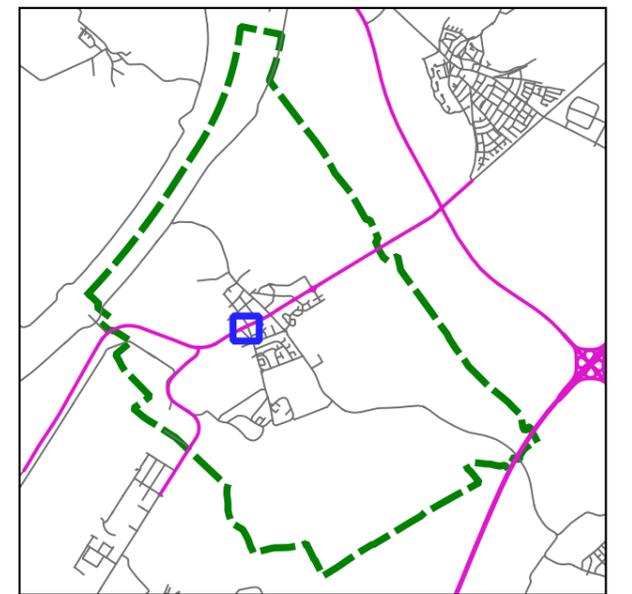


Auf DIN A3 in Maßstab 1:5.000 04/2018

**GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG** **8.1**

**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)**

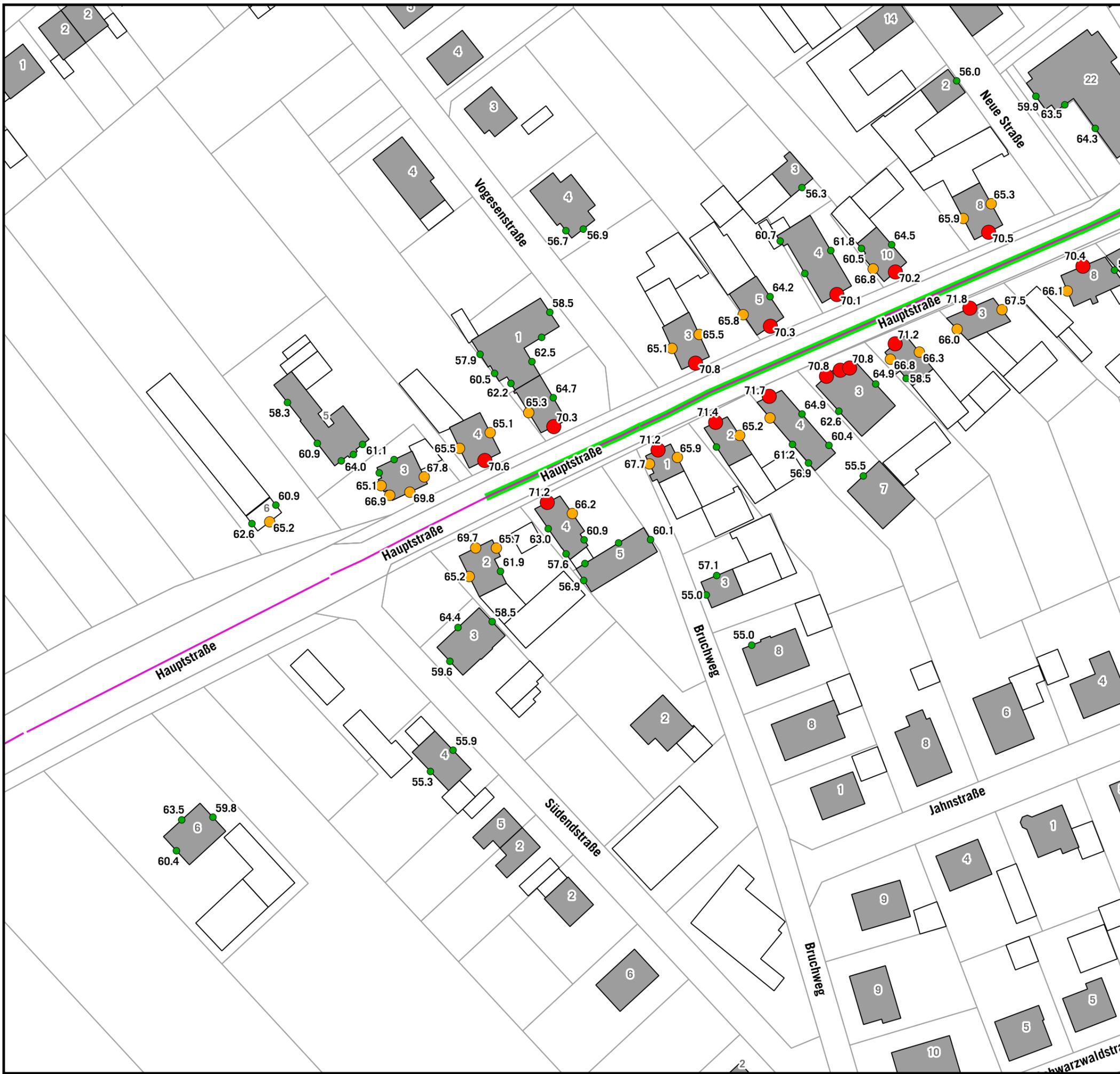
- LrT**
- 55-65 dB(A)
 - 65-70 dB(A)
 - 70-73 dB(A) - Vordringlicher Bedarf
 - >73 dB(A) - Pflichtbereich
- Gebäude (mit gemeldeten Bewohnern)**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Schule
 - Krankenhaus
 - Kindergarten
- Geschwindigkeitsbeschränkung**
- 30 km/h ganztags
 - 30 km/h 22-06 Uhr



