GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN

Lärmaktionsplanung

Karlsruhe, März 2021

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Ingenieurbüro für Verkehrswesen • Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG • Greschbachstraße 12 • D-76229 Karlsruhe
Telefon: 07 21 / 9 62 60 - 0 • Fax: 07 21 / 9 62 60 - 50 • mail@koehler-leutwein.de • www.koehler-leutwein.de

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1. Einleitung 1

2. Rechtliche Grundlagen und Zielstellung der Lärmaktionsplanung (LAP) 1

3. Grundlagen der Lärmaktionsplanung 5
   3.1 Kartierungsumfang 5
   3.2 Berechnungsgrundlage Straßenverkehrslärm 5
   3.3 Beurteilungsgrundlagen 6

4. Ergebnisse Lärmkartierung 7
   4.1 Ergebnisse Lärmkartierung 7
   4.2 Ergebnisse Betroffenheitsanalyse 8

5. Lärmaktionsplanung 8
   5.1 Verfahren der Lärmaktionsplanung 8
      5.1.1 Planungsziele und Nutzen der Lärmaktionsplanung 9
      5.1.2 Ausweisung ruhiger Gebiete 9
   5.2 Auflistung grundsätzlich möglicher Maßnahmen zur Lärmminderung 9
   5.3 Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung 10
   5.4 Maßnahmen zur Lärmminderung 10
      5.4.1 Bisherige Maßnahmen zur Lärmminderung 10
      5.4.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen von Straßenverkehrslärm nach Fachrecht 11
      5.4.3 Vorgeschlagene Lärmminderungsmaßnahmen Straßenverkehrslärm 13
   5.5 Ruhige Gebiete 17

6. Zusammenfassung und Ausblick 18

ANLAGENVERZEICHNIS

1	Übersicht Untersuchungsgebiet
2	Verzeichnis der Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen
3.1	Zählstellenplan 2019
3.2	Verkehrsbelastungen & Schwerverkehrsanteile L 559
3.3	Verkehrsbelastung K 3580
3.4	Schwerverkehrsanteile K 3580
3.5	Kartierte Straßenabschnitte
3.6	Emissionsparameter der Neukartierung Straßenverkehrslärm
4.1	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_{DEN} (24h)
4.2	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_N (22-06 Uhr)
5	Betroffenheitsstatistik Straßenverkehrslärm
6	Hot-Spot Karte Straßenverkehrslärm
7.1	Möglicher Ablauf Lärmaktionsplanung
7.2	Allgemeine Maßnahmen zur Lärmminderung
7.3	Möglicher Ablauf Öffentlichkeitsbeteiligung
7.4	Auslösewerte lärmmindernde Maßnahmen
8.1	Höchste Fassadenpegel Tagzeitraum (06-22 Uhr) Übersicht
8.1.01-20	Höchste Fassadenpegel Tagzeitraum (06-22 Uhr) Detail
8.2	Höchste Fassadenpegel Nachtzeitraum (22-06 Uhr) Übersicht
8.2.01-20	Höchste Fassadenpegel Nachtzeitraum (22-06 Uhr) Detail
8.3	Übersichtskarte Gebäude mit Überschreitung Lärmsanierungswerte
8.3.01-20	Detailkarten Gebäude mit Überschreitung Lärmsanierungswerte
8.4.1	Gebäudeliste Bereich L 559
8.4.2	Gebäudeliste Bereich K 3580
9.1	Maßnamenplanung
9.2	Ruhige Gebiete

1. Einleitung

Mit der Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rats 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 der Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen ist als Chance zu verstehen, langfristig die Lebensqualität zu verbessern und die Attraktivität der Gemeinde zu erhöhen.

Die Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen liegt im Landkreis Landkreises Karlsruhe nördlich der Stadt Karlsruhe in der Rheinebene. Die Gemeinde gliedert sich in die Gemeindeteile Eggenstein und Leopoldshafen. In Eggenstein-Leopoldshafen insgesamt leben ca. 16.700 Einwohner. An beiden Gemeindeteilen verläuft in Nord-Süd Richtung die B 36 entlang. Durchquert wird die Gemeinde in Nord-Süd Richtung durch die K 3580, Leopoldshafen wird in Ost-West Richtung von der L 559 erschlossen. Zusätzlich führt die Hardtbahn der AVG (Strecke 9429, nicht-bundeseigene Haupteisenbahnstrecke) in Nord-Süd Richtung von Karlsruhe kommend durch beide Gemeindeteile. **Anlage 1** zeigt die Lage der Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen im weiteren Umfeld.

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: Lärmminderungsplanung) 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 generelle strikte Beachtenspflicht besteht damit allerdings nicht.

Durch die Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg im Jahre 2018 ergibt sich für verkehrsrechtliche Maßnahmen der Lärmminderung für Kommunen im Rahmen von Lärmaktionsplänen aber eine besondere Stellung. Hier können in kommunalen Lärmaktionsplänen z.B. Geschwindigkeitsbeschränkungen festgelegt werden, die die Straßenverkehrsbehörden bei rechtsfehlerfreier Abwägung aller Belange des Straßenverkehrs durch die Kommune, umzusetzen haben und keine Ermessenspielraum einer Straßenverkehrsbehörde angewandt werden kann.

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 Lärmminderung 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) > 100.000 Einwohner (2. Stufe)	 30.06.2007 30.06.2012	 18.07.2008 18.07.2013
Hauptverkehrsstraßen > 6 Mio. Fahrzeuge/Jahr 16.400 Kfz/24 h (1. Stufe) > 3 Mio. Fahrzeuge/Jahr 8.200 Kfz/24 h (2. Stufe)	 30.06.2007 30.06.2012	 18.07.2008 18.07.2013
Haupteisenbahnstrecken > 60.000 Züge/Jahr (1. Stufe) > 30.000 Züge/Jahr (2. Stufe)	 30.06.2007 30.06.2012	 18.07.2008 18.07.2013
Großflughäfen > 50.000 Bewegungen/Jahr	 30.06.2007	 18.07.2008

Entsprechend der in obenstehender Tabelle genannten Daten, erfolgen die weiteren Stufen jeweils im Abstand von fünf Jahren, wobei die Auslösewerte der zweiten Stufe anzuwenden sind. Eine Ausnahme stellt hier der Schienenverkehrslärm an den bundeseigenen Schienenstrecken dar, der seit 2015 durch einen bundesweiten Lärmaktionsplan des Eisenbahnbundesamtes (EBA) erfolgt. Sollte durch eine Kommune nach 2015 eine erstmalige Aufstellung eines Lärmaktionsplanes erfolgen, obwohl bereits vorher Betroffenheiten zum Schienenverkehrslärm existierten, sind diese im Lärmaktionsplan textlich zu beschrieben und auf die Maßnahmen des bundesweiten Lärmaktionsplans des EBA zu verweisen. Im Ergebnis sind seit 2015 für Kommunen mit weniger als 100.000 Einwohnern nur noch Hauptverkehrsstraßen und nicht bundeseigene Eisenbahnstrecken in Lärmaktionsplänen zu berücksichtigen, da Lärmaktionspläne für Großflughäfen in Baden-Württemberg durch das Regierungspräsidium Stuttgart bearbeitet werden.

Im Rahmen der Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie in der 2. Stufe, wurde 2013 eine Voruntersuchung zum Lärmaktionsplan auf Basis der Kartierung der LUBW zum Straßenlärm und dem Schienenlärm der AVG-Strecke erstellt. Im Weiteren wurde für die L 559 in Leopoldshafen eine Neukartierung auf Basis aktueller Verkehrszahlen erstellt. Der Lärmaktionsplan 2013 kam zum Ergebnis, dass in Bezug auf den Schienenverkehrslärm kein vordringlicher Handlungsbedarf besteht und in Bezug auf den Straßenverkehrslärm der L 559

die damaligen Auslösewerte für verkehrsrechtliche Maßnahmen aus Lärmschutzgründen nicht erreicht werden.

Obwohl festgestellt wurde, dass die in Nord-Süd-Richtung durch beide Ortsteile verlaufenden und nicht kartierungspflichtige Kreisstraße z.T. eine Verkehrsbelastung von über 8.200 Kfz/24h aufweist, wurde auf eine zusätzliche Untersuchung und Aufnahme in den kommunalen Lärmaktionsplan verzichtet, da die Hauptstraße zu diesem Zeitpunkt umgestaltet wurde. Die Behandlung der K 3580 wurde für die Fortschreibung des Lärmaktionsplans 2013 vorgesehen.

3. Grundlagen der Lärmaktionsplanung

3.1 Kartierungsumfang

In Absprache mit der Gemeindeverwaltung wurde vereinbart, alle Straßen in einer Neukartierung zu berücksichtigen, die eine Verkehrsbelastung von mehr als 8.200 Kfz/24h aufweisen, unabhängig von ihrer Klassifizierung. Sollten hierbei im Verlauf einer dieser Straßen Lücken auftreten, an denen dieser Auslösewert unterschritten wird, ist diese zum Erhalt eines einheitlichen Bildes in die Kartierung mitaufzunehmen. Im Ergebnis wurden somit alle Bundes-, Landes- und Kreisstraßen in der Kartierung abgebildet.

Bezüglich des Schienenverkehrslärms wurde ermittelt, dass in der Kartierung der LUBW 2017 eine unwesentlich geringere Zuganzahl gegenüber der Kartierung 2012 anzusetzen war. Es ist somit mit größter Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass keine neuen Betroffenheiten durch Schienenverkehrslärm hinzugekommen sind. Die Kartierung der LUBW zum Lärm der nichtbundeseigenen Schienenstrecken geht zudem von einer Anzahl von Betroffenen von unter 50 Personen im Pegelbereich von 65-70 dB(A) L_{DEN} aus.

3.2 Berechnungsgrundlage Straßenverkehrslärm

Zur Erfassung der Verkehrsmengen wurden an insgesamt 7 Knotenpunkten und 9 Querschnitten im Juli bzw. Dezember 2019 Verkehrszählungen durchgeführt, deren Ergebnisse als Berechnungsgrundlage für die Neukartierung des Straßenverkehrslärms herangezogen wurden. Die **Anlage 3.1** zeigt die Lage der Zählstellen. In den **Anlage 3.2** und der **Anlage 3.3** sind die Auswertungsergebnisse für die Zeitbereiche 6-10 Uhr und 15-19 Uhr dargestellt. In der **Anlage 3.4** werden die richtungsbezogenen, durchschnittlichen Verkehre mit den dazugehörigen Schwerverkehrsanteilen dargestellt. In der **Anlage 3.5** sind die Straßenabschnitte markiert, die in aufgrund ihrer Verkehrsbelastung in die Kartierung mitaufgenommen wurden. Für Straßenabschnitte, die außerhalb der Verkehrs-

zählungskonten lagen, wurde auf die Ergebnisse des Verkehrsmonitorings Baden-Württemberg 2018 zurückgegriffen. Abschließend zeigt die **Anlage 3.6** die emissionsrelevanten Parameter, die der Kartierung zugrunde gelegt wurden.

Die Berechnungen des Straßenverkehrslärms erfolgt auf Grundlage der VBUS (vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen). Hierbei ist zu ergänzen, dass diese nicht direkt vergleichbar sind mit den Berechnungen nach 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 auf 3,5 t ändert. Weiterhin wird in der VBUS kein Kreuzungszuschlag für Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage, 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_N 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_N) 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 Lärmisophonenbereichen 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 Lärmminderungsmaßnahmen. Anhaltspunkte 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.

Nach der Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg vom Juli 2018 wurde der Kooperationserlass zum 31.10.2018 aktualisiert, um der neuen Rechtslage Rechnung zu tragen. Neben der sich aus dem Urteil ergebenden Weisungsbefugnis für verkehrsrechtliche Maßnahmen, wurden die Auslösewerte auch auf 65/55 dB(A), gemäß der RLS-90 abgesenkt.

4. Ergebnisse 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 Lärmkartierung Straßenverkehrslärm

Unter Berücksichtigung der unter Ziffer 3 genannten Parameter ergeben sich für die Analyse 2019/2020 Lärmbelastungen wie in den **Anlagen 4.1/4.2** für die beiden Beurteilungszeiten dargestellt.

Es zeigt sich, dass der Verkehrslärm der B 36 auf den Östlichen Bereich des Gemeindegebiets einwirkt. Die kartierten Landes- und Kreisstraßen zeigen außerorts in der Fläche höhere Lärmbelastungen, im innerörtlichen Verlauf wirkt aber die direkt an der Straße liegende Bebauung einen abschirmenden Effekt für die dahinter liegenden Wohngebiete. Dies gilt im Weiteren auch für den Verlauf der Ortsdurchfahrten in Eggenstein und Leopoldshafen. Die direkt der Straße zugewandten Gebäudefassaden liegen fast durchgängig im Bereich der Lärmisophonen zwischen 60 und 65 dB(A) L_{DEN}, bzw. 55 und 60 dB(A) L_N.

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 Lärmindices ist der **Anlage 5** für den Straßenverkehrslärm zu entnehmen.

Es zeigt sich in Bezug auf Straßenverkehrslärm, dass oberhalb von 55 dB(A) L_{DEN} ca. 4.600 Einwohner betroffen sind, welches ca. 27% der Gesamtbevölkerung entspricht. Von sehr hohen und gesundheitsgefährdenden Lärmimmissionen über 65 dB(A) L_{DEN} sind 228 Einwohner betroffen. Dieses entspricht 1,4% der Bevölkerung.

Aufgrund der vorliegenden Neukartierung konnte eine räumliche Verortung von Lärmschwerpunkten vorgenommen werden. Die Darstellung ist der **Anlage 6** zu entnehmen. Im östlichen Verlauf der L 559 (Leopoldstraße) durch Leopoldshafen und im südlichen Bereich der K 3580 (Hauptstraße) in Eggenstein zeigen sich mittel bis stark ausgeprägte Lärmschwerpunkte. Ein stark ausgeprägter Lärmschwerpunkt zeigt sich an der L 559 im Bereich der Flüchtlingsunterkunft östlich der B 36 durch die hier hohe Anzahl an gemeldeten Personen. Hierbei ist anzumerken, dass es sich um eine Außenstelle der Landeserstaufnahmeeinrichtung Karlsruhe handelt und die dort ansässigen Bewohner dort nicht dauerhaft untergebracht sind.

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.

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 der Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen 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 Eggenstein-Leopoldshafen 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 dB(A) aufweisen.

Bei der Festlegung der ruhigen Gebiete durch die zuständige Behörde handelt es sich um planrechtliche Festsetzungen, die somit von den zuständigen Planungsträgern anderer Planungen zu berücksichtigen sind und in den Abwägungsprozess einbezogen werden müssen.

5.2 Auflistung grundsätzlich möglicher Maßnahmen zur Lärmminderung

Generell existieren verschieden 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 Lärmminderungen 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 Lärmminderungsmaßnahmen 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 Lärmminderung

5.4.1 Bisherige Maßnahmen zur Lärmminderung

Der großräumige Durchgangsverkehr wurde mit der neuen Trasse der B 36 außerorts bereits vor längerer Zeit aus dem Bereich der Wohnbebauung verlegt. Die Hauptstraße wurde städtebaulich umgestaltet und hat somit auch einen Einfluss auf

das Straßenbild und auf die Verkehrsteilnehmer. Die Gestaltung fördert eine eher langsame, entspanntere Fahrweise. Durch die Stadtbahnlinie steht der Bevölkerung ein leistungsfähiger Personennahverkehr zur Verfügung.

5.4.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen von Straßenverkehrslärm nach Fachrecht

Bei der Aufstellung von Maßnahmen zur Lärmminderung auf klassifizierten Straßen, ist der Straßenbaulastträger zu beteiligen. Das Verfahren für verkehrsrechtliche Maßnahmen wird im bereits erwähnten Kooperationserlass geregelt. Wichtig ist hierbei, dass für den Straßenbaulastträger nicht die Beurteilungspegel nach der in der Umgebungslärmkartierung verwendeten Methode VBUS/CNOSSOS 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. Die Anlage wurde gegenüber dem Entwurf zum Lärmaktionsplan überarbeitet, da zum 01.08.2020 – nach Fertigstellung des Entwurfs – die Lärmsanierungswerte für Bundesstraßen um 3 dB(A) und für Landesstraßen um 1 dB(A) abgesenkt wurden. Bei Überschreitungen von 65 dB(A) tags, bzw. 55 dB(A) nachts ist von einer Gesundheitsgefährdung auszugehen, die schon kurzfristig wirkende Maßnahmen in der Lärmaktionsplanung erfordert. Dies ist in erster Linie mit Geschwindigkeitsreduzierungen zu erzielen.

In der **Anlage 8.1** in der Übersicht sowie den **Anlagen 8.1.01 bis 8.1.20** im Detail für den Tageszeitraum und der **Anlage 8.2** und den **Anlagen 8.2.01 bis 8.2.20** 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, 65 dB(A) im Tagzeitraum und/oder 55 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.

In der **Anlage 8.3** als Übersicht und in den **Anlagen 8.3.01** bis **8.3.20** im Detail sind die Gebäude rot hervorgehoben, bei denen eine Überschreitung der Lärmsanierungswerte identifiziert wurde. Hierbei wurden die unterschiedlichen Auslösewerte in Abhängigkeit der Klassifizierung der Straße und der Gebietseinteilung berücksichtigt. Für Kreis- und Gemeindestraßen wurden hierbei die Auslösewerte für Landesstraßen in Baden-Württemberg berücksichtigt. Diese Anlagen wurden entsprechend der Absenkung der Auslösewerte für Lärmsanierungsmaßnahmen zum 01.08.2020 überarbeitet. Vor der Absenkung der Auslösewerte wurde an 88 Gebäuden eine Überschreitung des höchsten Pegels am jeweiligen Gebäude festgestellt. Durch die Absenkung der Auslösewerte, die auch auf die Kreis- und Gemeindestraßen angewandt wurde, kommen 46 weitere Gebäude hinzu. Diese Gebäude sind in den **Anlagen 8.3.01-20** zusätzlich blau gekennzeichnet. Im Ergebnis liegen aber nur 3 der hinzugekommenen Gebäude außerhalb der im Entwurf vom Juli 2020 enthaltenen Maßnahmenbereiche, sodass keine weiteren Maßnahmenbereiche entstehen.

Entsprechend der Vorgaben aus dem 2018 aktualisierten Kooperationserlass sind verkehrsrechtliche Maßnahmen ab Überschreitungen der Immissionen von 65 dB(A) tags, bzw. 55 dB(A) nachts in Wohn- oder Mischgebiete möglich. Gebiete in denen Überschreitungen dieser Werte vorliegen sind in der **Anlage 9.1** rot umrandet. Die beiden Bereiche in Eggenstein und Leopoldshafen beinhalten auch Bereiche, in denen eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h gilt und ebenfalls einzelne Bereiche, in denen keine Überschreitung der Auslösewerte von 65/55 dB(A) tags/nachts vorliegt, die jedoch nicht länger als 300 m sind.

Basierend auf dieser Abgrenzung wurden einzelne Maßnahmenbereiche herausgearbeitet und sind in den **Anlagen 9.1** im Detail dargestellt. Im Wesentlichen ist hierbei kein signifikanter Unterschied zwischen dem Umfang der Überschreitung tags und nachts festzustellen, sodass sich die Maßnahmenplanung jeweils auf den Gesamtzeitraum bezieht.

5.4.3 Vorgeschlagene Lärmminderungsmaßnahmen Straßenverkehrslärm

Bereich 01

Straßenabschnitt:	Leopoldshafen L 559 (Leopoldstraße) Von Kreuzung Schwarzwaldstraße bis Kreuzung Hafenstraße
Länge:	640 m
Betroffene:	198 Bewohner 57 Gebäude
Maßnahmen:	In diesem Bereich ist ganztags in gleichem Ausmaß eine hohe Anzahl von Betroffenen in einem gesundheitsgefährdenden Pegelbereich zu verzeichnen. Als kurzfristig wirkende Maßnahme wird eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h angeordnet. Bestehende Vorfahrtsregelungen bleiben hiervon unberührt. Für die Gebäude, an denen eine Überschreitung der Lärmsanierungswerte festgestellt wurde, wird die Möglichkeit zur Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern, entsprechend den Bedingungen und dem Verfahren, wie es für Bundes- und Landesstraßen gilt, angeregt. Anträge hierzu können von den Eigentümern beim Regierungspräsidium Karlsruhe gestellt werden, welches nach Antragseingang eine Detailprüfung vornimmt.