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 04/2018

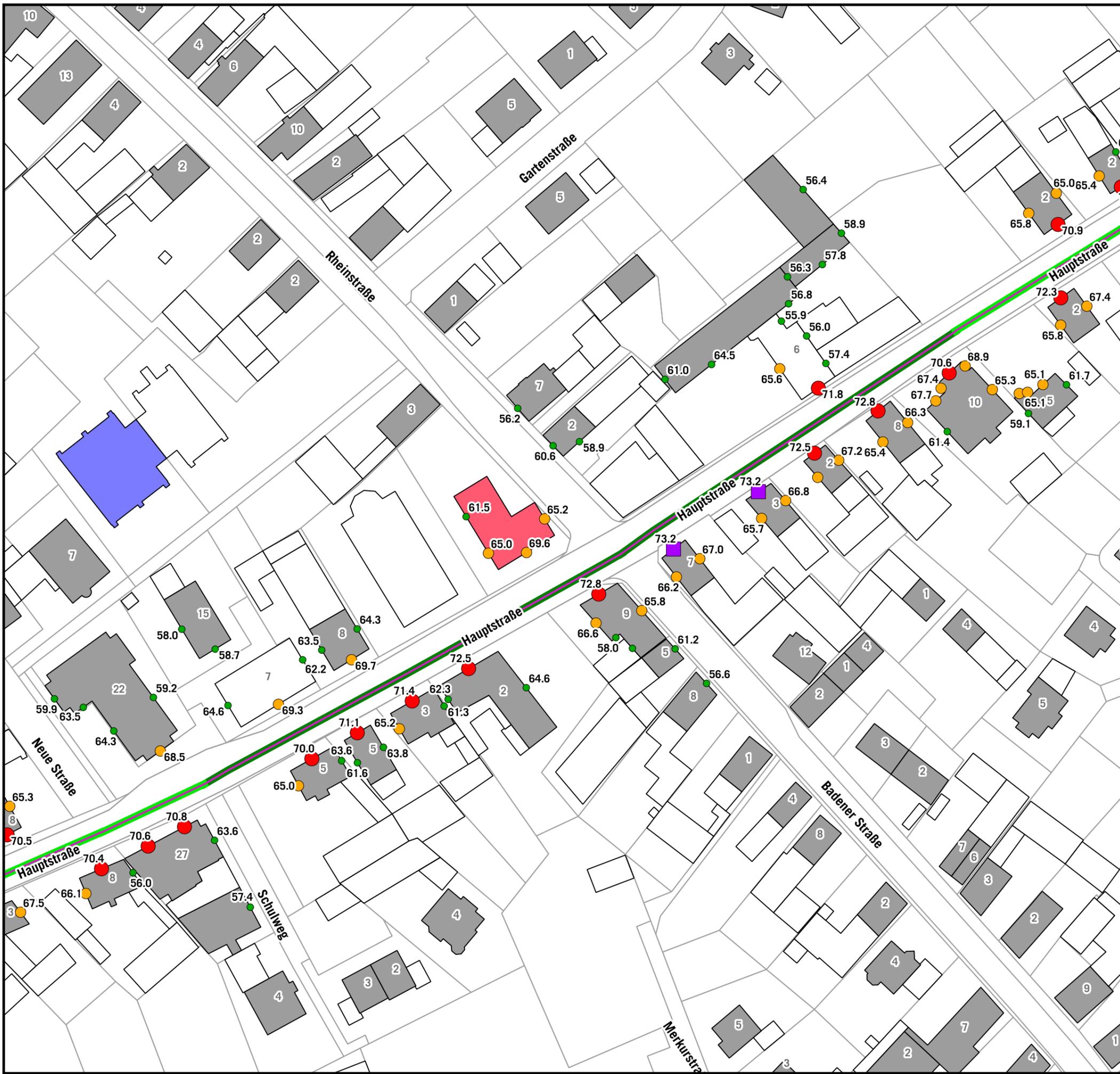
**GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG 8.1.1**

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)**

- LrT**
- 55-65 dB(A)
 - 65-70 dB(A)
 - 70-73 dB(A) - Vordringlicher Bedarf
 - >73 dB(A) - Pflichtbereich
- Gebäude (mit gemeldeten Bewohnern)**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Schule
 - Krankenhaus
 - Kindergarten
- Geschwindigkeitsbeschränkung**
- 30 km/h ganztags
 - 30 km/h 22-06 Uhr



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 04/2018

GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG **8.1.2**

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)**

LrT

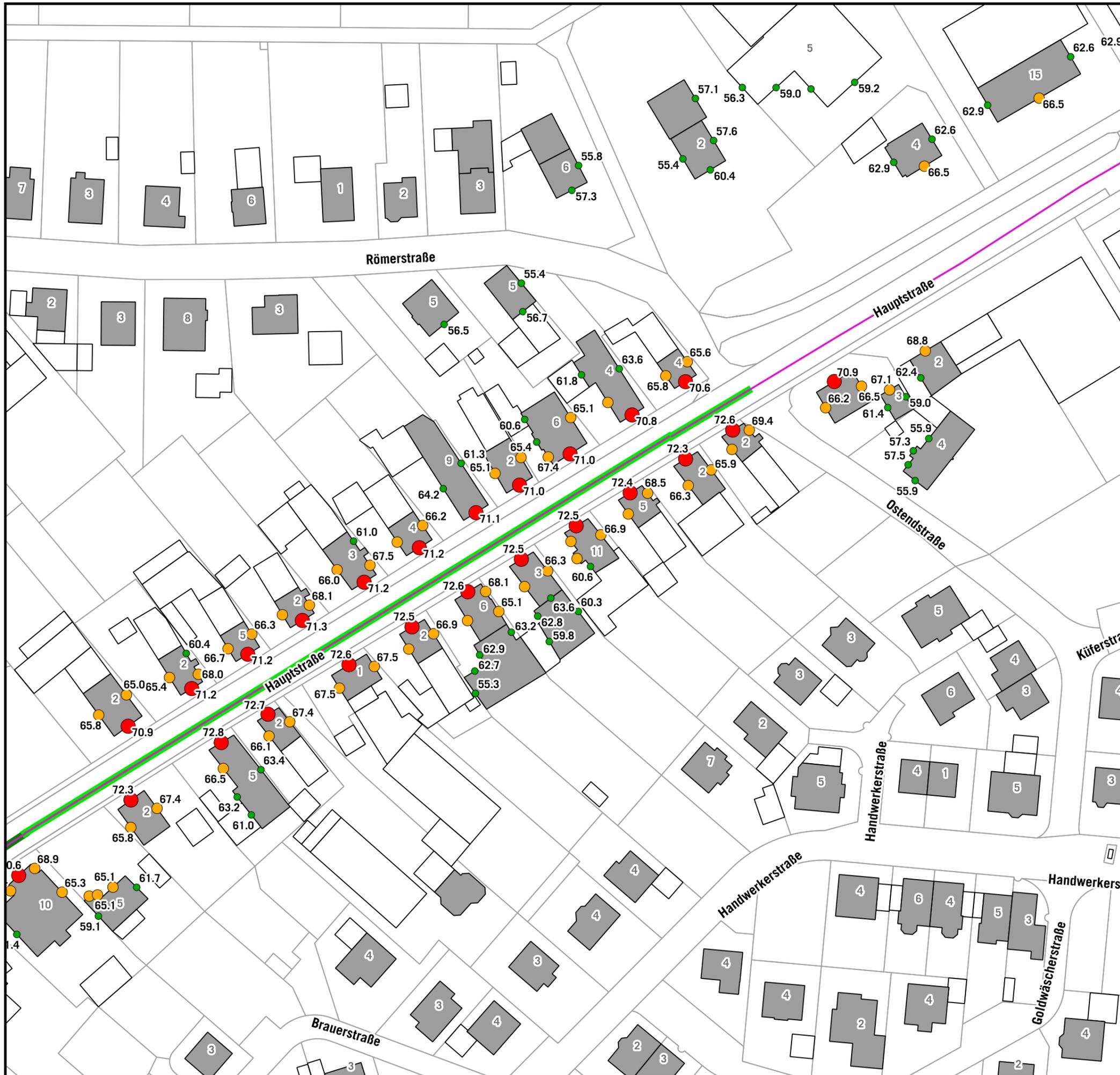
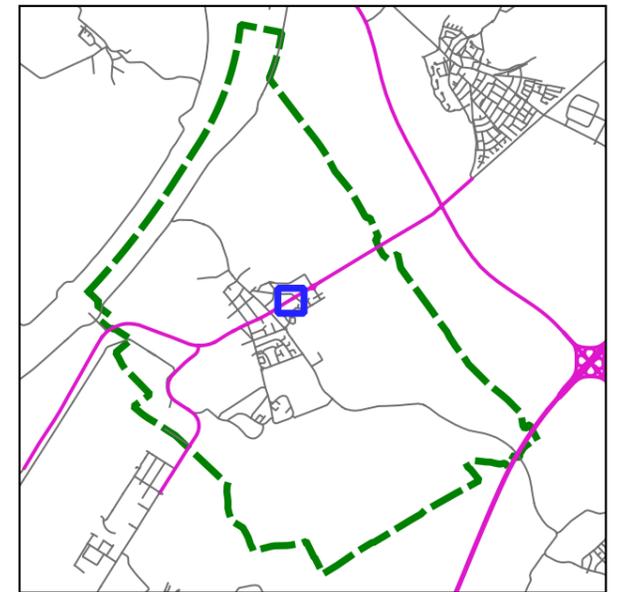
- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- 70-73 dB(A) - Vordringlicher Bedarf
- >73 dB(A) - Pflichtbereich

Gebäude (mit gemeldeten Bewohnern)

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

Geschwindigkeitsbeschränkung

- 30 km/h ganztags
- 30 km/h 22-06 Uhr



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

04/2018

**GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

8.1.3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)**

- LrN
- 55-60 dB(A)
 - 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf
 - >63 dB(A) - Pflichtbereich
- Geschwindigkeitsbeschränkung
- 30 km/h ganztags
 - 30 km/h 22-06 Uhr



Auf DIN A3 in Maßstab 1:5.000 04/2018

**GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG** **8.2**

**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)**

LRN Detail

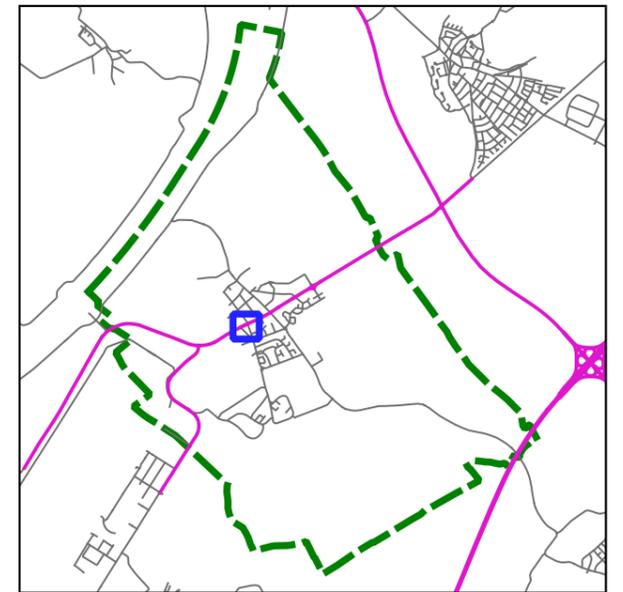
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf
- >63 dB(A) - Pflichtbereich

Gebäude (mit gemeldeten Bewohnern)