Bereich 02

Straßenabschnitt:	Eggenstein K 3580 (Hauptstraße) Von Einmündung Hauptstraße (nähe Einmündung Siemensstraße) bis Einmündung Bachstraße
Länge:	1280 m
Betroffene:	408 Bewohner 109 Gebäude
Maßnahmen:	In diesem Bereich ist ganztags in gleichem Ausmaß eine hohe Anzahl von Betroffenen in einem gesundheitsgefährdenden Pegelbereich zu verzeichnen. Als kurzfristig wirkende Maßnahme wird eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h angeordnet. Bestehende Vorfahrtsregelungen bleiben hiervon unberührt. Für die Gebäude, an denen eine Überschreitung der Lärmsanierungswerte festgestellt wurde, wird die Möglichkeit zur Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern, entsprechend den Bedingungen und dem Verfahren, wie es für Bundes- und Landesstraßen gilt, angeregt. Es wird davon ausgegangen, dass der Landkreis Karlsruhe der Absenkung der Auslösewerte der Lärmsanierung an Landesstraßen entsprechend den Empfehlungen des Verkehrsministeriums folgt. Anträge hierzu können von den Eigentümern beim Regierungspräsidium Karlsruhe gestellt werden, welches nach Antragseingang eine Detailprüfung vornimmt.

Unterstützende Maßnahmen

Es können auch unterstützende Maßnahmen in Form von Informationsbroschüren an die Bevölkerung ausgegeben werden, die die Bevölkerung von der Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen 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.

Abwägungsrelevante Parameter

Wie bereits im Abschnitt 4.2 ausgeführt, sind in Eggenstein-Leopoldshafen 1,4% der Gesamtbevölkerung von gesundheitsschädlichen Schallimmissionen durch den Straßenverkehrslärm betroffen. Nach Studien der Weltgesundheitsorganisation WHO können die sich hieraus ergebenden gesundheitlichen Lärmschadenskosten mit ca. 409.000 €/Jahr berechnet werden. Volkswirtschaftliche Gesamtkosten, wie sie z.B. durch Immobilienwertminderungen entstehen können, sind hierbei nicht berücksichtigt. Gegenüber diesen jährlichen Kosten sind die Kosten durch verkehrsrechtliche Maßnahmen oder die Baukosten von Lärmsanierungsmaßnahmen gesamtvolkswirtschaftlich geringer anzusehen.

Die geplanten verkehrsrechtlichen Maßnahmen erzeugen zunächst eine theoretische Fahrzeitverlängerung. Entsprechend der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h ergeben sich für die einzelnen Maßnahmenbereiche folgende Fahrzeitverlängerungen:

Bereich 01 (640 m) 30 s
Bereich 02 (1280 m) 61 s

Entsprechend dem Kooperationserlass 2018 sind Fahrzeitverlängerungen von weniger als 30 Sekunden generell hinzunehmen. Im Falle des Durchgangsverkehrs durch Eggenstein beträgt die maximale Fahrzeitverlängerung 61 Sekunden. Von den geplanten Geschwindigkeitsbeschränkungen ist keine der Buslinie betroffen, die das Gemeindegebiet befahren.

Generell kann ein Straßenabschnitt, auf dem eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h gilt, von mehr Fahrzeugen befahren werden als bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h. Auf der anderen Seite wird die Leistungsfähigkeit eines Straßennetzes von den Knotenpunkten bestimmt, an denen auf den vorliegenden Streckenabschnitten keine Änderungen vorgenommen werden. (vgl. Topp, H. (2014): Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen mit Wohnnutzung, Straßenverkehrstechnik,

Heft 1, 2014, S. 30-38). Eine Änderung der Vorfahrtsberechtigung ist im Zuge der geplanten Geschwindigkeitsbeschränkungen nicht vorgesehen, sodass sich durch die Vorrangregelung auf den betreffenden Straßenabschnitten keine weiteren Zeitverluste zu erwarten sind. Die geplanten verkehrsrechtlichen Maßnahmen können im vorliegenden Fall eher zu einer Verstetigung des Verkehrs führen.

Eine dezidierte Berechnung von möglichen Verkehrsverlagerungen durch niedrigere Geschwindigkeitsbeschränkungen auf der L 559 und der K 3580 liegt nicht vor. Generell ist aber mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass sich eventuelle Verkehrsverlagerungen auf lärmunempfindliche Straßenabschnitte verlagern. In den Quell-/Zielrelationen des bestehenden Verkehrs auf der L 559 ist nicht davon auszugehen, dass das neue, schnellere Routen über Straßenabschnitte in Wohngebieten entstehen. In Bezug auf die K 3580 können neue Routen auftreten, die dann aber mit großer Wahrscheinlichkeit den Ostring oder sogar die B 36 betreffen.

Generell besteht auch die Möglichkeit, auch geringere Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit aus Lärmschutzgründen in Erwägung zu ziehen. So gibt der Kooperationserlass 2018 auch vor, dass z.B. eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 40 km/h erfolgen kann, auch wenn dies zu einer geringeren Lärmminderung führt. Bei der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 40 km/h ist i.d.R. mit einer Lärmminderung um 1 dB(A) zu rechnen. Für den Bereich 1 in Leopoldshafen würde dies bedeuten, dass die Immissionen im Nachtzeitraum von 22 bis 06 Uhr unterhalb 55 dB(A) sinken würden und somit die Gesundheitsgefährdung nicht mehr gegeben wäre. Für den Bereich 2 in Eggenstein ist mit einer Minderung um 1 dB(A) aber nicht mit einer gleichzeitigen und durchgängigen Unterschreitung von 65/55 dB(A) zu rechnen und die Gesundheitsgefährdung würde bestehen bleiben.

In Bezug auf Luftreinhaltung sind in erster Linie Stickoxide, Feinstaub und Kohlendioxid relevant. Die Wirkung von T30, T40 und T50 auf die Schadstoffproduktion sind nach der Fachliteratur unterschiedlich und hängen zu einem großen Aus-maß von der jeweiligen Fahrverlaub des Verkehrs ab. Generell gilt für 30 km/h ein ungünstigerer Schadstoffausstoß als bei 50 km/h, jedoch nehmen die Beschleunigungs- und Bremsvorgänge bei 30 und auch 40 km/h ab, sodass der Ausstoß von Luftschadstoffen bei einer Verringerung der zulässige Höchstgeschwindigkeit sich Schadstoffneutral, bzw. im vorliegenden Fall bei einer zu erwartenden Verstetigung des Verkehrs ggf. auch positiv sein kann (vgl. Topp, H. (2014): Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen mit Wohnnutzung, Straßenverkehrstechnik, Heft 1, 2014,

S. 30-38 und Steven, H. (2012): Schadstoff- und CO2-Emissionen bei Tempo 30. Fachtagung des Umweltbundesamtes im November 2012, Berlin).

In der Gesamtabwägung kann zu dem Schluss gekommen werden, dass mögliche negative Begleiterscheinungen von Geschwindigkeitsbeschränkungen, der gebotenen Minderung gesundheitsschädlicher Immissionen durch verkehrsrechtliche Maßnahmen unterliegen.

5.5 Ruhige Gebiete

Für die nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie vorgesehene Ausweisung von sogenannten ruhigen Gebieten kommen nach der allgemeinen Praxis Flächen infrage, die einer Lärmbelastung von unter 55 dB(A) L_{DEN} ausgesetzt sind. Im Falle Eggenstein-Leopoldshafens zeigt sich, dass größere Teile der Wohnbebauung von Eggenstein-Leopoldshafen nicht von Lärmimmissionen über 55 dB(A) der kartierten Straßenabschnitte betroffen sind. Es ist aber auf auch davon auszugehen, dass durch die nicht kartierten, gering belasteten Straßenzüge auch im Nahbereich Überschreitungen von 55 dB(A) L_{DEN} vorliegen können.

Größere Teile der unbesiedelten Flächen von Eggenstein-Leopoldshafen sind einer Lärmeinwirkung von unter 55 dB(A) L_{DEN} durch Straßenlärm ausgesetzt, die auch zur Naherholung der Bürgerinnen und Bürger genutzt werden. Es ist daher möglich, diese Gebiete im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie als ruhige Gebiete auszuweisen und vor einer Zunahme durch Lärm zu schützen. Auch wenn die Ausweisung eines ruhigen Gebiets in der bisherigen Rechtsprechung kein Verschlechterungsverbot enthält, 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. Es empfiehlt sich zudem, ruhige Gebiete entsprechend bereits vorhandener Schutzgebiete abzugrenzen.

Für Eggenstein-Leopoldshafen wird daher vorgeschlagen, die Teile der folgenden Gebiete auf der Gemarkung, die nicht von Immissionen oberhalb von 55 dB(A) L_{DEN} betroffen sind, als ruhige Gebiete im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie auszuweisen:

- Naturschutzgebiet „Altrhein Kleiner Bodensee“
- FFH-Gebiet „Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg“

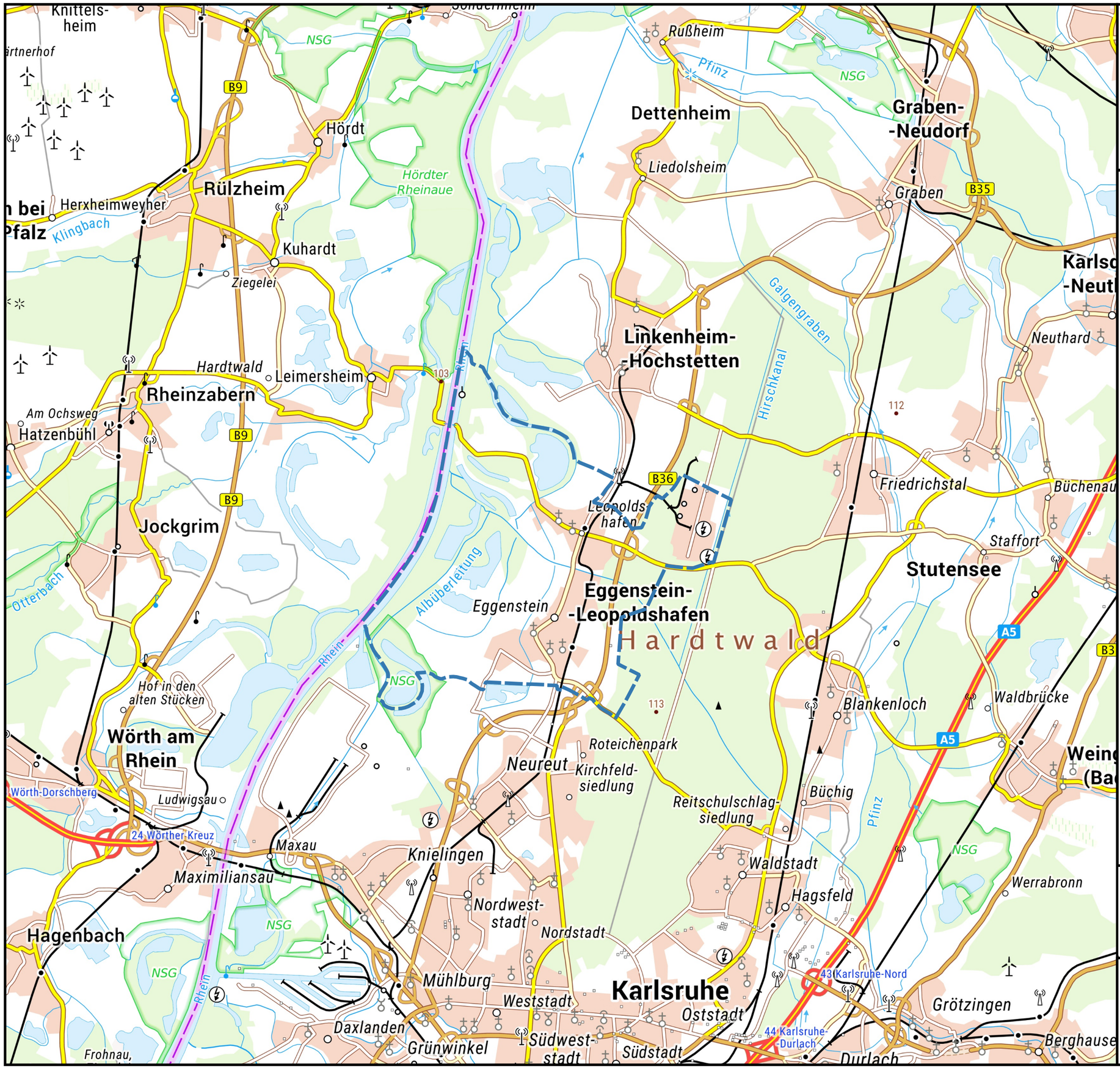
Die Lage der Gebiete ist der **Anlage 9.2** zu entnehmen. Eine genaue Abgrenzung auf Basis von Flurstücksnummern ist möglich, jedoch nicht zielführend, da auch Teile dieser Schutzgebiete von Immissionen größer 55 dB(A) L_{DEN} betroffen sind.

6. Zusammenfassung und Ausblick

Im Zuge der Neukartierung des Straßenverkehrslärms auf Basis aktuell erhobener Verkehrszahlen zeigt sich, dass in den Gemeindeteilen Eggenstein und Leopoldshafen in den Ortsdurchfahrten hohe, gesundheitsgefährdende Lärmimmissionen vorliegen. Diesen wird im Lärmaktionsplan kurzfristig mittels verkehrsrechtlicher Maßnahmen entgegengewirkt.

Nach Vorstellung der Ergebnisse der Lärmkartierung im Gemeinderat erfolgte zunächst die parallele Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit. Hierzu wurde 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 wurde dann die Endfassung des Lärmaktionsplanes erarbeitet. Diese wurde 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. Entsprechend der Stichtagsregelung aus der EU-Umgebungslärmrichtlinie, ist dies bis 07/2024 vorzusehen.



UNTERSUCHUNGSGEBIET

Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:75.000 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
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

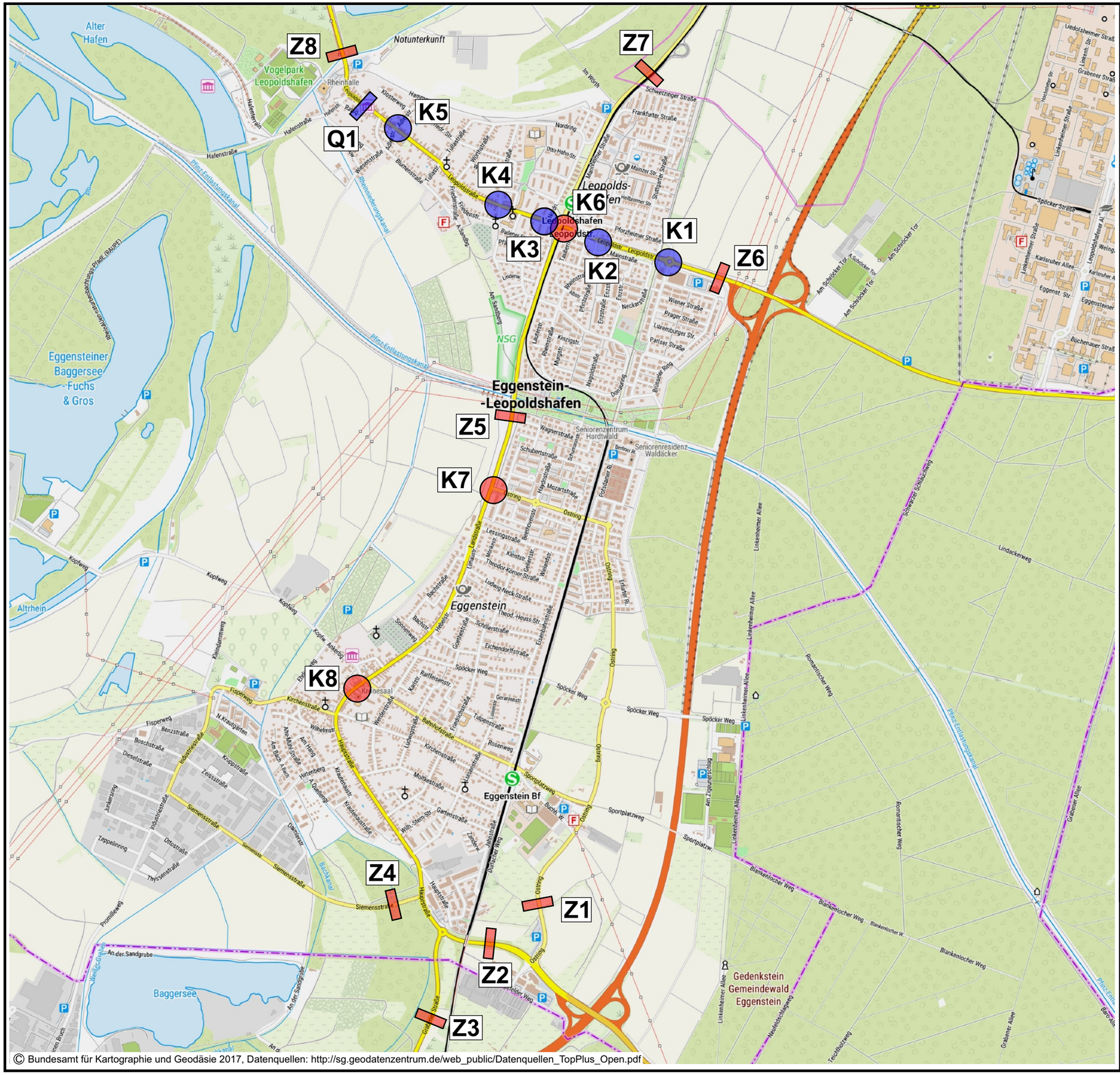
- Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg
  "Kooperationserlass" zur Lärmaktionsplanung, Verfahren zur Aufstellung und Bindungswirkung, 23. März 2012 und 31.Oktober 2018

- 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



© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2017, Datenquellen: http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf

VERKEHRSANALYSE

Lage der Zählstellen

Am 25.07.2019 bzw. 10.12.2019

LEGENDE

- KNOTENPUNKTSZÄHLSTELLE AM 25.07.2019 VON 6^{00} BIS 10^{00} UND VON 15^{00} BIS 19^{00} UHR
- SDR AM 25.07.2019
- KNOTENPUNKTSZÄHLSTELLE AM 10.12.2019 VON 6^{00} BIS 10^{00} UND VON 15^{00} BIS 19^{00} UHR
- VERFOLGUNGSZÄHLSTELLE AM 10.12.2019