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

Geschwindigkeitsbeschränkung

- 30 km/h ganztags
- 30 km/h 22-06 Uhr



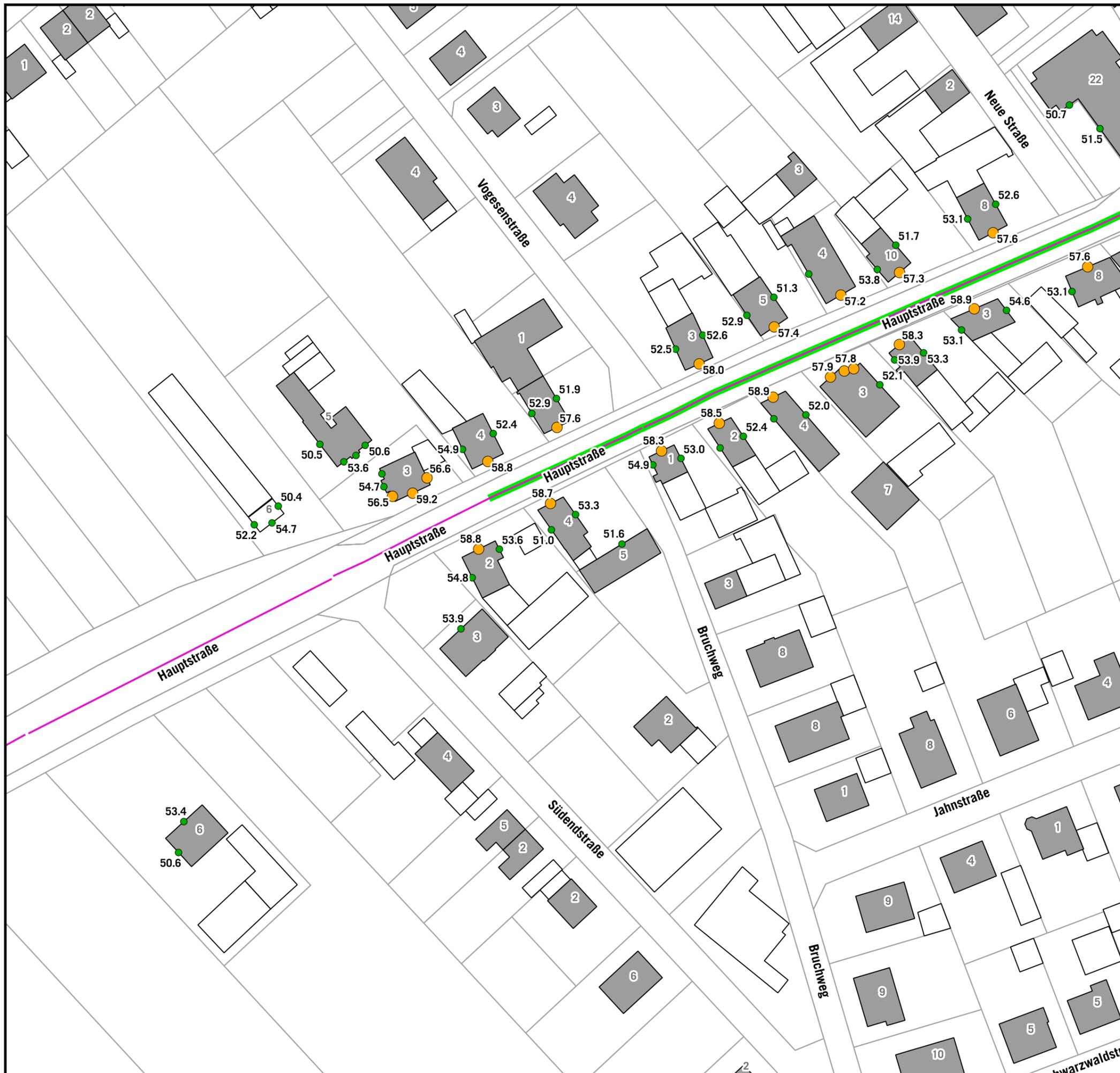
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

04/2018

**GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

8.2.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)**

LRN Detail

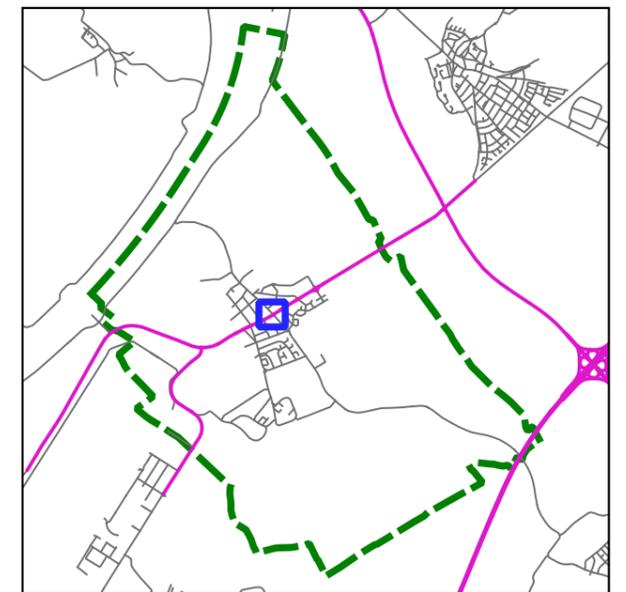
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf
- >63 dB(A) - Pflichtbereich

Gebäude (mit gemeldeten Bewohnern)

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

Geschwindigkeitsbeschränkung

- 30 km/h ganztags
- 30 km/h 22-06 Uhr



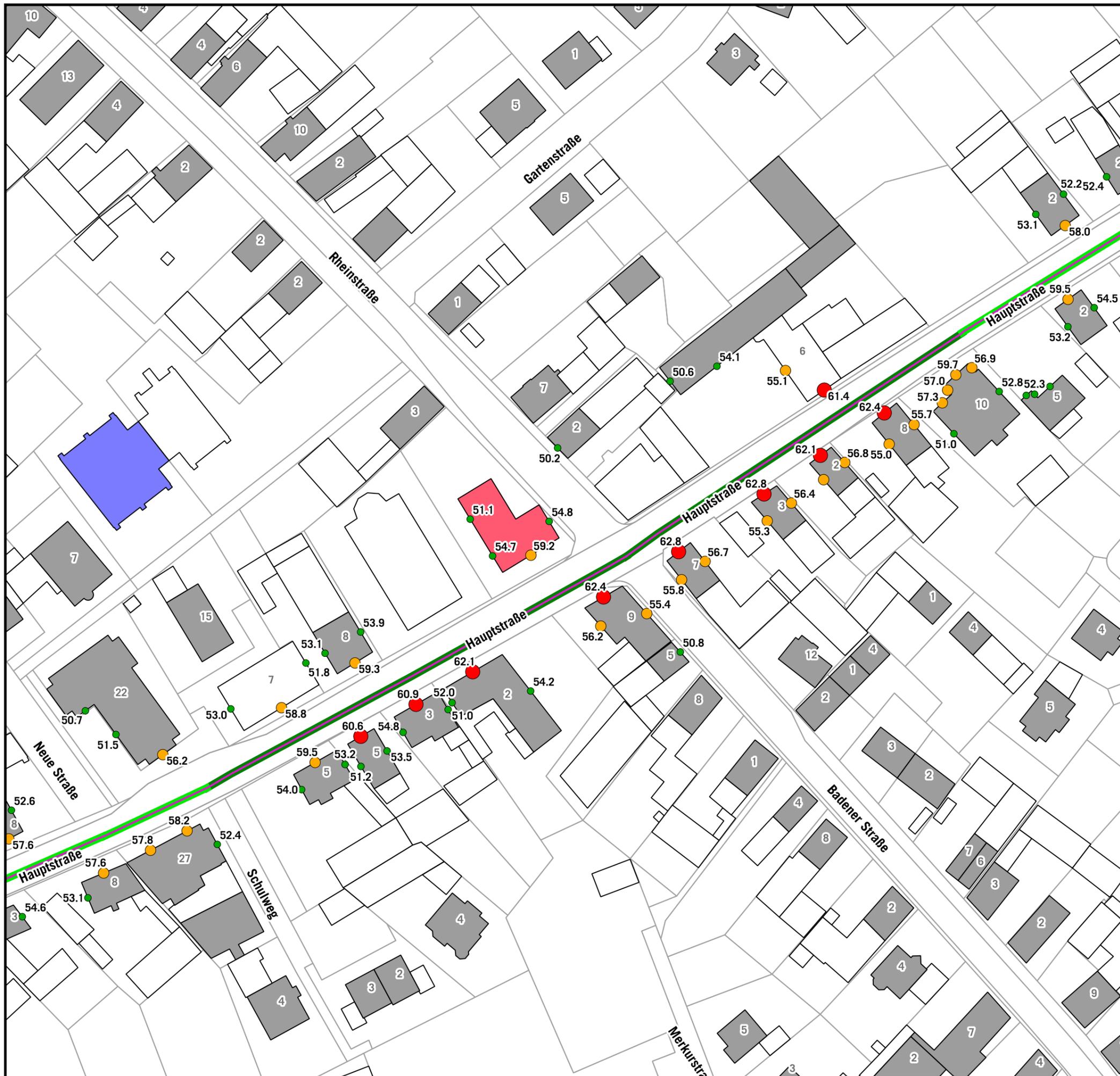
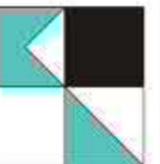
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

04/2018

**GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

8.2.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)**

LRN Detail

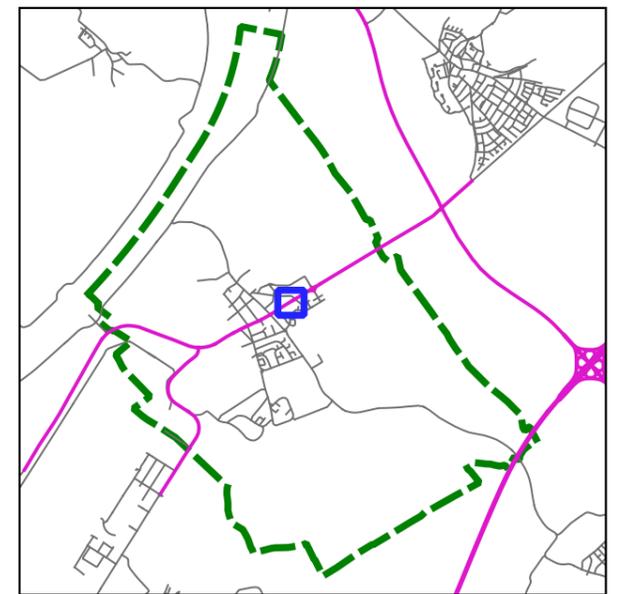
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf
- >63 dB(A) - Pflichtbereich

Gebäude (mit gemeldeten Bewohnern)

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

Geschwindigkeitsbeschränkung

- 30 km/h ganztags
- 30 km/h 22-06 Uhr



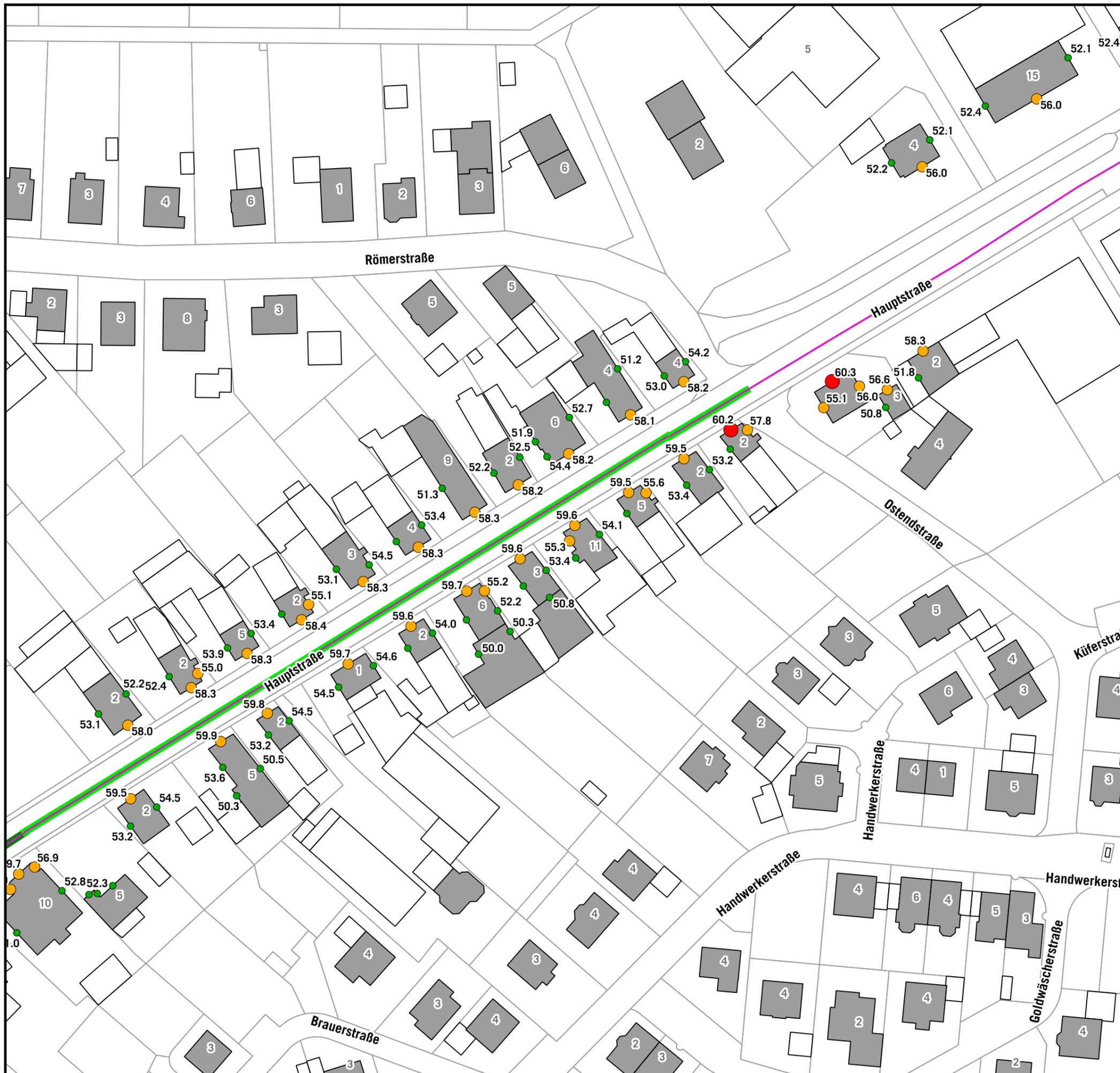
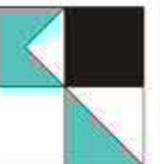
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