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

3.1

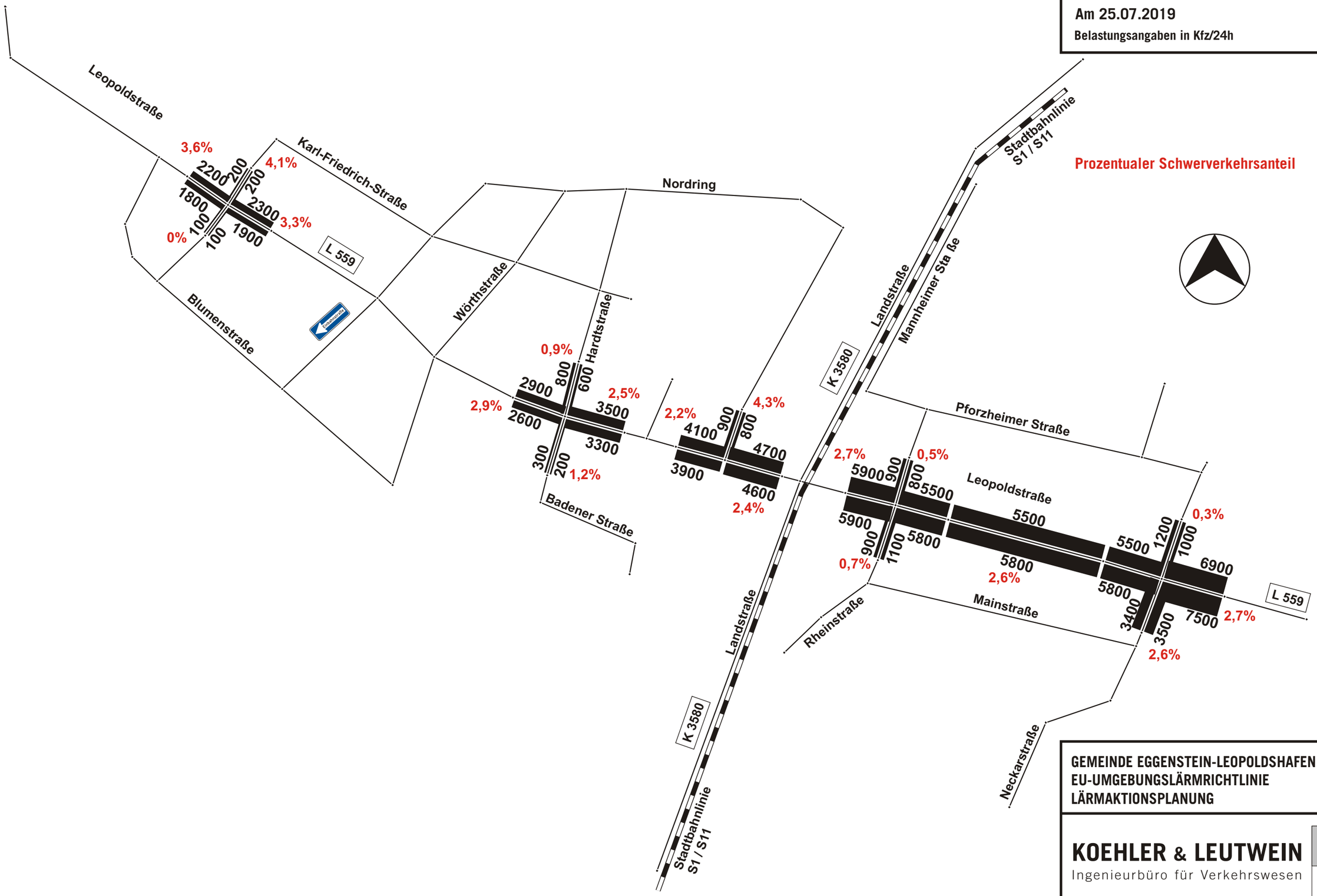
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

VERKEHRSANALYSE

Gesamtverkehr [KFZ/24h]
aus Knotenpunktszählung
mit Bussen im Liniennahverkehr

Am 25.07.2019

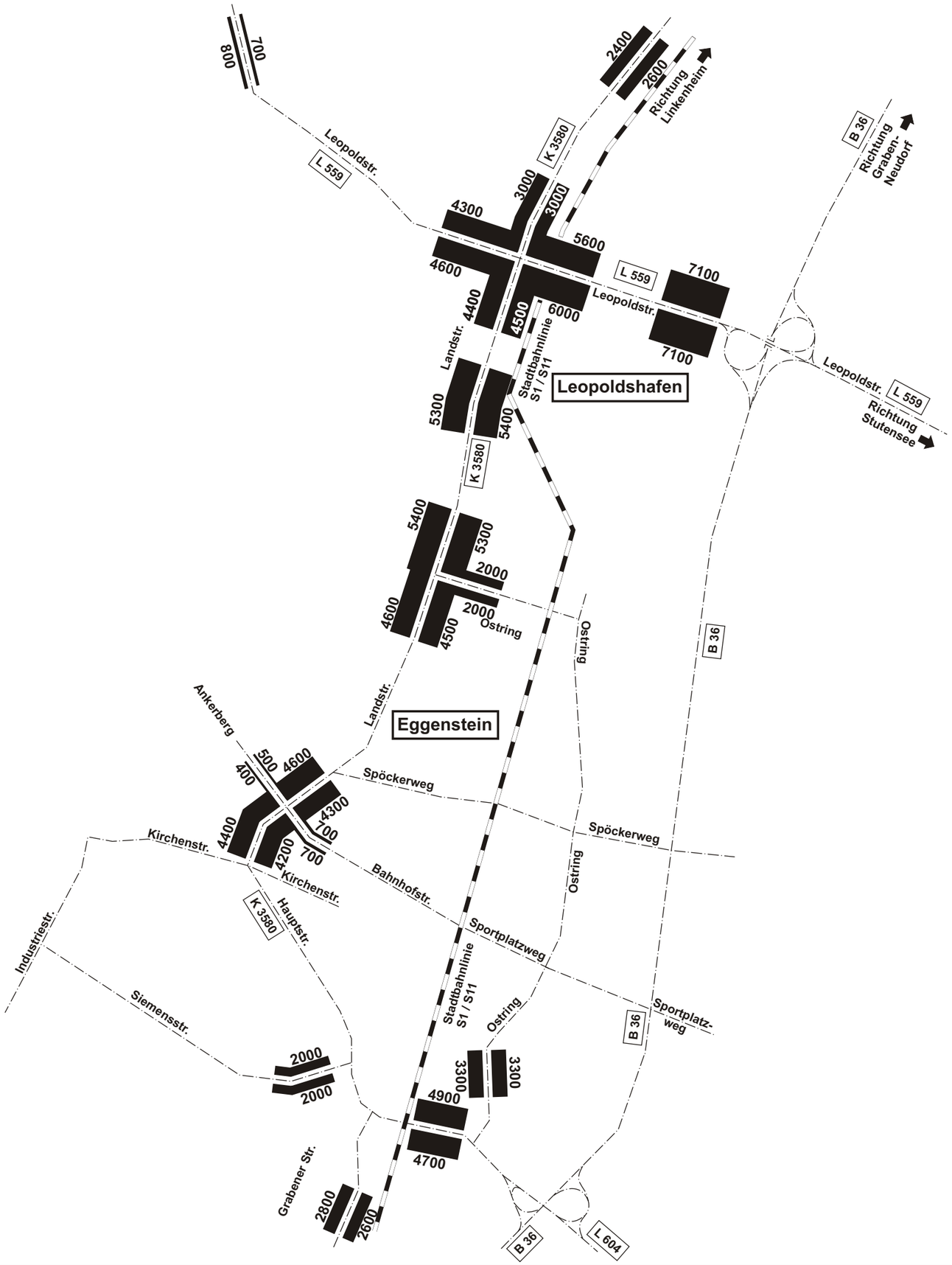
Belastungsangaben in Kfz/24h



GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

3.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSANALYSE

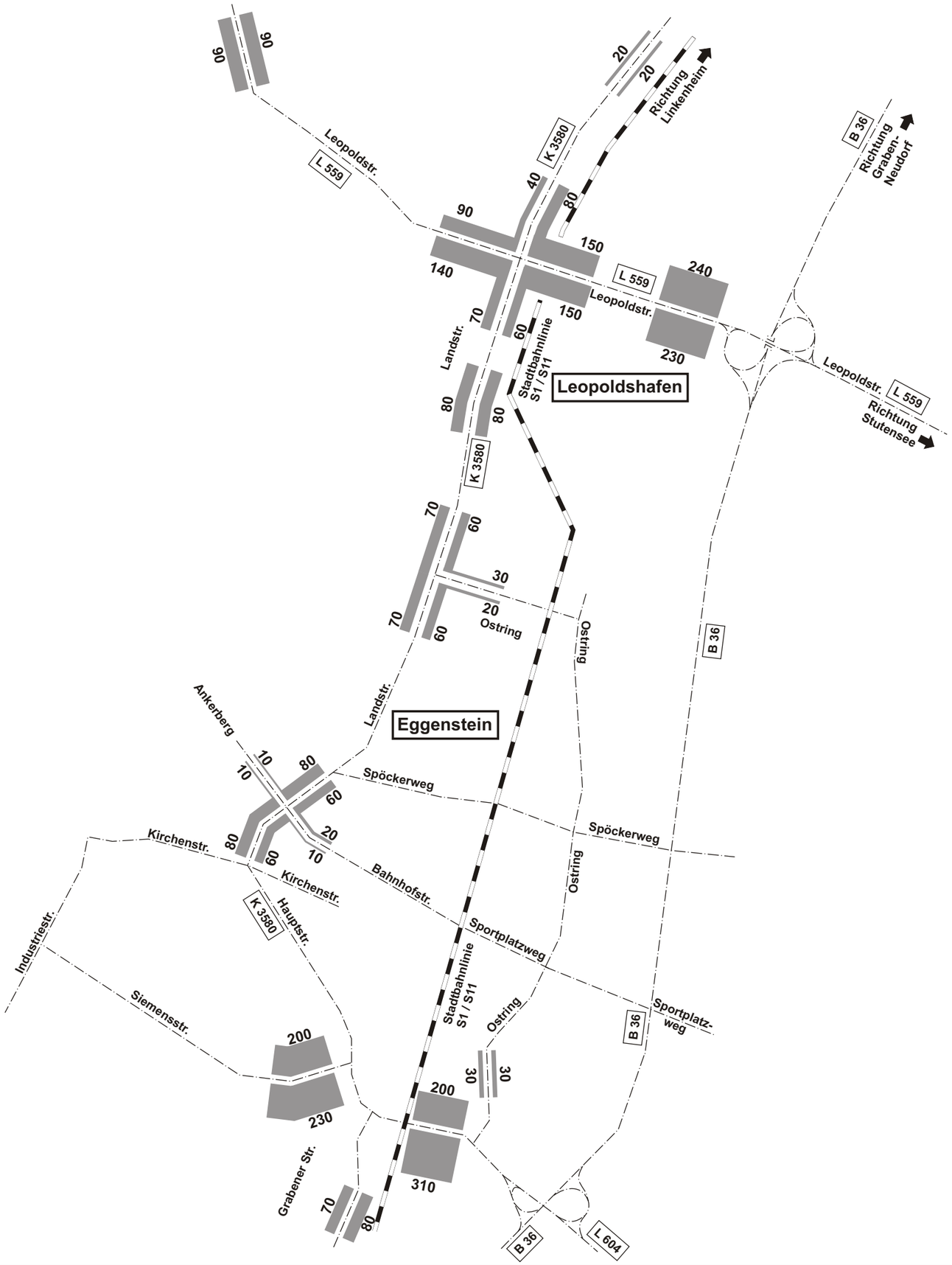
Gesamtverkehr [Kfz/24h]
aus Knotenpunktzählung

Am 10.12.2019

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

3.3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSANALYSE

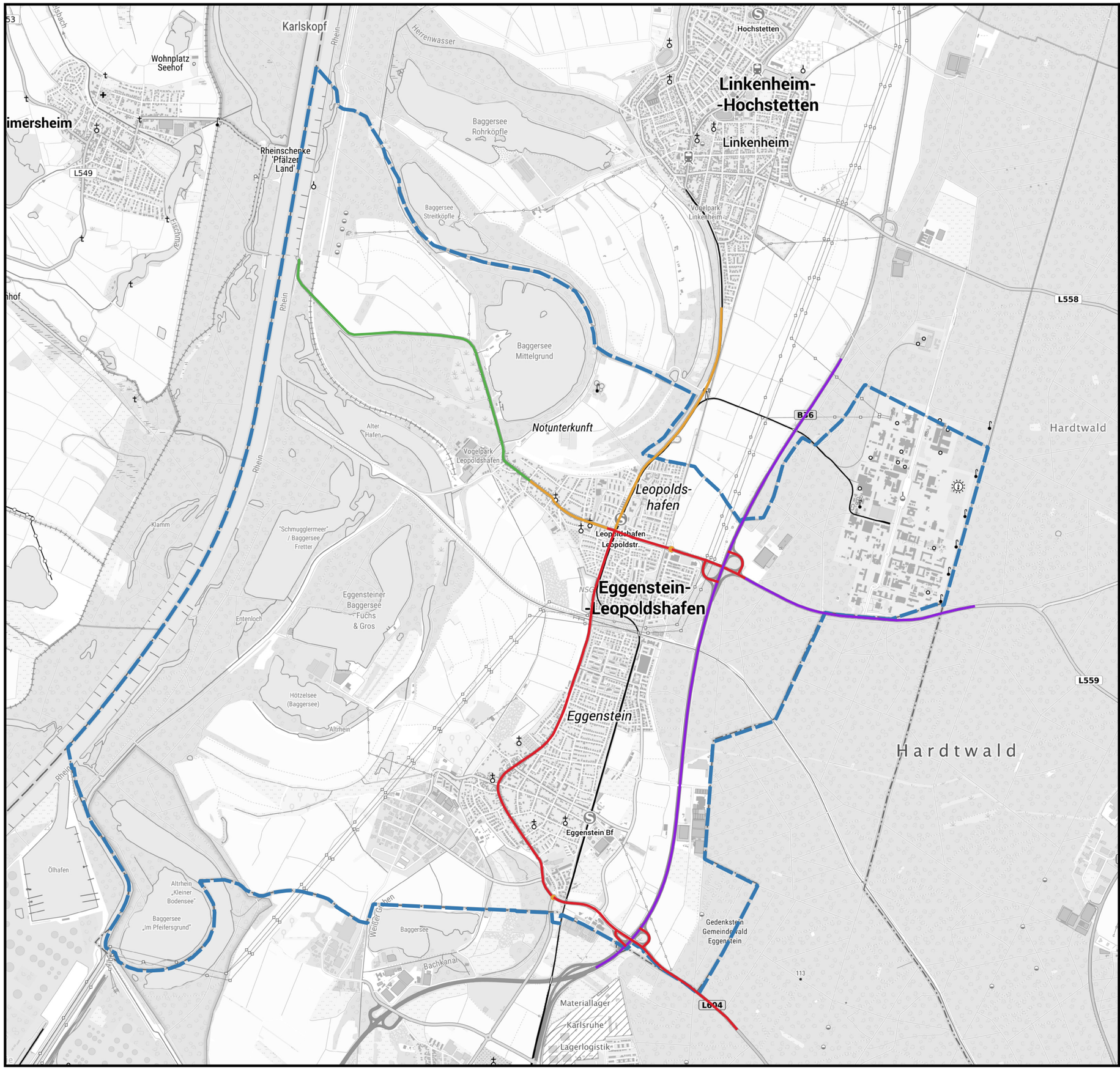
Schwerverkehr [Kfz/24h]
aus Knotenpunktzählung

Am 10.12.2019

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

3.4

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



KARTIERTE STRASSENABSCHNITTE MIT VERKEHRSBELASTUNGEN

Verkehrsbelastungen

- <4.000 Kfz/24h
- 4.000 - 8.200 Kfz/24h
- 8.200 - 16.400 Kfz/24h
- >16.400 Kfz/24h
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:30.000 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

3.5

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

EMISSIONSBERECHNUNG STRASSENVERKEHRSLÄRM

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Abend %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStrO dB	Steig-ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag db(A)	LmE Nacht dB(A)	LmE Abend dB(A)	
B 36	0,000	26600	6,7	6,7	6,7	100	100	80	80	0,00	-0,7	0,0	71,3	63,8	69,6	
B 36	0,000	32450	6,1	6,1	6,1	100	100	80	80	0,00	0,4	0,0	72,0	64,5	70,3	
B 36	0,000	38300	5,5	5,5	5,5	100	100	80	80	0,00	0,1	0,0	72,6	65,1	70,9	
K 3580	0,000	8600	1,7	1,3	0,9	50	50	50	50	0,00	1,3	0,0	59,4	49,8	57,4	
K 3580	0,161	8600	1,7	1,3	0,9	70	70	70	70	0,00	2,3	0,0	61,9	52,4	59,9	
K 3580	0,404	8800	1,6	1,2	0,8	50	50	50	50	0,00	0,1	0,0	59,4	49,9	57,4	
K 3580	0,000	8900	1,7	1,3	0,9	50	50	50	50	0,00	0,9	0,0	59,5	50,0	57,5	
K 3580	0,496	9100	1,5	1,1	0,8	50	50	50	50	0,00	-0,1	0,0	59,5	50,0	57,5	
K 3580	0,000	9100	8,7	6,5	4,3	70	70	70	70	0,00	-0,6	0,0	65,0	54,5	62,6	
K 3580	0,060	9800	1,6	1,2	0,8	50	50	50	50	0,00	-0,5	0,0	59,9	50,4	57,9	
K 3580	0,000	10700	1,6	1,2	0,8	50	50	50	50	0,00	0,2	0,0	60,3	50,7	58,3	
K 3580	0,784	10700	1,3	1,0	0,6	50	50	50	50	0,00	0,0	0,0	60,0	50,6	58,1	
K 3580	0,000	10900	5,0	3,7	2,5	70	70	70	70	0,00	-0,5	0,0	64,5	54,4	62,2	
K 3580	0,244	12900	5,0	3,7	2,5	70	70	70	70	0,00	-2,9	0,0	65,2	55,2	63,0	
K 3580 Kreisverkehr	0,000	4800	5,7	4,3	2,9	50	50	50	50	0,00	1,0	0,0	59,0	48,7	56,6	
Karlsruher Straße	0,000	5000	1,1	0,8	0,5	70	70	70	70	0,00	0,0	0,0	59,1	49,9	57,2	
Karlsruher Straße	0,000	6000	2,2	1,6	1,1	50	50	50	50	0,00	0,8	0,0	58,1	48,5	56,1	
L 559	0,000	1500	1,3	1,0	0,6	50	50	50	50	0,00	-2,7	0,0	51,5	42,1	49,5	
L 559	0,037	1500	1,3	1,0	0,6	50	50	50	50	0,00	-5,1	0,0	51,5	42,1	49,6	
L 559	0,059	1500	1,3	1,0	0,6	50	50	50	50	0,00	-4,0	0,0	51,5	42,1	49,5	
L 559	0,000	4000	3,9	2,9	1,9	50	50	50	50	0,00	-1,2	0,0	57,3	47,3	55,1	
L 559	0,000	4200	3,6	2,7	1,8	50	50	50	50	0,00	0,2	0,0	57,4	47,4	55,2	

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

EMISSIONSBERECHNUNG STRASSENVERKEHRSLÄRM

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Abend %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStrO dB	Steig-ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag db(A)	LmE Nacht dB(A)	LmE Abend dB(A)	
L 559	0,000	4900	3,4	2,5	1,7	50	50	50	50	0,00	1,2	0,0	57,9	48,0	55,8	
L 559	0,000	5500	3,1	2,4	1,6	50	50	50	50	0,00	-0,8	0,0	58,3	48,4	56,2	
L 559	0,000	6800	2,7	2,0	1,4	50	50	50	50	0,00	-0,2	0,0	59,0	49,2	56,9	
L 559	0,000	8000	2,4	1,8	1,2	50	50	50	50	0,00	-0,2	0,0	59,5	49,8	57,4	
L 559	0,000	8900	2,8	2,1	1,4	50	50	50	50	0,00	-0,1	0,0	60,2	50,4	58,1	
L 559	0,000	11600	2,8	2,1	1,4	50	50	50	50	0,00	-0,1	0,0	61,4	51,6	59,2	
L 559	0,000	14400	3,6	2,7	1,8	70	70	70	70	0,00	-2,5	0,0	65,1	55,2	62,9	
L 559	1,916	15000	4,9	3,7	2,4	70	70	70	70	0,00	2,9	0,0	65,8	55,8	63,6	
L 559	0,000	16600	4,9	3,7	2,4	70	70	70	70	0,00	0,0	0,0	66,3	56,2	64,0	
L 559 Kreisverkehr	0,000	5500	2,7	2,0	1,4	50	50	50	50	0,00	2,6	0,0	58,1	48,3	55,9	
L 559 Kreisverkehr	0,000	7100	2,8	2,1	1,4	50	50	50	50	0,00	1,0	0,0	59,2	49,4	57,1	
L 604	0,000	8900	2,6	1,9	1,3	70	70	70	70	0,00	-0,2	0,0	62,5	52,9	60,4	
Rampe B 36	0,000	8900	2,4	2,4	2,4	100	100	80	80	0,00	-1,0	0,0	65,4	57,9	63,7	
Rampe B 36	0,081	8900	2,4	2,4	2,4	100	100	80	80	0,00	-5,1	0,1	65,5	58,0	63,8	
Rampe B 36	0,088	8900	2,4	2,4	2,4	100	100	80	80	0,00	-5,1	0,0	65,5	58,0	63,8	
Rampe B 36	0,098	8900	2,4	2,4	2,4	100	100	80	80	0,00	-6,7	1,0	66,5	59,0	64,8	
Rampe B 36	0,103	8900	2,4	2,4	2,4	100	100	80	80	0,00	-4,9	0,0	65,4	57,9	63,7	
Rampe B 36	0,000	15000	4,5	4,5	4,5	100	100	80	80	0,00	-0,4	0,0	68,3	60,8	66,6	