04/2018

**GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

8.2.3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)**

LRN Detail

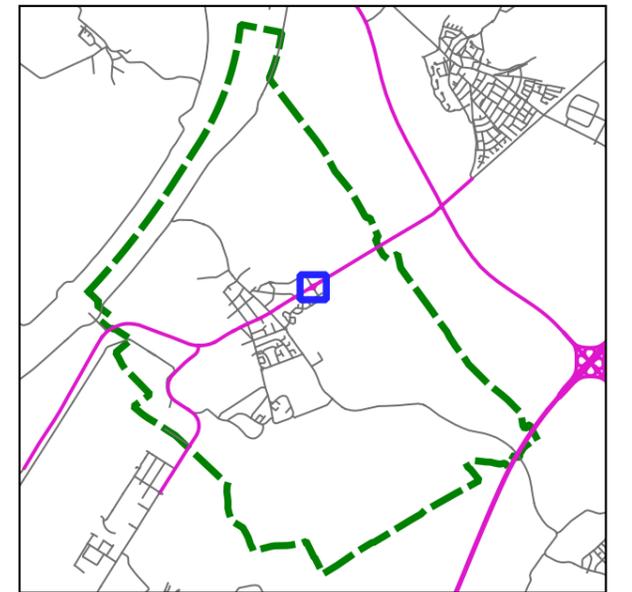
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf
- >63 dB(A) - Pflichtbereich

Gebäude (mit gemeldeten Bewohnern)

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

Geschwindigkeitsbeschränkung

- 30 km/h ganztags
- 30 km/h 22-06 Uhr



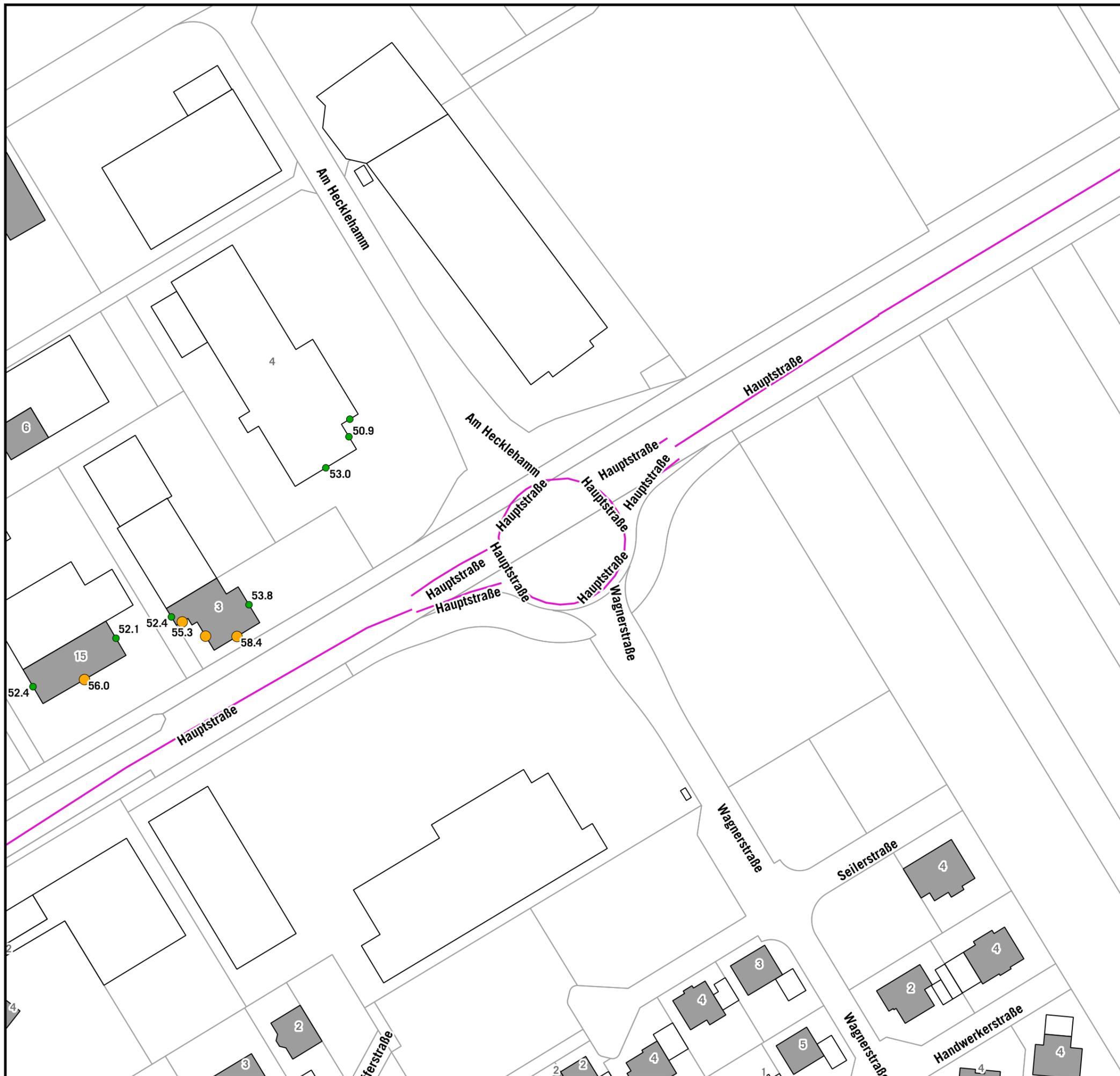
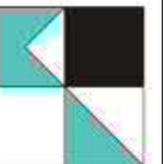
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