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

EMISSIONSBERECHNUNG STRASSENVERKEHRSLÄRM

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	-
DStrO	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

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Legende

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

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 1:15000

0 250 500 1000 1500 2000 2500 m

06/20

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Legende

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

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 1:15000

0 250 500 1000 1500 2000 2500 m

06/20

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.2

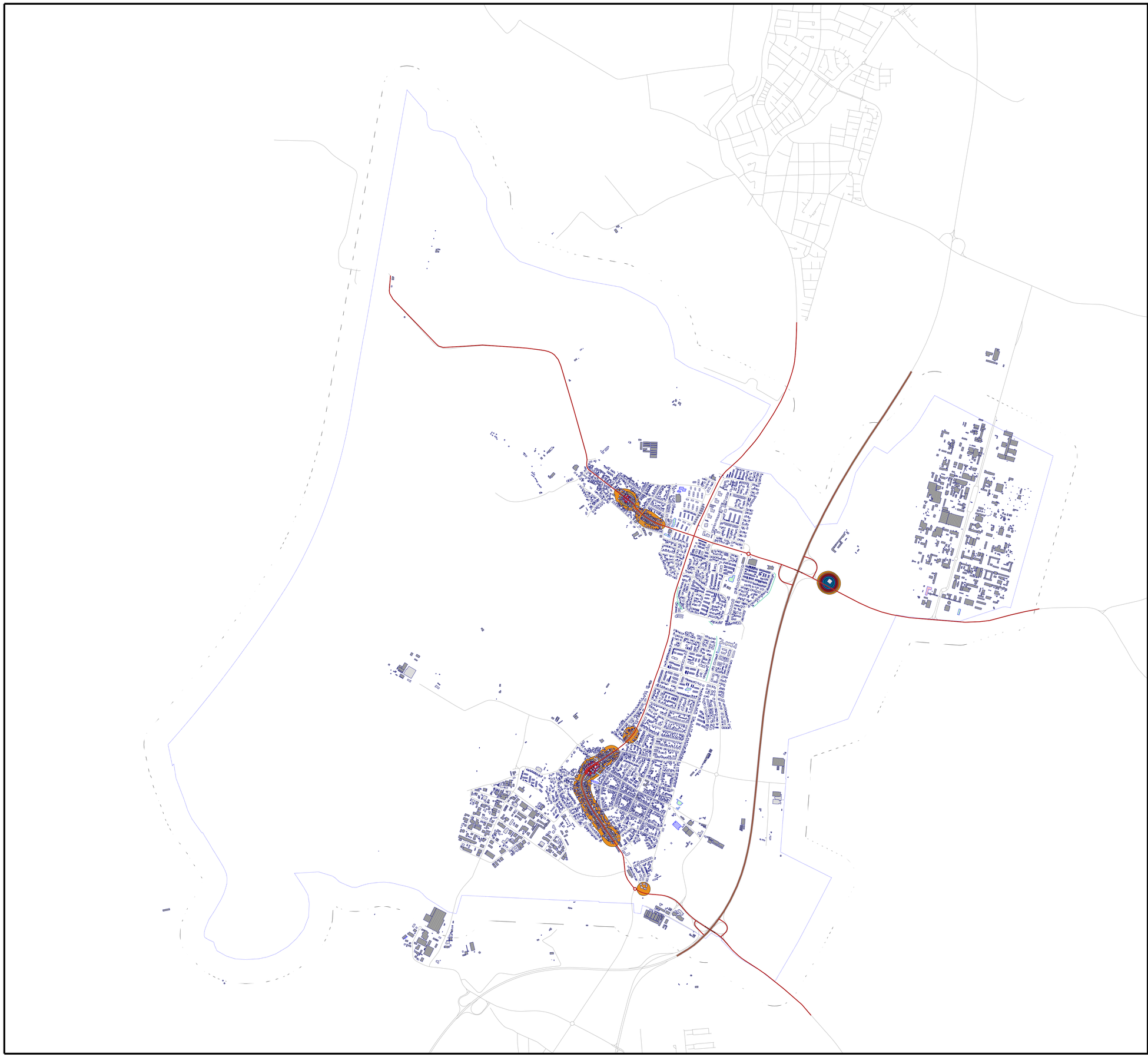
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

BETROFFENHEITSANALYSE
STRASSENVERKEHRSLÄRM
EU FLÄCHENSTATISTIK

dB(A)	Größe [km²]		Einwohner		Schulen		Krankenhäuser		Kindergärten	
	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln
55 - 60	2,57	0,85	3.111	227					4	
60 - 65	1,40	0,35	1.230							
65 - 70	0,70	0,17	228							
70 - 75	0,33	0,11								
> 75	0,25	0,00								

06/20

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Legende

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

Einwohnerdichte über Schwellwert Lden >65 dB(A)

in EW/km²

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

BETROFFENHEITSANALYSE STRASSENVERKEHRSLÄRM

LÄRMISOPHONEN H=4,0m

Auf A1: Maßstab 1:15000

0 250 500 1000 1500 2000 2500 m

06/20

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

6

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Ablauf der Lärmaktionsplanung

Verfahrensschritt	Inhalt
Analyse der Lärm- und Konfliktsituation	• Lärmanalysen • Betroffenenanalysen • Konfliktanalysen • Verkehrliche Analysen • Ermittlung ruhiger Gebiete
Analyse vorhandener Planungen	• Auswertung vorhandener Planungen auf gesamtstädtischer Ebene • Wirkungsanalysen Verkehr/Lärm und Betroffenheit/ Konfliktbereiche
Lärmaktionsplanung	• Strategien und Konzepte zur Lärmminderung und zum Schutz ruhiger Gebiete • Prioritätensetzung • kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmenkonzepte • Beteiligung der Träger öffentlicher Belange • *Öffentlichkeitsbeteiligung*
Gesamtkonzept und Wirkungsanalyse	• Gesamtkonzept des Lärmaktionsplans • Wirkungsanalysen Verkehr / Lärm / Konflikt • Kosten-Nutzen-Analysen
Maßnahmenkatalog	• Untersuchung konkreter Maßnahmen • Wirkungs- und Realisierungsaussagen • Aufstellung eines *Maßnahmenkatalogs*
Beschlussfassung, Bekanntmachung und Dokumentation	• Bekanntmachung des Aktionsplanungsentwurfs, Möglichkeit der Stellungnahme und ggf. Überarbeitung • Berichterstellung • Verabschiedung und Bekanntmachung des LAP
Umsetzung	• Berichterstattung an EU • Umsetzung der festgeschriebenen Maßnahmen durch zuständige Behörden • Ständige Berücksichtigung von Lärmschutzbelangen in kommunaler Planung und Aktualisierung

06/2020

Maßnahmen zur Lärmminderung 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 Taktdichten, 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, verkerhsberuhigte (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 Gemengelagen
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, Pförtnerampeln, 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

möglicher Ablauf der Öffentlichkeitsbeteiligung

Information über Ergebnisse
Lärmkartierung / Betroffenheiten

↓

Aufruf zur Mitwirkung
bei der Lärmaktionsplanung

↓

Offenlage des Entwurfs Lärmaktionsplanung
Möglichkeit zur Einsicht und Stellungnahme

↓

Berücksichtigung der Vorschläge
im Rahmen der Aufstellung des Maßnahmenplanes

↓

Information über den Beschluss des Lärmaktionsplans

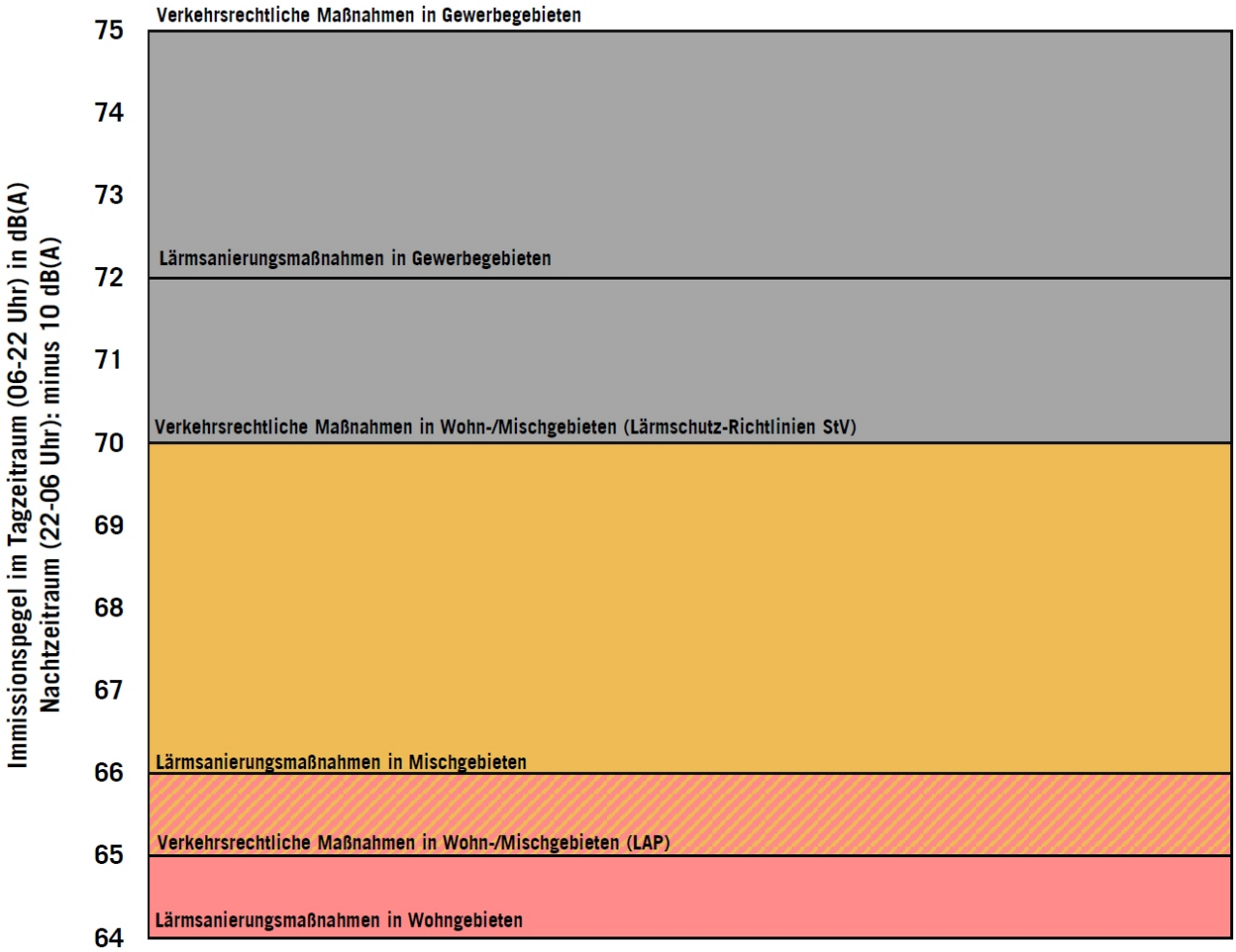
↓

Fortschreibung der Lärmaktionsplanung
unter weiterer Beteiligung der Öffentlichkeit

06/2020

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

AUSLÖSEWERTE
Straßenverkehrslärm

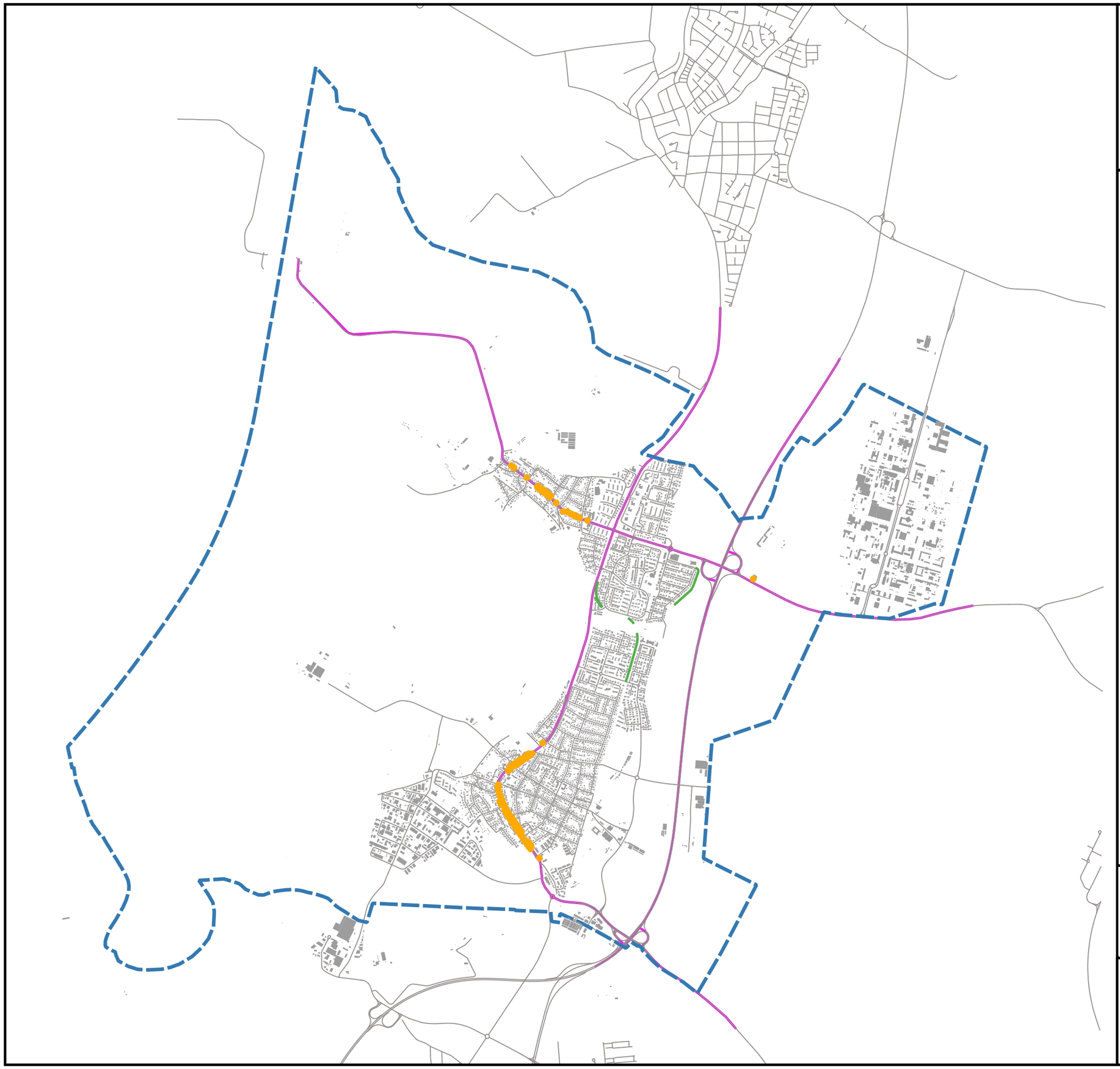


10/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

7.4

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



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

Lrt

- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:30.000 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60535 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.01

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60571 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.02

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

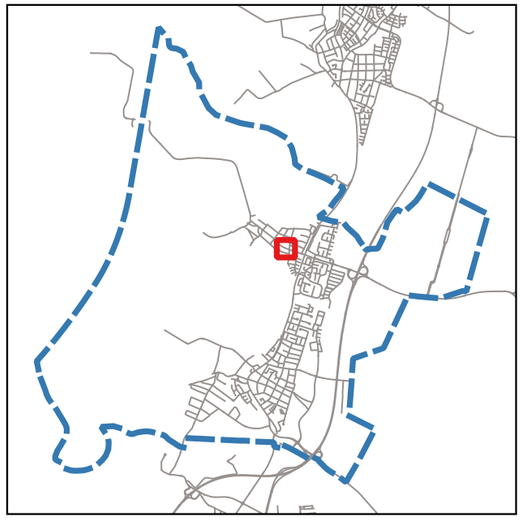
HÖCHSTE FASSADENPEGEL STRASSENVERKEHRSLÄRM RLS-90 TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60614 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.03

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60611 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.04

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

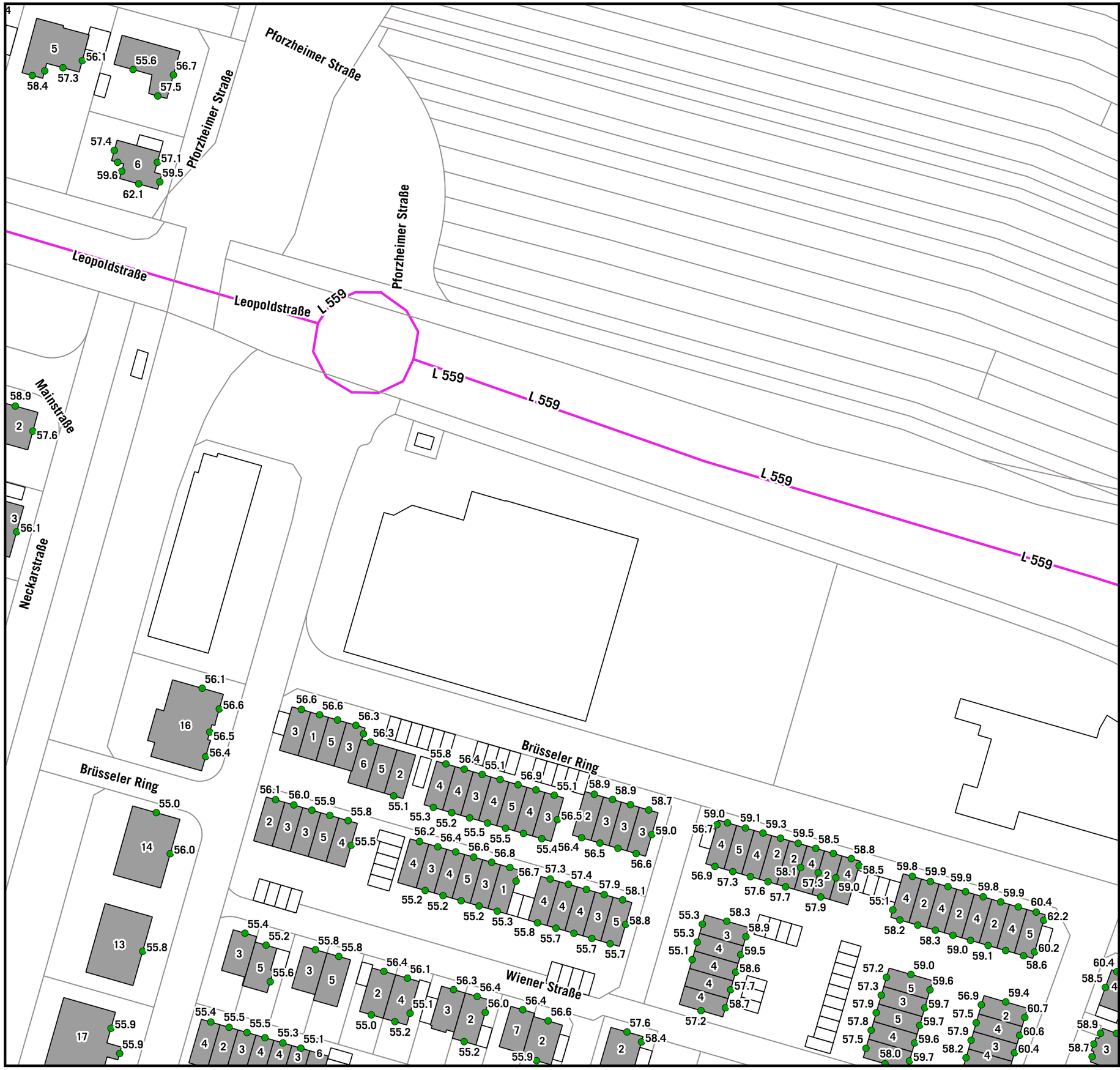
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60609 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.05

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

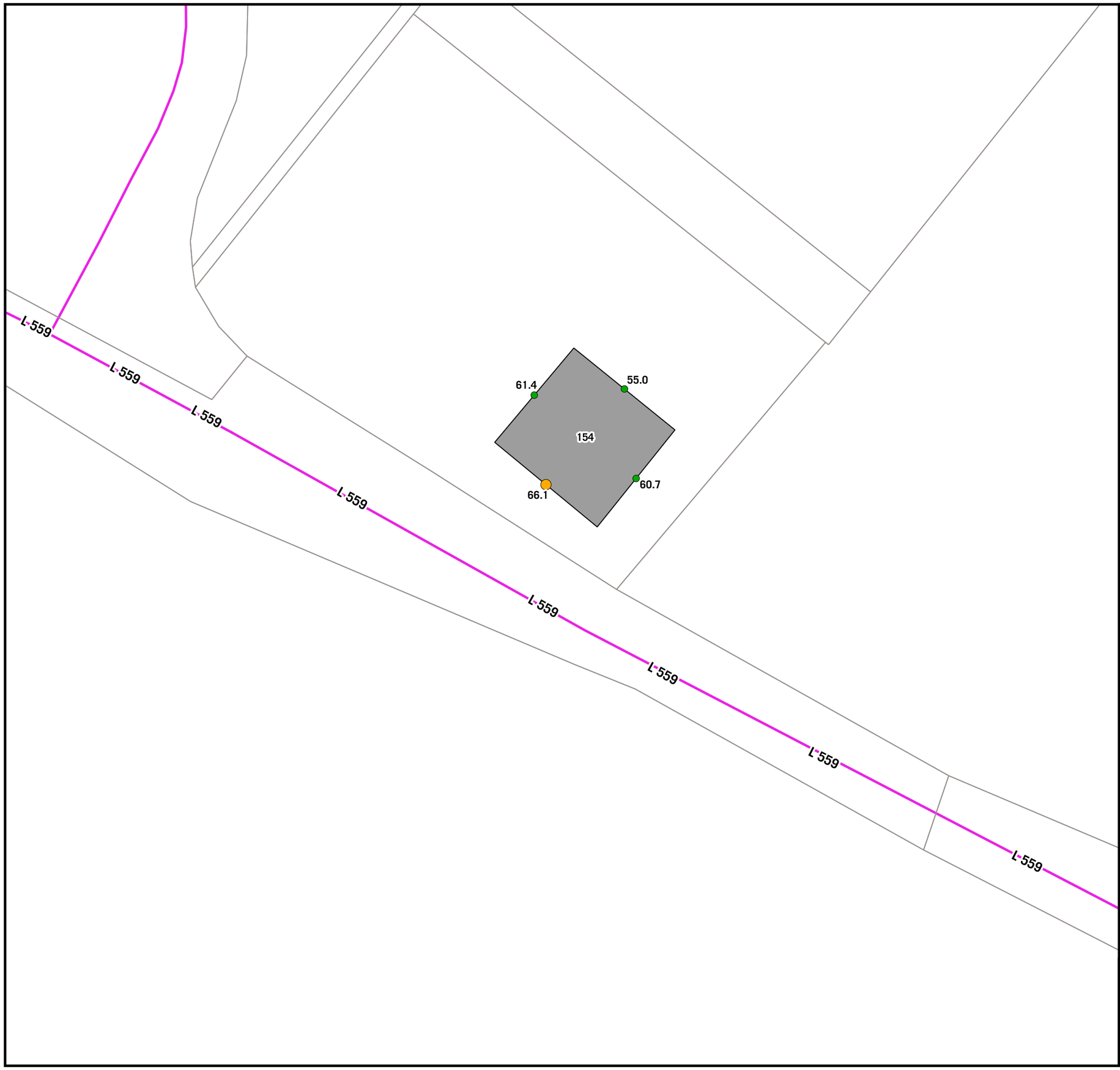
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60607 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.06

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60607 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.07

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

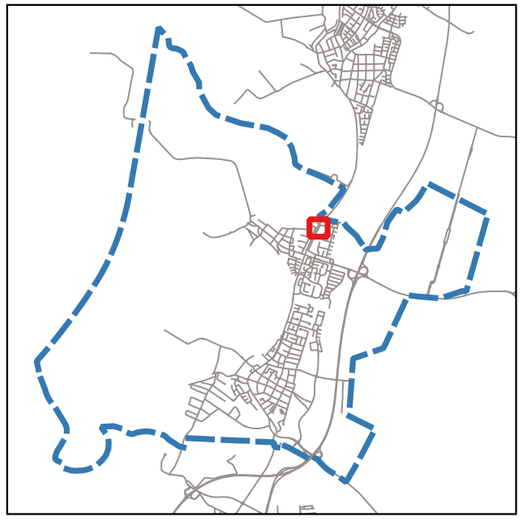
HÖCHSTE FASSADENPEGEL STRASSENVERKEHRSLÄRM RLS-90 TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60531 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.08

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

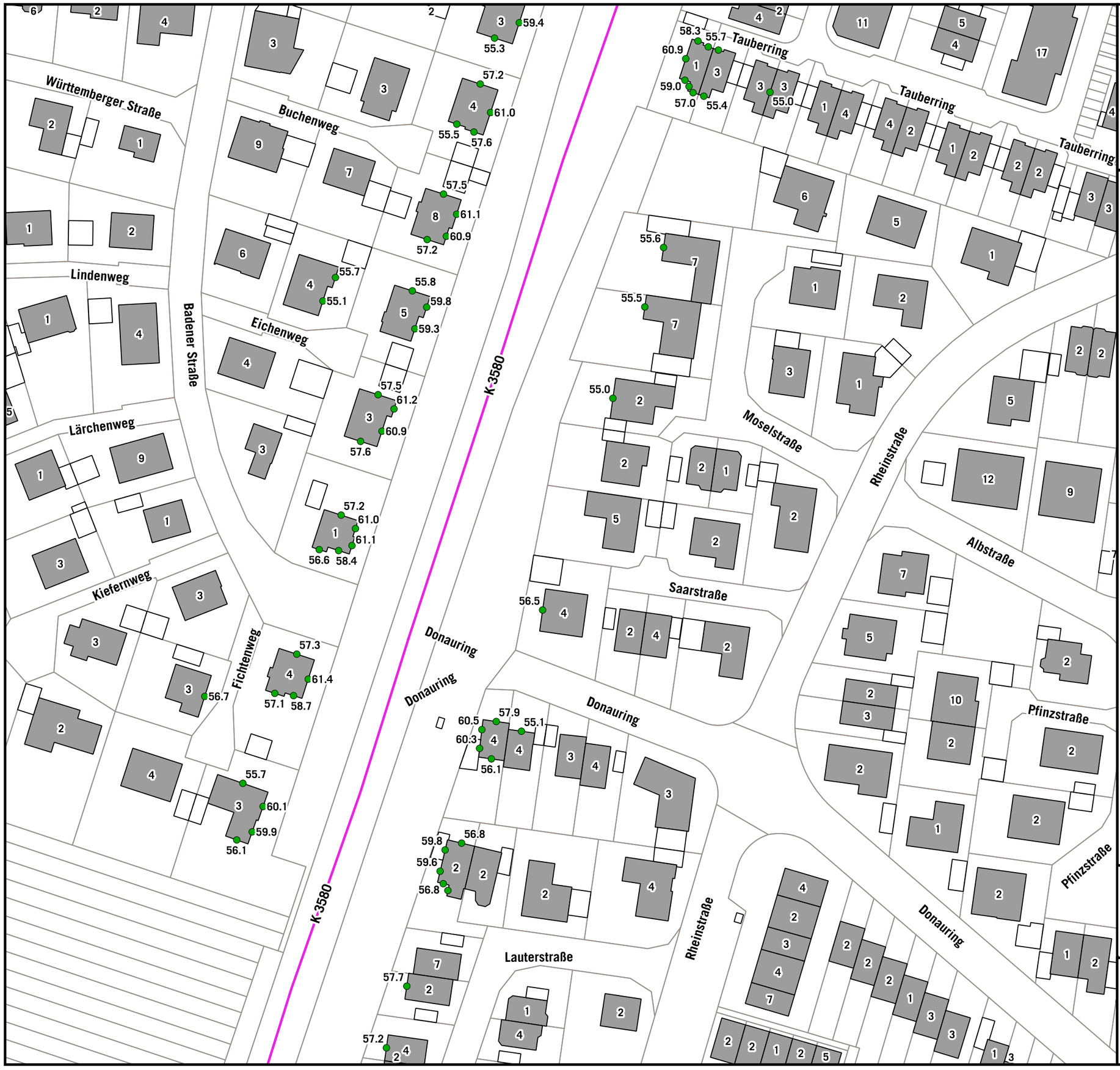
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60605 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.09

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60609 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.10

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60607 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.11

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60604 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.12

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60602 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.13

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

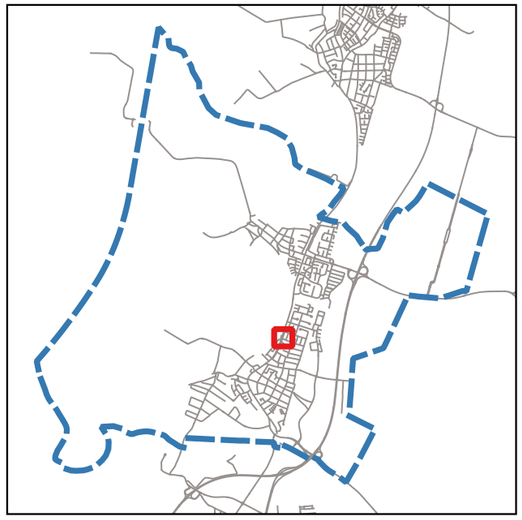
HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60601 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.14

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60600 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.15

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

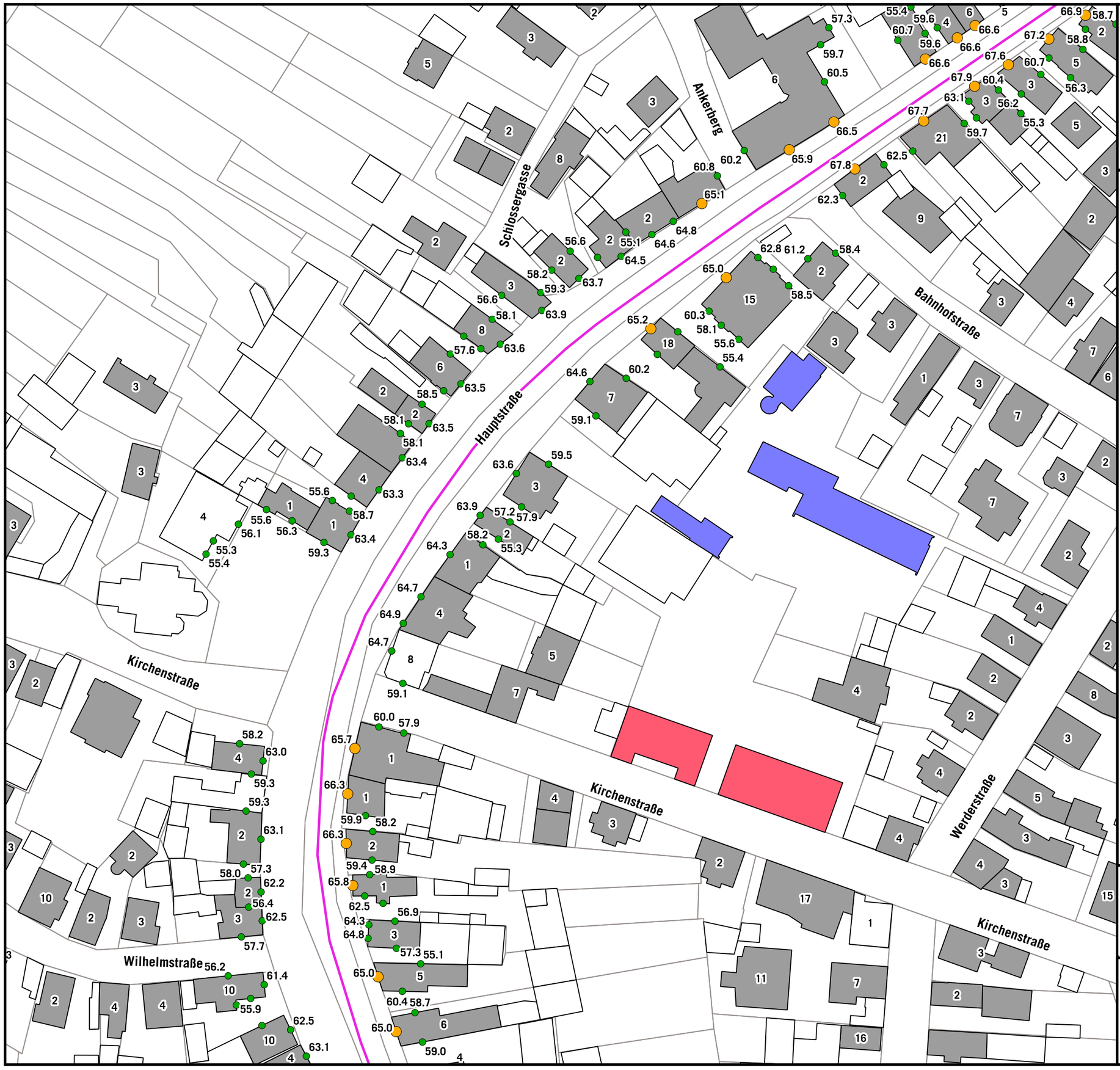
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60599 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.16

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

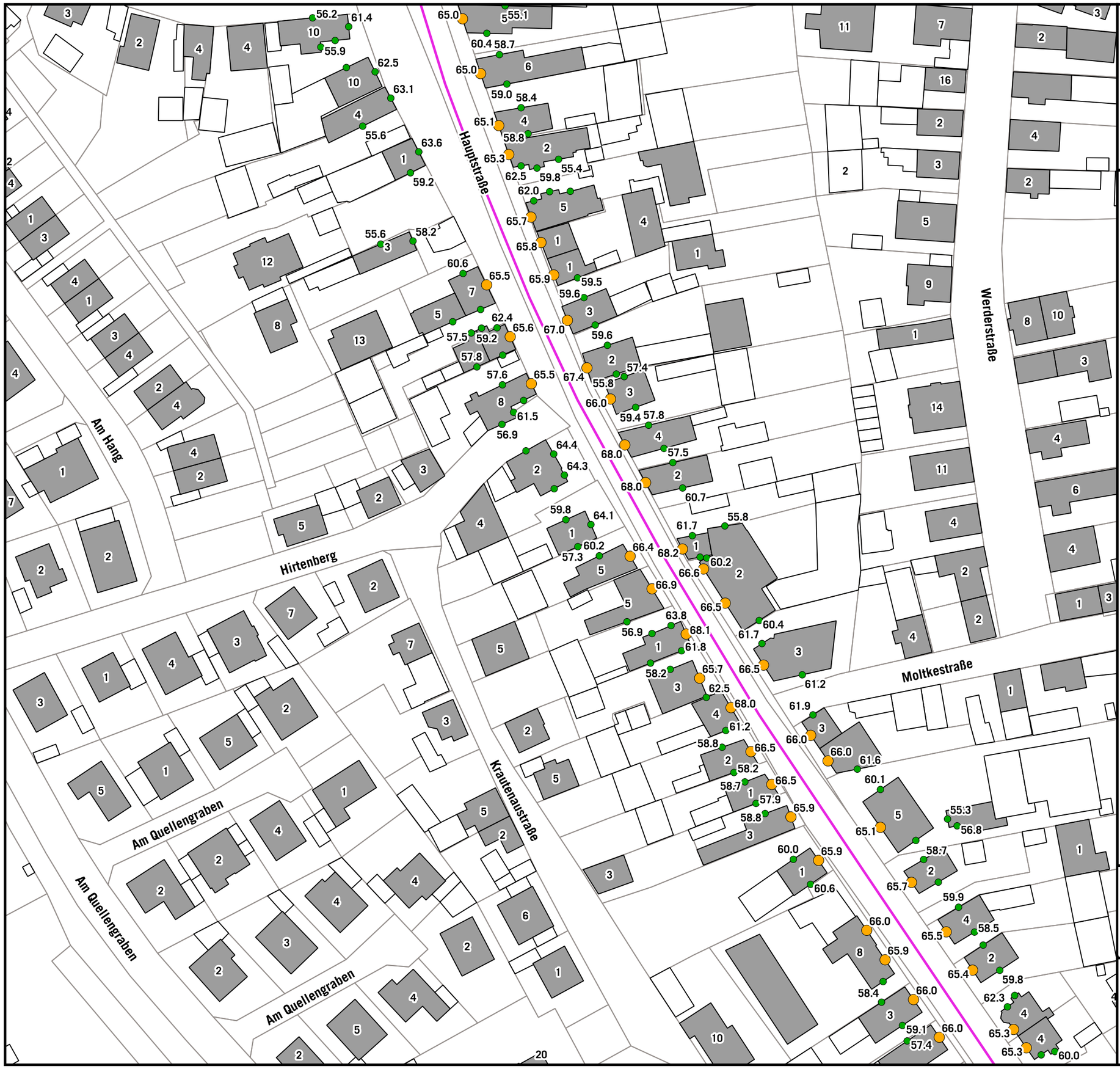
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60598 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.17

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



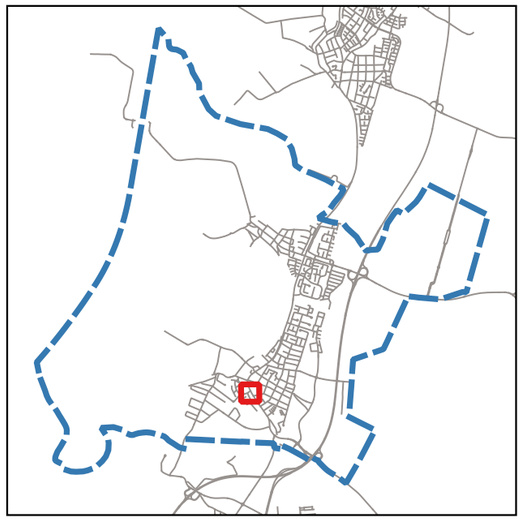
HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60597 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.18

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60597 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.19