04/2018

**GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

8.2.4

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

- Gebäude**
■ Überschreitung
■ keine Überschreitung
- Geschwindigkeitsbeschränkung**
— 30 km/h ganztags
— 30 km/h 22-06 Uhr



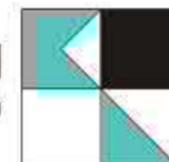
Auf DIN A3 in Maßstab 1:5.000

04/2018

GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

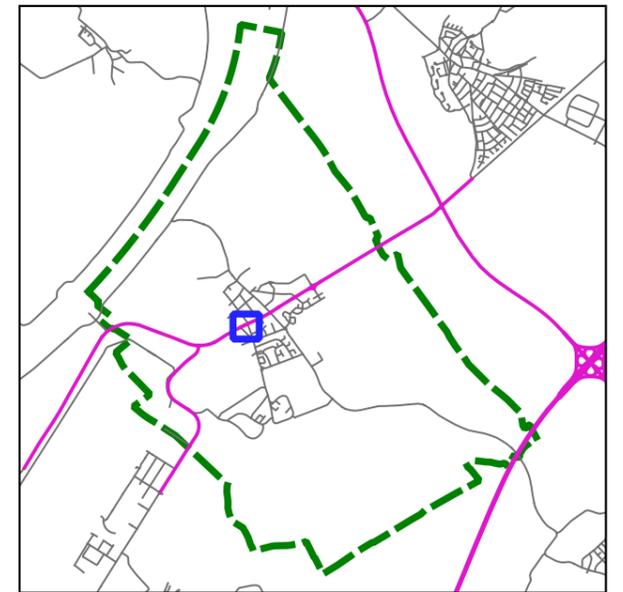
8.3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

- Gebäude**
- Überschreitung
 - keine Überschreitung
- Geschwindigkeitsbeschränkung**
- 30 km/h ganztags
 - 30 km/h 22-06 Uhr



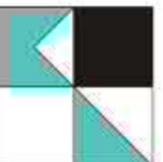
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

04/2018

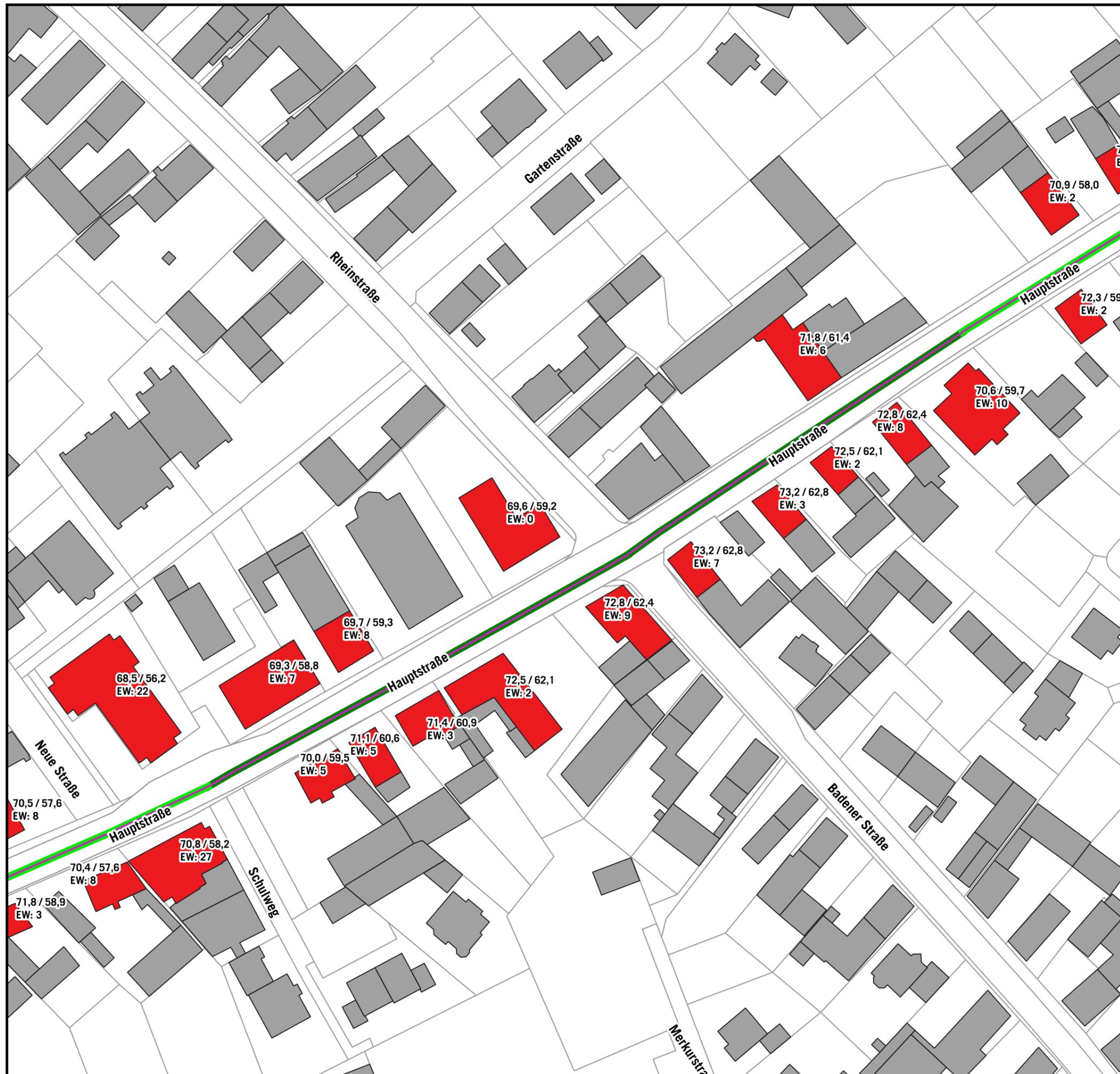
GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.1