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

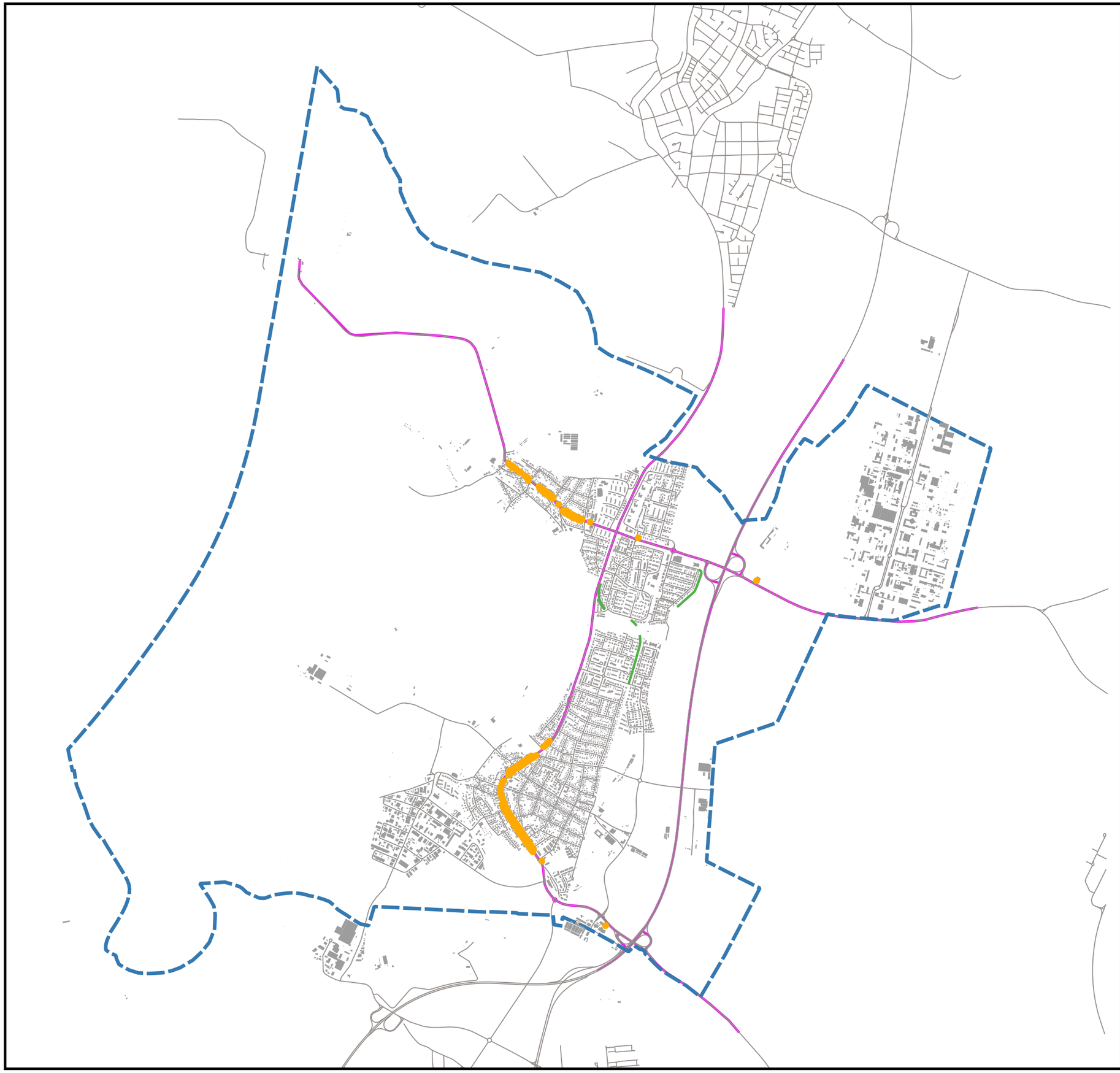
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60596 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.20

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



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

LrN

- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:30.000 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60535 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.01

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60571 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.02

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

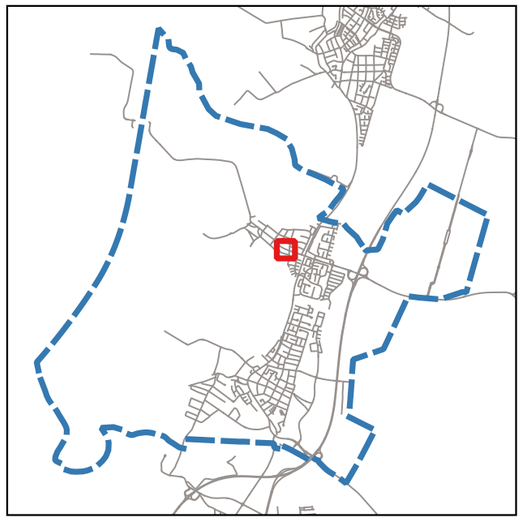
HÖCHSTE FASSADENPEGEL STRASSENVERKEHRSLÄRM RLS-90 NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60614 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.03

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60611 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.04

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

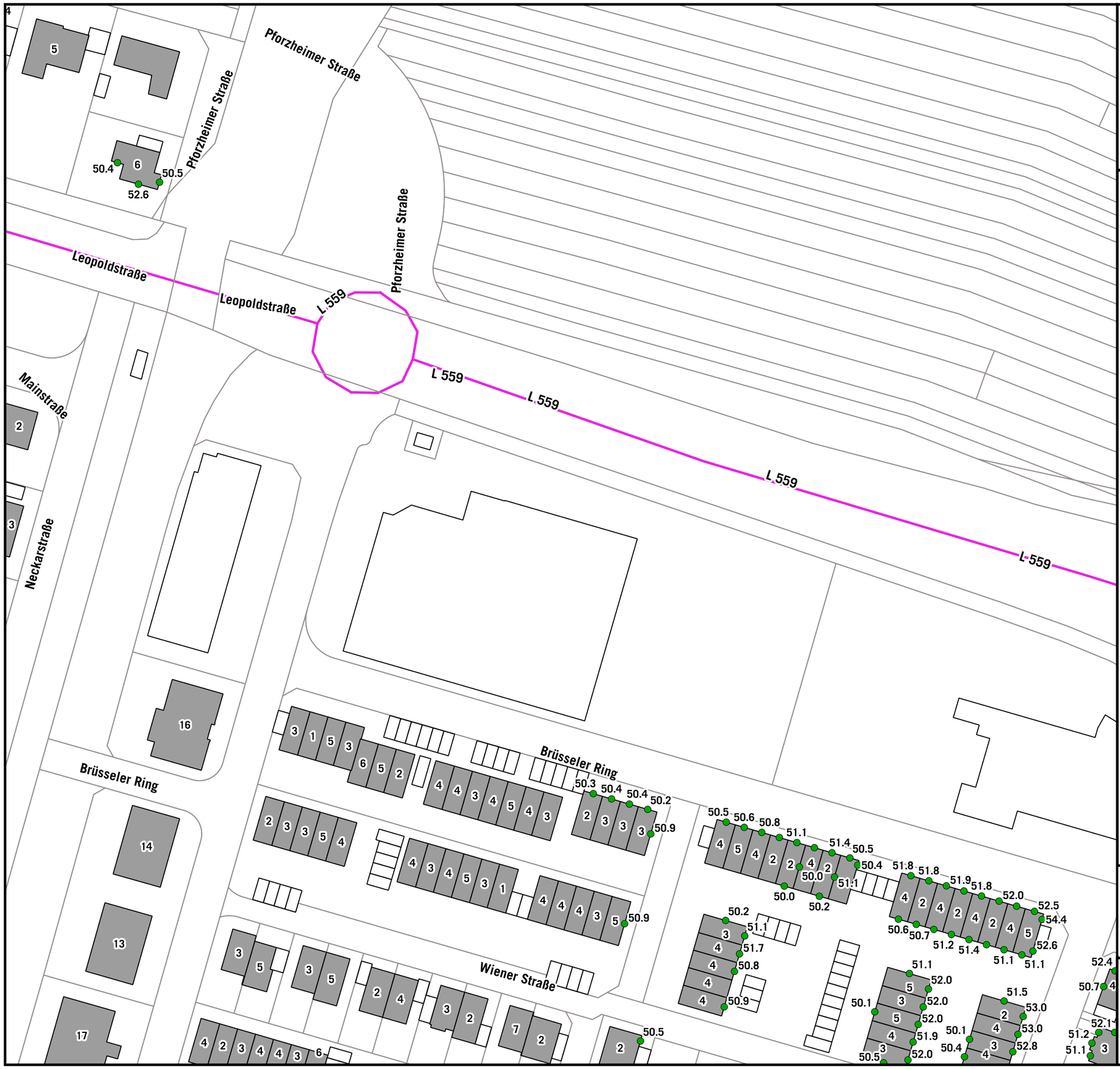
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60609 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.05

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

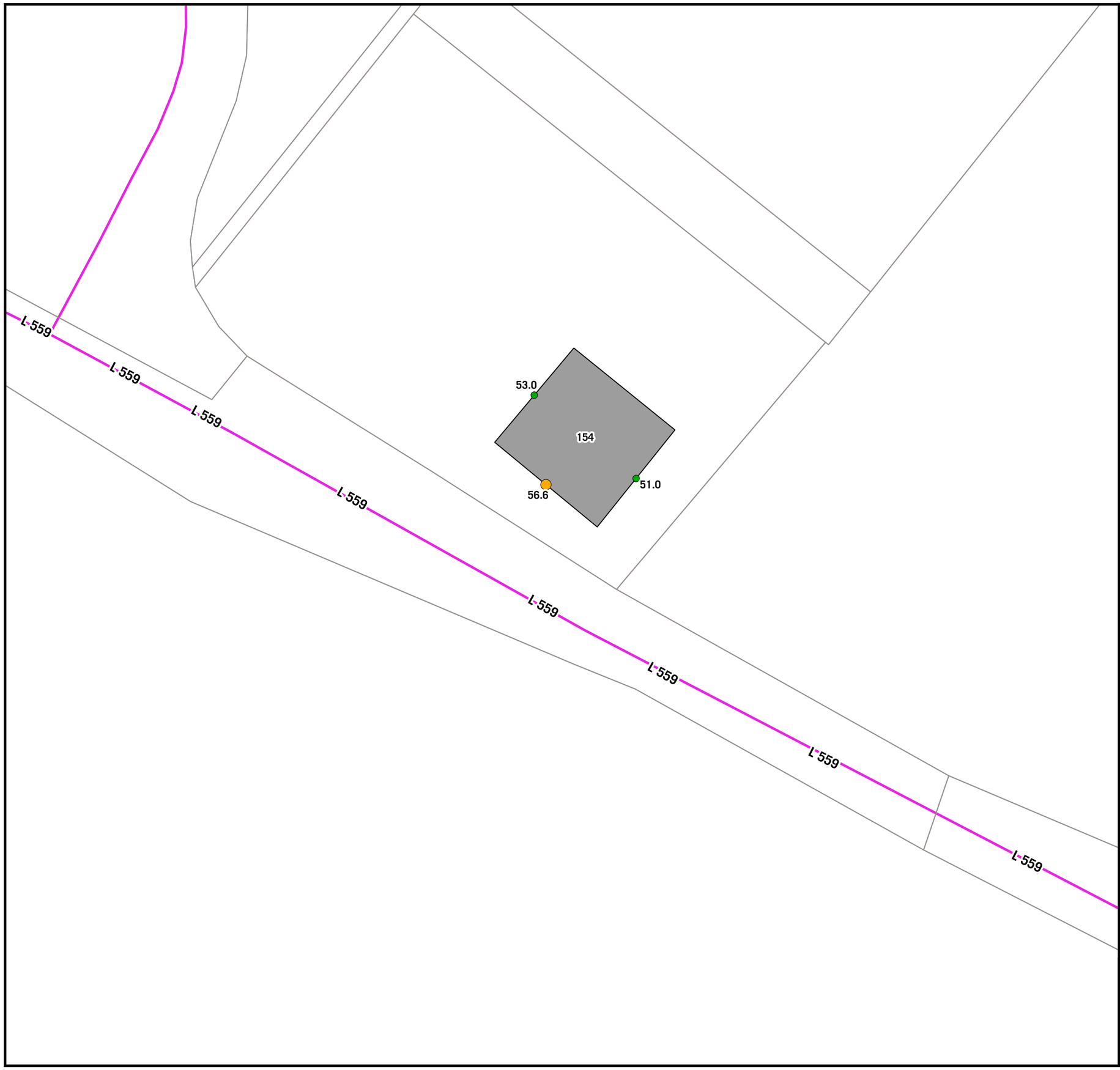
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60607 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.06

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60607 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.07

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60531 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.08

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

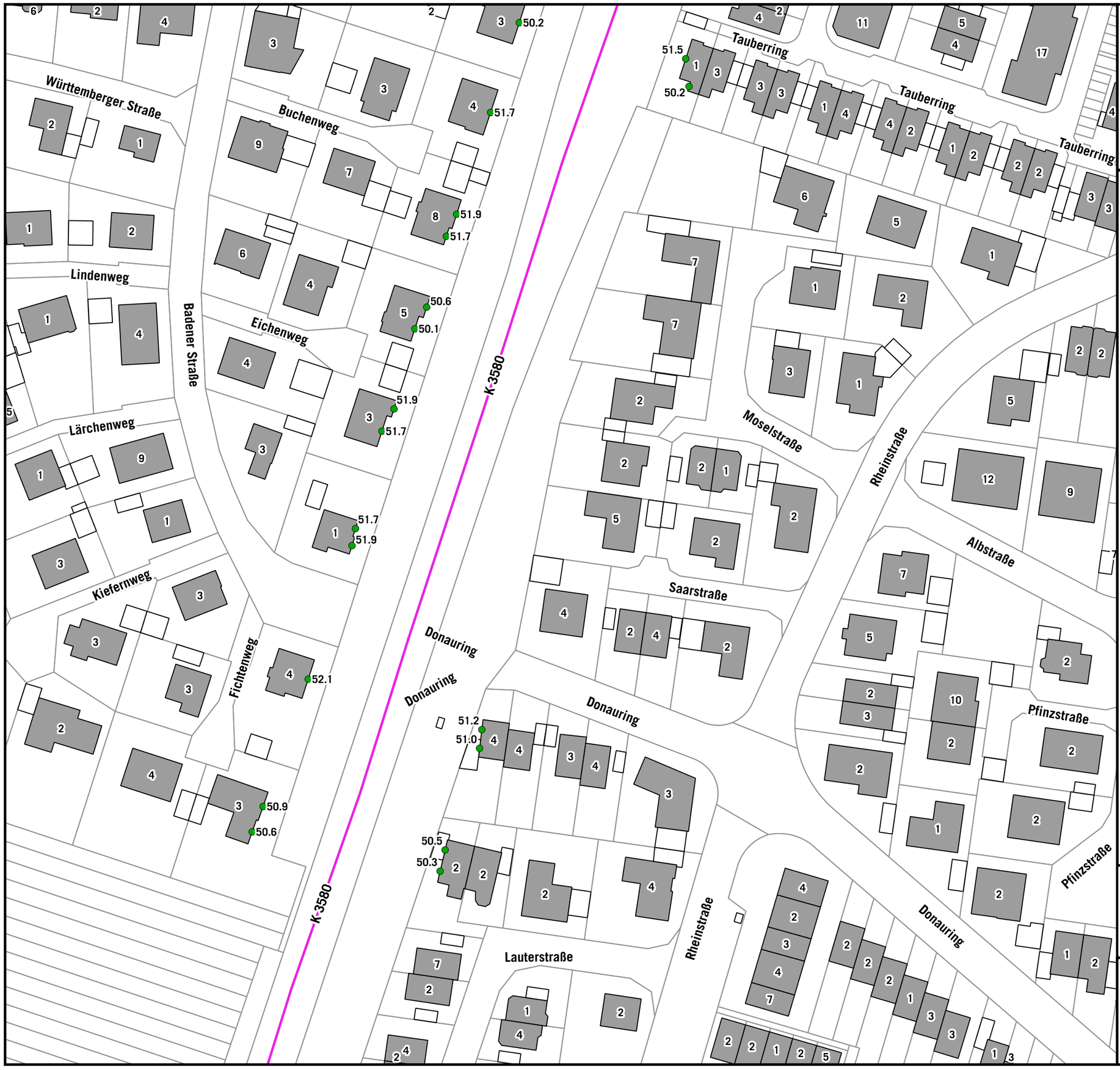
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60605 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.09

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60609 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.10

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60607 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.11

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60604 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.12

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60602 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.13

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

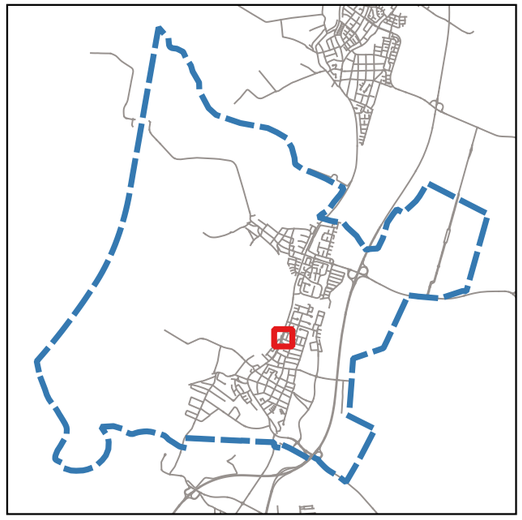
HÖCHSTE FASSADENPEGEL STRASSENVERKEHRSLÄRM RLS-90 NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60601 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.14

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60600 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.15

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

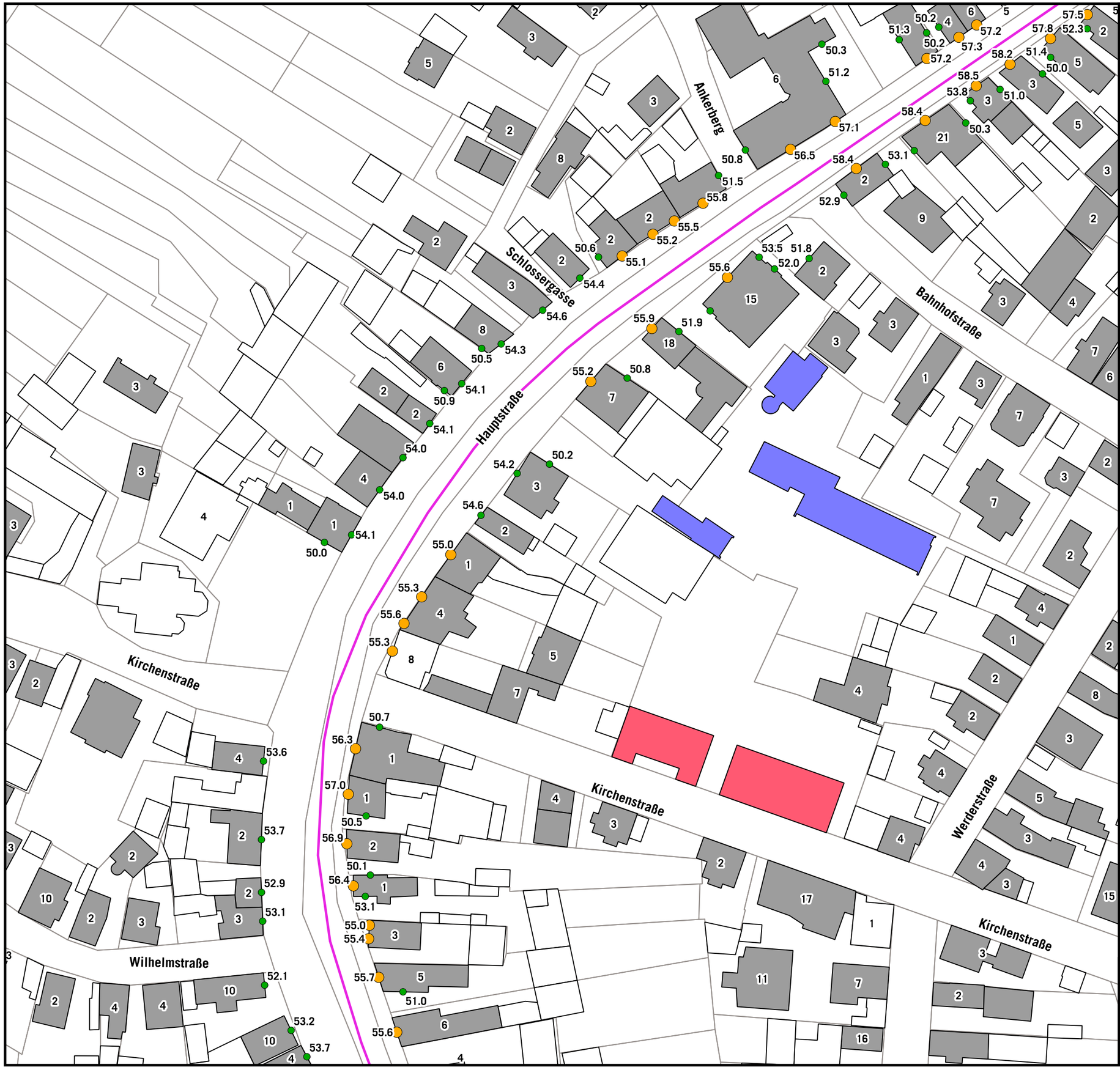
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60599 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.16

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

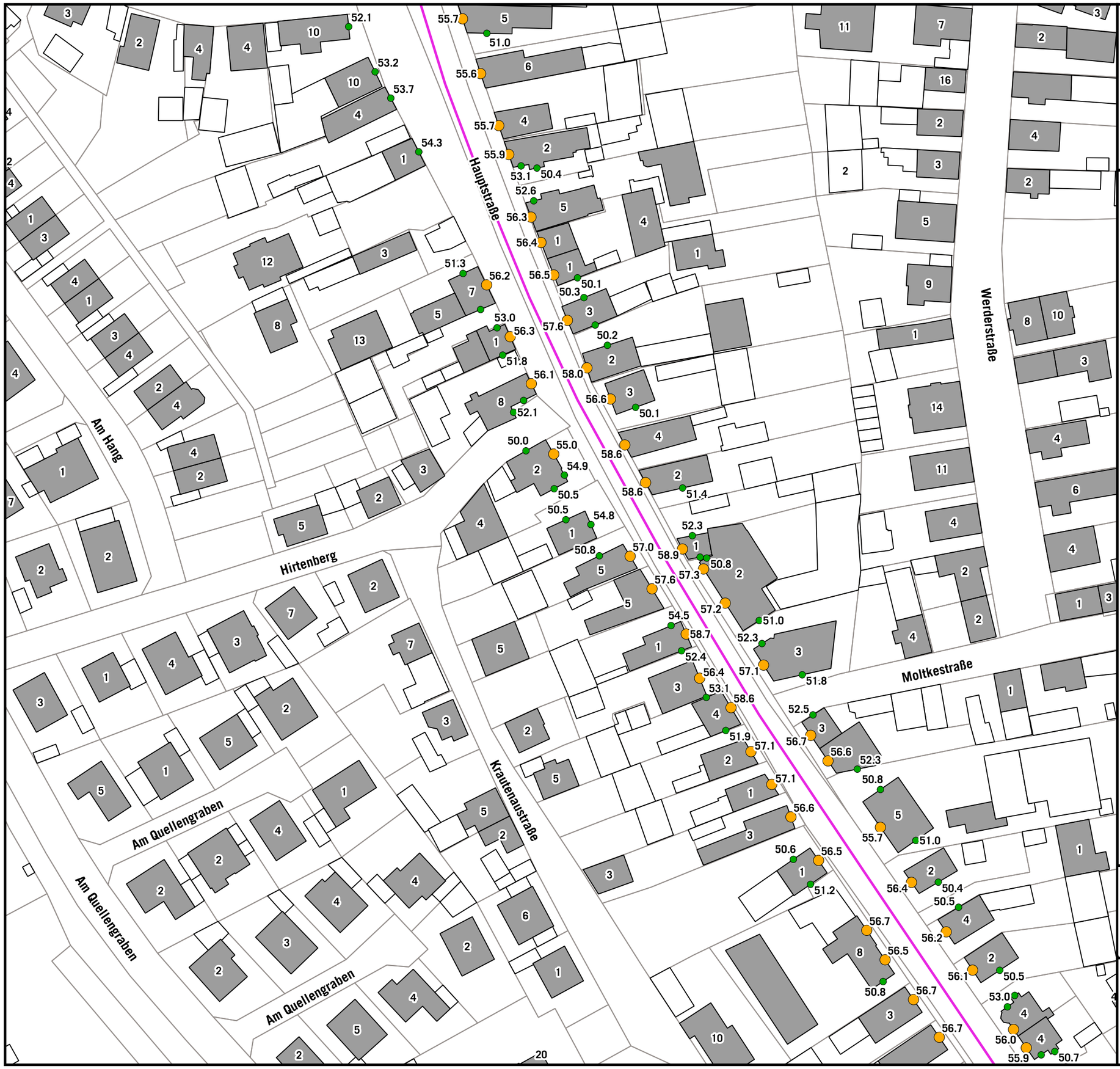
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60598 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.17

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



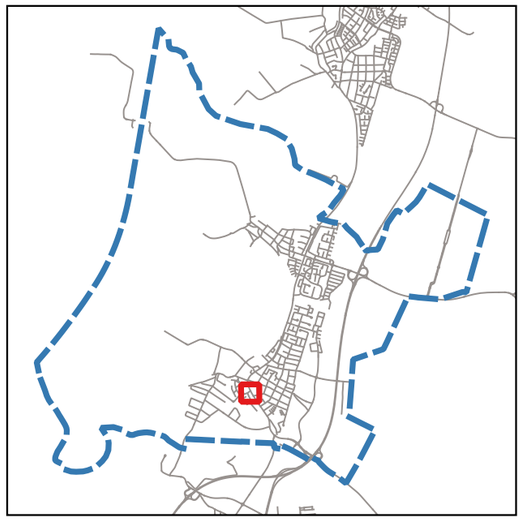
HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60597 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.18

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60597 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.19

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

Fassadenpegel LrN Detail

- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

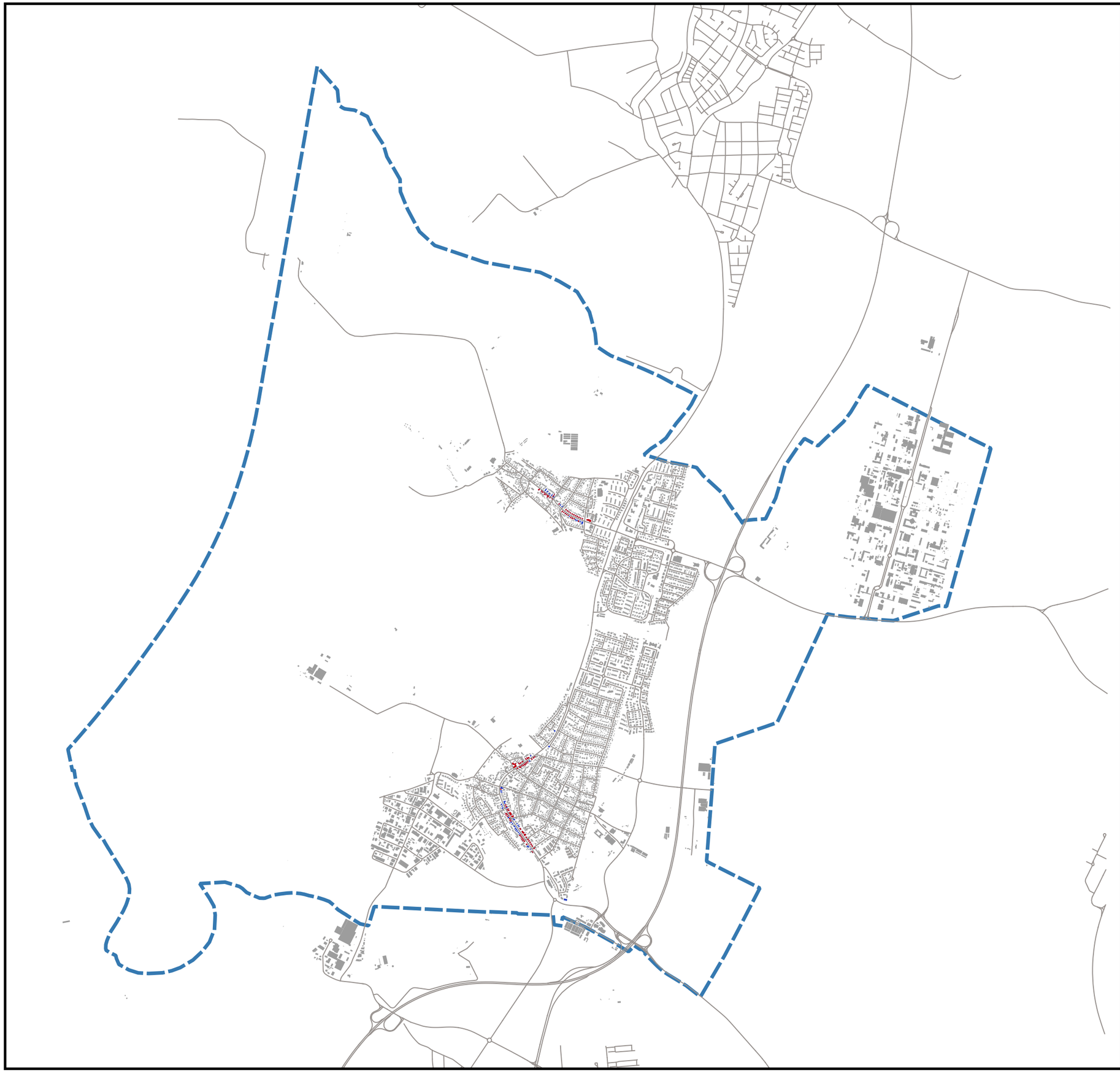
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- Kartierte Straßenabschnitte
- Lärmschutzwand
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60596 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.20

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:30.000 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60535 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.01

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60571 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.02

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60614 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.03

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60611 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.04

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60609 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.05

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

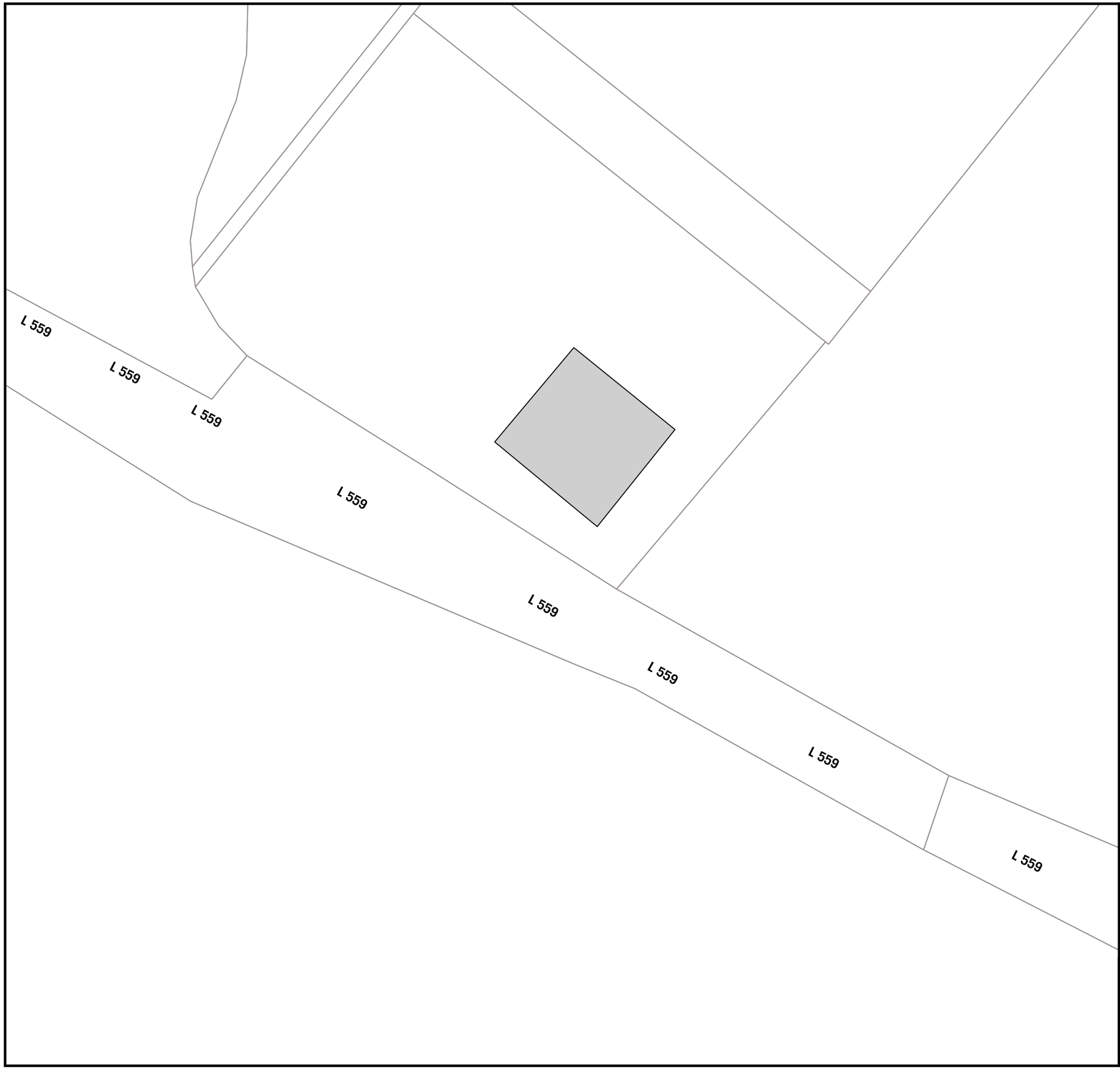
- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60607 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.06

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60607 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.07

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60531 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.08

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

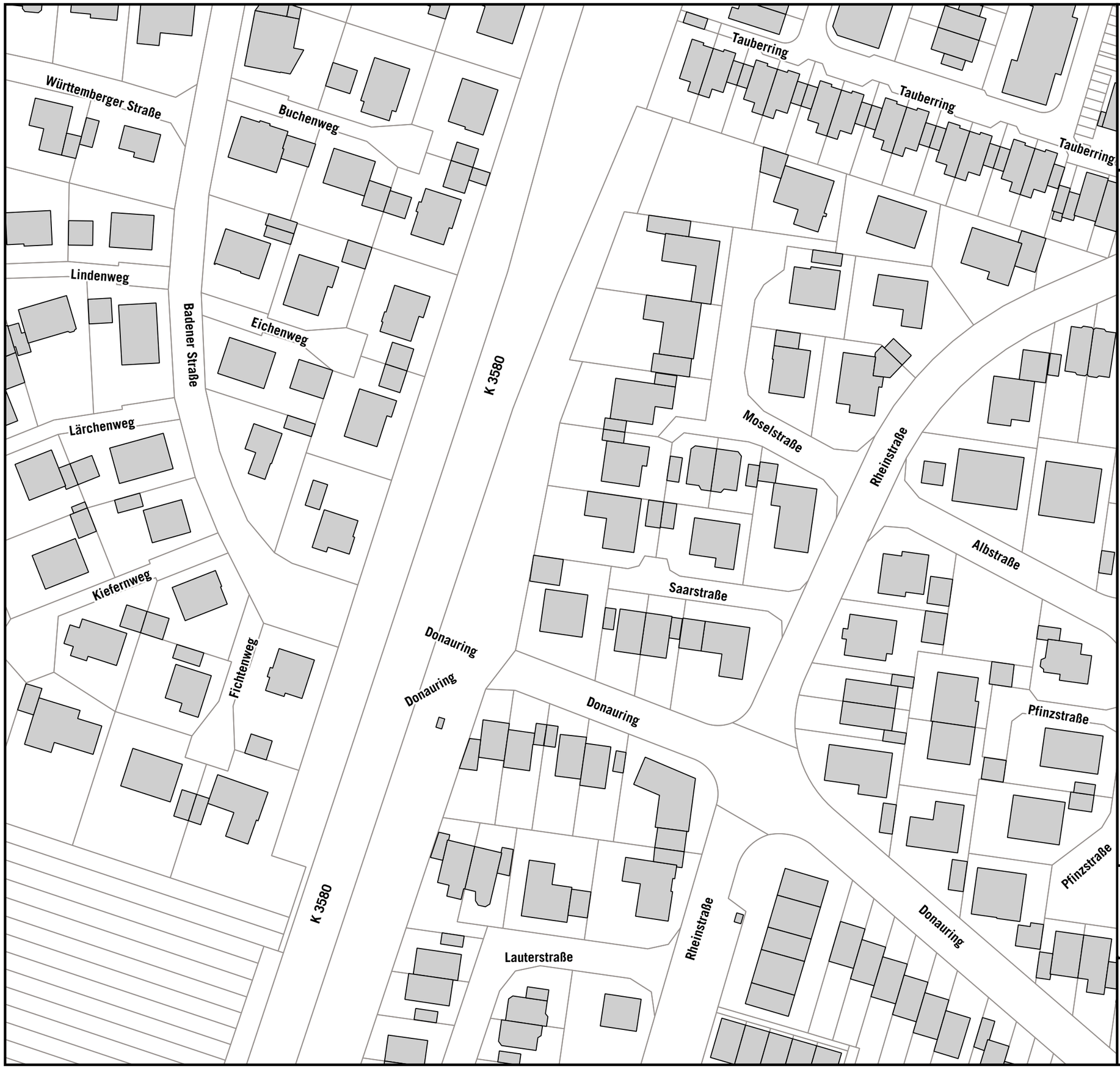
- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60605 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.09

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60609 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.10

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60607 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.11

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60604 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.12

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60602 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.13

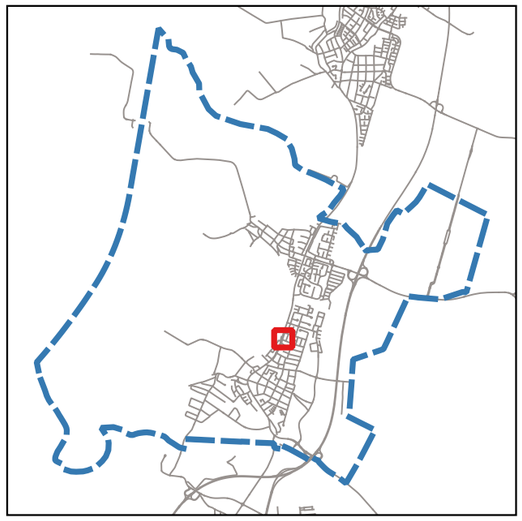
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020



Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60601 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.14

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60600 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.15