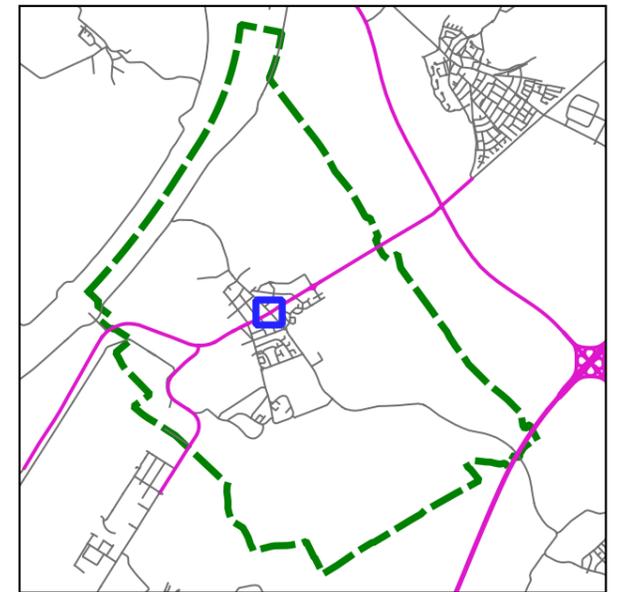
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE



- Gebäude**
- Überschreitung
 - keine Überschreitung
- Geschwindigkeitsbeschränkung**
- 30 km/h ganztags
 - 30 km/h 22-06 Uhr



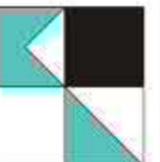
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

04/2018

GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

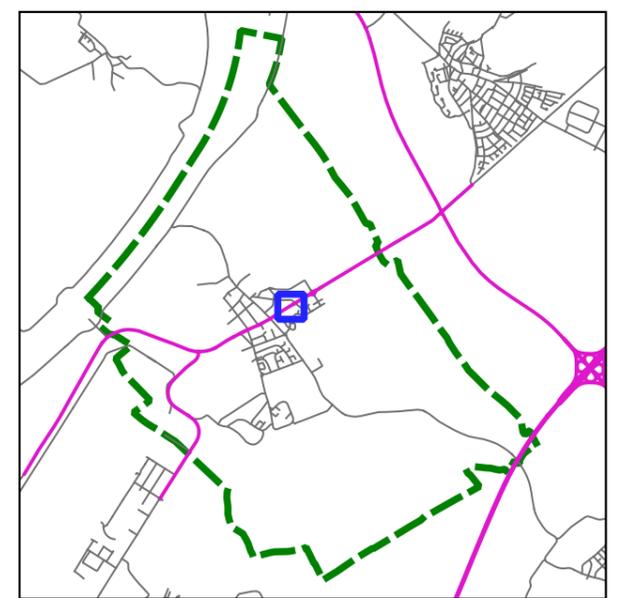
8.3.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

- Gebäude**
- Überschreitung
 - keine Überschreitung
- Geschwindigkeitsbeschränkung**
- 30 km/h ganztags
 - 30 km/h 22-06 Uhr



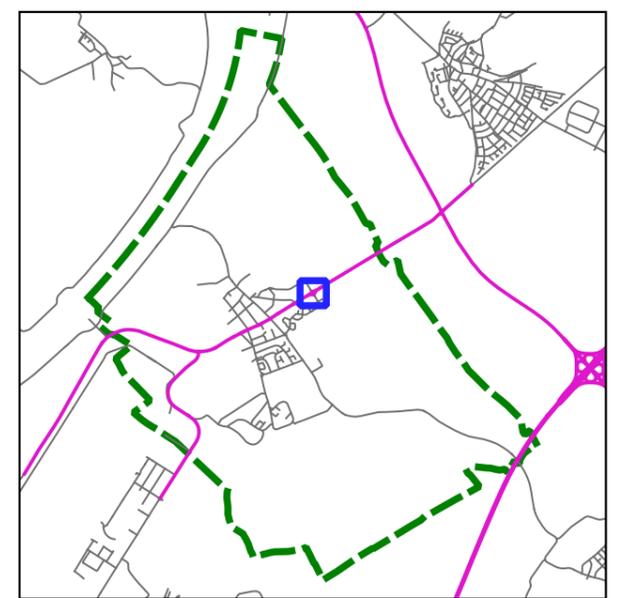
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 04/2018

GEMEINDE HÜGELSHEIM
 EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
 LÄRMAKTIONSPLANUNG 8.3.3

KOEHLER & LEUTWEIN
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen

**GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG
LÄRMSANIERUNGSWERTE**

- Gebäude**
■ Überschreitung
■ keine Überschreitung
- Geschwindigkeitsbeschränkung**
— 30 km/h ganztags
— 30 km/h 22-06 Uhr



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 04/2018

**GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG 8.3.4**

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



MASSNAHMENPLANUNG

- Verkehrsrechtliche Anordnungen:
 Räumliche Erweiterung auf 30 km/h ganztags
 Zeitliche Erweiterung auf 30km/h ganztags

Prüfung Fördermöglichkeit Schallschutzfenster:



Umgestaltung Ortsdurchfahrt



Gesamte Ortsdurchfahrt L 75:
Durchfahrtsverbot Schwerverkehr

Mittel-/Langfristig:

Einbau lärmarterer Fahrbahnbeläge bei
anstehender Sanierung



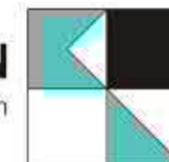
Auf DIN A3 in Maßstab 1:5000

08/2018

GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

9.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



RUHIGE GEBIETE

-  >55 dB(A) Lden
-  FFH-Gebiete
-  Gemeindegrenze
-  Ruhige Gebiete



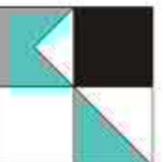
Auf DIN A3 in Maßstab 1:25000

08/2018

GEMEINDE HÜGELSHEIM
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

9.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Festlegung der Teilfläche des FFH-Gebiets
"Rheinniederung und Hardtebene zwischen
Lichtenau und Iffezheim" als ruhiges Gebiet
(abzüglich Korridor 250m um K3758)