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

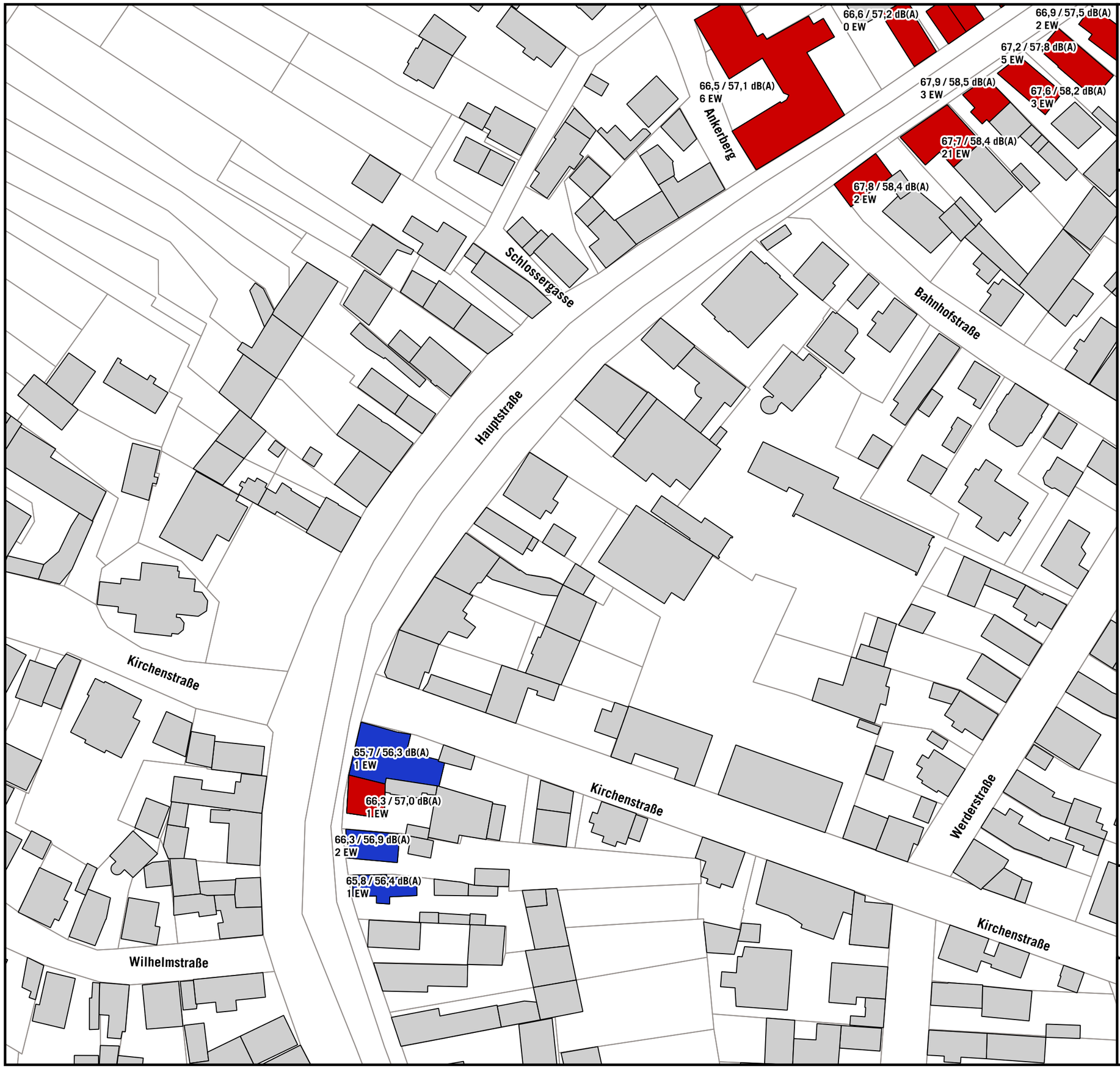
- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze
- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60599 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.16

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60598 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.17

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze
- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60597 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.18

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60597 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.19

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

- Zusätzlich Überschreitung der Lärmsanierungswerte seit 09/2020

Auf DIN A3 in Maßstab 1:999,60596 03/2021

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.20

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Höchste Fassadenpegel - Bereich 1

Gebäude	Bewohner	LrT	LrN	Überschreitung verk. Maßnahmen Tag & Nacht
Leopoldstraße 7	4	64,9	55,1	
Leopoldstraße 10	5	64,9	55,0	
Leopoldstraße 11	7	64,8	55,0	
Leopoldstraße 13	1	65,4	55,5	X
Leopoldstraße 17	3	65,1	55,3	X
Leopoldstraße 19	3	65,5	55,7	X
Leopoldstraße 27	2	64,9	55,1	
Leopoldstraße 29	7	64,8	55,0	
Leopoldstraße 34	2	64,9	55,1	
Leopoldstraße 37	2	64,9	55,0	
Leopoldstraße 39	3	64,9	55,0	
Leopoldstraße 41	4	64,9	55,0	
Leopoldstraße 43	2	65,2	55,3	X
Leopoldstraße 46	6	66,6	56,9	X
Leopoldstraße 48	6	66,2	56,4	X
Leopoldstraße 50	3	66,1	56,3	X
Leopoldstraße 51	2	64,8	55,0	
Leopoldstraße 52	6	65,9	56,1	X
Leopoldstraße 53 A	0	65,2	55,4	X
Leopoldstraße 53 B	3	65,3	55,5	X
Leopoldstraße 54	3	65,9	56,1	X
Leopoldstraße 55	3	65,6	55,8	X
Leopoldstraße 57	2	65,9	56,1	X
Leopoldstraße 58	6	65,9	56,1	X
Leopoldstraße 59	5	66,1	56,3	X
Leopoldstraße 60	5	65,8	56,0	X

Höchste Fassadenpegel - Bereich 1

Gebäude	Bewohner	LrT	LrN	Überschreitung verk. Maßnahmen Tag & Nacht
Leopoldstraße 61 A	2	66,4	56,6	X
Leopoldstraße 62	4	65,7	55,9	X
Leopoldstraße 63 A	4	66,5	56,7	X
Leopoldstraße 64	1	65,5	55,7	X
Leopoldstraße 65	6	66,7	56,9	X
Leopoldstraße 66	0	65,9	56,1	X
Leopoldstraße 67	0	66,8	57,0	X
Leopoldstraße 69	3	66,3	56,5	X
Leopoldstraße 71	1	65,0	55,3	X
Leopoldstraße 78	1	64,8	55,1	
Leopoldstraße 79	3	64,7	55,0	
Leopoldstraße 80	7	64,8	55,1	
Leopoldstraße 81	1	64,7	55,0	
Leopoldstraße 82	3	65,0	55,3	X
Leopoldstraße 83	8	64,9	55,2	
Leopoldstraße 85	0	65,1	55,4	X
Leopoldstraße 86	4	64,8	55,1	
Leopoldstraße 87	2	64,9	55,2	
Leopoldstraße 88	1	64,7	55,0	
Leopoldstraße 89	3	65,0	55,3	X
Leopoldstraße 91	4	65,1	55,4	X
Leopoldstraße 92	3	64,8	55,1	
Leopoldstraße 93	7	65,3	55,6	X
Leopoldstraße 94	3	64,8	55,1	
Leopoldstraße 95	9	65,2	55,5	X
Leopoldstraße 96	3	64,7	55,0	
Leopoldstraße 97	5	65,1	55,5	X
Leopoldstraße 99	1	65,4	55,7	X
Leopoldstraße 101	9	66,2	56,6	X
Leopoldstraße 102	4	64,7	55,0	

02/21

Höchste Fassadenpegel - Bereich 2

Gebäude	Bewohner	LrT	LrN	Überschreitung verkehrsr. Maßnahmen Tag & Nacht
Friedrichstraße 1	1	64,8	55,5	
Hauptstraße 1	4	64,8	55,4	
Hauptstraße 2	3	65,4	56,1	X
Hauptstraße 3	2	68,1	58,7	X
Hauptstraße 4	7	67,2	57,8	X
Hauptstraße 5	4	68,0	58,6	X
Hauptstraße 6	2	67,1	57,7	X
Hauptstraße 7	2	67,9	58,5	X
Hauptstraße 8	5	67,4	58,0	X
Hauptstraße 9	3	66,0	56,6	X
Hauptstraße 10 A	4	64,8	55,4	
Hauptstraße 11	7	68,3	59,0	X
Hauptstraße 12	4	66,6	57,2	X
Hauptstraße 12 A	5	66,5	57,2	X
Hauptstraße 13	5	68,1	58,7	X
Hauptstraße 14	6	66,6	57,2	X
Hauptstraße 14 A	4	66,6	57,3	X
Hauptstraße 15	2	66,9	57,5	X
Hauptstraße 16	0	66,6	57,2	X
Hauptstraße 17	5	67,2	57,8	X
Hauptstraße 20	6	66,5	57,1	X
Hauptstraße 21	3	67,6	58,2	X
Hauptstraße 22	0	65,1	55,8	X
Hauptstraße 24	2	64,8	55,5	
Hauptstraße 25	3	67,9	58,5	X
Hauptstraße 26	2	64,5	55,1	
Hauptstraße 27	21	67,7	58,4	X
Hauptstraße 29	2	67,8	58,4	X
Hauptstraße 33	15	65,0	55,6	X
Hauptstraße 37	18	65,2	55,9	X

Höchste Fassadenpegel - Bereich 2

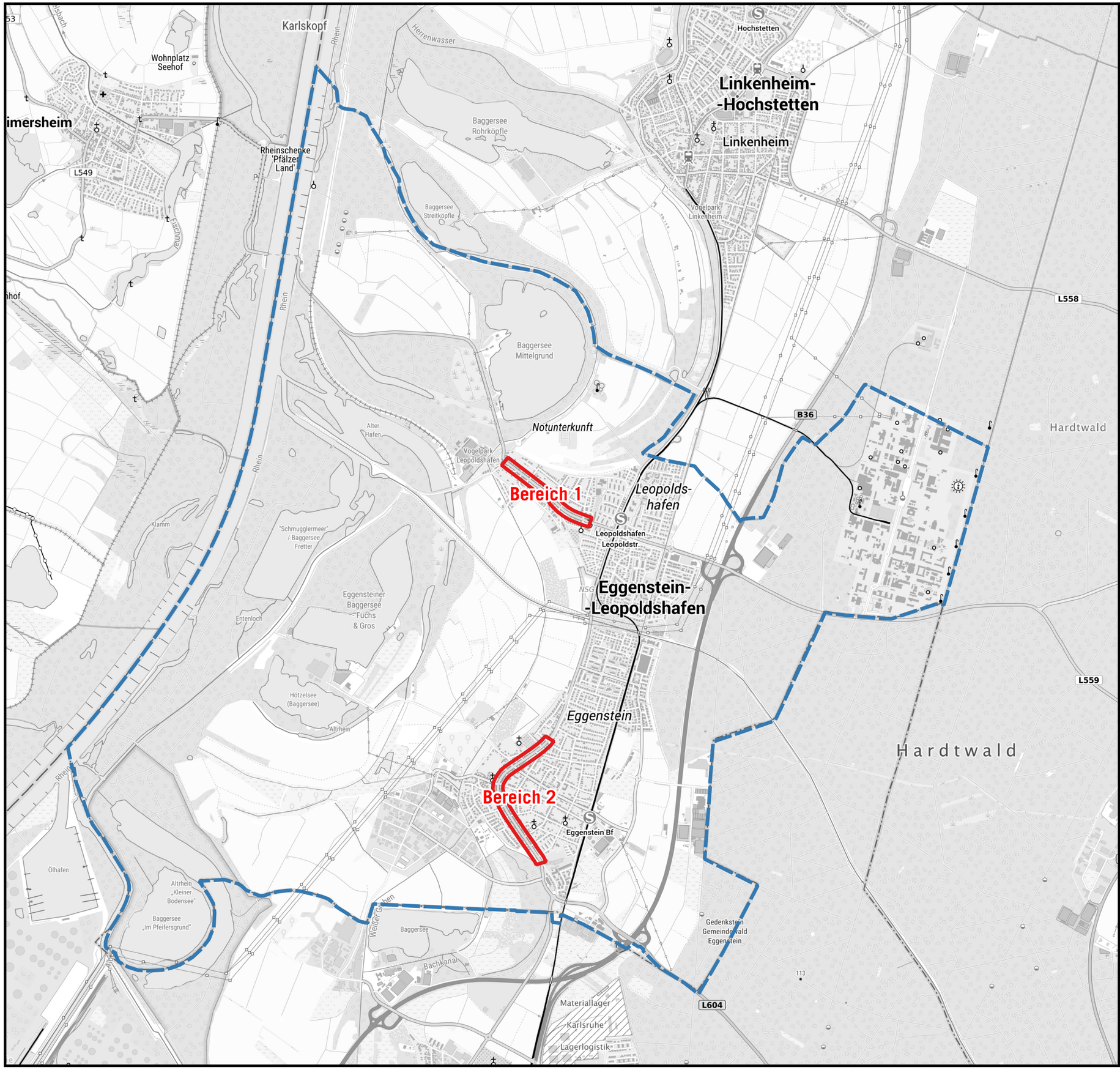
Gebäude	Bewohner	LrT	LrN	Überschreitung verkehrsr. Maßnahmen Tag & Nacht
Hauptstraße 39	7	64,6	55,2	
Hauptstraße 45	1	64,3	55,0	
Hauptstraße 47	4	64,9	55,6	
Hauptstraße 49	8	64,7	55,3	
Hauptstraße 51	1	65,7	56,3	X
Hauptstraße 53	1	66,3	57,0	X
Hauptstraße 55	2	66,3	56,9	X
Hauptstraße 57	1	65,8	56,4	X
Hauptstraße 59	3	64,8	55,4	
Hauptstraße 61	5	65,0	55,7	X
Hauptstraße 63	6	65,0	55,6	X
Hauptstraße 65	4	65,1	55,7	X
Hauptstraße 67	2	65,3	55,9	X
Hauptstraße 69	5	65,7	56,3	X
Hauptstraße 71	1	65,8	56,4	X
Hauptstraße 73	1	65,9	56,5	X
Hauptstraße 74	7	65,5	56,2	X
Hauptstraße 75	3	67,0	57,6	X
Hauptstraße 76	1	65,6	56,3	X
Hauptstraße 77	2	67,4	58,0	X
Hauptstraße 78	8	65,5	56,1	X
Hauptstraße 79	3	66,0	56,6	X
Hauptstraße 80	2	64,4	55,0	
Hauptstraße 81	4	68,0	58,6	X
Hauptstraße 83	2	68,0	58,6	X
Hauptstraße 84	5	66,4	57,0	X
Hauptstraße 85	1	68,2	58,9	X
Hauptstraße 86	5	66,9	57,6	X
Hauptstraße 87	2	66,6	57,3	X
Hauptstraße 87 A	3	66,5	57,1	X
Hauptstraße 89	3	66,0	56,7	X

Höchste Fassadenpegel - Bereich 2

Gebäude	Bewohner	LrT	LrN	Überschreitung verkehrsr. Maßnahmen Tag & Nacht
Hauptstraße 91	0	66,0	56,6	X
Hauptstraße 92	1	68,1	58,7	X
Hauptstraße 93	5	65,1	55,7	X
Hauptstraße 94	3	65,7	56,4	X
Hauptstraße 95	2	65,7	56,4	X
Hauptstraße 96	4	68,0	58,6	X
Hauptstraße 97	4	65,5	56,2	X
Hauptstraße 98	2	66,5	57,1	X
Hauptstraße 99	2	65,4	56,1	X
Hauptstraße 100	1	66,5	57,1	X
Hauptstraße 101	4	65,3	56,0	X
Hauptstraße 102	3	65,9	56,6	X
Hauptstraße 103	4	65,3	55,9	X
Hauptstraße 104	1	65,9	56,5	X
Hauptstraße 105	2	65,1	55,8	X
Hauptstraße 106	8	66,0	56,7	X
Hauptstraße 106 A	3	66,0	56,7	X
Hauptstraße 107	8	65,1	55,7	X
Hauptstraße 108	0	66,0	56,7	X
Hauptstraße 109	7	65,0	55,6	X
Hauptstraße 110	3	66,1	56,8	X
Hauptstraße 111	0	64,9	55,6	
Hauptstraße 112	2	66,2	56,8	X
Hauptstraße 113	3	64,8	55,4	
Hauptstraße 114	4	66,3	56,9	X
Hauptstraße 115	6	64,8	55,4	
Hauptstraße 116	2	66,4	57,0	X
Hauptstraße 117	2	64,9	55,5	
Hauptstraße 118	0	66,4	57,1	X
Hauptstraße 119	2	65,1	55,7	X
Hauptstraße 120	3	66,5	57,1	X

Höchste Fassadenpegel - Bereich 2

Gebäude	Bewohner	LrT	LrN	Überschreitung verkehrsr. Maßnahmen Tag & Nacht
Hauptstraße 121	5	65,0	55,6	X
Hauptstraße 122	4	66,6	57,2	X
Hauptstraße 123	6	65,1	55,8	X
Hauptstraße 124	3	66,7	57,3	X
Hauptstraße 126	1	66,6	57,2	X
Hauptstraße 130	2	66,4	57,1	X
Hauptstraße 131	16	65,1	55,8	X
Hauptstraße 132	1	66,2	56,9	X
Hauptstraße 134	4	66,1	56,7	X
Hauptstraße 138	2	66,1	56,8	X
Hauptstraße 138 A	0	65,3	55,9	X
Hauptstraße 140	5	66,6	57,3	X
Landstraße 1	1	65,2	55,9	X
Landstraße 1 A	2	64,5	55,2	
Landstraße 3	4	64,9	55,6	
Landstraße 5	2	64,6	55,2	
Landstraße 7	9	64,9	55,6	



MASSNAHMENPLANUNG

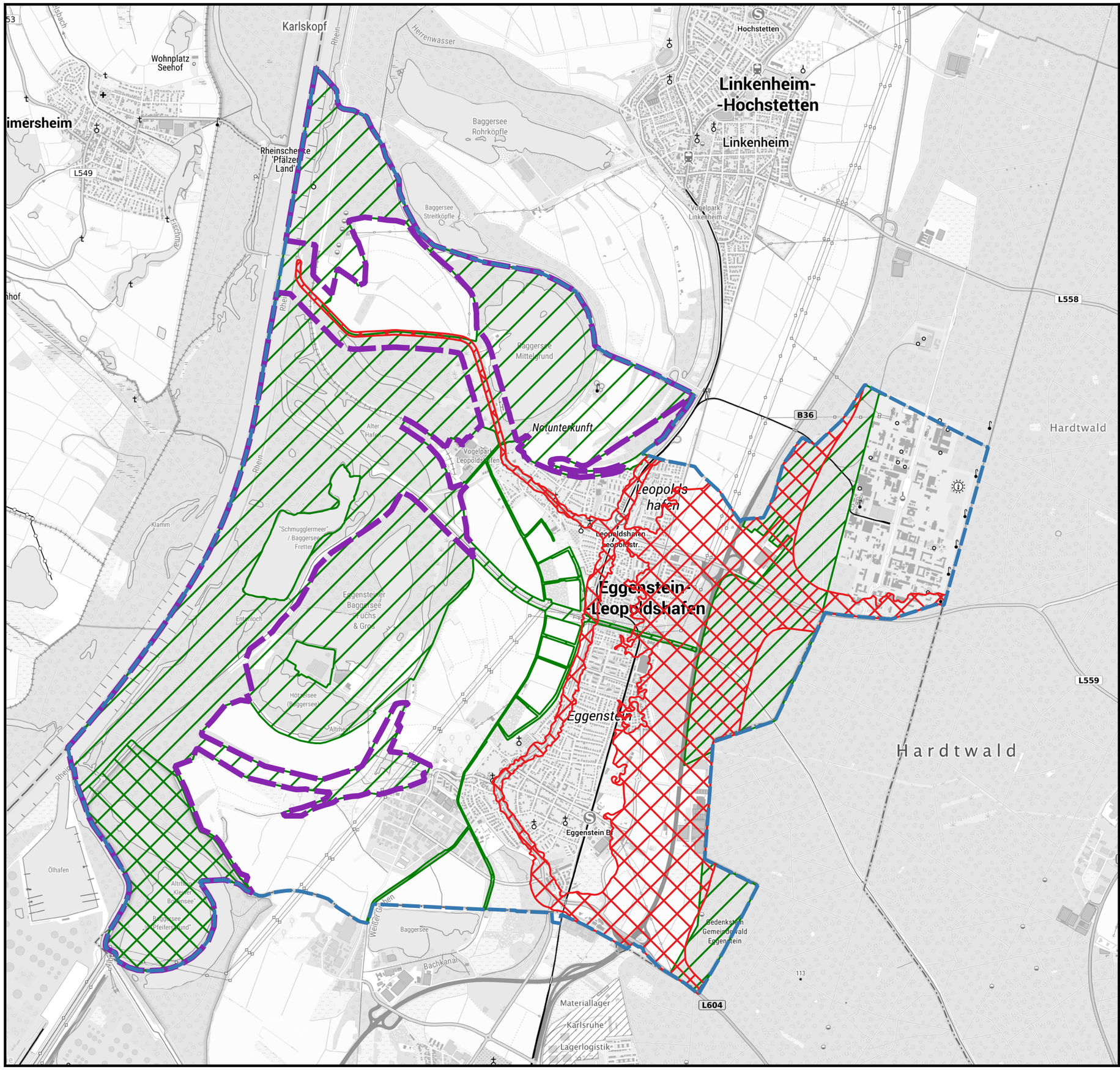
Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:30.000 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

9.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Ruhige Gebiete

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

Auf DIN A3 in Maßstab 1:30.000 06/2020

GEMEINDE EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

9.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen