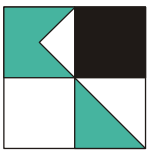
Gemeinde
Karlsbad

Lärmaktionsplan
4. Stufe EU-Umgebungslärmrichtlinie

Karlsruhe, 28. August 2024

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 5

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

5. Lärmaktionsplanung 8
   5.1 Verfahren der Lärmaktionsplanung 8
      5.1.1 Planungsziele und Nutzen der Lärmaktionsplanung 8
      5.1.2 Ausweisung ruhiger Gebiete 8
   5.2 Auflistung grundsätzlich möglicher Maßnahmen zur Lärmminderung 9
   5.3 Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung 9
   5.4 Maßnahmen zur Lärmminderung 10
      5.4.1 Bisherige Maßnahmen zur Lärmminderung 10
      5.4.2 Mögliche Lärmminderungsmaßnahmen von Straßenverkehrslärm nach Fachrecht 10
      5.4.3 Vorgeschlagene Lärmminderungsmaßnahmen Straßenverkehrslärm 13
   5.5 Ruhige Gebiete 25

6. Zusammenfassung 26

ANLAGENVERZEICHNIS

1	Übersicht Untersuchungsgebiet
2	Verzeichnis der Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen
3.1	Lage der Zählstellen 2021
3.2	Werktäglicher Gesamtverkehr aus Knotenpunktszählung
3.3	Werktäglicher Schwerverkehr aus Knotenpunktszählung
3.4	Kartierte Straßenabschnitte
3.5	Emissionsparameter Straßenverkehrslärm
4.1	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_{DEN} (24h)
4.1.1	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_{DEN} (24h) – Mutschelbach
4.1.2	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_{DEN} (24h) – Auerbach
4.1.3	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_{DEN} (24h) – Langensteinbach
4.1.4	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_{DEN} (24h) – Spielberg
4.1.5	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_{DEN} (24h) – Ittersbach
4.2	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_N (22-06 Uhr)
4.2.1	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_N (22-06 Uhr) – Mutschelbach
4.2.2	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_N (22-06 Uhr) – Auerbach
4.2.3	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_N (22-06 Uhr) – Langensteinbach
4.2.4	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_N (22-06 Uhr) – Spielberg
4.2.5	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_N (22-06 Uhr) – Ittersbach
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
8.1.01-29	Höchste Fassadenpegel Tagzeitraum (06-22 Uhr) Detail
8.2	Höchste Fassadenpegel Nachtzeitraum (22-06 Uhr) Übersicht
8.2.01-29	Höchste Fassadenpegel Nachtzeitraum (22-06 Uhr) Detail
8.3	Übersichtskarte Gebäude mit Überschreitung Lärmsanierungswerte
8.3.01-29	Detailkarten Gebäude mit Überschreitung Lärmsanierungswerte

9.1 Maßnamenbereiche Übersicht
9.1.1 Maßnamenbereiche – Langensteinbach
9.1.2 Maßnamenbereiche – Auerbach
9.1.3 Maßnamenbereiche – Spielberg
9.1.4 Maßnamenbereiche – Ittersbach
9.1.5 Maßnamenbereiche – Mutschelbach
9.2 Abwägungsrelevante Parameter
9.3 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 Karlsbad ist als Chance zu verstehen, langfristig die Lebensqualität zu verbessern und die Attraktivität der Gemeinde zu erhöhen.

Die Gemeinde Karlsbad liegt im Landkreis Karlsruhe zwischen Karlsruhe und Pforzheim mit einer Gesamteinwohnerzahl von ca. 16.100. Karlsbad gliedert sich in die Ortsteile Auerbach, Ittersbach, Langensteinbach, Mutschelbach und Spielberg. Durch Karlsbad verläuft die die BAB 8. Weiterhin verlaufen die L 562, L 563 und die L 622, sowie die K 6556, K 3563 und K 3564 durch Karlsbad. **Anlage 1** Zeit eine Übersicht des Untersuchungsgebiets.

2. Rechtliche Grundlagen und Zielstellung der Lärmaktionsplanung (LAP)

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

National umgesetzt in der Bundesrepublik Deutschland wurde die Umgebungslärmrichtlinie im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) (Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005) in § 47a-f des BImSchG (6. Teil: 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 Ge-

räuschimmissionen 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 so weit 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 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 in Lärmaktionsplänen zu berücksichtigen, da Lärmaktionspläne für Großflughäfen in Baden-Württemberg durch das Regierungspräsidium Stuttgart bearbeitet werden.

Für Karlsbad wurde im Rahmen der 2. Stufe der EU-Umgebungslärmrichtlinie ein Lärmaktionsplan aufgestellt und vom Gemeinderat beschlossen. Dieser umfasste eine Kartierung des Straßenverkehrslärms in den am höchsten belasteten Ortsteilen Langensteinbach und Auerbach. Im Rahmen des ersten Lärmaktionsplans wurden Lärmmindernde Maßnahmen beschlossen und umgesetzt.

3. Grundlagen der Lärmaktionsplanung

3.1 Kartierungsumfang

Für den vorliegenden Lärmaktionsplan wurde zunächst festgelegt, dass eine freiwillige Kartierung aller klassifizierten Straßen in Karlsbad zugrunde gelegt werden soll, unabhängig der jeweiligen Verkehrsbelastungen, da auch unterhalb der eine Kartierungspflicht auslösenden Verkehrsbelastung von 8.200 Kfz/24h gesundheitsgefährdende Immissionen auftreten können und zudem die Auslösewerte für verkehrsrechtliche Anordnungen und Lärmsanierungsmaßnahmen seit dem letzten Lärmaktionsplan abgesenkt wurden. Daher umfasst die vorliegende Kartierung nun auch alle Ortsteile und das gesamte Gemeindegebiet. Als Grundlage wurden daher zunächst Verkehrszählungen im November 2021 an 31 Knotenpunkten und 7 Querschnitten durchgeführt. Zusätzlich wurden die Ergebnisse des Verkehrsmonitorings Baden-Württemberg 2019 zum Vergleich und zur Ergänzung der Datengrundlage herangezogen. Die **Anlage 3.1** zeigt die Lage der Zählstellen. Die **Anlagen 3.2/3** zeigen den werktäglichen Gesamtverkehr und den werktäglichen Schwerverkehr aus den Verkehrszählungen.

3.2 Berechnungsgrundlage Straßenverkehrslärm

Entsprechen dem festgelegten Kartierungsumfang sind die kartierten Straßenabschnitte in der **Anlage 3.4** aufgetragen. Es zeigt sich hierbei, dass nur in der Ortsdurchfahrt Langensteinbach eine Verkehrsbelastung vorliegt, die eine Kartierungspflicht im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie auslöst, Wie bereits erwähnt können aber auch unterhalb dieses Wertes gesundheitsgefährdende Immissionen auftreten. Die **Anlage 3.5** zeigt alle kartierten Straßenabschnitte mit den jeweiligen emissionsrelevanten Parametern.

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 BEB 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. Am 08.02.2023 wurde die dritte Version des Kooperationserlasses veröffentlicht. Die wesentlichen Änderungen hierbei ist die Anforderung einer Kartierung nach der RLS-19, sowohl für Lärmsanierungsmaßnahmen wie auch verkehrsrechtliche Maßnahmen aus Lärmschutzgründen. Die Auslösewerte für verkehrsrechtliche Maßnahmen liegen weiterhin bei 65/55 dB(A) tags/nachts, wobei sich das Ermessen zur Pflicht nicht mehr bei 70/60 dB(A) festgelegt wurde, sondern bereist bei 67/57 dB(A) liegt. Ferner sind nun Lärmaktionspläne generell zu erstellen, sobald Flächen auf dem Gemeindegebiet identifiziert werden, die über 55 dB(A) L_{DEN} liegen.

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 Straßenverkehrslärm

Unter Berücksichtigung der unter Ziffer 3 genannten Parameter ergeben sich für die Analyse 2023 Lärmbelastungen wie in den **Anlagen 4.1/2** für die beiden Beurteilungszeiten und das gesamte Gemeindegebiet dargestellt. Die **Anlagen 4.1.1-5,** bzw. die **Anlagen 4.2.1-5** zeigen eine vergrößerte Darstellung der Isophonen für alle Ortsteile.

Es zeigt sich, dass die BAB 8 allein betrachtet die größte Lärmquelle in Karlsbad darstellt. Generell erzeugen die klassifizierten Straßen in den Ortsdurchfahrten für die direkt an der Straße stehenden Gebäude hohe Lärmbelastungen: in vielen Fällen reicht die jeweilige 65 dB(A) L_{DEN}-Isophone direkt an die der Straße zugewandten Fassaden heran. Hier ist nach einem ersten Eindruck von einer Gesundheitsgefahr auszugehen. Durch die gleichzeitig erfolgte Abschirmung ist aber auch in den dahinter liegenden Wohngebieten von deutlich geringeren Lärmbelastungen auszugehen.

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, dass mit ca. 1.900 Personen ca. 12% der Einwohner von Karlsbad hohen Belastungen durch den Straßenverkehrslärm >55 dB(A) L_{DEN} ausgesetzt sind. Ca. 140 Personen (ca. 1% der Gesamtbevölkerung) sind zudem auch gesundheitsgefährdenden Schallimmissionen >65 dB(A) L_{DEN} ausgesetzt.

Eine flächenbezogene Auswertung der von sehr hohen Lärmimmissionen betroffenen Einwohner ist in **Anlage 6** dargestellt. Schwerpunkte der Lärmbetroffenheit, an dem in höherer Anzahl Personen von gesundheitsgefährdenden Immissionen >65 dB(A) L_{DEN} auftreten, sind in erkennbarer Ausprägung im Norden von Langensteinbach anzutreffen, wobei hier bereits weitestgehend eine Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen aus dem vorangegangenen Lärmaktionsplan besteht.

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 Karlsbad 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 Karlsbad 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, z.B. bei der Verringerung von 50 auf 30 km/h um >2 dB(A), 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

In weiten Teilen von Karlsbad besteht eine Tempo-30-Regelung in Wohngebieten. Ebenso wurde auf weiten Teilen den klassifizierten Straßen in den Ortsdurchfahrten Langensteinbach und Auerbach Geschwindigkeitsbegrenzungen aus Lärmschutzgründen eingeführt und teilweise Fahrbahnbeläge verbaut, die lärmmindernde Eigenschaften haben. Im Bereich der BAB 8 bei Mutschelbach existiert aktiver Lärmschutz in Form von Lärmschutzwällen.

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 die Straßenverkehrsbehörde nicht die Beurteilungspegel nach der in der Umgebungslärmkartierung verwendeten Methode BUB relevant sind, sondern nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), sofern verkehrsrechtliche Maßnahmen in Betracht gezogen werden. In der RLS-19 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-19 in Betracht kommen ist in der **Anlage 7.4** dargestellt.

In der **Anlage 8.1** in der Übersicht sowie den **Anlagen 8.1.01 bis 8.1.29** im Detail für den Tageszeitraum und der **Anlage 8.2** und den **Anlagen 8.2.01 bis 8.2.29** für

den Nachtzeitraum, sind die Fassadenpegelberechnungen nach der RLS-19 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. Werden diese Werte um zwei dB(A) überschritten, so wandelt sich das Ermessen zur Pflicht bei der Umsetzung solcher Maßnahmen.

Bei Überschreitungen von 64 dB(A) in einem Wohngebiet oder z.B. 66 dB(A) in einem Mischgebiet, 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. Hierbei wurden die Gebäude entsprechend des höchsten, anzutreffenden Pegels eingeteilt.

In der **Anlage 8.3** als Übersicht und in den **Anlagen 8.3.01** bis **8.3.29** im Detail sind die Gebäude rot hervorgehoben, bei denen eine Überschreitung der Lärmsanierungswerte identifiziert wurde. Hierbei wurden die unterschiedlichen Auslösewerte in Abhängigkeit, der der Gebietseinteilung berücksichtigt.

Entsprechend der Vorgaben aus dem 2023 aktualisierten Kooperationserlass sind verkehrsrechtliche Maßnahmen ab Überschreitungen der Immissionen von 65 dB(A) tags, bzw. 55 dB(A) nachts möglich. Diese Bereiche sind in der **Anlage 9.1** für das gesamte Gemeindegebiet und in den **Anlagen 9.1.1-5** im Detail dargestellt. Hierbei wurden Lücken von unter 300m, in denen keine Überschreitungen von 65/55 dB(A) vorliegen, zur Vermeidung von häufigen Geschwindigkeitswechseln bereits berücksichtigt, ebenso wie Lückenschlüsse zwischen einem Beriech mit Überschreitungen von 65/55 dB(A) tags/nachts und der Ortstafel. Es ist festzuhalten, dass insbesondere in Langensteinbach und Auerbach weiterhin hohe Immissionen – trotz bereits geltenden 30 km/h Höchstgeschwindigkeit – bestehen. Hier ist im Weiteren die Minderung der Immissionen nur durch Verringerung der Verkehrsmenge in der Ortsdurchfahrt zu erzielen.

5.4.3 Vorgeschlagene Lärmminderungsmaßnahmen Straßenverkehrslärm

Bereich 01

Ortsteil:	Langensteinbach
Straßenabschnitt:	L 622 Spielberger Straße Ab ca. Einmündung Badstraße (bestehende Geschwindigkeitsbeschränkung) bis Ortstafel in Richtung Süden
Länge:	290m
Betroffene:	keine Betroffenen >65/55 dB(A)
Maßnahmen:	In diesem Bereich sind zwar keine Betroffenen im gesundheitskritischen Bereich von Lärmimmissionen >65/55 dB(A) anzutreffen, im Bereich mit bestehendem Tempo 30 nördlich anschließend, sind diese jedoch in der direkt an der Straße liegenden Wohnbebauung zu finden. Es findet hier die Regelung von Lückenschlüssen bis zur Ortstafel, gemäß dem Kooperationserlass vom 08.02.2023 statt und die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird auf 30 km/h ganztags abgesenkt. Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange soll zudem die Möglichkeit der Aufbringung eines lärmarmen Fahrbahnbelags bei der nächsten anstehenden Fahrbahnsanierung geprüft werden.



Bereich 02

Ortsteil:	Auerbach
Straßenabschnitt:	L 562 Hailerstraße Ab Höhe Gebäude Hailerstraße 37 (bestehende Geschwindigkeitsbeschränkung) bis Ortstafel in Richtung Osten
Länge:	100m
Betroffene:	11 Einwohner nachts
Maßnahmen:	In diesem Bereich ist nur eine geringe Anzahl von Betroffenen festzustellen, es findet hier ebenfalls die Regelung von Lückenschlüssen bis zur Ortstafel, gemäß dem Kooperationserlass vom 08.02.2023 statt und die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird auf 30 km/h ganztags abgesenkt. Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange soll zudem die Möglichkeit der Aufbringung eines lärmarmen Fahrbahnbelags bei der nächsten anstehenden Fahrbahnsanierung geprüft werden. Für die Gebäude, an denen eine Überschreitung der Lärmsanierungswerte festgestellt wurde, wird die Möglichkeit zur Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern durch das Regierungspräsidium als weitere Maßnahme in den Lärmaktionsplan aufgenommen.



Bereich 03

Ortsteil:	Auerbach
Straßenabschnitt:	K 3564 Remchinger Straße Ab Einmündung in die Hailerstraße bis Einmündung der Zehntstraße
Länge:	420m
Betroffene:	102 Einwohner nachts
Maßnahmen:	In diesem Bereich sind im Nachtzeitraum in erhöhtem Ausmaß Betroffene in einem gesundheitsgefährdenden Pegelbereich >55 dB(A) zu verzeichnen. Als kurzfristig wirkende Maßnahme wird eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h im Zeitraum von 22-06 Uhr angeordnet. Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange soll zudem die Möglichkeit der Aufbringung eines lärmarmen Fahrbahnbelags bei der nächsten anstehenden Fahrbahnsanierung geprüft werden. Für die Gebäude, an denen eine Überschreitung der Lärmsanierungswerte festgestellt wurde, wird die Möglichkeit zur Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern durch das Regierungspräsidium als weitere Maßnahme in den Lärmaktionsplan aufgenommen.



Bereich 04

Ortsteil:	Spielberg
Straßenabschnitt:	K 3556 Karlsruher Straße Ab Höhe Gebäude Karlsruher Straße 24 (bestehende Geschwindigkeitsbeschränkung) bis Ortstafel in Richtung Nordwesten
Länge:	100m
Betroffene:	11 Einwohner nachts
Maßnahmen:	In diesem Bereich ist nur eine geringe Anzahl von Betroffenen festzustellen, es findet hier ebenfalls die Regelung von Lückenschlüssen bis zur Ortstafel, gemäß dem Kooperationserlass vom 08.02.2023 statt und die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird auf 30 km/h ganztags abgesenkt. Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange soll zudem die Möglichkeit der Aufbringung eines lärmarmen Fahrbahnbelags bei der nächsten anstehenden Fahrbahnsanierung geprüft werden. Für die Gebäude, an denen eine Überschreitung der Lärmsanierungswerte festgestellt wurde, wird die Möglichkeit zur Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern durch das Regierungspräsidium als weitere Maßnahme in den Lärmaktionsplan aufgenommen. Der Maßnahmenbereich wurde im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange von der unteren Verkehrsbehörde angezweifelt, da der anschließende Bereich mit 30 km/h zulässiger Höchstgeschwindigkeit, nicht aus Gründen des Lärmschutzes eingerichtet wurde. Es wird in diesem Zusammenhang auf die Stellungnahmen der Verwaltung verwiesen und der Maßnahmenbereich bleibt im Lärmaktionsplan 2024 enthalten.

Bereich 05

Ortsteil:	Spielberg
Straßenabschnitt:	K 3556 Dobelstraße Ab Höhe Gebäude Dobelstraße 27 (bestehende Geschwindigkeitsbeschränkung) bis Ortstafel in Richtung Süden
Länge:	240m
Betroffene:	14 Einwohner nachts
Maßnahmen:	In diesem Bereich ist nur eine geringe Anzahl von Betroffenen festzustellen, es findet hier ebenfalls die Regelung von Lückenschlüssen bis zur Ortstafel, gemäß dem Kooperationserlass vom 08.02.2023 statt und die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird auf 30 km/h ganztags abgesenkt. Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange soll zudem die Möglichkeit der Aufbringung eines lärmarmen Fahrbahnbelags bei der nächsten anstehenden Fahrbahnsanierung geprüft werden. Für die Gebäude, an denen eine Überschreitung der Lärmsanierungswerte festgestellt wurde, wird die Möglichkeit zur Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern durch das Regierungspräsidium als weitere Maßnahme in den Lärmaktionsplan aufgenommen. Der Maßnahmenbereich wurde im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange von der unteren Verkehrsbehörde angezweifelt, da der anschließende Bereich mit 30 km/h zulässiger Höchstgeschwindigkeit, nicht aus Gründen des Lärmschutzes eingerichtet wurde. Es wird in diesem Zusammenhang auf die Stellungnahmen der Verwaltung verwiesen und der Maßnahmenbereich bleibt im Lärmaktionsplan 2024 enthalten.



Bereich 06

Ortsteil:	Ittersbach
Straßenabschnitt:	L 622 Weilemer Straße Ab Höhe Gebäude Weilemer Straße 15 (bestehende Geschwindigkeitsbeschränkung) bis Ortstafel in Richtung Norden
Länge:	320m
Betroffene:	44 Einwohner nachts
Maßnahmen:	In diesem Bereich ist höhere Anzahl von Betroffenen festzustellen, es findet hier zudem die Regelung von Lückenschlüssen bis zur Ortstafel, gemäß dem Kooperationserlass vom 08.02.2023 statt und die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird auf 30 km/h ganztags abgesenkt. Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange soll zudem die Möglichkeit der Aufbringung eines lärmarmen Fahrbahnbelags bei der nächsten anstehenden Fahrbahnsanierung geprüft werden. Für die Gebäude, an denen eine Überschreitung der Lärmsanierungswerte festgestellt wurde, wird die Möglichkeit zur Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern durch das Regierungspräsidium als weitere Maßnahme in den Lärmaktionsplan aufgenommen. Der Maßnahmenbereich wurde im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange von der unteren Verkehrsbehörde angezweifelt, da der anschließende Bereich mit 30 km/h zulässiger Höchstgeschwindigkeit, nicht aus Gründen des Lärmschutzes eingerichtet wurde. Es wird in diesem Zusammenhang auf die Stellungnahmen der Verwaltung verwiesen und der Maßnahmenbereich bleibt im Lärmaktionsplan 2024 enthalten.



Bereich 07

Ortsteil:	Ittersbach
Straßenabschnitt:	L 622 Lange Straße Ab Höhe Gebäude Lange Straße 5 (bestehende Geschwindigkeitsbeschränkung) bis Ortstafel in Richtung Süden
Länge:	220m
Betroffene:	10 Einwohner nachts
Maßnahmen:	In diesem Bereich ist nur eine geringe Anzahl von Betroffenen festzustellen, es findet hier ebenfalls die Regelung von Lückenschlüssen bis zur Ortstafel, gemäß dem Kooperationserlass vom 08.02.2023 statt und die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird auf 30 km/h ganztags abgesenkt. Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange soll zudem die Möglichkeit der Aufbringung eines lärmarmen Fahrbahnbelags bei der nächsten anstehenden Fahrbahnsanierung geprüft werden. Für die Gebäude, an denen eine Überschreitung der Lärmsanierungswerte festgestellt wurde, wird die Möglichkeit zur Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern durch das Regierungspräsidium als weitere Maßnahme in den Lärmaktionsplan aufgenommen. Der Maßnahmenbereich wurde im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange von der unteren Verkehrsbehörde angezweifelt, da der anschließende Bereich mit 30 km/h zulässiger Höchstgeschwindigkeit, nicht aus Gründen des Lärmschutzes eingerichtet wurde. Es wird in diesem Zusammenhang auf die Stellungnahmen der Verwaltung verwiesen und der Maßnahmenbereich bleibt im Lärmaktionsplan 2024 enthalten.



Bereich 08

Ortsteil:	Mutschelbach
Straßenabschnitt:	L 563 Waldenserstraße Von Ortstafel im Norden bis Ortstafel im Süden
Länge:	1.360m
Betroffene:	95 Einwohner nachts
Maßnahmen:	In diesem Bereich sind im Nachtzeitraum in erhöhtem Ausmaß Betroffene in einem gesundheitsgefährdenden Pegelbereich >55 dB(A) zu verzeichnen, es findet hier ebenfalls die Regelung von Lückenschlüssen bis zur Ortstafel, gemäß dem Kooperationserlass vom 08.02.2023 statt und die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird auf 30 km/h im Zeitraum von 22 bis 6 Uhr abgesenkt. Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange soll zudem die Möglichkeit der Aufbringung eines lärmarmen Fahrbahnbelags bei der nächsten anstehenden Fahrbahnsanierung geprüft werden. Für die Gebäude, an denen eine Überschreitung der Lärmsanierungswerte festgestellt wurde, wird die Möglichkeit zur Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern durch das Regierungspräsidium als weitere Maßnahme in den Lärmaktionsplan aufgenommen.



Bereich 09

Ortsteil:	Mutschelbach
Straßenabschnitt:	K 3563 Lindenstraße Ab Einmündung in die Waldenserstraße (Maßnahmenbereich 8) bis Einmündung der Bockstalstraße
Länge:	250m
Betroffene:	44 Einwohner nachts
Maßnahmen:	In diesem Bereich ist höhere Anzahl von Betroffenen festzustellen und die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird auf 30 km/h im Zeitraum von 22 bis 6 Uhr abgesenkt. Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange soll zudem die Möglichkeit der Aufbringung eines lärmarmen Fahrbahnbelags bei der nächsten anstehenden Fahrbahnsanierung geprüft werden. Für die Gebäude, an denen eine Überschreitung der Lärmsanierungswerte festgestellt wurde, wird die Möglichkeit zur Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern durch das Regierungspräsidium als weitere Maßnahme in den Lärmaktionsplan aufgenommen.

Bereich 10

Ortsteil:	Mutschelbach
Straßenabschnitt:	K 3563 Lindenstraße Ab Einmündung der Frühlingstraße bis Ortstafel im Süden
Länge:	580m
Betroffene:	26 Einwohner nachts
Maßnahmen:	In diesem Bereich ist erhöhte Anzahl von Betroffenen festzustellen, es findet hier ebenfalls die Regelung von Lückenschlüssen bis zur Ortstafel, gemäß dem Kooperationserlass vom 08.02.2023 statt und die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird auf 30 km/h im Zeitraum von 22 bis 6 Uhr abgesenkt. Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange soll zudem die Möglichkeit der Aufbringung eines lärmarmen Fahrbahnbelags bei der nächsten anstehenden Fahrbahnsanierung geprüft werden. Für die Gebäude, an denen eine Überschreitung der Lärmsanierungswerte festgestellt wurde, wird die Möglichkeit zur Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern durch das Regierungspräsidium als weitere Maßnahme in den Lärmaktionsplan aufgenommen.

Abwägungsrelevante Parameter verkehrsrechtlicher Maßnahmen

Wie bereits im Abschnitt 4.2 ausgeführt, sind in Karlsbad ca. 12% der Gesamtbevölkerung von hohen und ca. 1% von gesundheitsschädlichen Lärmimmissionen des Straßenverkehrs betroffen. In der **Anlage 9.2** sind die einzelnen Betroffenenzahlen pro Maßnahmenbereich nochmals tabellarisch zusammengefasst. Nach Studien der Weltgesundheitsorganisation WHO können die sich hieraus ergebenden gesundheitlichen Lärmschadenskosten mit ca. 305.000 €/Jahr berechnet werden. 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, ergeben sich für die einzelnen Maßnahmenbereiche Fahrzeitverlängerungen die wiederum der **Anlage 9.2** zu entnehmen sind.

Entsprechend dem Kooperationserlass vom 08.02.2023 sind Fahrzeitverlängerungen von unter 30s, bedingt durch verkehrsrechtliche Maßnahmen aus Lärmschutzgründen, generell hinzunehmen. Dieser Wert wird einzeln betrachtet nur im Maßnahmenbereiche 8 (Ortsdurchfahrt Mutschelbach) durch die neuen Geschwindigkeitsreduzierungen überschritten.

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 dem vorliegenden Streckenabschnitt keine Änderungen vorgenommen werden. (vgl. Topp, H. (2014): Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen mit Wohnnutzung, Straßenverkehrstechnik, Heft 1, 2014, S. 30-38). Aufgrund der z.T. engen Straßenquerschnitte in dem oft Behinderungen bei Fahrzeugbegegnungen entstehen, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die tatsächliche gefahrene Durchschnittsgeschwindigkeit unter der geltenden zulässigen Höchstgeschwindigkeit liegt.

Von den Fahrzeitverlängerungen sind auch Buslinien betroffen. Die Summe der Busfahrten in den Maßnahmenbereiche sind ebenfalls der **Anlage 9.2** zu entnehmen. Der Kooperationserlass 2023 gibt für die Bewertung der Fahrzeitverlängerungen des ÖV 20s/1.000m als Richtwert unter Berücksichtigung von Haltestellen und tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeiten vor. Demnach ergibt sich in keinem Maßnahmenbereich eine Fahrzeitverlängerung von über 27 Sekunden bei einer

Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Zudem werden die Maßnahmenbereiche 3, 4 und 5 nicht von Buslinien durchfahren und in den Maßnahmenbereich 8,9 und 10, in dem nur im Nachtzeitraum eine Geschwindigkeitsbeschränkung vorgesehen ist, findet zu dieser Zeit nur maximal 3 Linienbusfahrten statt.

Auf Basis der Soll-Fahrplandaten, wurden die tatsächlichen mittleren Geschwindigkeiten der Busfahrten zwischen den Haltestellen innerhalb der Maßnahmenbereiche ermittelt. Hierbei zeigt sich, dass bereits im Bestand bei 50 km/h zulässiger Höchstgeschwindigkeit in allen Maßnahmenbereichen die Durchschnittsgeschwindigkeit unter 50 km/h, z.T. sogar unter 30 km/h, liegt.

Sollten Bedenken seitens des ÖPNV-Betreibers bestehen, dass aufgrund der verkehrsrechtlichen Maßnahmen Taktanpassungen erforderlich sein werden, sollten diese Bedenken anhand tatsächlicher Fahrzeitmessungen konkret und quantifiziert vom Busbetreiber dargelegt werden (vgl. Kooperationserlass 2023, S. 24). Über das LGVFG bestehen zudem Fördermöglichkeiten, durch verkehrsrechtliche Anordnungen entstehende Taktungsprobleme zu kompensieren.

In Bezug auf Luftreinhaltung sind in erster Linie Stickoxide, Feinstaub und Kohlendioxid relevant. Die Wirkung von T30/ T50 auf die Schadstoffproduktion sind nach der Fachliteratur unterschiedlich und hängen zu einem großen Ausmaß von der jeweiligen Fahrverlauf 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 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).

Während der Beteiligung der Öffentlichkeit gingen keine Stellungnahmen ein.

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurden von Seiten der ÖV-Betreiber Bedenken hinsichtlich von Taktungsproblemen geäußert, diese aber nicht mit Daten belegt. Da den Maßnahmenbereichen überwiegend gesundheitsgefährdenden Immissionen zugrunde gelegt sind, überwiegt deren Minderung ggf. daraus resultierenden Mehrkosten.

Von Seiten der unteren Verkehrsbehörde wurde der Verlängerung der bestehenden Bereiche mit 30 km/h zulässiger Höchstgeschwindigkeit bis zur jeweiligen Ortstafel in Spielberg und Ittersbach, Bedenken geäußert. Die Maßnahmenbereiche bleiben jedoch mit Verweis auf die Stellungnahme der Verwaltung im Lärmaktionsplan bestehen.
Vom Ortschaftsrat Mutschelbach und der Fraktion der Freien Wähler wurden Bedenken bezüglich der BAB 8 vorgebracht, die im Lärmaktionsplan nicht mit Maßnahmen belegt wurde. Hierzu erfolgte eine Präsentation in öffentlicher Sitzung im Ortschaftsrat Mutschelbach am 09.04.2024. Im Anschluss hieran wurde eine zusätzliche Stellungnahme der Autobahn GmbH eingeholt.

Unterstützende Maßnahmen
Die bereits im ersten Lärmaktionsplan aufgenommenen weiterführenden Maßnahmen, bleiben als mittel- bis langfristiges Ziel bestehen.

Neben baulichen bzw. verkehrsrechtlichen Maßnahmen sind auch sogenannte „weiche Maßnahmen“ auf kommunaler Ebene möglich, die, wie bereits erwähnt, zu einer grundsätzlichen Reduzierung der MIV-Emissionen und somit zu einer Verminderung der Lärmimmissionen beitragen können. Hierbei ist die sogenannte "Gemeinde der kurzen Wege" mit einer hohen Nutzungsmischung und Dämpfung des Pkw-Zielverkehrs in die Kernbereiche besonders zu erwähnen. Hierzu können ein Parkraummanagement und die Optimierung der Nahversorgung beitragen. In diesem Zusammenhang ist auch die Optimierung der Nahmobilität im Bereich Radverkehr und Fußverkehr zu sehen. Wege bis zu einem Kilometer sollten möglichst zu Fuß, bis zu drei Kilometer möglichst mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, um eine nachhaltige Mobilität in der Gemeinde Karlsbad zu fördern. Darüber hinaus ist auch die Förderung des ÖPNV von besonderer Bedeutung, insbesondere durch kompensierende Maßnahmen durch zu erwartende Fahrzeitverlängerungen.

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 50 dB(A) L_{DEN} ausgesetzt sind. Auf der Gemarkung von Karlsbad existieren aber auch größere Flächen, in denen mit großer Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden kann, dass dieser Orientierungswert unterschritten wird, und die gleichzeitig in anderer Form einen Schutzstatus genießen.

Obwohl in Karlsbad zwar Gebiete mit Wohnbebauung unterhalb der Grenze von 50 dB(A) L_{DEN} zu finden sind, ist es nicht empfehlenswert, solche Gebiete als größere zusammenhängende ruhige Gebiete im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie zu definieren. Auch wenn die Ausweisung eines ruhigen Gebiets in der bisherigen Rechtsprechung kein Verschlechterungsverbot enthält, ist der Rechts- und Schutzstatus nicht abschließend geklärt, 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.

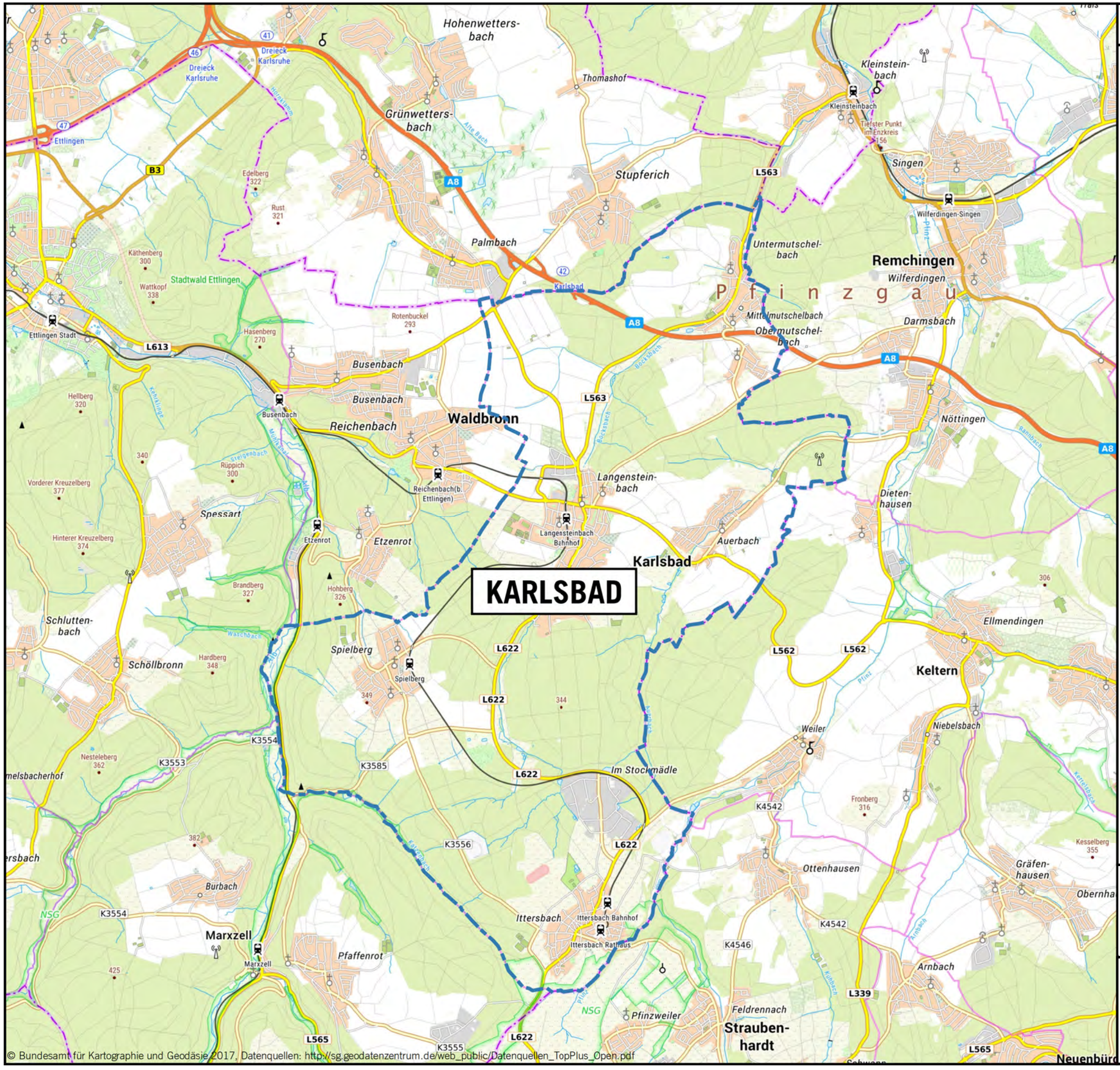
Für Karlsbad wird daher vorgeschlagen, die Teile des FFH-Gebiets „Albtal mit Seitentälern“, und der Naturschutzgebiete „Mistwiesen“ bzw. „Pfinzquellen“ als ruhige Gebiete im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinien auszuweisen, die von Immissionen <50 dB(A) L_{DEN} betroffen sind. In der **Anlage 9.3** sind die Gebiete mit einer Belastung über 50 dB(A) L_{DEN}, sowie die als Ruhiges Gebiet im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie in Frage kommenden Gebiete, dargestellt.

6. Zusammenfassung

Aus der Analyse der Neukartierung des Straßenverkehrslärms ergeben sich Betroffenheiten, die die Aufstellung von kurzfristig wirkenden Maßnahmen zur Vermeidung von gesundheitsschädlichen Lärmimmissionen erforderlich machen. Dies erfolgt im Rahmen des Lärmaktionsplans in einem ersten Schritt durch verkehrsrechtliche Anordnungen in Form von Verringerungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Mittel- bis langfristig soll mit Hilfe von Maßnahmen der Lärmsanierung eine weitere Verbesserung der Situation erfolgen.

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 dem Gemeinderat zur Beschlussfassung vorgelegt.

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



ÜBERSICHTSLAGEPLAN

Auf DIN A3 in Maßstab 1:50.000 07/22

GEMEINDE KARLSBAD
EU- UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG **1**

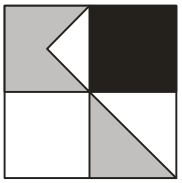
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) 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
- **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 straßenrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm, 23. November 2007
- **BUB**
  Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen
  Stand 2021
- **BEB**
  Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
  Stand 2021
- **BUB-D**
  Datenbank für die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm
  Stand 2021
- Bundesminister für Verkehr (BMV):
  Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (**Verkehrslärmschutzverordnung - 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 (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz)
  Fassung 18.06.2012, Fassung 09.03.2017, Fassung 24.08.2020
- 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

08/22

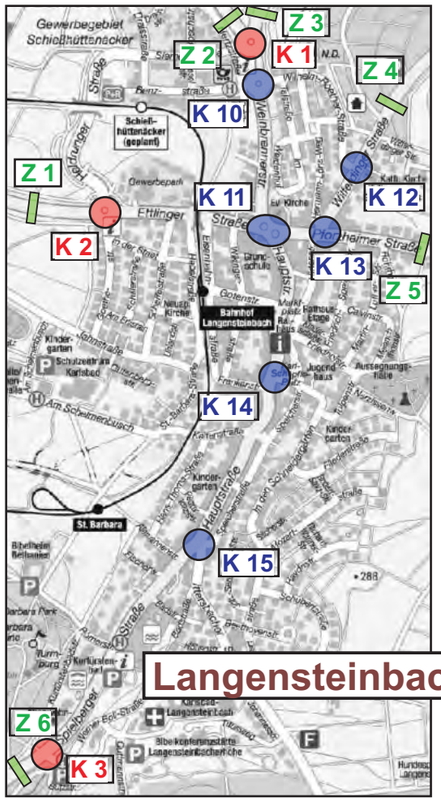
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



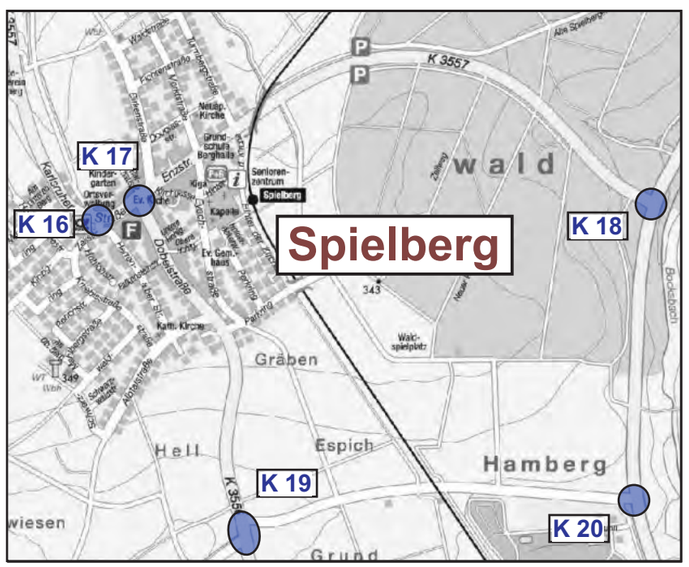
VERKEHRSANALYSE

Lage der Zählstellen

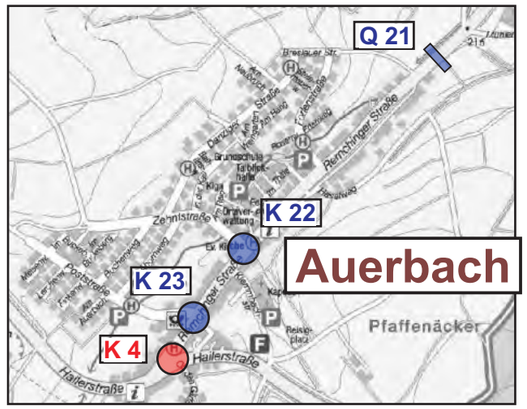
am 15.07. / 26.10. / 23.11.2021



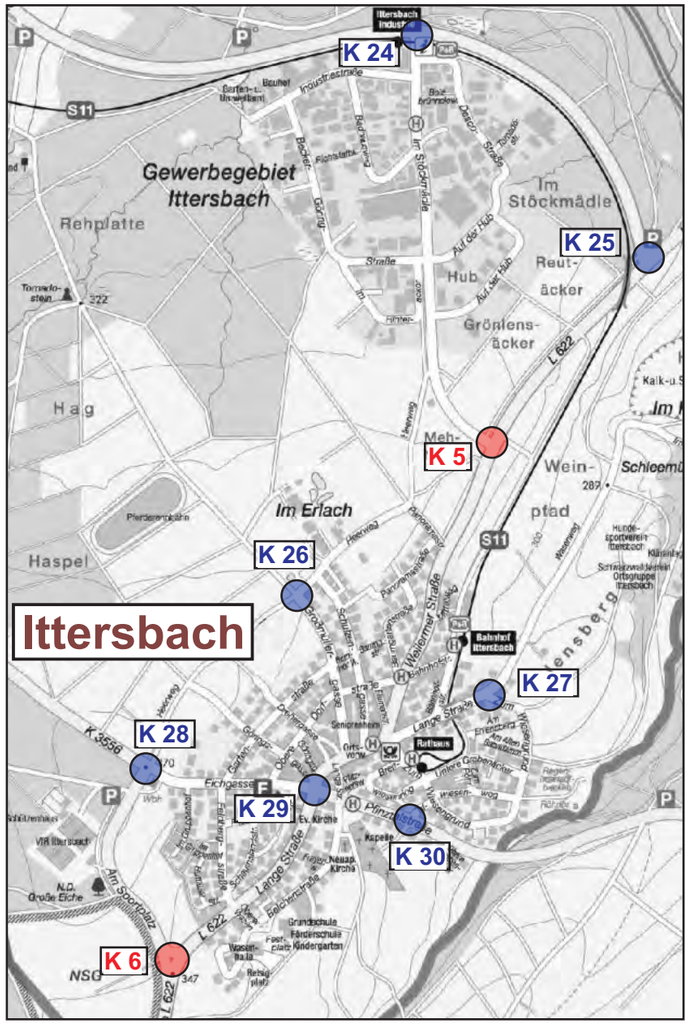
am 23.11.2021



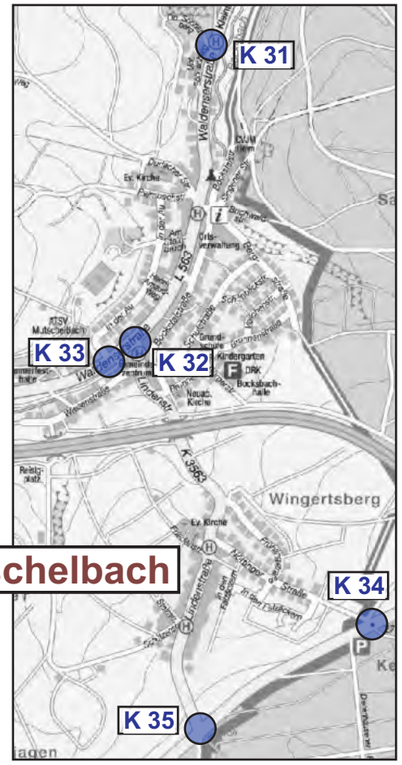
am 23.11.2021



am 07.10.2021



am 12.10.2021



LEGENDE

- KNOTENPUNKTSZÄHLSTELLE VON 6^{00} BIS 20^{00} UHR
- KNOTENPUNKTSZÄHLSTELLE VON 6^{00} BIS 10^{00} UND VON 15^{00} BIS 19^{00} UHR
- KENNZEICHENERFASSUNGSSTELLE VON 6^{00} BIS 10^{00} UND VON 15^{00} BIS 19^{00} UHR

GEMEINDE KARLSBAD
EU- UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

3.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

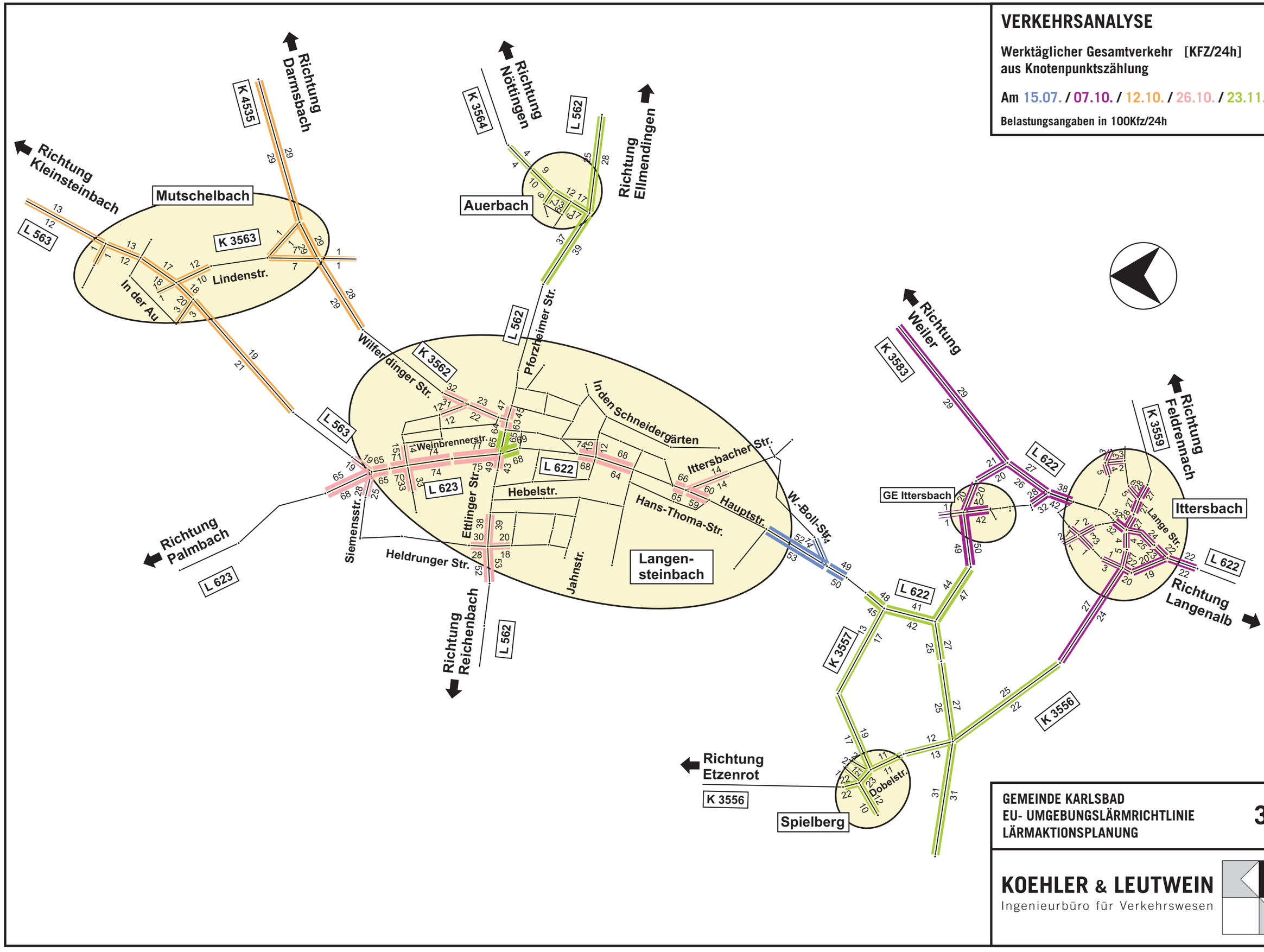
© Ingenieurbüro für Kartografie Michael Weiler,
Englerstraße 26 • 76275 Ettlingen,
Tel. (07243) 78007 • Fax (07243) 13644
www.weiler-kartographie.de • e-mail: info@weiler-kartographie.de

VERKEHRSANALYSE

Werktäglicher Gesamtverkehr [KFZ/24h]
aus Knotenpunktszählung

Am 15.07. / 07.10. / 12.10. / 26.10. / 23.11.2021

Belastungsangaben in 100Kfz/24h



GEMEINDE KARLSBAD
EU- UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

3.2

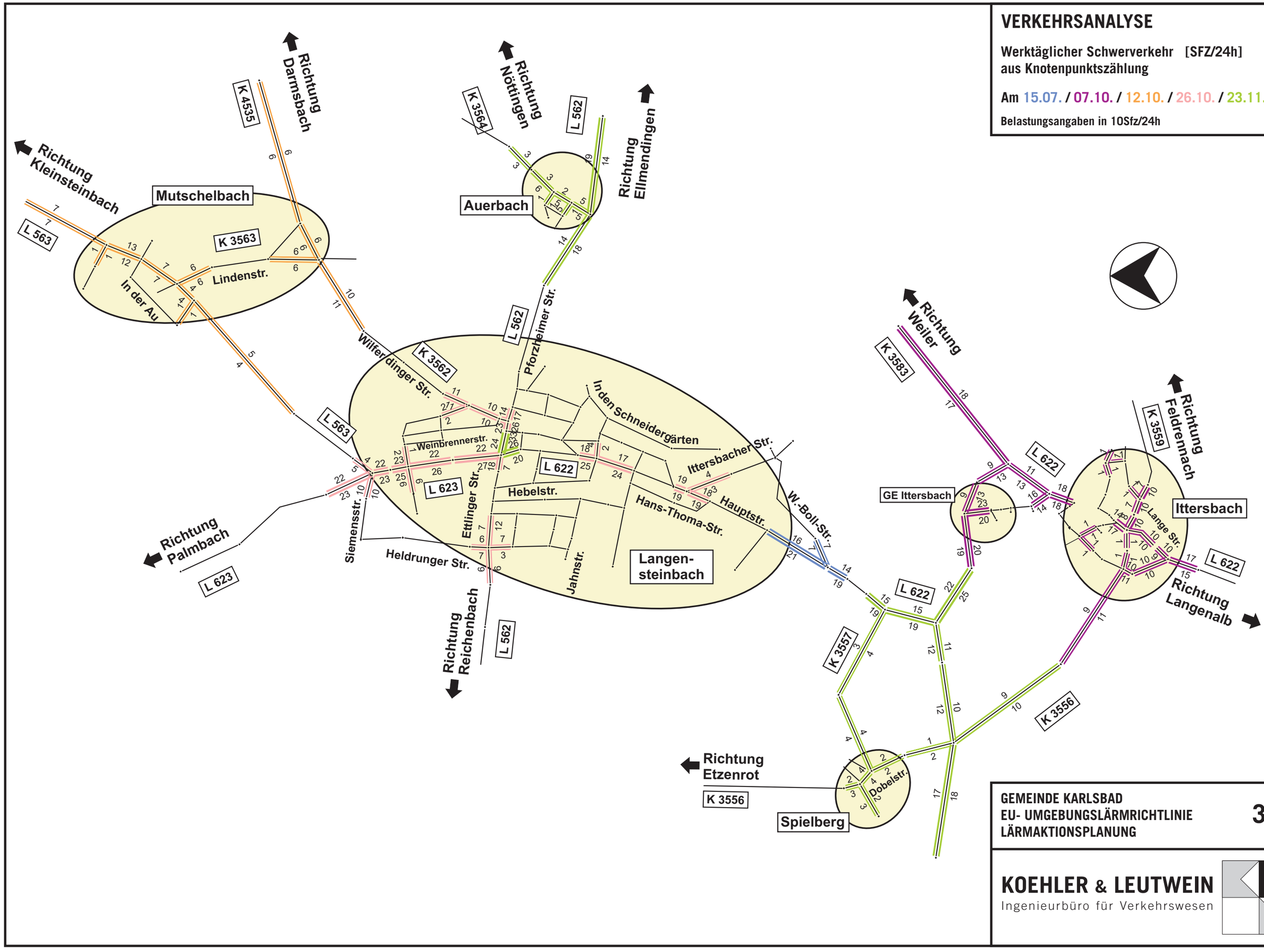
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

VERKEHRSANALYSE

Werktäglicher Schwerverkehr [SFZ/24h]
aus Knotenpunktszählung

Am 15.07. / 07.10. / 12.10. / 26.10. / 23.11.2021

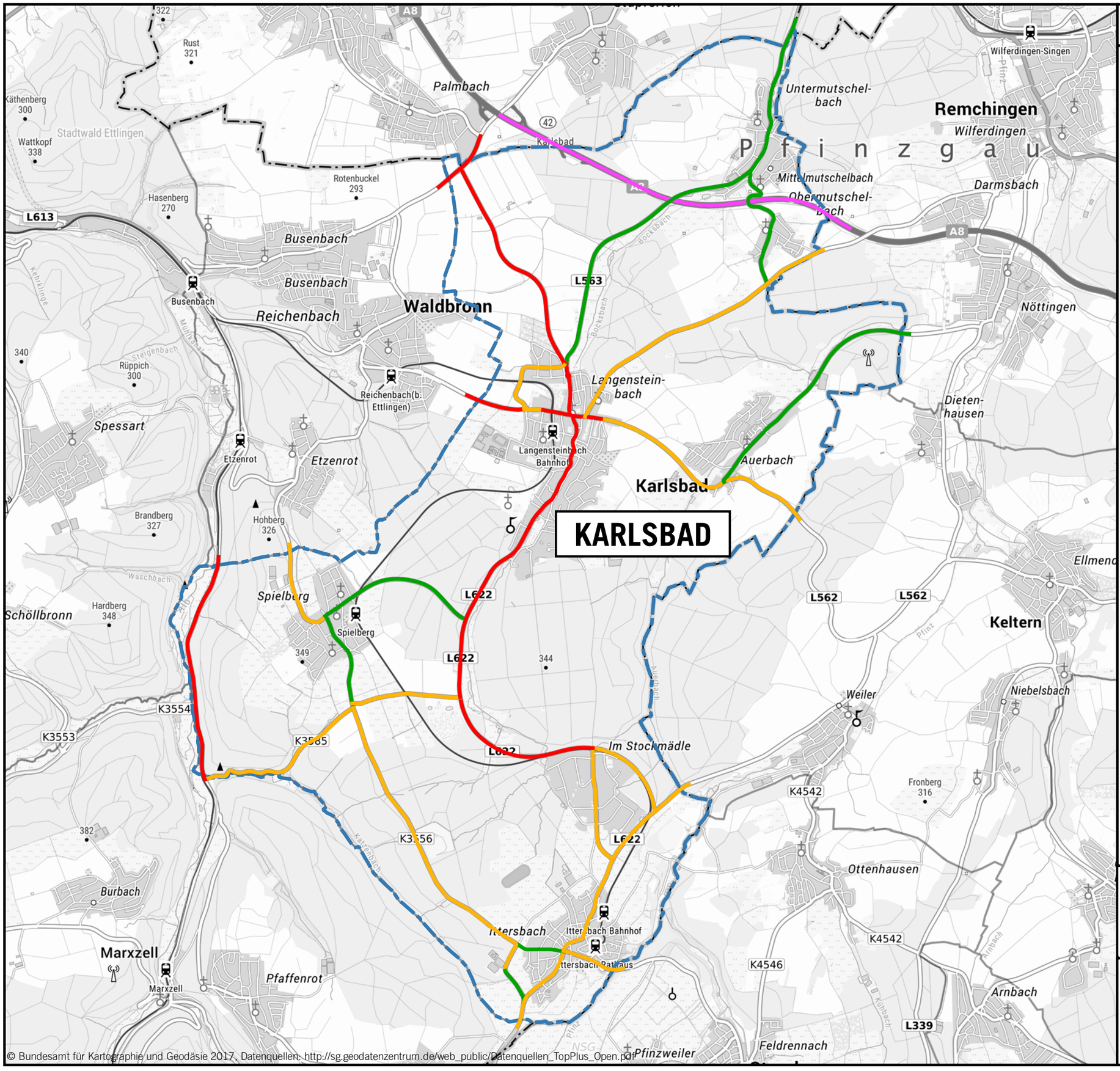
Belastungsangaben in 10Sfz/24h



GEMEINDE KARLSBAD
EU- UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

3.3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



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

KARTIERTE STASSENABSCHNITTE

LEGENDE

Verkehrsmenge

- < 4000 Kfz/24h
- 4000 - 8200 Kfz/24h
- 8200 - 16400 Kfz/24h
- >16400 Kfz/24h

Auf DIN A3 in Maßstab 1:40.000 07/22

GEMEINDE KARLSBAD
EU- UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

3.4

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

LAP Karlsbad
Emissionsberechnung Straße

Straße	KM	DTV	vPkw	vLkw1	vLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw2	pPkw	pLkw1	pLkw2	Steig-	L'w	L'w
			Tag	Tag	Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	ung	Tag	Nacht
		Kfz/24h	km/h	km/h	km/h	%	%	km/h	km/h	km/h	%	%	%	%	dB(A)	dB(A)
BAB 8	0,000	100000	120	90	90	4,2	11,4	120	90	90	60,1	14,0	25,9	2,1	98,60	94,47
BAB 8	3,203	100000	120	90	90	4,2	11,4	120	90	90	60,1	14,0	25,9	4,3	99,42	95,61
BAB 8	3,619	100000	120	90	90	4,2	11,4	120	90	90	60,1	14,0	25,9	2,3	98,68	94,58
Eichgasse	0,000	800	30	30	30	1,5	0,0	30	30	30	98,5	1,5	0,0	-10,9	65,69	58,09
Eichgasse	0,000	1200	30	30	30	1,0	0,0	30	30	30	99,0	1,0	0,0	-0,5	65,62	58,02
Eichgasse	0,100	1200	30	30	30	1,0	0,0	30	30	30	99,0	1,0	0,0	-9,6	66,93	59,34
Heldrunger Straße	0,017	5300	50	50	50	1,8	0,3	50	50	50	97,9	1,8	0,3	5,1	77,85	70,26
Heldrunger Straße	0,076	5300	50	50	50	1,8	0,3	50	50	50	97,9	1,8	0,3	5,2	76,82	69,22
Heldrunger Straße	0,107	5300	50	50	50	1,8	0,3	50	50	50	97,9	1,8	0,3	1,0	76,02	68,42
Heldrunger Straße	0,000	5300	50	50	50	1,8	0,3	50	50	50	97,9	1,8	0,3	2,0	77,77	70,17
Heldrunger Straße	0,089	5300	50	50	50	1,8	0,3	50	50	50	97,9	1,8	0,3	2,9	76,34	68,75
K 3556	0,000	2200	30	30	30	1,4	0,1	30	30	30	97,5	2,4	0,1	0,3	68,39	60,99
K 3556	0,000	2300	50	50	50	1,4	0,1	50	50	50	97,5	2,4	0,1	2,5	72,22	64,75
K 3556	0,000	2300	30	30	30	1,4	0,1	30	30	30	97,5	2,4	0,1	0,2	68,59	61,18
K 3556	0,000	2400	50	50	50	1,4	0,1	50	50	50	97,5	2,4	0,1	4,8	72,58	65,15
K 3556	0,000	2500	100	80	80	1,1	0,0	100	80	80	98,1	1,9	0,0	-7,1	79,88	72,43
K 3556	0,000	2500	50	50	50	1,1	0,0	50	50	50	98,1	1,9	0,0	-2,7	72,52	65,03
K 3556	0,000	3900	100	80	80	2,7	2,0	100	80	80	93,2	4,4	2,4	-5,4	82,24	74,95
K 3556	0,000	4200	100	80	80	2,2	2,3	100	80	80	93,6	3,6	2,7	-0,3	81,92	74,50
K 3556	0,000	4400	50	50	50	1,4	0,3	50	50	50	97,3	2,4	0,4	-1,5	75,05	67,59

LAP Karlsbad
Emissionsberechnung Straße

Straße	KM	DTV	vPkw	vLkw1	vLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw2	pPkw	pLkw1	pLkw2	Steig-	L'w	L'w
			Tag	Tag	Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	ung	Tag	Nacht
		Kfz/24h	km/h	km/h	km/h	%	%	km/h	km/h	km/h	%	%	%	%	dB(A)	dB(A)
K 3556	0,000	4400	50	50	50	1,4	0,3	50	50	50	97,3	2,4	0,4	-2,1	75,06	67,60
K 3556	0,000	4400	100	80	80	1,4	0,3	100	80	80	97,3	2,4	0,4	-0,5	81,73	74,22
K 3556	0,000	4700	100	80	80	1,6	2,0	100	80	80	94,9	2,7	2,4	1,5	82,31	74,86
K 3556	0,000	5100	100	80	80	1,7	1,9	100	80	80	94,9	2,8	2,2	4,9	83,13	75,75
K 3557	0,000	3000	100	80	80	1,7	0,3	100	80	80	96,8	2,8	0,4	4,2	80,35	72,89
K 3557	0,000	3000	70	70	70	1,7	0,3	70	70	70	96,8	2,8	0,4	-0,2	77,06	69,62
K 3557	0,000	3000	50	50	50	1,7	0,3	50	50	50	96,8	2,8	0,4	-0,2	73,42	65,99
K 3557	0,000	3100	50	50	50	1,7	0,3	50	50	50	96,8	2,8	0,4	2,6	73,61	66,18
K 3557	0,000	3300	50	50	50	1,7	0,4	50	50	50	96,7	2,8	0,5	-2,3	73,89	66,46
K 3559	0,000	5500	50	50	50	2,8	0,2	50	50	50	95,2	4,6	0,2	-7,3	76,92	69,66
K 3559	0,000	5500	100	80	80	2,8	0,2	100	80	80	95,2	4,6	0,2	-2,8	82,89	75,47
K 3559	0,000	5500	50	50	50	2,8	0,2	50	50	50	95,2	4,6	0,2	-0,1	76,16	68,80
K 3559	0,184	5500	50	50	50	2,8	0,2	50	50	50	95,2	4,6	0,2	-8,8	77,32	70,10
K 356/ L 622	0,000	2000	50	50	50	3,3	0,8	50	50	50	93,5	5,5	0,9	-5,3	72,39	65,16
K 356/ L 622	0,022	2000	50	50	50	3,3	0,8	50	50	50	93,5	5,5	0,9	-9,1	73,40	66,26
K 356/ L 622	0,046	2000	50	50	50	3,3	0,8	50	50	50	93,5	5,5	0,9	-2,7	72,06	64,77
K 3562	0,000	5700	70	70	70	2,9	0,3	70	70	70	94,7	4,9	0,4	1,1	80,01	72,66
K 3562	0,000	5700	100	80	80	2,9	0,3	100	80	80	94,7	4,9	0,4	0,4	82,98	75,56
K 3562	1,960	5700	100	80	80	2,9	0,3	100	80	80	94,7	4,9	0,4	-6,8	83,83	76,57
K 3562	0,000	5700	50	50	50	2,9	0,3	50	50	50	94,7	4,9	0,4	-6,8	77,02	69,78

LAP Karlsbad
Emissionsberechnung Straße

Straße	KM	DTV Kfz/24h	vPkw Tag km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw2 Tag km/h	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Nacht km/h	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	Steig- ung %	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)
K 3562	0,000	5900	30	30	30	2,8	0,3	30	30	30	94,9	4,7	0,4	-3,2	73,15	65,92
K 3562	0,000	6200	30	30	30	2,8	3,0	30	30	30	91,7	4,7	3,5	-6,6	75,30	68,22
K 3563	0,000	1400	100	80	80	7,4	0,5	100	80	80	87,1	12,3	0,6	4,4	77,73	70,63
K 3563	0,000	1400	50	50	50	7,4	0,5	50	50	50	87,1	12,3	0,6	5,6	71,39	64,45
K 3563	0,000	2200	50	50	50	4,7	0,1	50	50	50	92,1	7,8	0,1	1,5	72,40	65,16
K 3563	0,040	2200	50	50	50	4,7	0,1	50	50	50	92,1	7,8	0,1	8,6	73,59	66,53
K 3563	0,271	2200	50	50	50	4,7	0,1	50	50	50	92,1	7,8	0,1	4,7	72,69	65,53
K 3564	0,000	800	100	80	80	0,3	0,1	100	80	80	99,4	0,5	0,1	0,9	74,19	66,61
K 3564	0,000	800	50	50	50	0,3	0,1	50	50	50	99,4	0,5	0,1	-2,5	67,47	59,91
K 3564	0,000	1900	50	50	50	0,3	0,1	50	50	50	99,4	0,5	0,1	-1,6	71,19	63,63
K 3564	0,000	2500	50	50	50	2,4	0,1	50	50	50	95,9	4,0	0,1	-4,7	72,90	65,55
K 3564	0,000	3400	50	50	50	2,4	0,1	50	50	50	95,9	4,0	0,1	0,5	74,00	66,61
K 3564	0,008	3400	50	50	50	2,4	0,1	50	50	50	95,9	4,0	0,1	-10,7	75,60	68,36
K 3564	0,017	3400	50	50	50	2,4	0,1	50	50	50	95,9	4,0	0,1	-5,9	74,38	67,06
K 3583	0,000	5800	70	70	70	4,5	1,1	70	70	70	91,3	7,4	1,3	-5,8	81,18	74,13
K 3583	0,000	5800	100	80	80	4,5	1,1	100	80	80	91,3	7,4	1,3	-7,0	84,46	77,37
K 3585	0,000	5200	100	80	80	2,4	1,8	100	80	80	93,9	4,0	2,1	2,8	82,89	75,49
K 3585	0,000	5200	50	50	50	2,4	1,8	50	50	50	93,9	4,0	2,1	3,8	76,46	69,15
K 3585	0,000	5200	100	80	80	2,4	1,8	100	80	80	93,9	4,0	2,1	-4,7	83,24	75,90
K 3585	0,000	6200	100	80	80	2,4	2,9	100	80	80	92,6	4,0	3,4	-0,1	83,72	76,33

LAP Karlsbad
Emissionsberechnung Straße

Straße	KM	DTV	vPkw	vLkw1	vLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw2	pPkw	pLkw1	pLkw2	Steig-	L'w	L'w
			Tag	Tag	Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	ung	Tag	Nacht
		Kfz/24h	km/h	km/h	km/h	%	%	km/h	km/h	km/h	%	%	%	%	dB(A)	dB(A)
K 3585	0,470	6200	100	80	80	2,4	2,9	100	80	80	92,6	4,0	3,4	-6,1	84,67	77,43
K 3585	1,870	6200	100	80	80	2,4	2,9	100	80	80	92,6	4,0	3,4	-2,0	83,72	76,33
K 4535	0,000	5800	100	80	80	1,6	0,3	100	80	80	97,0	2,7	0,4	0,3	82,95	75,45
K 4535	0,000	5800	70	70	70	1,6	0,3	70	70	70	97,0	2,7	0,4	0,5	79,91	72,47
KVP L 562	0,000	7800	50	50	50	1,4	0,3	50	50	50	97,3	2,4	0,4	0,0	78,13	70,67
KVP L 562	0,060	7800	50	50	50	1,4	0,3	50	50	50	97,3	2,4	0,4	0,0	79,13	71,67
KVP L 562 Ost	0,000	14000	30	30	30	2,6	0,5	30	30	30	95,1	4,3	0,6	0,0	78,83	71,58
KVP L 623 West	0,000	14000	30	30	30	2,6	0,5	30	30	30	95,1	4,3	0,6	0,0	78,13	70,88
KVP L 623/ Benzstraße	0,000	9800	30	30	30	2,3	0,7	30	30	30	95,4	3,8	0,8	0,0	76,08	68,81
KVP L 623/ Benzstraße	0,060	9800	30	30	30	2,3	0,7	30	30	30	95,4	3,8	0,8	0,0	77,08	69,81
KVP L 623/ Benzstraße	0,000	9800	30	30	30	2,3	0,7	30	30	30	95,4	3,8	0,8	0,0	76,07	68,80
KVP L 623/ Benzstraße	0,060	9800	30	30	30	2,3	0,7	30	30	30	95,4	3,8	0,8	0,0	77,07	69,80
KVP L 623/ L 563	0,000	8800	30	30	30	2,2	2,5	30	30	30	93,4	3,6	3,0	0,0	76,86	69,67
L 563	0,000	2500	100	80	80	4,7	0,5	100	80	80	91,7	7,8	0,6	1,9	79,58	72,24
L 563	0,000	2500	50	50	50	4,7	0,5	50	50	50	91,7	7,8	0,6	1,4	73,05	65,83
L 563	0,000	3500	50	50	50	3,5	0,2	50	50	50	93,9	5,9	0,2	3,5	74,44	67,16
L 563	0,000	3800	70	70	70	1,5	0,3	70	70	70	97,1	2,5	0,4	-0,8	78,06	70,61
L 563	0,000	3800	50	50	50	1,5	0,3	50	50	50	97,1	2,5	0,4	-3,0	75,71	68,27
L 563	0,000	3800	50	50	50	1,6	0,3	50	50	50	97,0	2,7	0,4	1,8	74,44	66,99
L 563	0,000	3900	100	80	80	1,8	0,2	100	80	80	96,8	3,0	0,2	2,1	81,23	73,75

LAP Karlsbad
Emissionsberechnung Straße

Straße	KM	DTV	vPkw	vLkw1	vLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw2	pPkw	pLkw1	pLkw2	Steig-	L'w	L'w
			Tag	Tag	Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	ung	Tag	Nacht
		Kfz/24h	km/h	km/h	km/h	%	%	km/h	km/h	km/h	%	%	%	%	dB(A)	dB(A)
L 564	0,000	14400	80	80	80	2,2	1,6	80	80	80	94,5	3,6	1,9	-2,0	85,51	78,19
L 564	0,000	14400	50	50	50	2,2	1,6	50	50	50	94,5	3,6	1,9	-0,9	80,62	73,27
L 564	0,000	14400	80	80	80	2,2	1,6	80	80	80	94,5	3,6	1,9	0,2	85,51	78,19
L 609	0,000	11200	70	70	70	1,6	0,4	70	70	70	96,8	2,7	0,5	-1,2	82,79	75,35
L 609	0,221	11200	70	70	70	1,6	0,4	70	70	70	96,8	2,7	0,5	-1,0	83,86	76,42
L 609	0,273	11200	70	70	70	1,6	0,4	70	70	70	96,8	2,7	0,5	-0,3	85,16	77,72
L 609	0,374	11200	70	70	70	1,6	0,4	70	70	70	96,8	2,7	0,5	-0,2	83,96	76,52
L 609	0,415	11200	70	70	70	1,6	0,4	70	70	70	96,8	2,7	0,5	-0,6	82,94	75,50
L 622	0,000	4100	70	70	70	4,5	0,6	70	70	70	91,9	7,4	0,7	-0,4	81,59	74,36
L 622	0,054	4100	70	70	70	4,5	0,6	70	70	70	91,9	7,4	0,7	0,2	80,34	73,10
L 622	0,104	4100	70	70	70	4,5	0,6	70	70	70	91,9	7,4	0,7	0,5	79,07	71,84
L 622	0,000	4100	100	80	80	4,5	0,6	100	80	80	91,9	7,4	0,7	0,5	81,73	74,38
L 622	0,000	4400	100	80	80	4,5	0,2	100	80	80	92,3	7,4	0,2	-2,6	82,04	74,70
L 622	0,000	4400	70	70	70	4,5	0,2	70	70	70	92,3	7,4	0,2	2,0	79,05	71,81
L 622	0,000	4500	50	50	50	3,3	0,8	50	50	50	93,5	5,5	0,9	6,6	76,17	68,98
L 622	0,000	4500	70	70	70	3,3	0,8	70	70	70	93,5	5,5	0,9	3,4	79,32	72,04
L 622	0,000	4500	50	50	50	3,3	0,8	50	50	50	93,5	5,5	0,9	6,2	76,08	68,88
L 622	0,000	4900	50	50	50	3,1	0,5	50	50	50	94,2	5,2	0,6	6,2	76,31	69,08
L 622	0,000	4900	30	30	30	3,1	0,5	30	30	30	94,2	5,2	0,6	2,9	72,48	65,28
L 622	0,000	4900	50	50	50	3,1	0,5	50	50	50	94,2	5,2	0,6	4,6	76,05	68,78

LAP Karlsbad
Emissionsberechnung Straße

Straße	KM	DTV Kfz/24h	vPkw Tag km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw2 Tag km/h	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Nacht km/h	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	Steig-ung %	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)
L 622	0,000	5300	50	50	50	2,7	1,7	50	50	50	93,6	4,4	2,0	1,2	78,91	71,54
L 622	0,000	5300	30	30	30	2,7	1,7	30	30	30	93,6	4,4	2,0	-4,0	75,91	68,68
L 622	0,000	5300	30	30	30	2,7	1,7	30	30	30	93,6	4,4	2,0	-7,7	76,71	69,51
L 622	0,000	5300	100	80	80	2,7	1,7	100	80	80	93,6	4,4	2,0	-2,3	83,02	75,62
L 622	0,000	5600	70	70	70	3,1	0,8	70	70	70	93,8	5,2	0,9	5,5	80,61	73,42
L 622	0,000	5600	100	80	80	3,1	0,8	100	80	80	93,8	5,2	0,9	3,8	83,25	75,88
L 622	0,000	6000	100	80	80	4,3	0,5	100	80	80	95,2	4,3	0,5	2,5	83,43	75,83
L 622	0,000	6400	50	50	50	4,1	0,5	50	50	50	95,4	4,1	0,5	2,7	77,13	69,53
L 622	0,000	6400	50	50	50	4,1	0,5	50	50	50	95,4	4,1	0,5	3,3	77,20	69,60
L 622	0,000	6400	30	30	30	4,1	0,4	30	30	30	92,7	6,8	0,5	1,0	73,68	66,56
L 622	0,000	6800	30	30	30	4,1	0,4	30	30	30	92,7	6,8	0,5	-1,0	73,94	66,82
L 622	0,000	6900	50	50	50	4,1	0,5	50	50	50	95,4	4,1	0,5	4,1	77,61	70,01
L 622	0,000	7200	30	30	30	4,1	0,4	30	30	30	92,7	6,8	0,5	-1,9	74,19	67,07
L 622	0,000	7200	50	50	50	4,1	0,4	50	50	50	92,7	6,8	0,5	-1,0	77,55	70,29
L 622	0,000	7200	30	30	30	4,1	0,4	30	30	30	92,7	6,8	0,5	-1,1	74,19	67,07
L 622	0,000	7300	50	50	50	4,1	0,5	50	50	50	95,4	4,1	0,5	3,0	77,74	70,14
L 622	0,000	7600	30	30	30	2,7	1,2	30	30	30	94,2	4,4	1,4	-6,2	77,55	70,33
L 622	0,000	7600	30	30	30	2,7	1,2	30	30	30	94,2	4,4	1,4	-3,4	77,20	69,95
L 622	0,000	7600	70	70	70	2,7	1,2	70	70	70	94,2	4,4	1,4	2,0	81,52	74,19

LAP Karlsbad
Emissionsberechnung Straße

Straße	KM	DTV Kfz/24h	vPkw Tag km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw2 Tag km/h	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Nacht km/h	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	Steig- ung %	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)
L 622	0,000	7600	50	50	50	2,7	1,2	50	50	50	94,2	4,4	1,4	-3,3	80,50	73,13
L 622	0,000	7600	70	70	70	2,7	1,2	70	70	70	94,2	4,4	1,4	3,7	81,74	74,44
L 622	0,000	7600	50	50	50	2,7	1,2	50	50	50	94,2	4,4	1,4	-3,2	80,49	73,12
L 622	0,000	7600	50	50	50	3,5	0,4	50	50	50	93,7	5,9	0,5	-2,0	77,72	70,42
L 622	0,000	7600	30	30	30	2,7	1,2	30	30	30	94,2	4,4	1,4	-4,6	77,32	70,08
L 622	0,000	7700	50	50	50	4,1	0,5	50	50	50	95,4	4,1	0,5	3,4	78,01	70,41
L 622	0,000	8000	50	50	50	3,5	0,4	50	50	50	93,7	5,9	0,5	-1,5	77,94	70,64
L 622	0,000	8000	100	80	80	3,5	0,4	100	80	80	93,7	5,9	0,5	-0,2	84,52	77,13
L 622	0,000	8200	50	50	50	4,1	0,5	50	50	50	95,4	4,1	0,5	-2,1	80,95	73,35
L 622	0,049	8200	50	50	50	4,1	0,5	50	50	50	95,4	4,1	0,5	0,9	79,75	72,16
L 622	0,098	8200	50	50	50	4,1	0,5	50	50	50	95,4	4,1	0,5	2,6	78,59	70,99
L 622	0,000	8200	30	30	30	2,0	0,1	30	30	30	96,6	3,3	0,1	-2,4	74,24	66,91
L 622	0,000	8300	100	80	80	3,4	0,4	100	80	80	93,8	5,7	0,5	1,8	84,67	77,27
L 622	0,000	8300	70	70	70	3,4	0,4	70	70	70	93,8	5,7	0,5	0,6	81,72	74,41
L 622	0,000	8400	30	30	30	2,0	0,1	30	30	30	96,6	3,3	0,1	-3,6	74,42	67,10
L 622	0,000	8700	30	30	30	2,0	0,1	30	30	30	96,6	3,3	0,1	-1,8	74,47	67,14
L 622	0,000	9000	30	30	30	2,5	0,5	30	30	30	95,3	4,1	0,6	-1,7	74,93	67,67
L 622	0,000	9100	70	70	70	3,4	1,1	70	70	70	93,0	5,7	1,3	0,2	82,27	74,98
L 622	0,000	9100	100	80	80	3,4	1,1	100	80	80	93,0	5,7	1,3	-1,2	85,19	77,80
L 622	0,000	9200	30	30	30	2,6	0,5	30	30	30	95,1	4,3	0,6	-3,6	77,72	70,42

LAP Karlsbad
Emissionsberechnung Straße

Straße	KM	DTV Kfz/24h	vPkw Tag km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw2 Tag km/h	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Nacht km/h	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	Steig- ung %	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)
L 622	0,000	9200	30	30	30	2,6	0,5	30	30	30	95,1	4,3	0,6	-2,4	77,63	70,32
L 622	0,000	9200	30	30	30	2,5	0,5	30	30	30	95,3	4,1	0,6	-0,9	75,99	68,73
L 622	0,000	9300	100	80	80	3,0	0,3	100	80	80	94,6	5,1	0,4	2,1	85,13	77,71
L 622	0,000	9600	70	70	70	2,8	0,2	70	70	70	95,2	4,6	0,2	4,4	82,51	75,21
L 622	0,000	9600	100	80	80	2,8	0,2	100	80	80	95,2	4,6	0,2	3,2	85,36	77,94
L 622	0,000	9900	50	50	50	2,8	0,2	50	50	50	95,2	4,6	0,2	4,9	78,99	71,68
L 622	0,000	9900	70	70	70	2,8	0,4	70	70	70	94,8	4,7	0,5	-0,1	82,42	75,07
L 622	0,226	9900	70	70	70	2,8	0,4	70	70	70	94,8	4,7	0,5	-0,4	83,69	76,35
L 622	0,274	9900	70	70	70	2,8	0,4	70	70	70	94,8	4,7	0,5	0,1	84,80	77,46
L 622	0,000	9900	100	80	80	2,8	0,4	100	80	80	94,8	4,7	0,5	0,5	85,39	77,96
L 622	0,000	10500	50	50	50	3,0	0,2	50	50	50	94,7	5,1	0,2	3,1	79,10	71,78
L 622	0,000	10800	50	50	50	2,6	0,3	50	50	50	95,4	4,3	0,4	2,4	79,13	71,76
L 622	0,000	11200	30	30	30	2,6	0,3	30	30	30	95,4	4,3	0,4	2,7	75,84	68,58
L 622	0,000	11500	30	30	30	2,6	0,3	30	30	30	95,4	4,3	0,4	3,7	76,02	68,77
L 622	0,000	11800	50	50	50	1,4	0,3	50	50	50	97,3	2,4	0,4	-3,5	80,51	73,06
L 622	0,000	11800	100	80	80	1,4	0,3	100	80	80	97,3	2,4	0,4	-1,3	86,01	78,51
L 622	0,000	11900	30	30	30	2,6	0,2	30	30	30	95,5	4,3	0,2	2,3	76,02	68,75
L 622	0,000	13000	30	30	30	2,9	1,2	30	30	30	93,7	4,9	1,4	-0,5	79,60	72,36
L 622	0,069	13000	30	30	30	2,9	1,2	30	30	30	93,7	4,9	1,4	0,4	80,74	73,49
L 622	0,000	13000	50	50	50	2,5	0,8	50	50	50	94,9	4,1	0,9	-0,2	81,93	74,57

LAP Karlsbad
Emissionsberechnung Straße

Straße	KM	DTV Kfz/24h	vPkw Tag km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw2 Tag km/h	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Nacht km/h	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	Steig- ung %	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)
L 622	0,000	13100	30	30	30	2,4	0,3	30	30	30	95,7	4,0	0,4	2,0	76,44	69,15
L 622	0,000	13100	30	30	30	2,4	0,3	30	30	30	95,7	4,0	0,4	1,8	76,44	69,15
L 622	0,000	13200	30	30	30	2,6	0,3	30	30	30	95,4	4,3	0,4	1,6	76,50	69,24
L 622	0,000	13200	30	30	30	2,8	0,3	30	30	30	94,9	4,7	0,4	0,5	76,56	69,32
L 622	0,000	13300	70	70	70	2,2	2,5	70	70	70	93,4	3,6	3,0	-0,2	86,99	79,65
L 622	0,055	13300	70	70	70	2,2	2,5	70	70	70	93,4	3,6	3,0	-4,5	85,91	78,64
L 622	0,104	13300	70	70	70	2,2	2,5	70	70	70	93,4	3,6	3,0	-4,2	84,61	77,33
L 622	0,000	13300	50	50	50	2,2	2,5	50	50	50	93,4	3,6	3,0	-0,5	82,04	74,71
L 622	0,000	13300	70	70	70	2,2	2,5	70	70	70	93,4	3,6	3,0	-8,8	85,93	78,84
L 622	0,085	13300	70	70	70	2,2	2,5	70	70	70	93,4	3,6	3,0	-4,3	84,43	77,15
L 622	0,000	13300	100	80	80	2,4	2,5	100	80	80	93,1	4,0	3,0	7,0	88,22	81,00
L 622	0,185	13300	100	80	80	2,4	2,5	100	80	80	93,1	4,0	3,0	3,2	87,16	79,78
L 622	0,601	13300	100	80	80	2,4	2,5	100	80	80	93,1	4,0	3,0	-7,0	88,22	81,01
L 622	0,781	13300	100	80	80	2,4	2,5	100	80	80	93,1	4,0	3,0	-1,4	86,97	79,57
L 622	1,318	13300	100	80	80	2,4	2,5	100	80	80	93,1	4,0	3,0	-6,9	88,16	80,93
L 622	0,000	13700	30	30	30	2,8	0,3	30	30	30	94,9	4,7	0,4	-1,9	78,65	71,41
L 622	0,072	13700	30	30	30	2,8	0,3	30	30	30	94,9	4,7	0,4	0,0	77,39	70,15
L 622	0,000	13900	30	30	30	2,8	0,3	30	30	30	94,9	4,7	0,4	0,6	76,78	69,54
L 622	0,000	14100	30	30	30	2,5	0,3	30	30	30	95,5	4,1	0,4	1,5	76,77	69,50
L 622	0,000	14800	50	50	50	2,3	0,7	50	50	50	95,4	3,8	0,8	-1,0	82,44	75,07

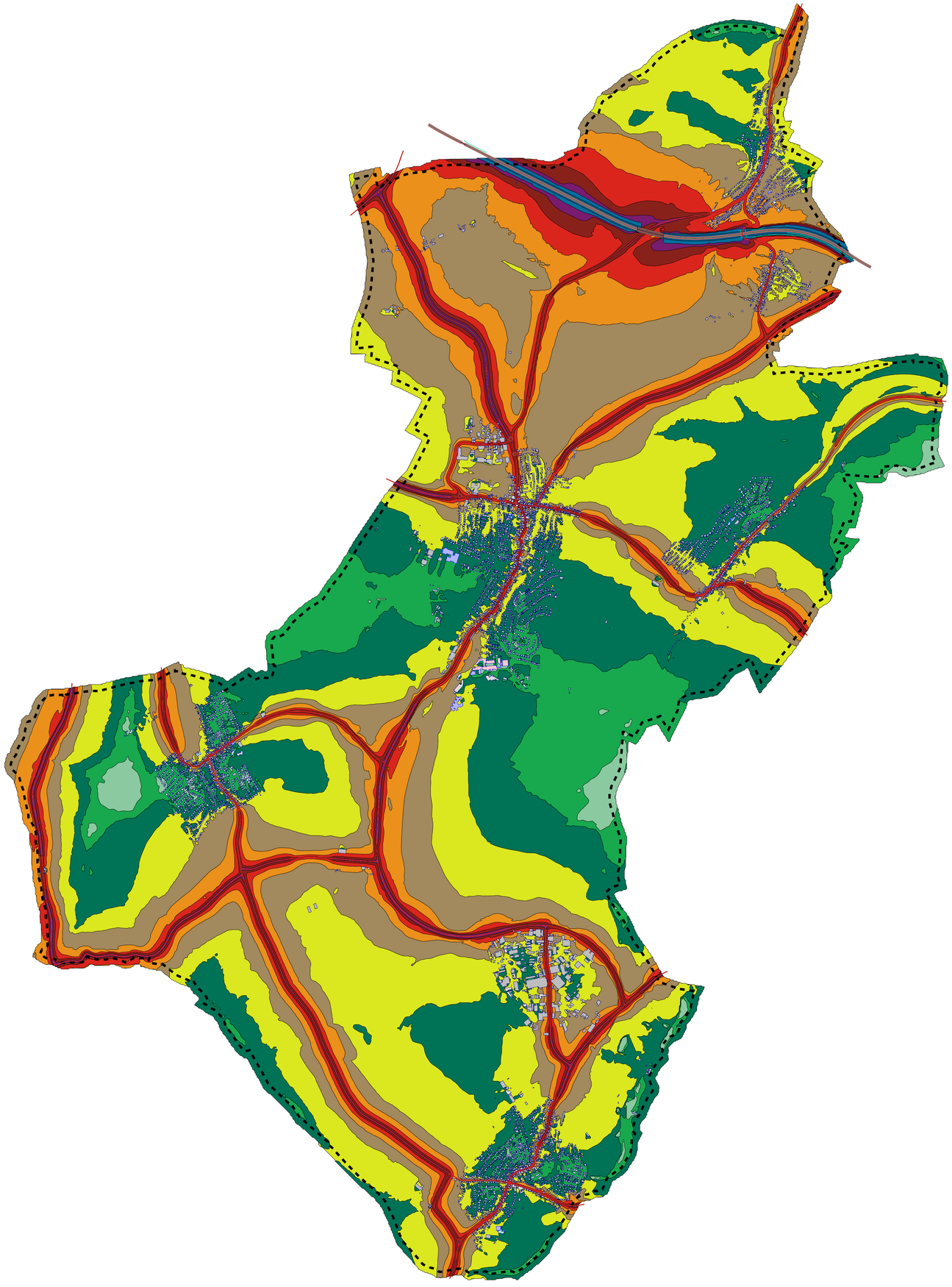
LAP Karlsbad
Emissionsberechnung Straße

Straße	KM	DTV	vPkw	vLkw1	vLkw2	pLkw1	pLkw2	vPkw	vLkw1	vLkw2	pPkw	pLkw1	pLkw2	Steig-	L'w	L'w
			Tag	Tag	Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	Nacht	ung	Tag	Nacht
		Kfz/24h	km/h	km/h	km/h	%	%	km/h	km/h	km/h	%	%	%	%	dB(A)	dB(A)
L 622	0,000	14800	50	50	50	2,3	0,7	50	50	50	95,4	3,8	0,8	-0,1	80,53	73,15
L 622	0,000	15100	30	30	30	2,3	0,7	30	30	30	95,4	3,8	0,8	0,6	77,25	69,98
L 622	0,093	15100	30	30	30	2,3	0,7	30	30	30	95,4	3,8	0,8	0,0	78,32	71,06
L 622	0,000	21200	30	30	30	2,6	0,5	30	30	30	95,1	4,3	0,6	1,1	80,60	73,35
Siemensstraße	0,165	5300	50	50	50	2,7	0,8	50	50	50	96,5	2,7	0,8	-0,7	76,29	68,69
Siemensstraße	0,242	5300	50	50	50	2,7	0,8	50	50	50	96,5	2,7	0,8	-0,8	77,57	69,97
Siemensstraße	0,000	5300	50	50	50	2,7	0,8	50	50	50	96,5	2,7	0,8	-0,8	76,15	68,55
Siemensstraße	0,224	5300	50	50	50	2,7	0,8	50	50	50	96,5	2,7	0,8	-0,1	77,28	69,69

LAP Karlsbad
Emissionsberechnung Straße

Legende

Straße		Straßenname
KM		Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw Tag
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	-
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
Steig- ung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich



Legende

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

Lärmindex Lden (24h)

in dB(A)

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

LÄRMKARTIERUNG STRASSENVERKEHRSLÄRM

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

ANALYSE 2022

GESAMTGEMEINDE

Auf A1: Maßstab 1:19000

0 300 600 1200 1800 2400 3000 m

08/22

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Legende

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

Lärmindex Lden (24h)

in dB(A)

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

LÄRMKARTIERUNG STRASSENVERKEHRSLÄRM

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

ANALYSE 2022

BEREICH MUTSCHELBACH

Auf A1: Maßstab 1:5000

0 50 100 200 300 400 500 m

08/22

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.1.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Legende

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

Lärmindex Lden (24h)

in dB(A)

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

LÄRMKARTIERUNG STRASSENVERKEHRSLÄRM

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

ANALYSE 2022

BEREICH AUERBACH

Auf A1: Maßstab 1:5000

0 50 100 200 300 400 500 m

08/22

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.1.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Legende

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

Lärmindex Lden (24h)

in dB(A)

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

LÄRMKARTIERUNG STRASSENVERKEHRSLÄRM

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

ANALYSE 2022

BEREICH LANGENSTEINBACH

Auf A1: Maßstab 1:5000

0 50 100 200 300 400 500 m

08/22

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.1.3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Legende

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

Lärmindex Lden (24h)

in dB(A)

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

LÄRMKARTIERUNG STRASSENVERKEHRSLÄRM

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

ANALYSE 2022

BEREICH SPIELBERG

Auf A1: Maßstab 1:5000

0 50 100 200 300 400 500 m

08/22

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.1.4

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Legende

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

Lärmindex Lden (24h)

in dB(A)

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

LÄRMKARTIERUNG STRASSENVERKEHRSLÄRM

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

ANALYSE 2022

BEREICH ITTERSBACH

Auf A1: Maßstab 1:5000

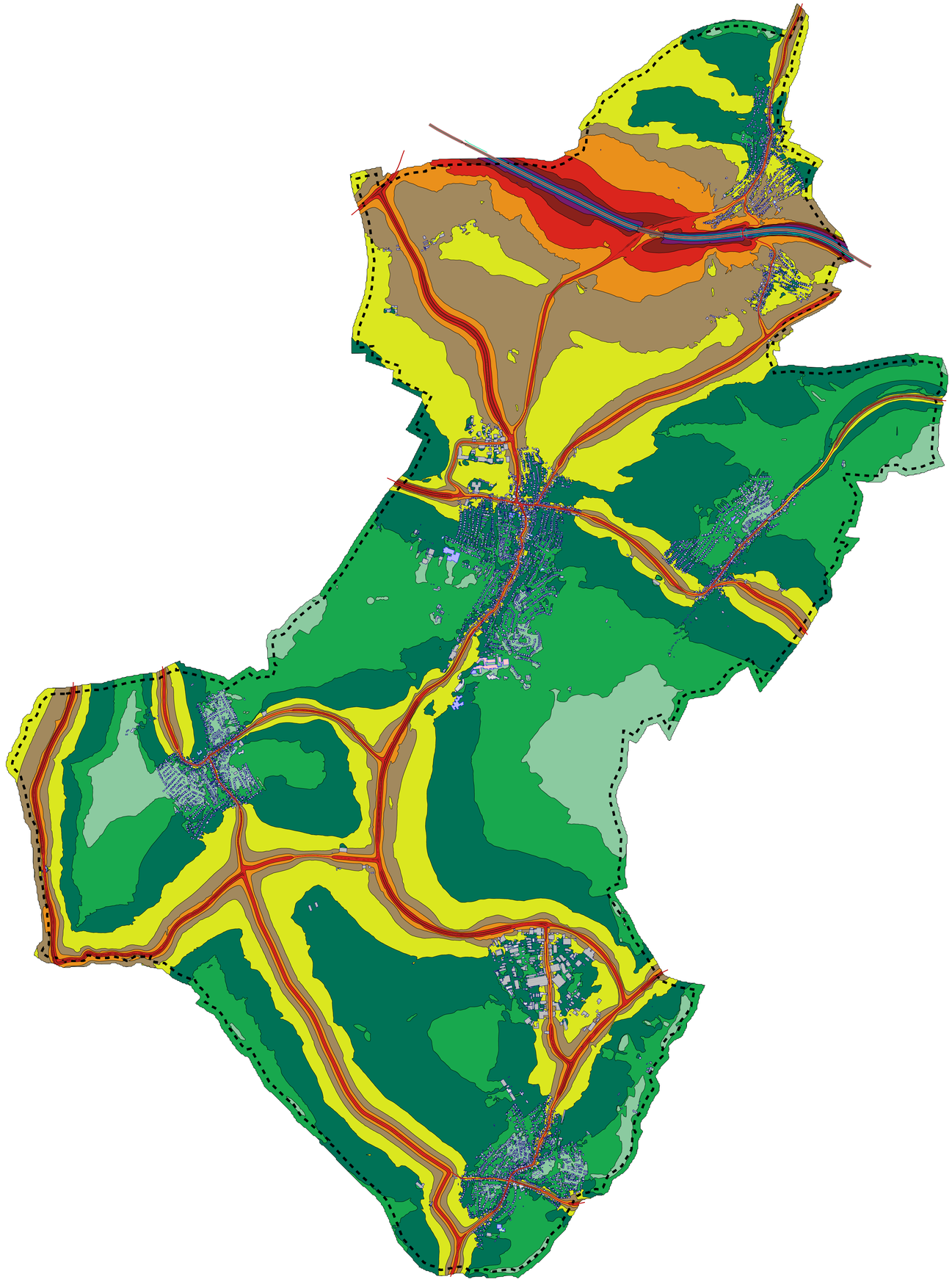
0 50 100 200 300 400 500 m

08/22

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.1.5

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Legende

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

Lärmindex Ln (nachts)

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 Ln
RASTERABSTAND 10m

ANALYSE 2022

GESAMTGEMEIND

Auf A1: Maßstab 1:19000

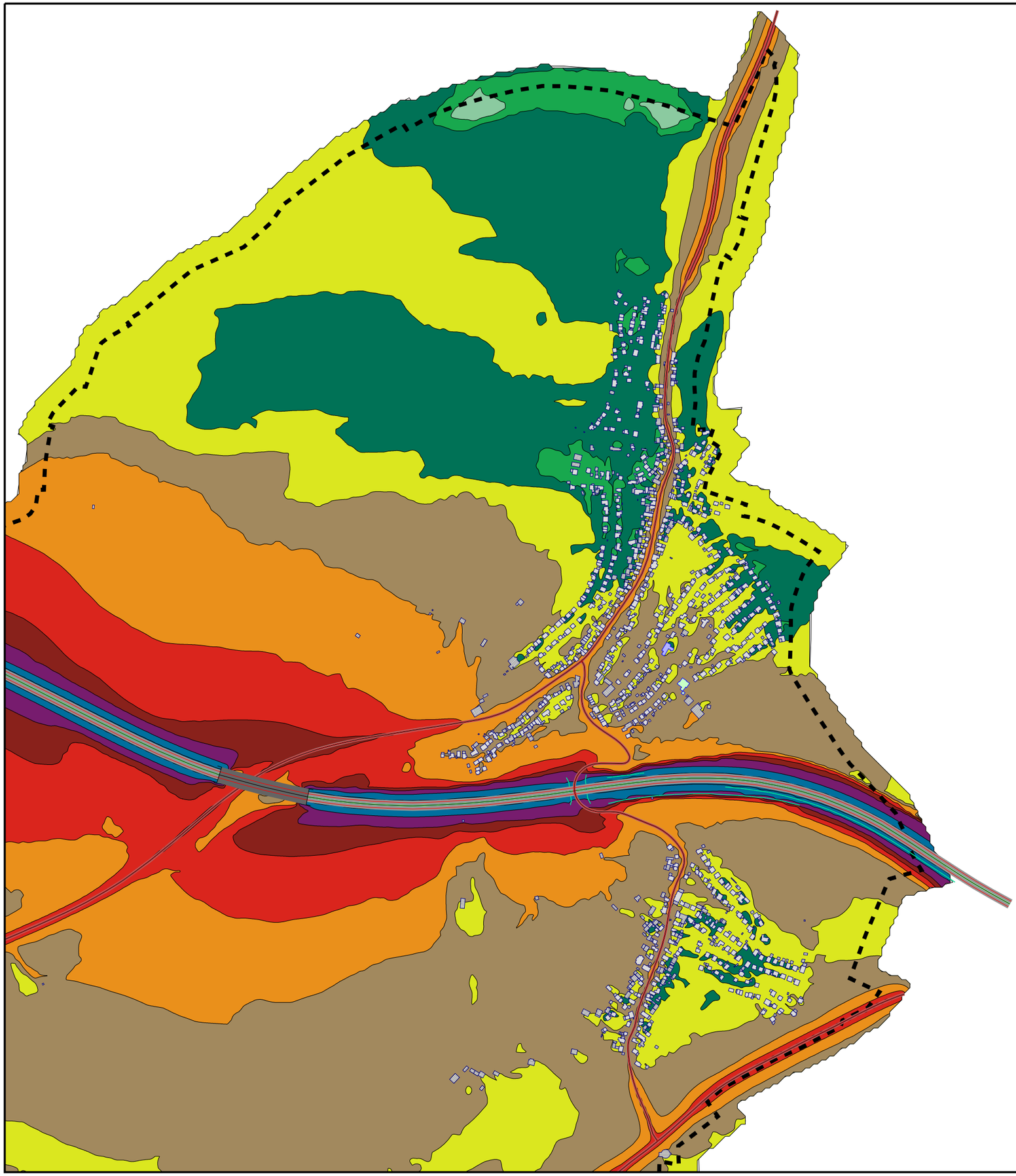
0 300 600 1200 1800 2400 3000 m

08/22

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Legende

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

Lärmindex Ln (nachts)

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 Ln
RASTERABSTAND 10m

ANALYSE 2022

BEREICH MUTSCHELBACH

Auf A1: Maßstab 1:5000

0 50 100 200 300 400 500 m

08/22

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.2.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Legende

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

Lärmindex Ln (nachts)

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 Ln
RASTERABSTAND 10m

ANALYSE 2022

BEREICH AUERBACH

Auf A1: Maßstab 1:5000

0 50 100 200 300 400 500 m

08/22

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.2.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Legende

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

Lärmindex Ln (nachts)

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 Ln
RASTERABSTAND 10m

ANALYSE 2022

BEREICH LANGENSTEINBACH

Auf A1: Maßstab 1:5000

0 50 100 200 300 400 500 m

08/22

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.2.3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Legende

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

Lärmindex Ln (nachts)

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 Ln
RASTERABSTAND 10m

ANALYSE 2022

BEREICH SPIELBERG

Auf A1: Maßstab 1:5000

0 50 100 200 300 400 500 m

08/22

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.2.4

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Legende

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

Lärmindex Ln (nachts)

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 Ln
RASTERABSTAND 10m

ANALYSE 2022

BEREICH ITTERSBACH

Auf A1: Maßstab 1:5000

0 50 100 200 300 400 500 m

08/22

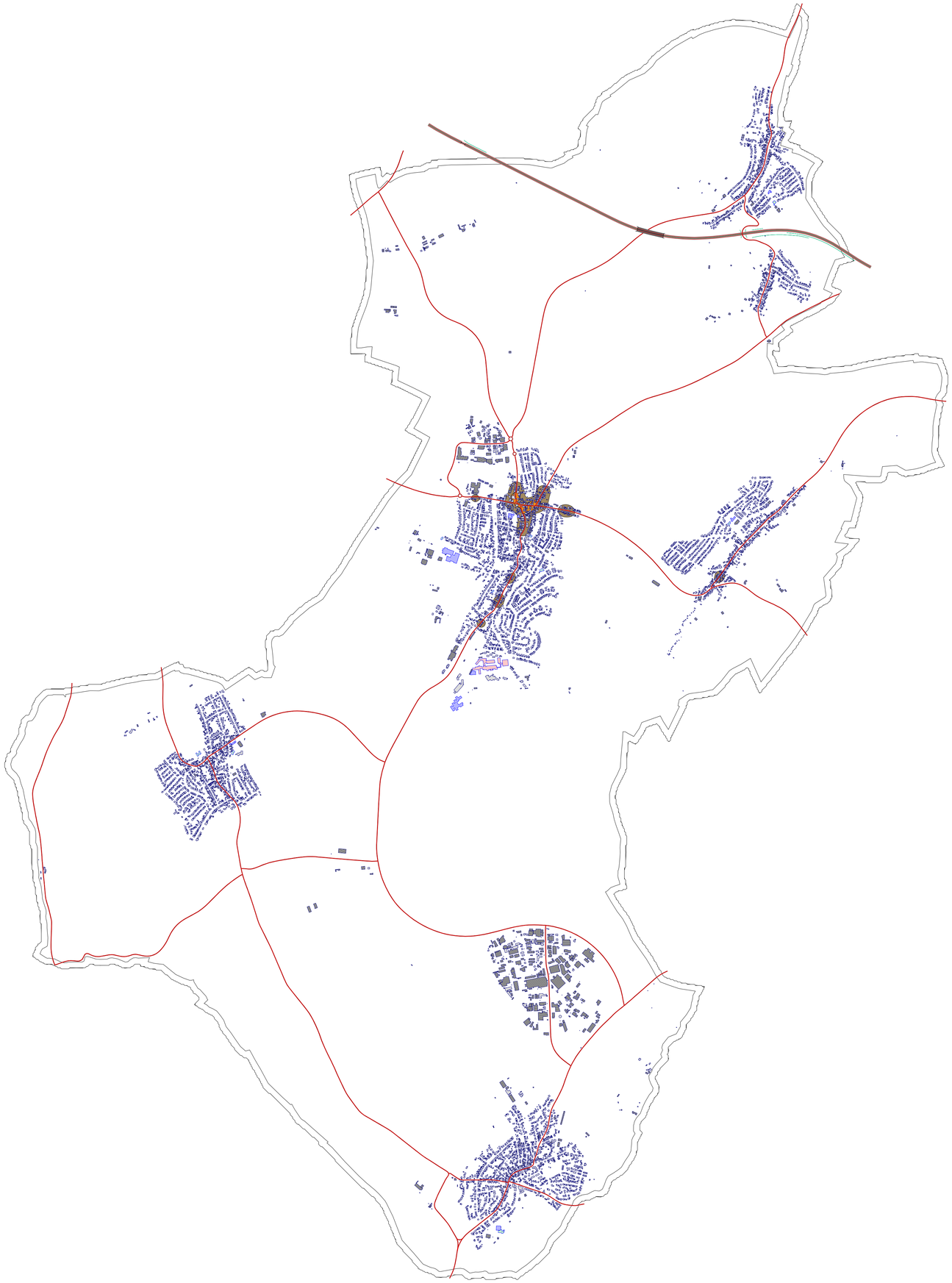
GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.2.5

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Betroffenheitsanalyse

dB(A)	Größe [km²]		Einwohner (gesamt 16.255)		Anzahl Schulen		Anzahl Kindergärten		Anzahl Krankenhaus	
	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln
55 - 60	4,44	2,44	1087	556	1	-	1	-	-	-
60 - 65	2,50	1,44	690	32	-	-	-	-	-	-
65 - 70	1,35	0,44	141	-	-	-	-	-	-	-
70 - 75	0,59	0,13	1	-	-	-	-	-	-	-
> 75	0,30	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-



Legende

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

Einwohnerdichte über Schwellenwert (Lden > 65 dB(A))

Einwohner/km2

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

LÄRMKARTIERUNG STRASSENVERKEHRSLÄRM

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

HOT-SPOT-ANALYSE 2022

GESAMTGEMEINDE

Auf A1: Maßstab 1:19000

0 300 600 1200 1800 2400 3000 m

08/22

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

6

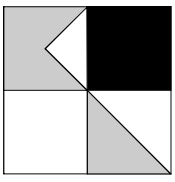
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

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

08/2022

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



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

06/2023

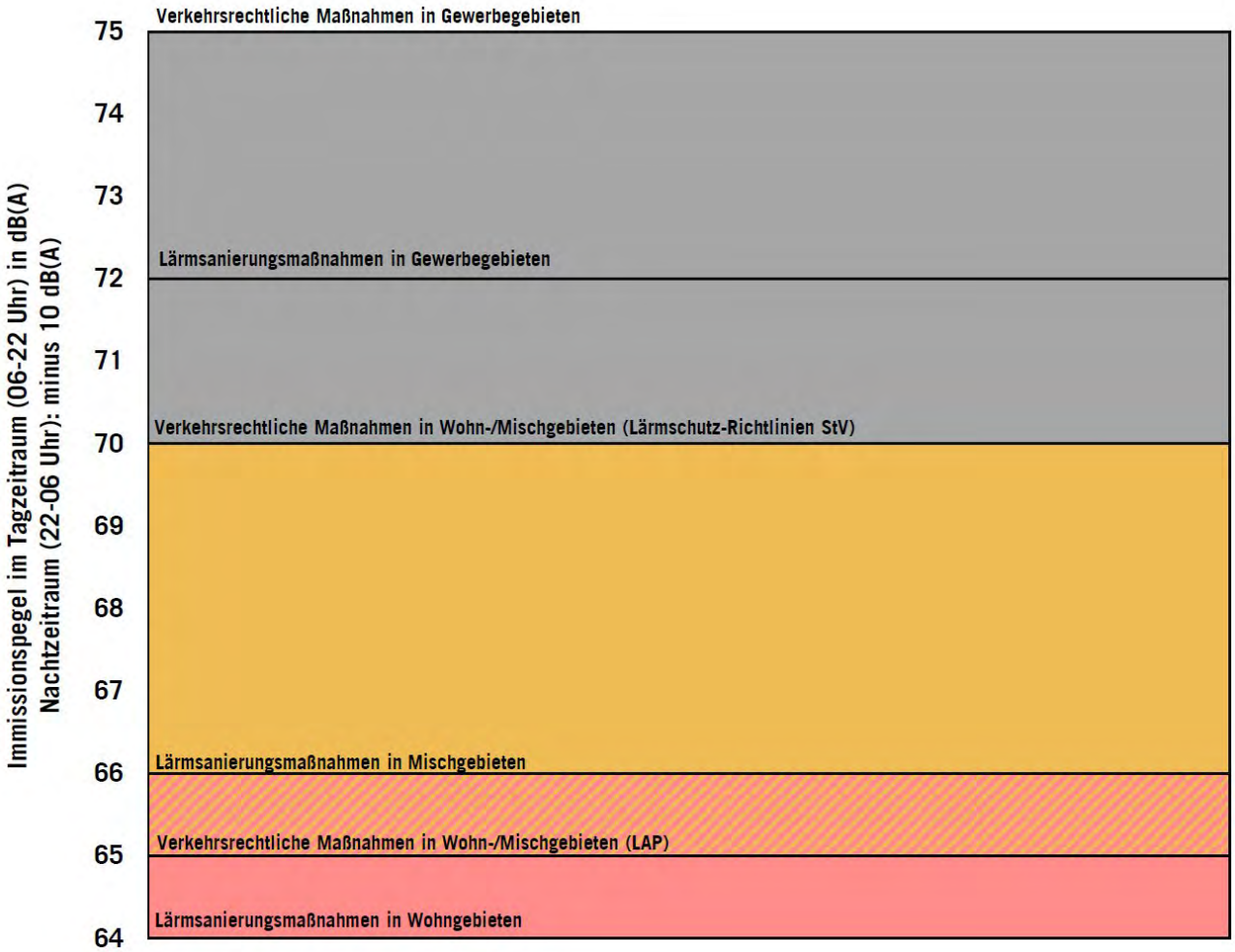
GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

7.3

KOEHLER &LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

AUSLÖSEWERTE

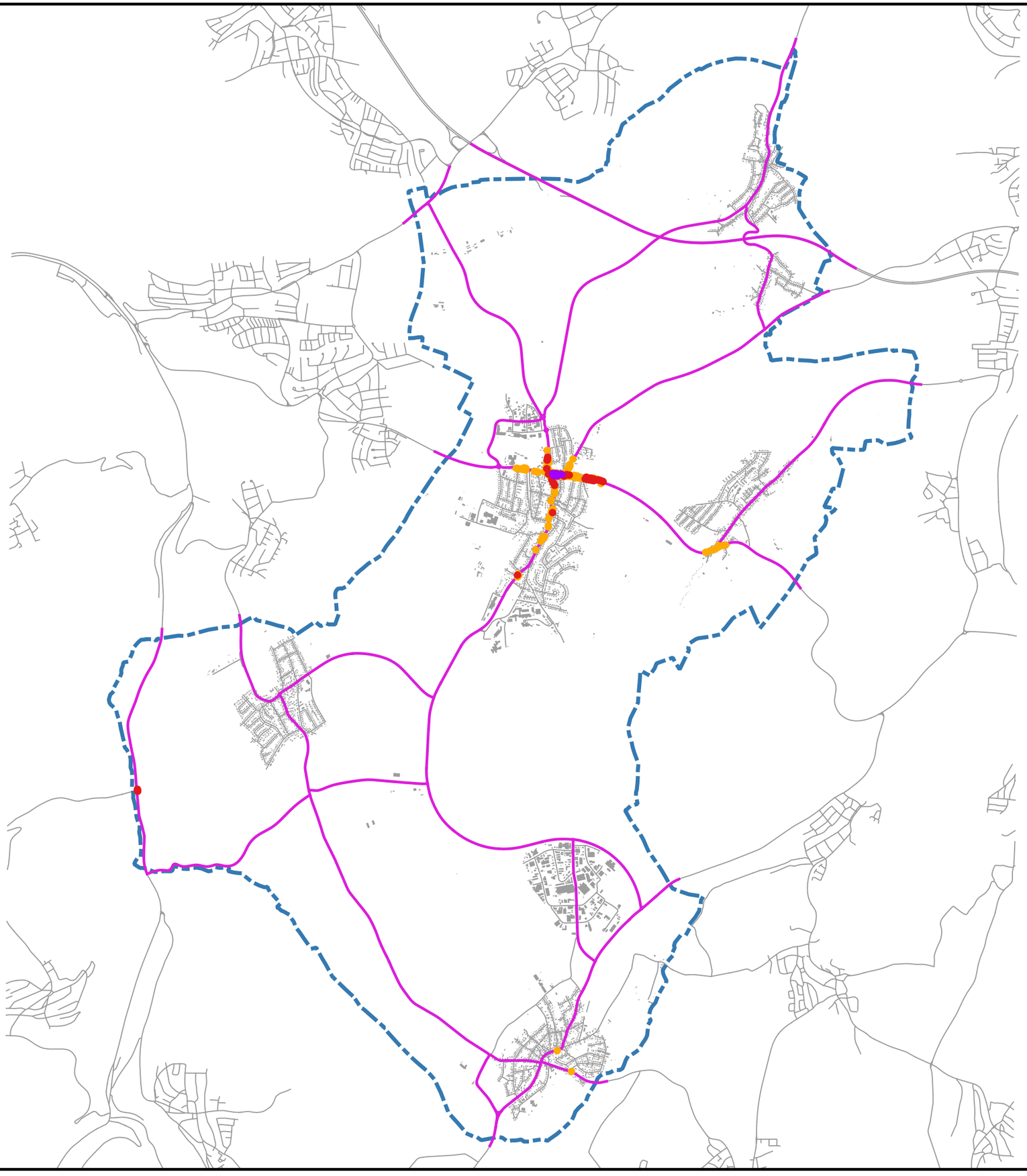
Straßenverkehrslärm



08/2022

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



LrT
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze

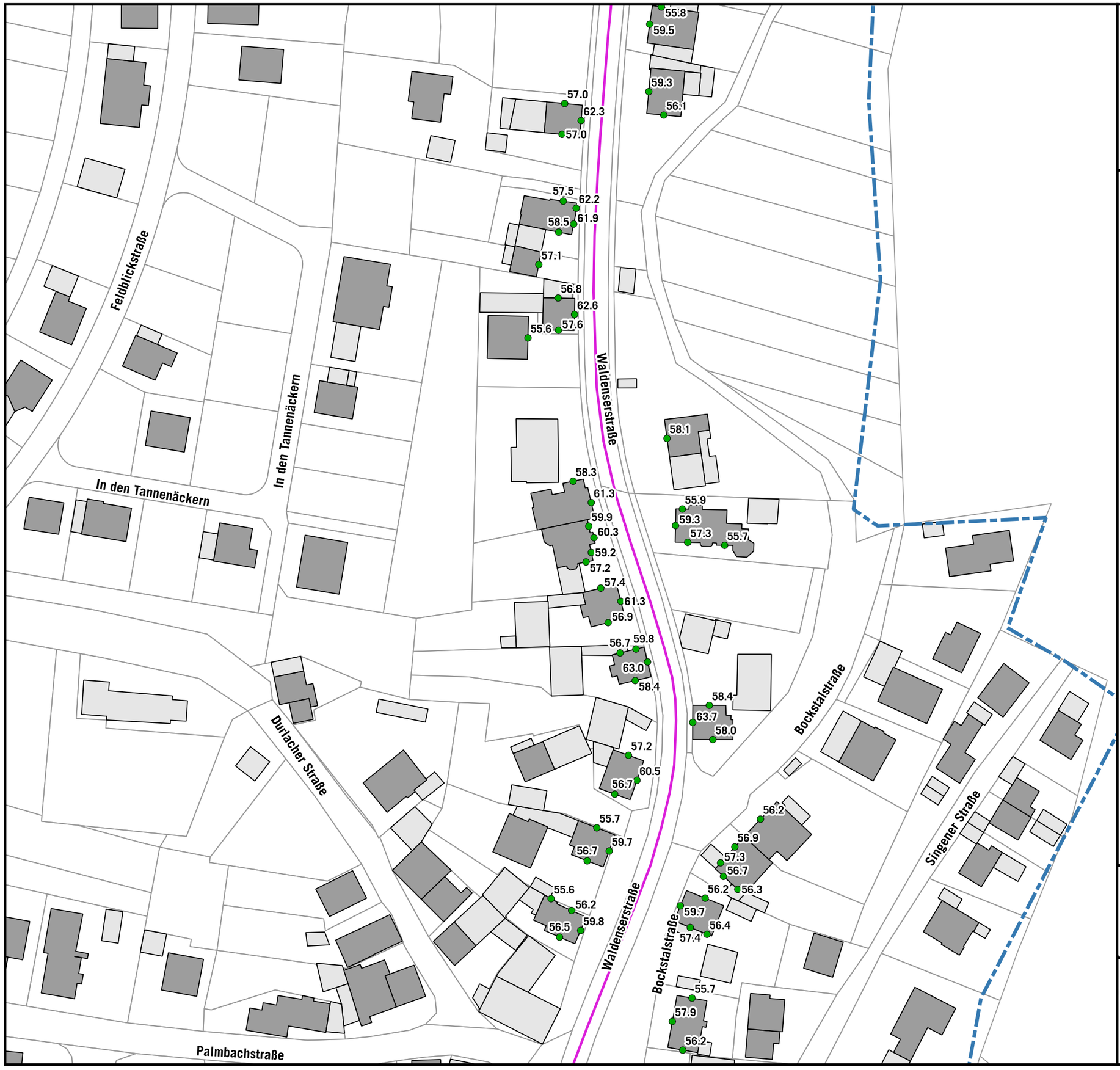
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 — 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

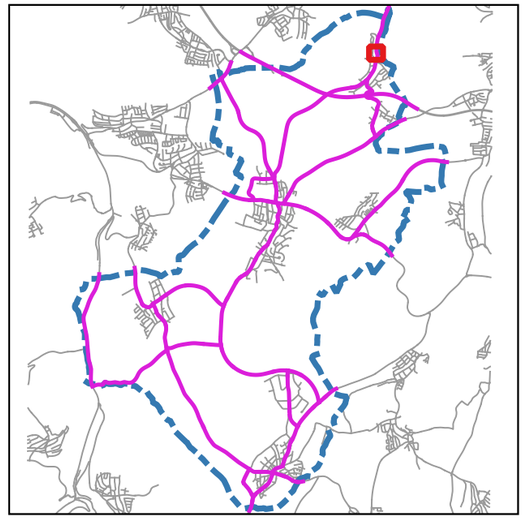


LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.01

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



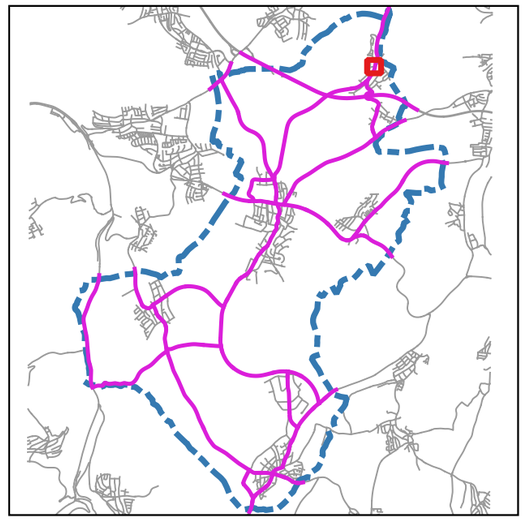
LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



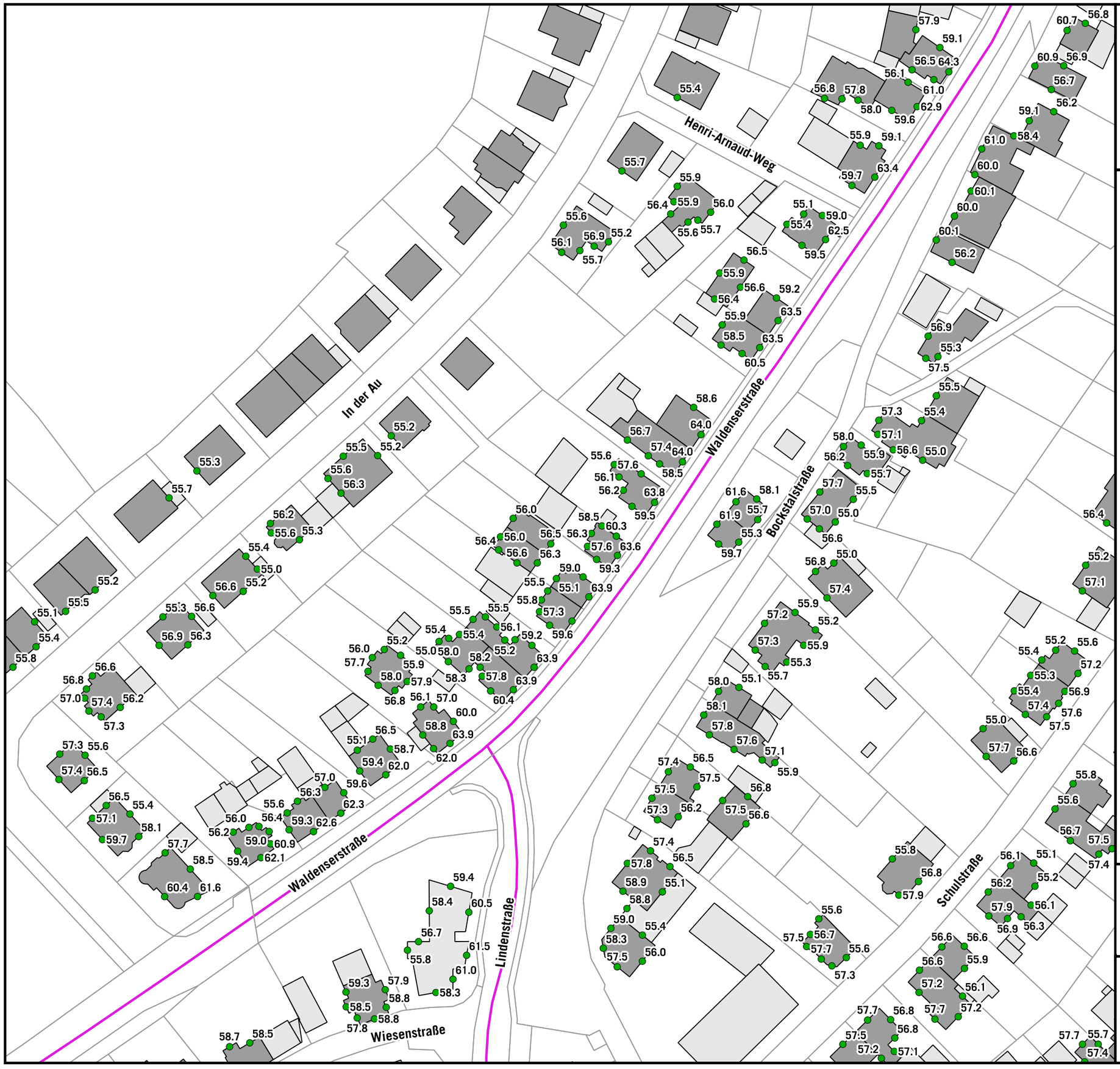
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.02

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

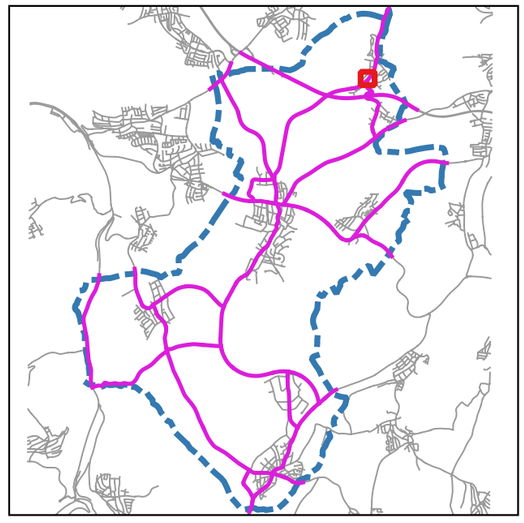


LrT
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 — 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.03

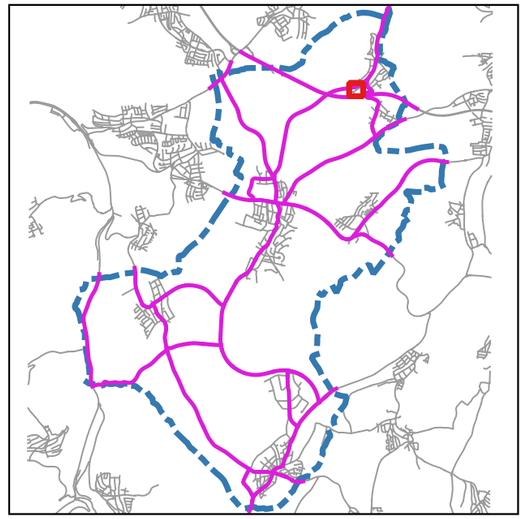
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



LrT
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



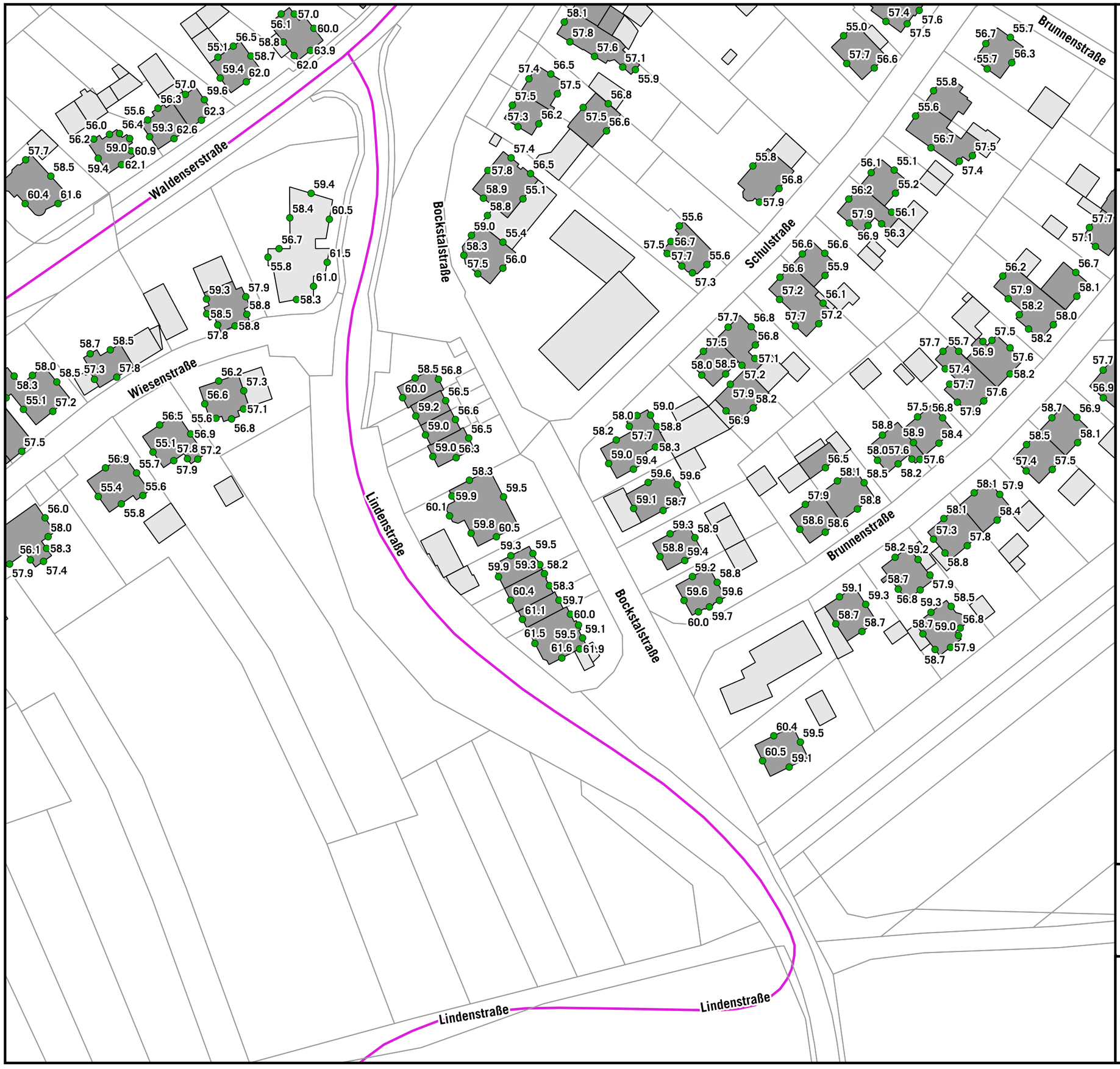
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.04

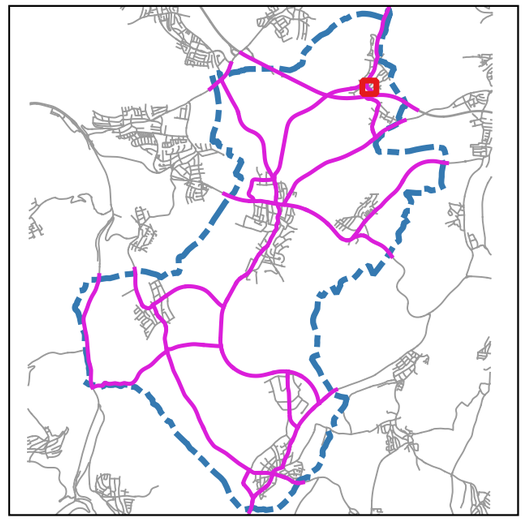
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



LrT
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 — 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.05

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



LrT

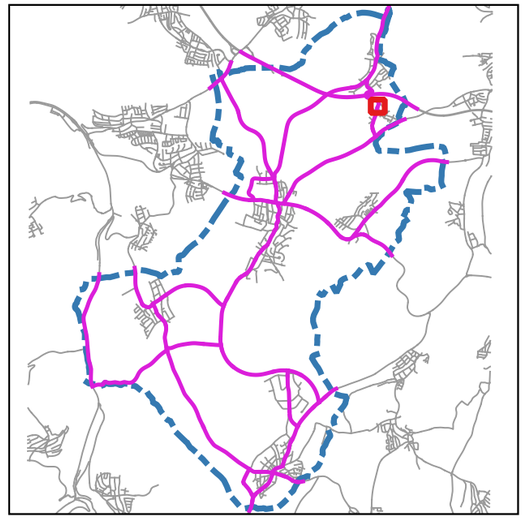
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.06

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



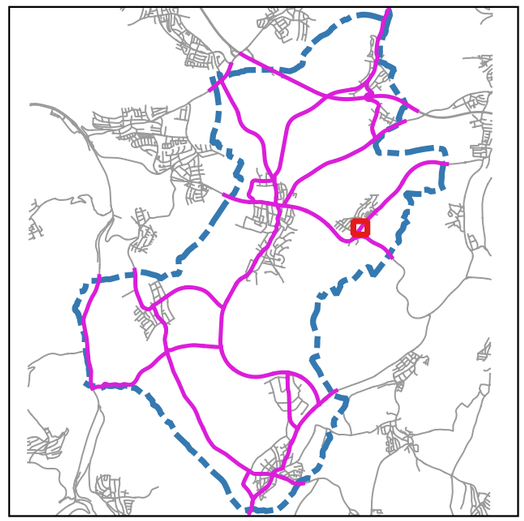
LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



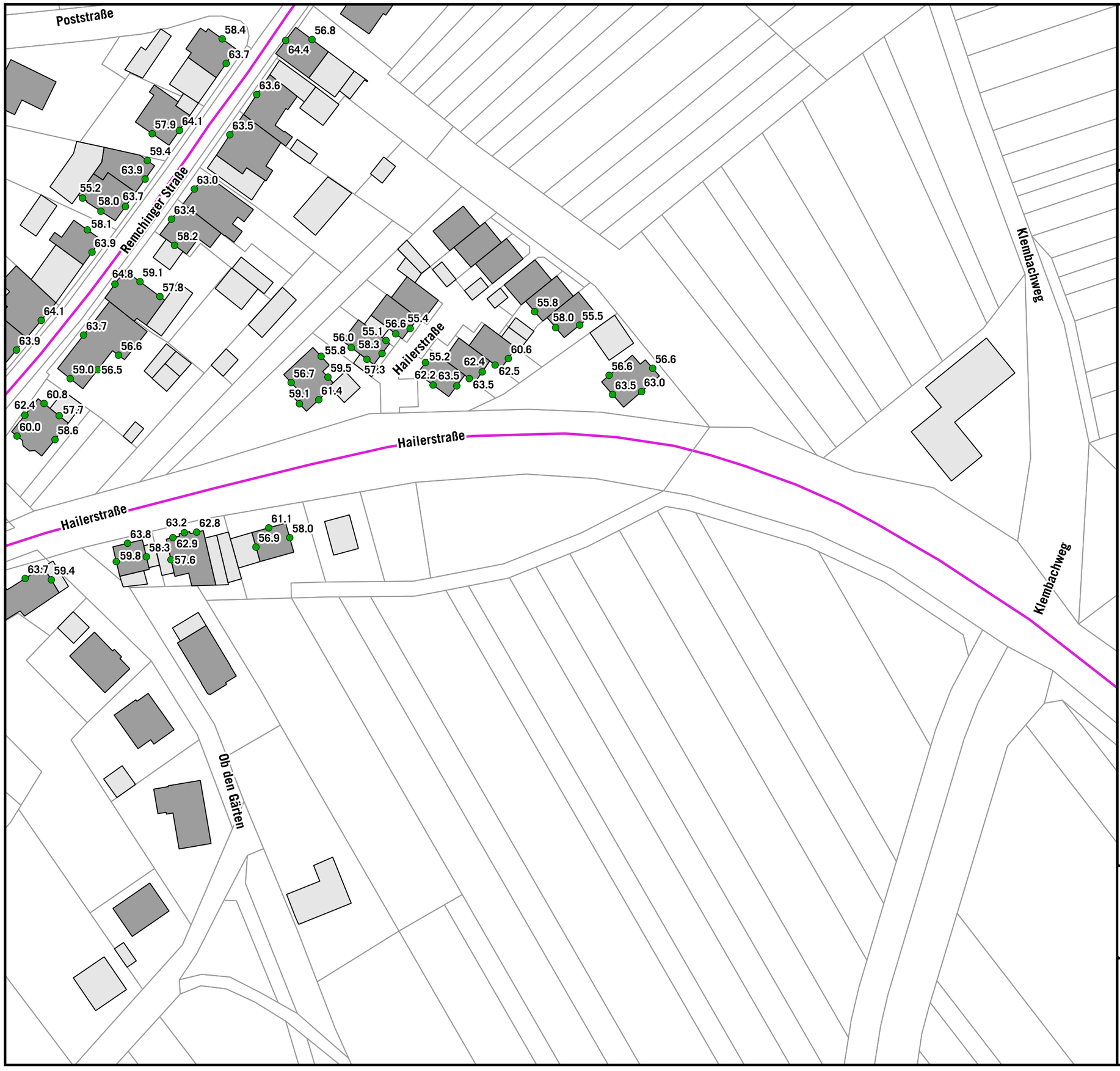
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.07

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

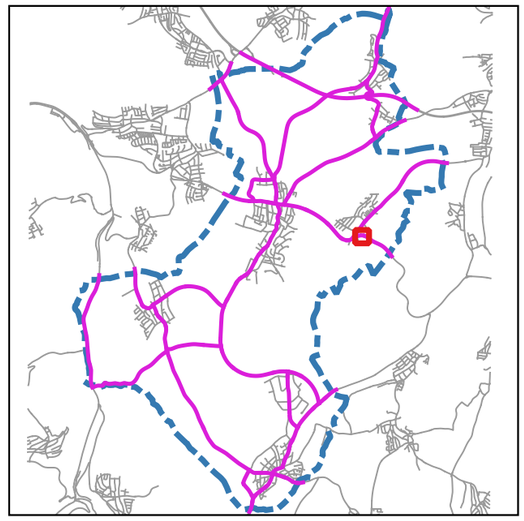


LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.08

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

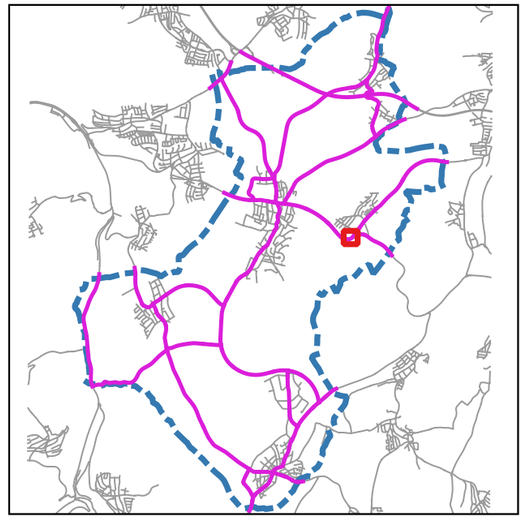


LrT
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.09

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

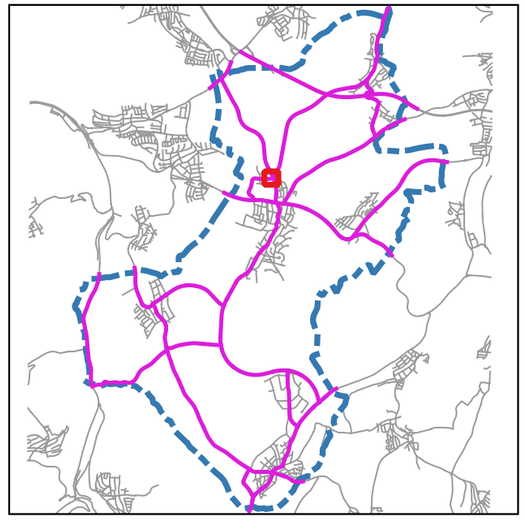
HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

LrT
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.10

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



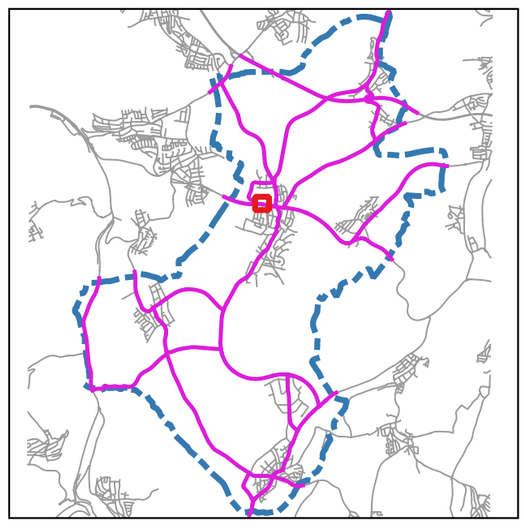
LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.11

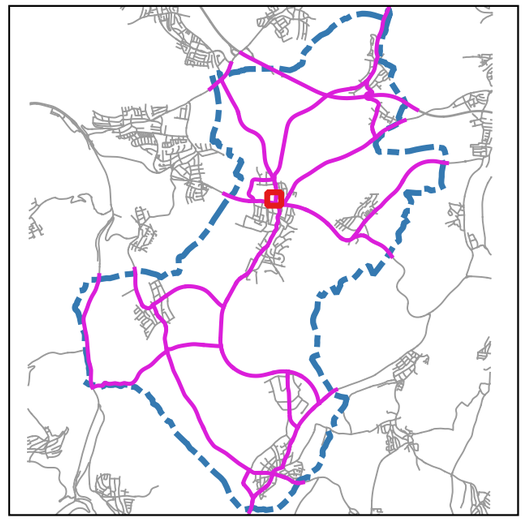
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



LrT
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.12

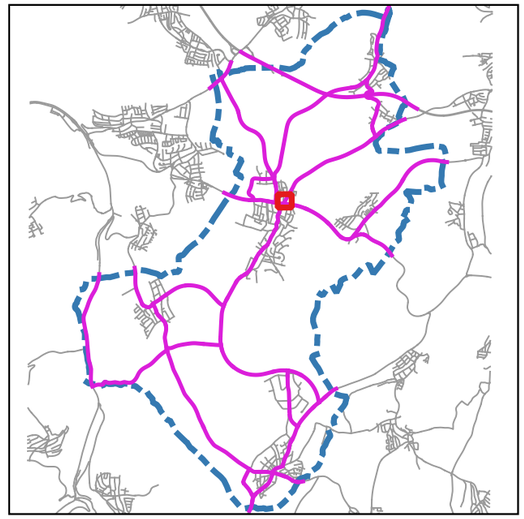
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



LrT
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.13

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



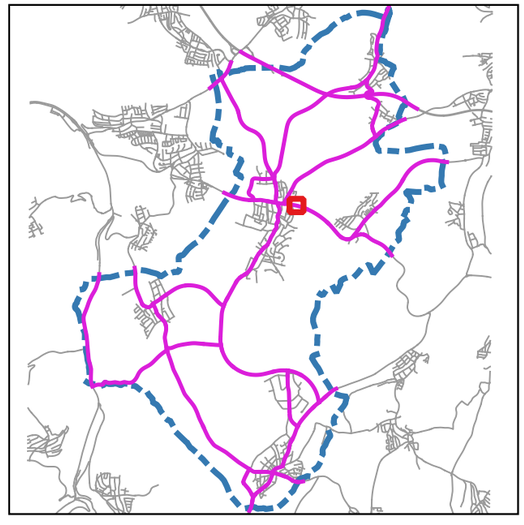
LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.14

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



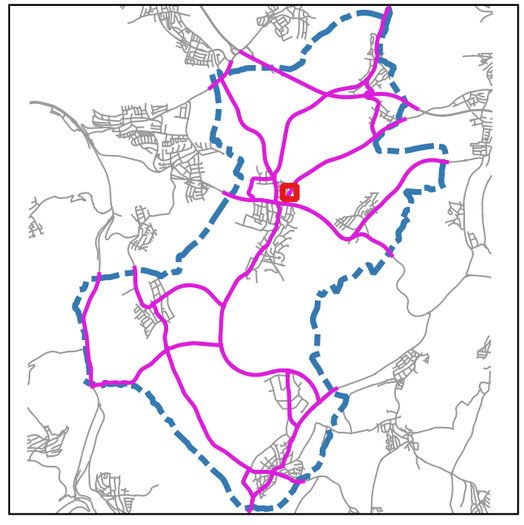
LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.15

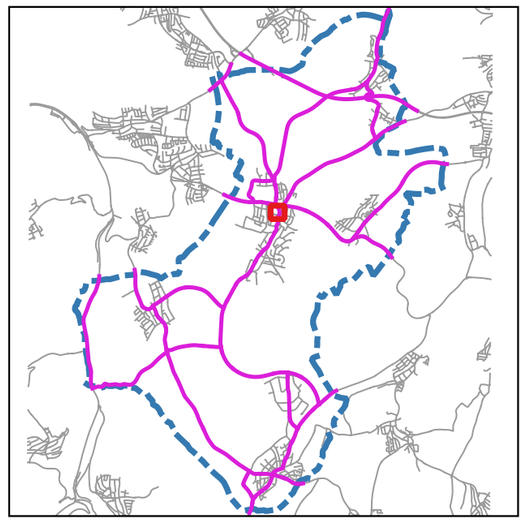
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



LrT
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.16

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

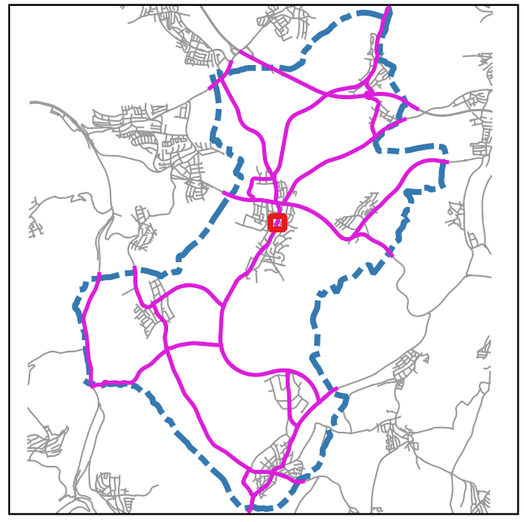


LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.17

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



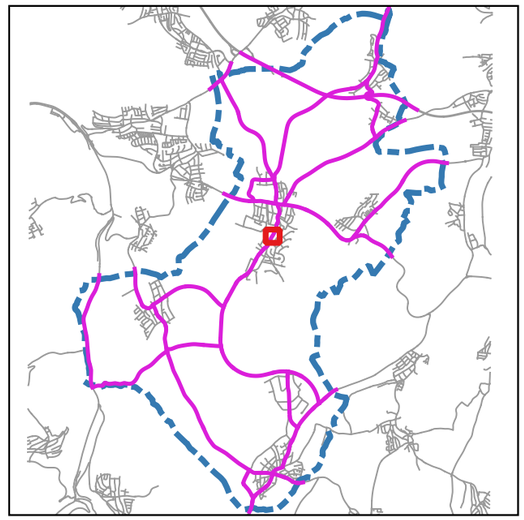
LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



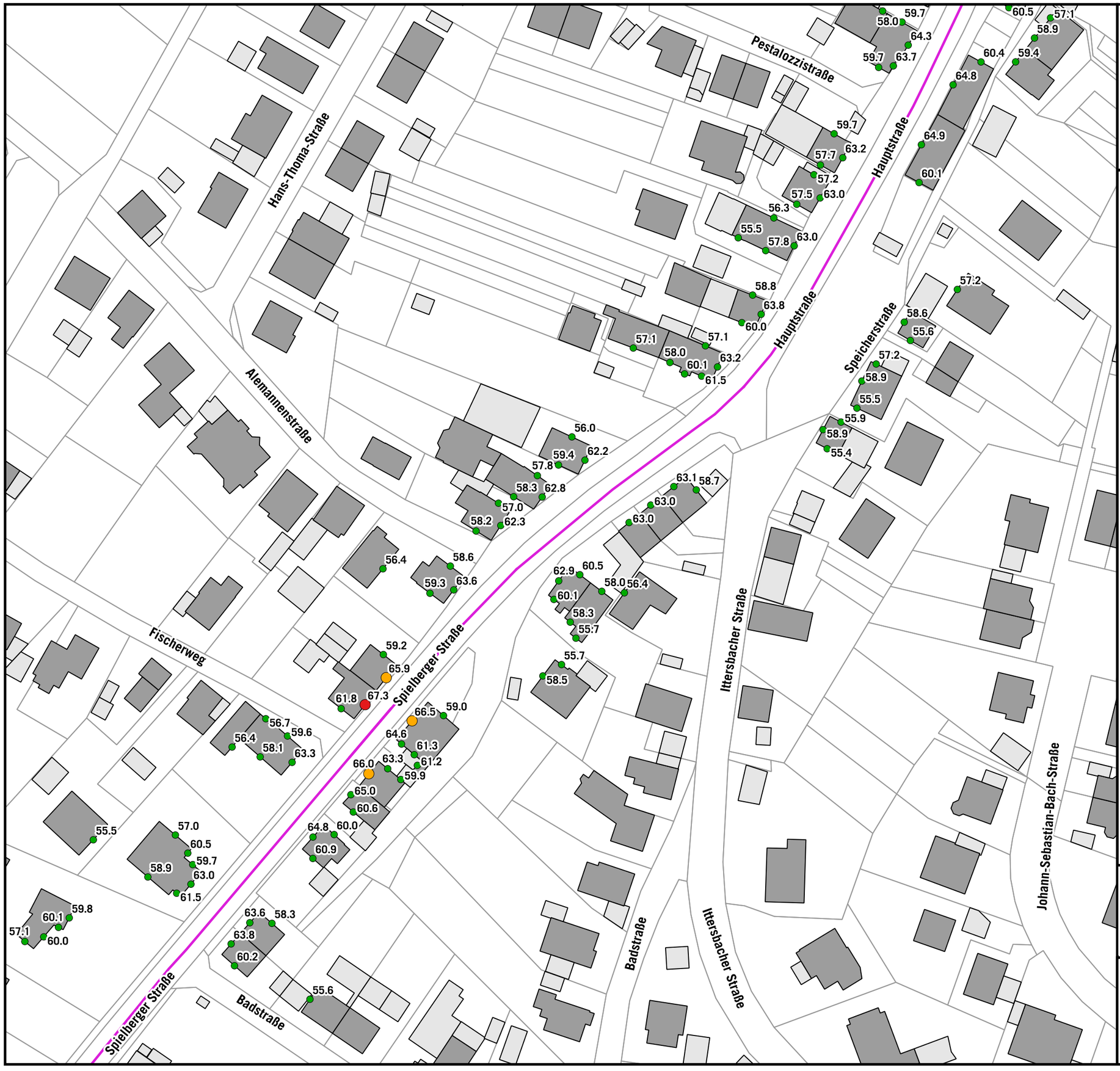
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.18

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

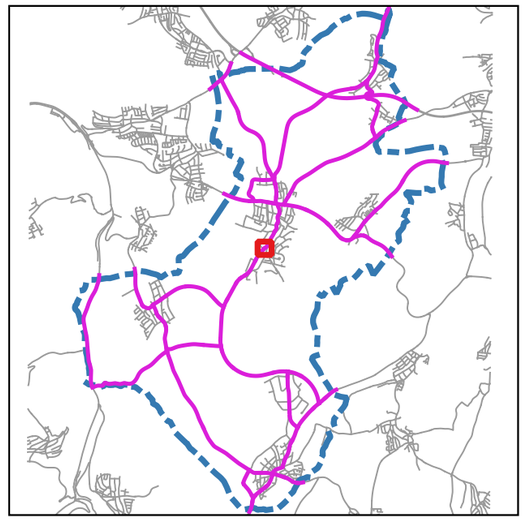


LrT
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze



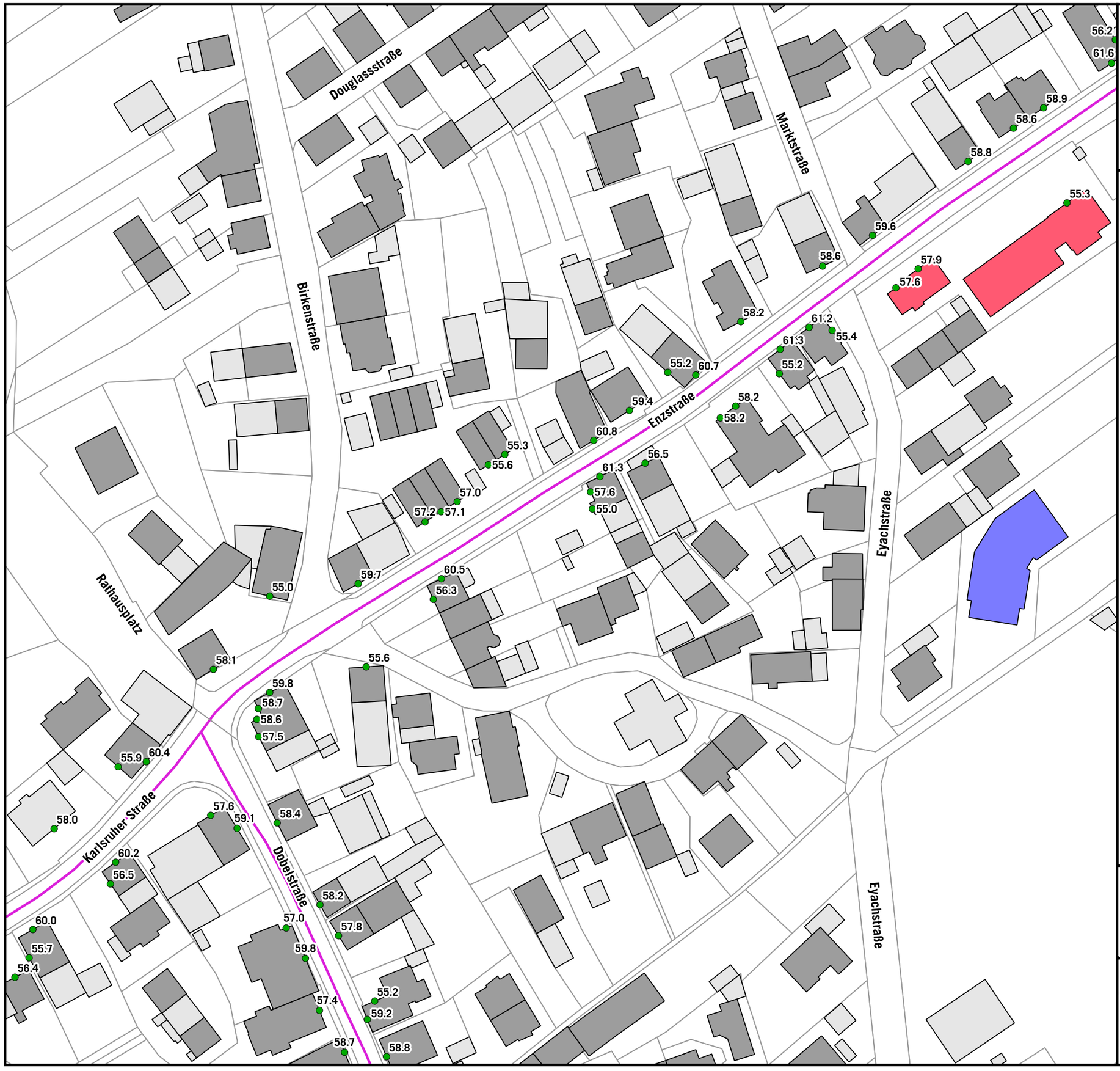
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.19

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



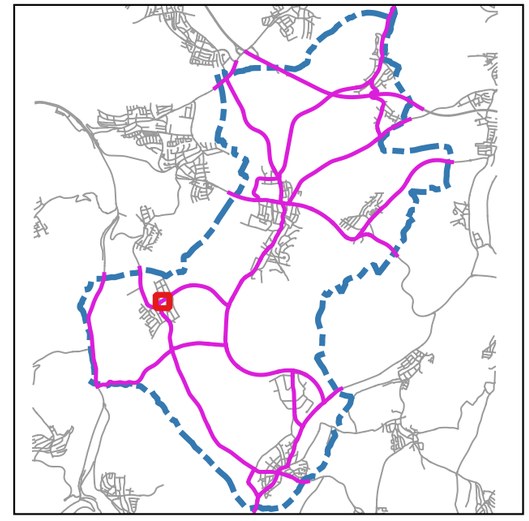
LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



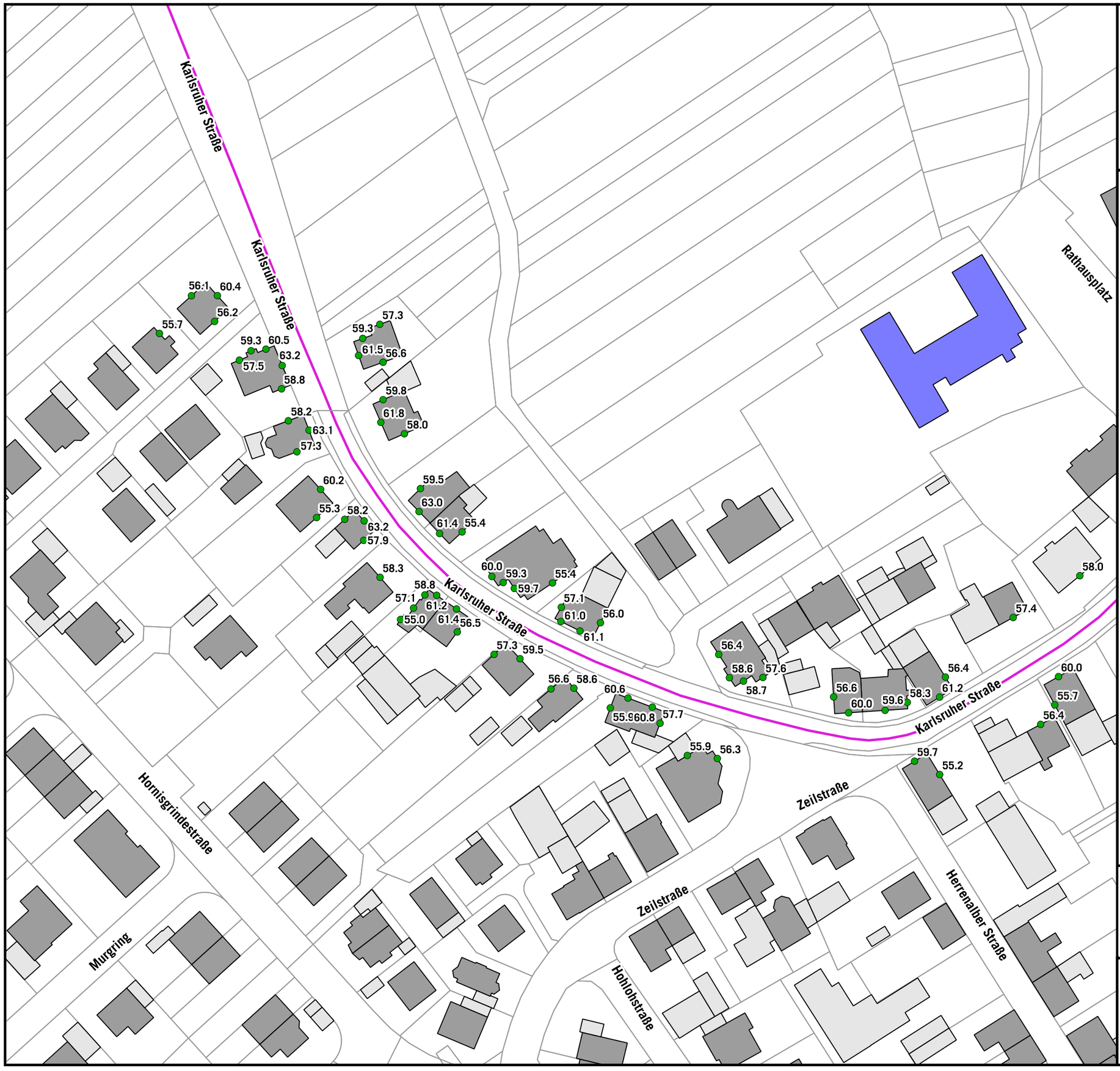
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.20

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

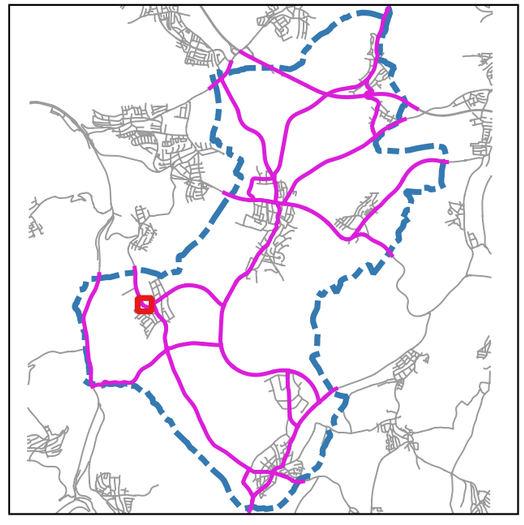


LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.21

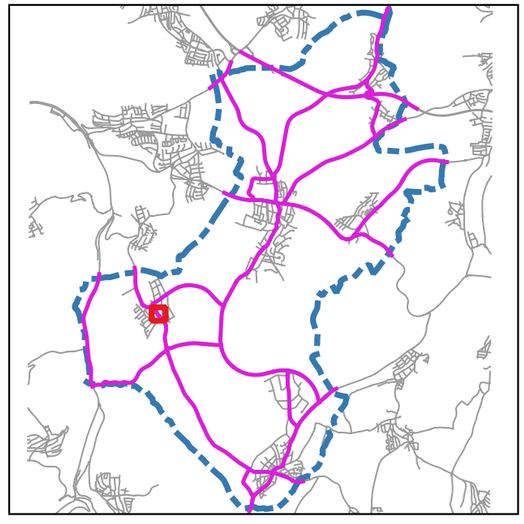
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



LrT
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



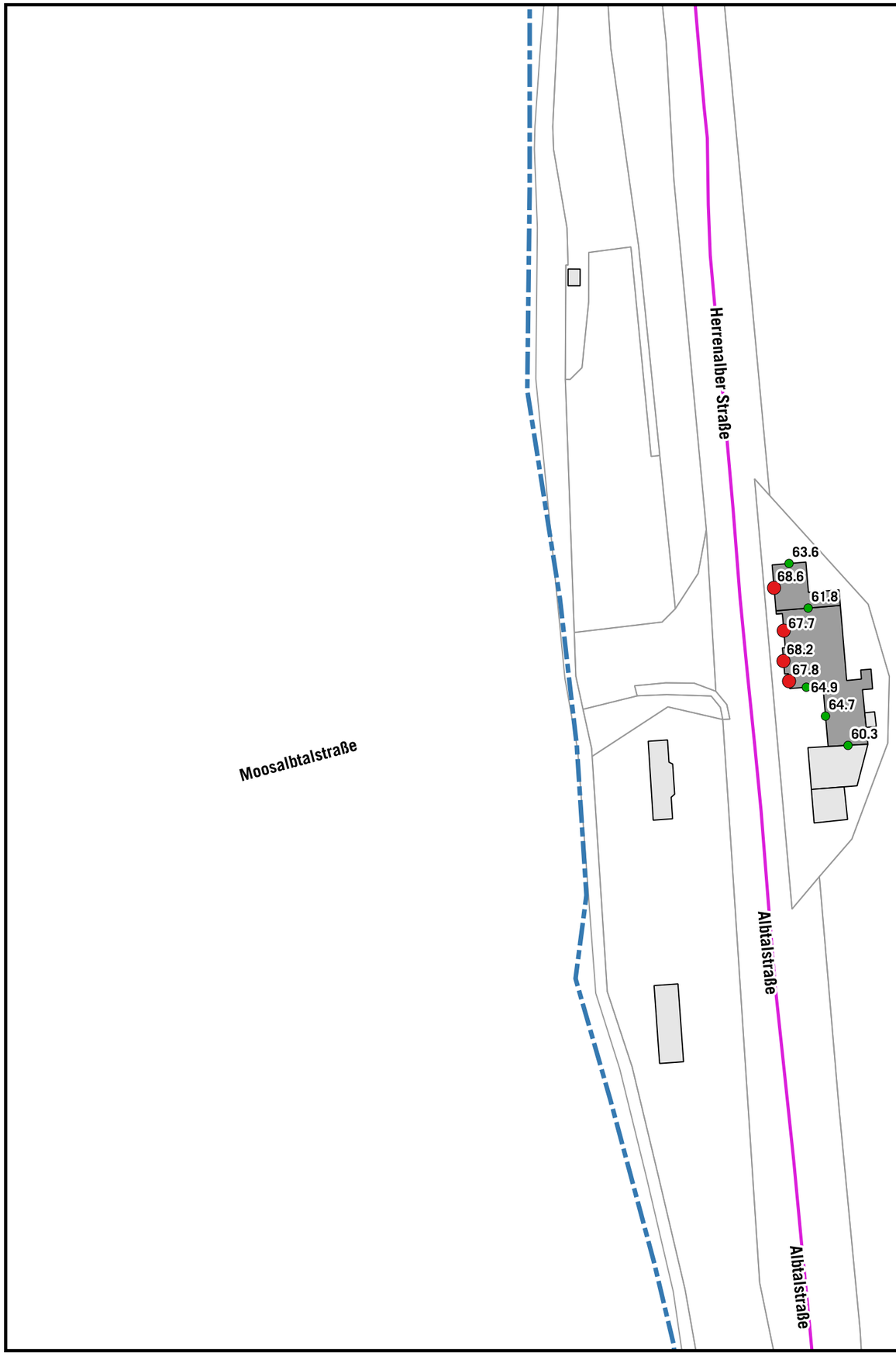
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 — 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.22

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

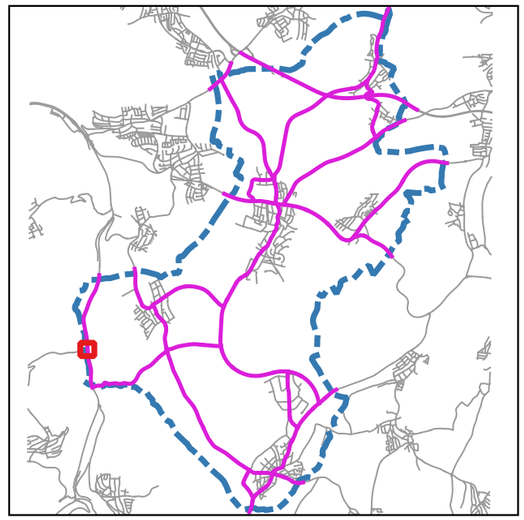


LrT
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.23

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

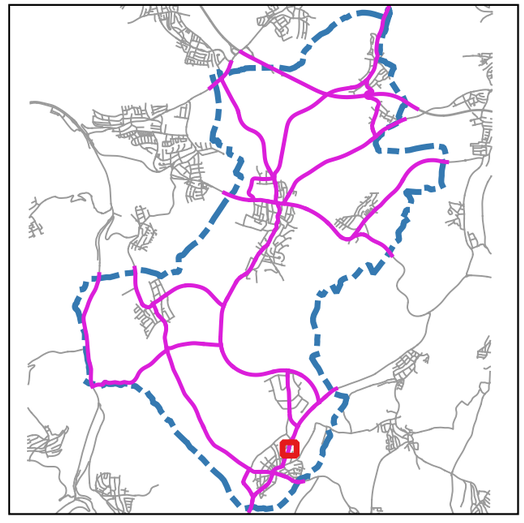


LrT
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

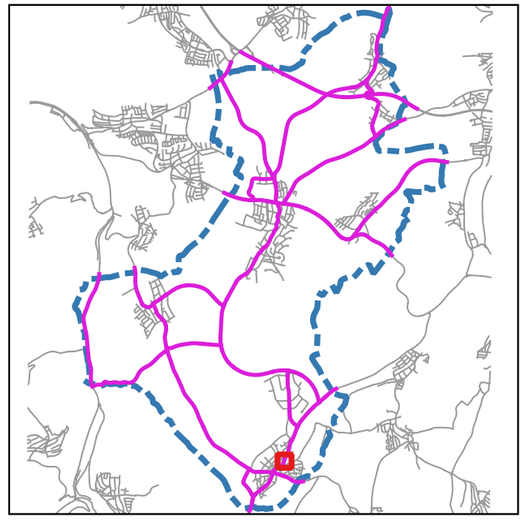
8.1.24

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

LrT
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



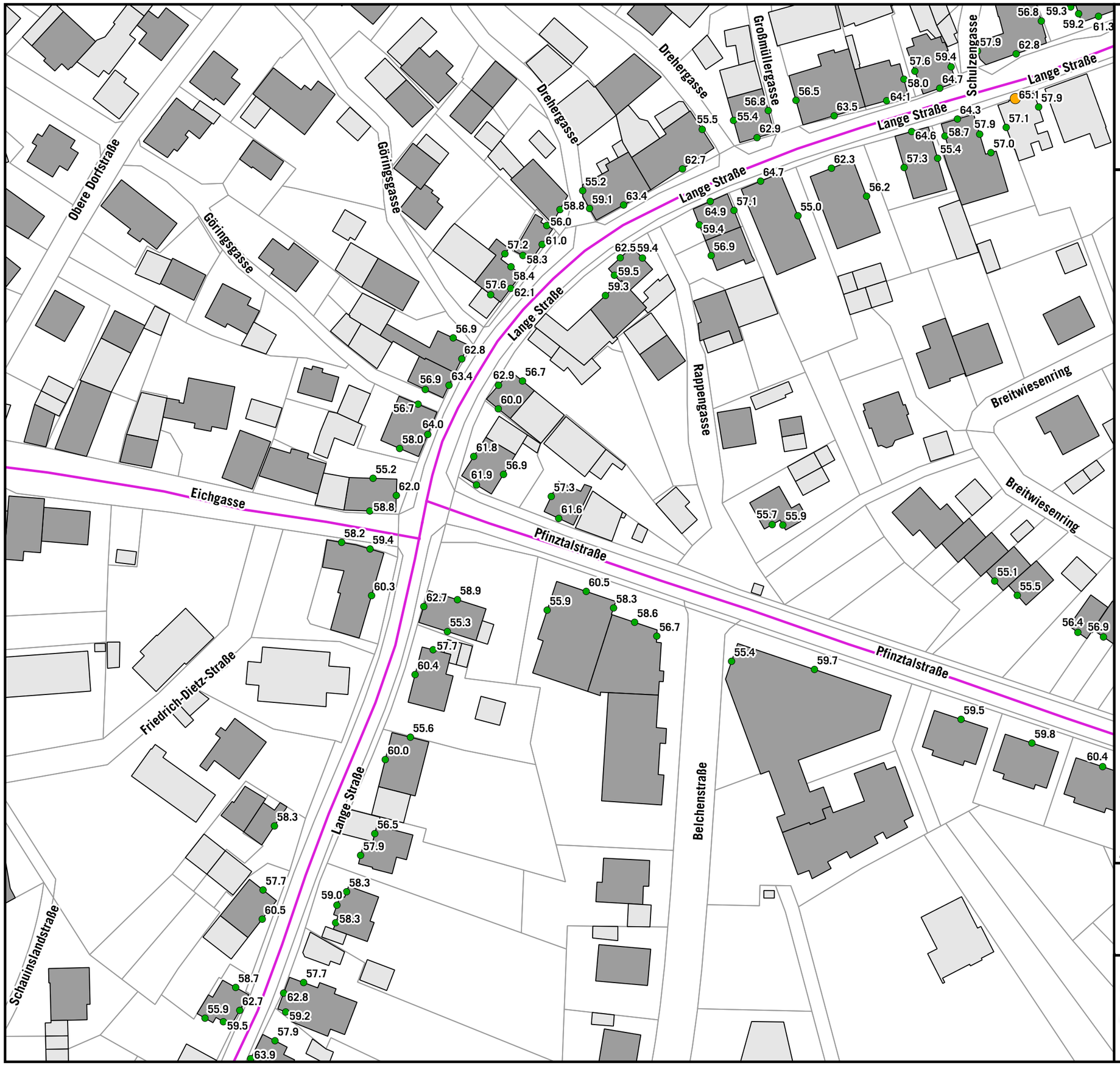
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.25

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

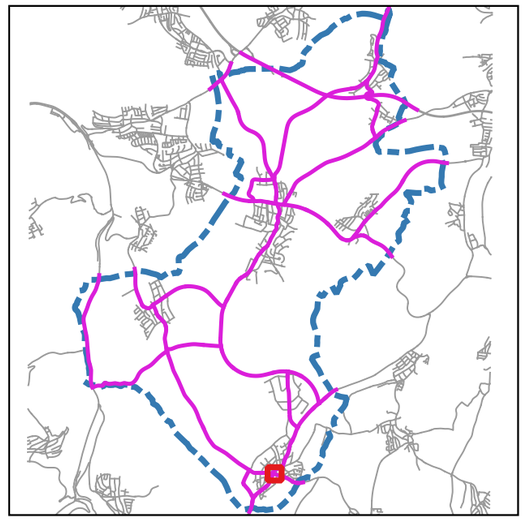


LrT
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.26

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)



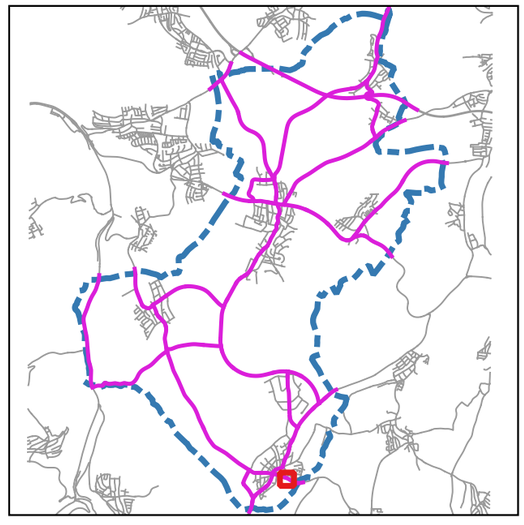
LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.27

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

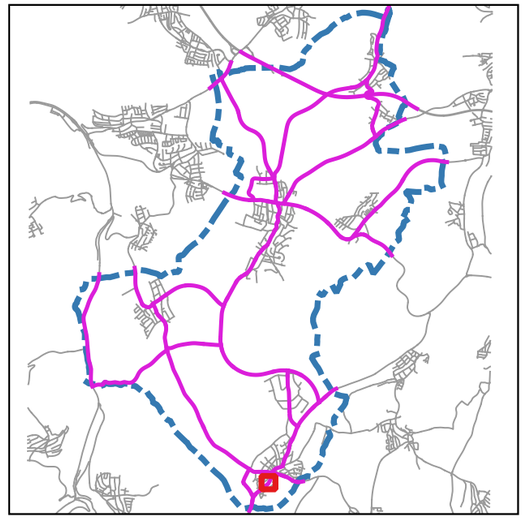


LrT

- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.28

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

61.6
62.5
63.6

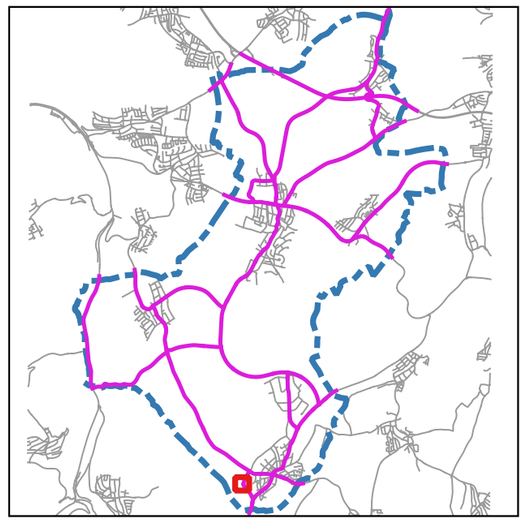
Am Sportplatz

LrT
- 55-65 dB(A)
- 65-67 dB(A)
- 67-70 dB(A)
- >70 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze



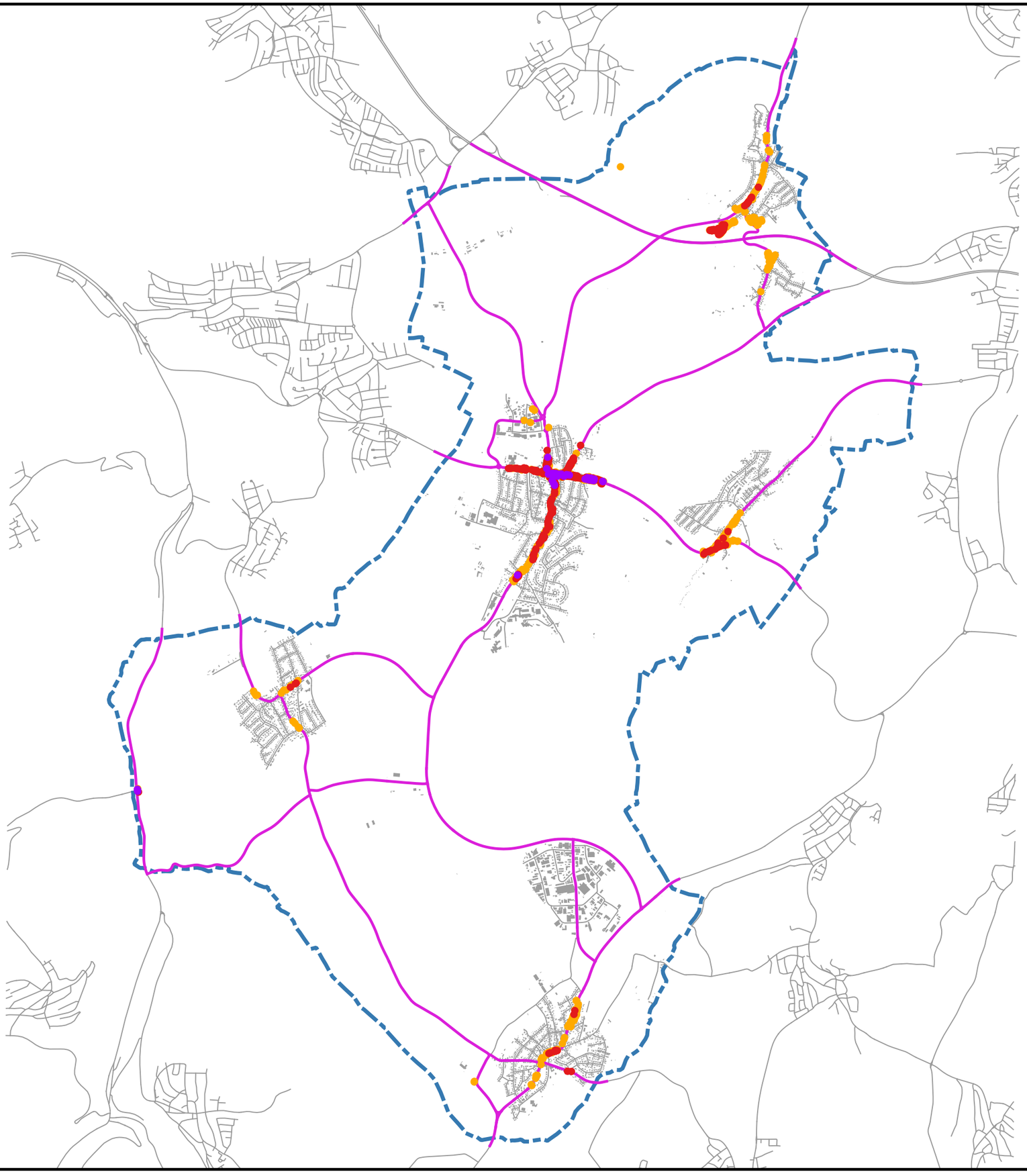
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.1.29

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

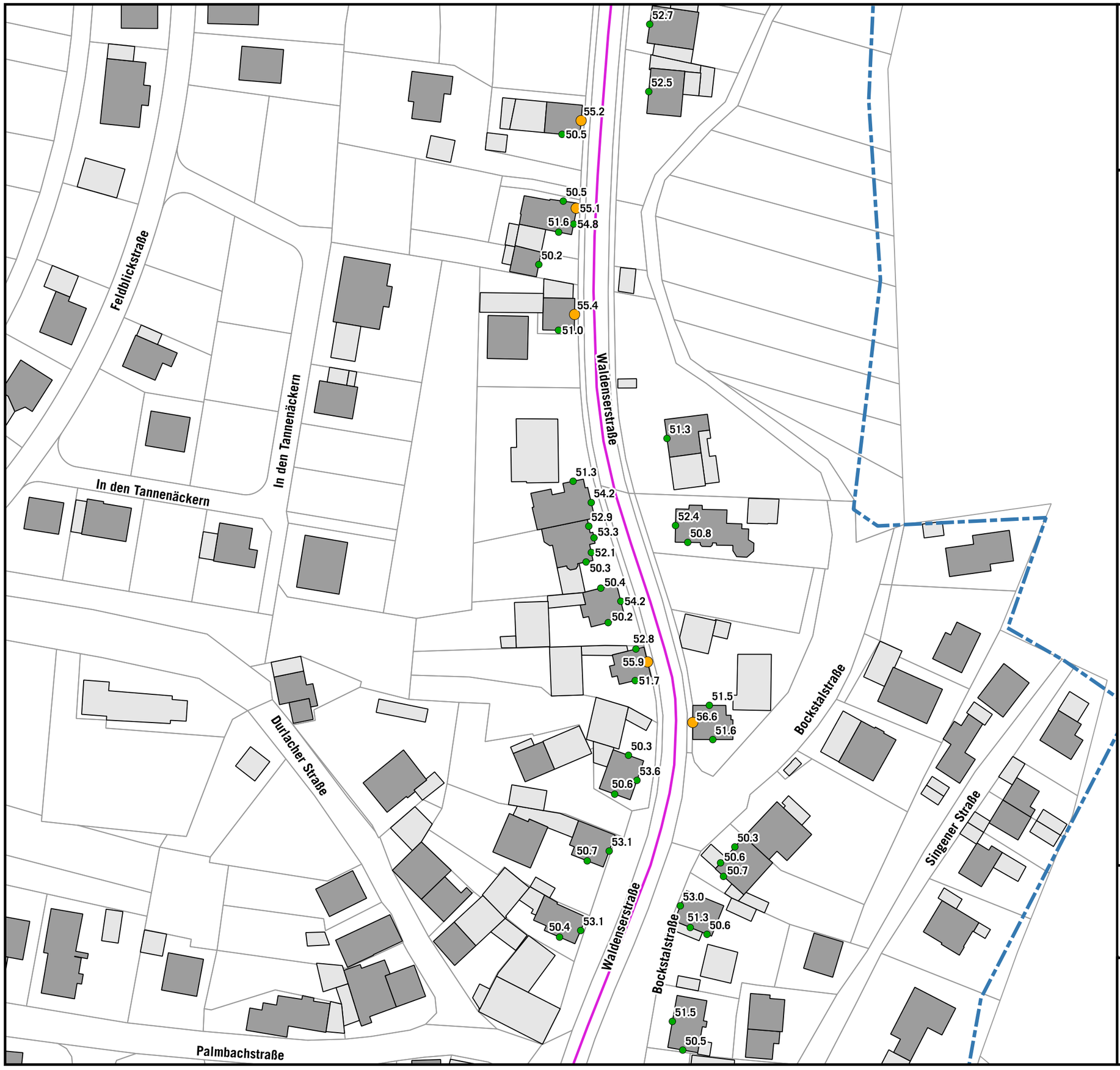
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 — 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

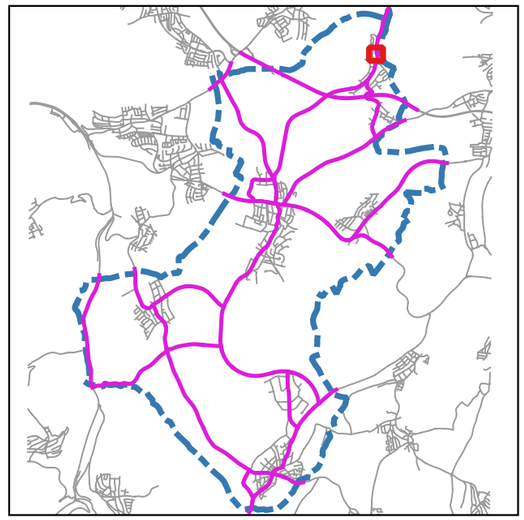
HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.01

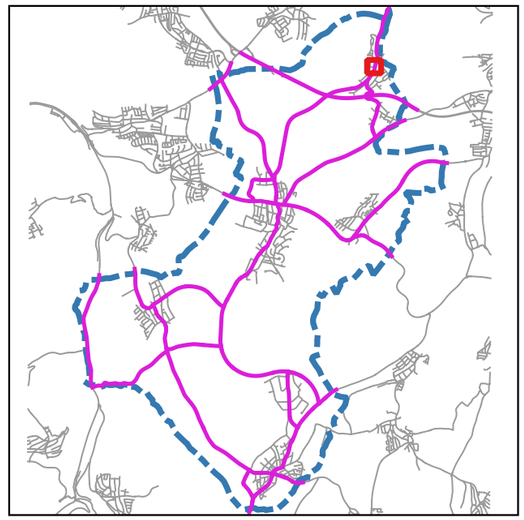
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



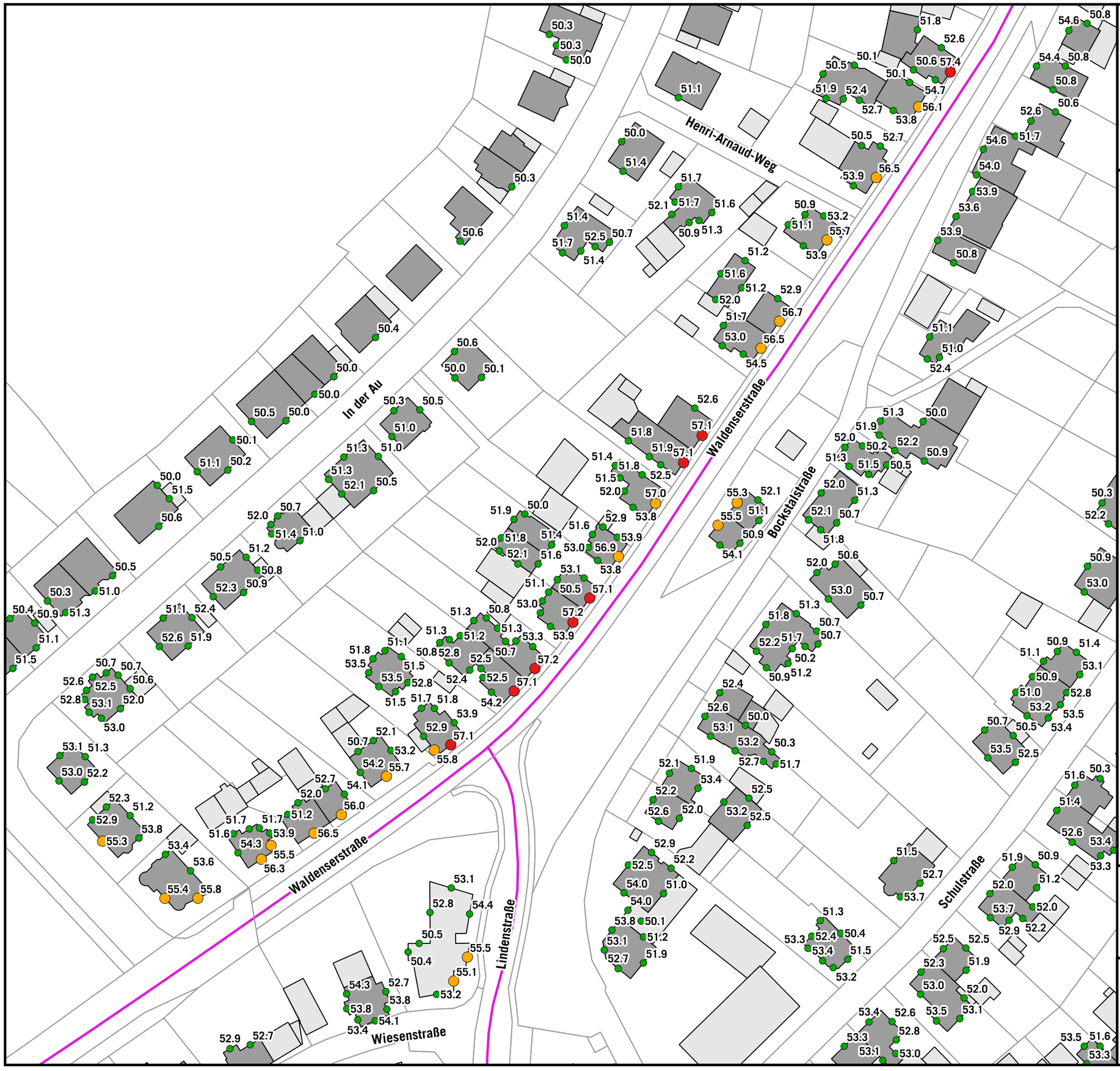
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.02

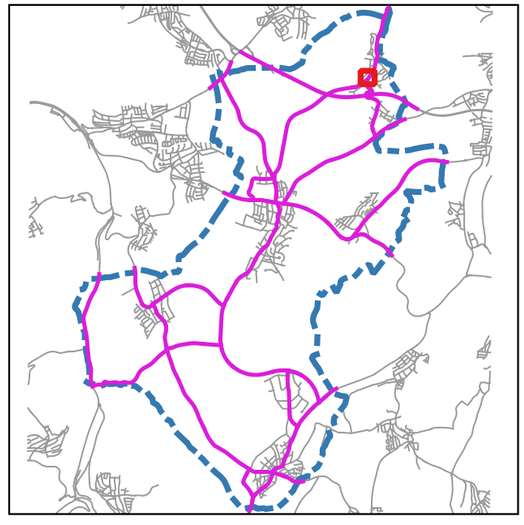
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.03

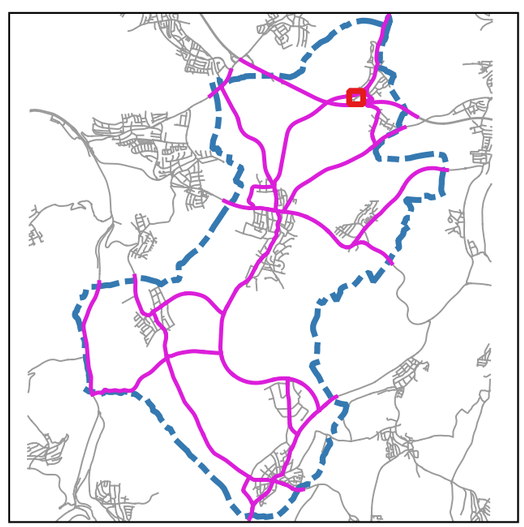
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



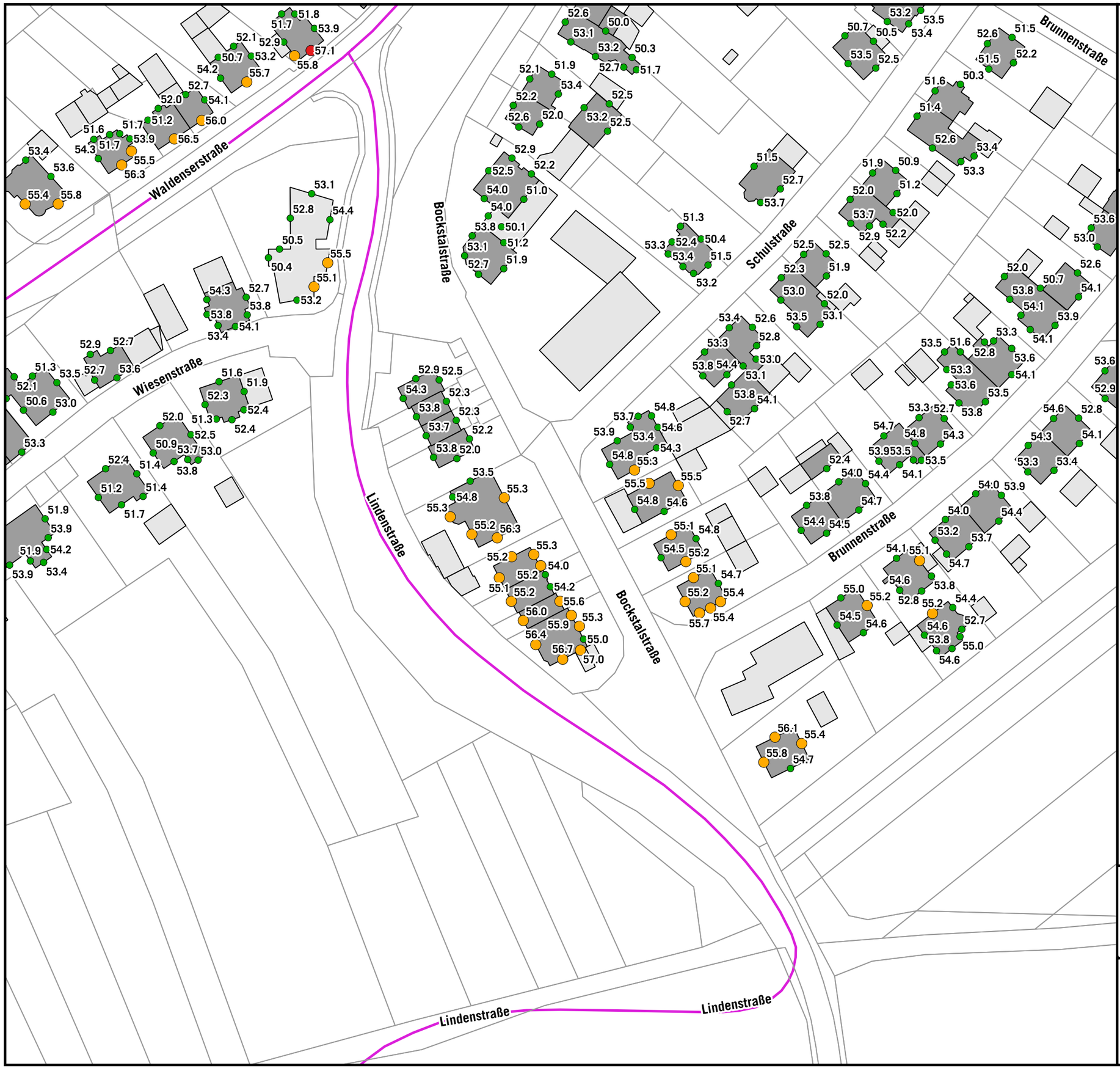
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.04

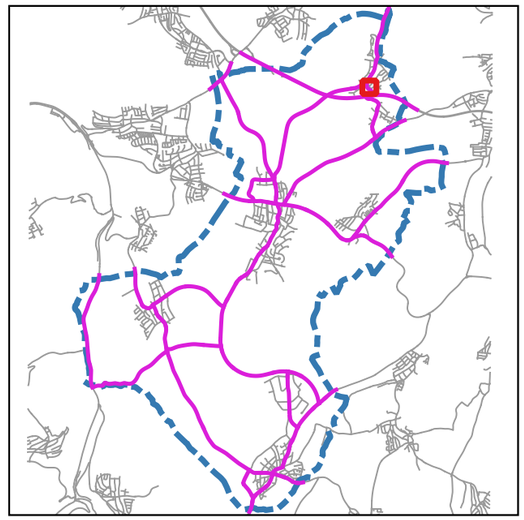
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.05

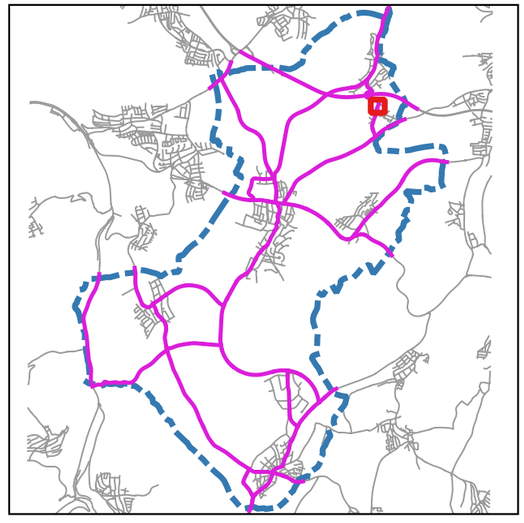
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.06

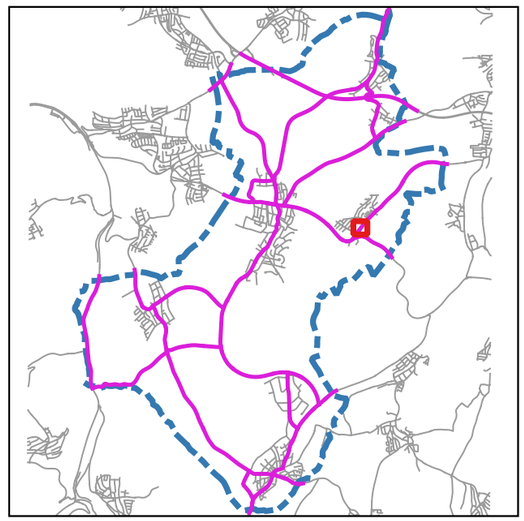
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



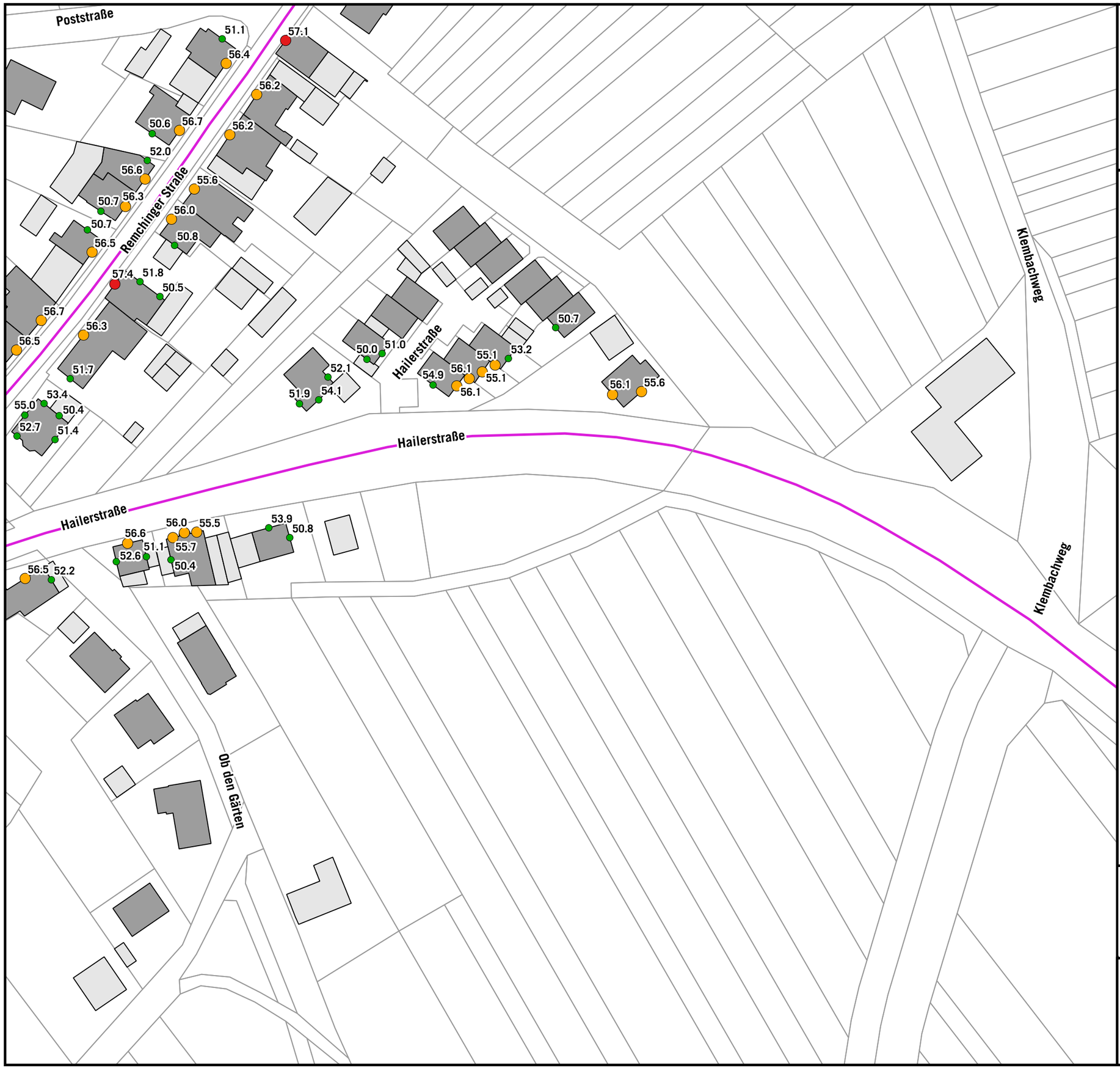
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.07

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

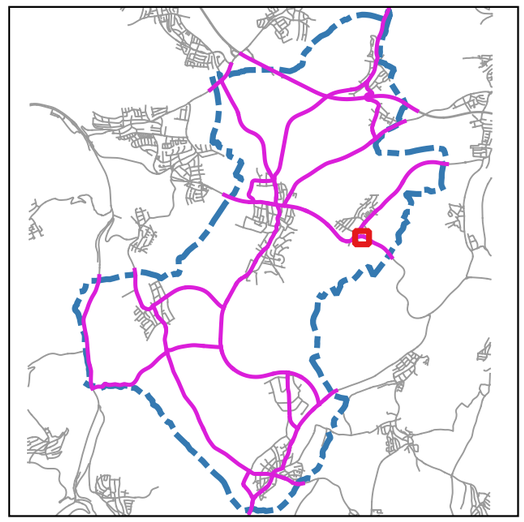


LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze



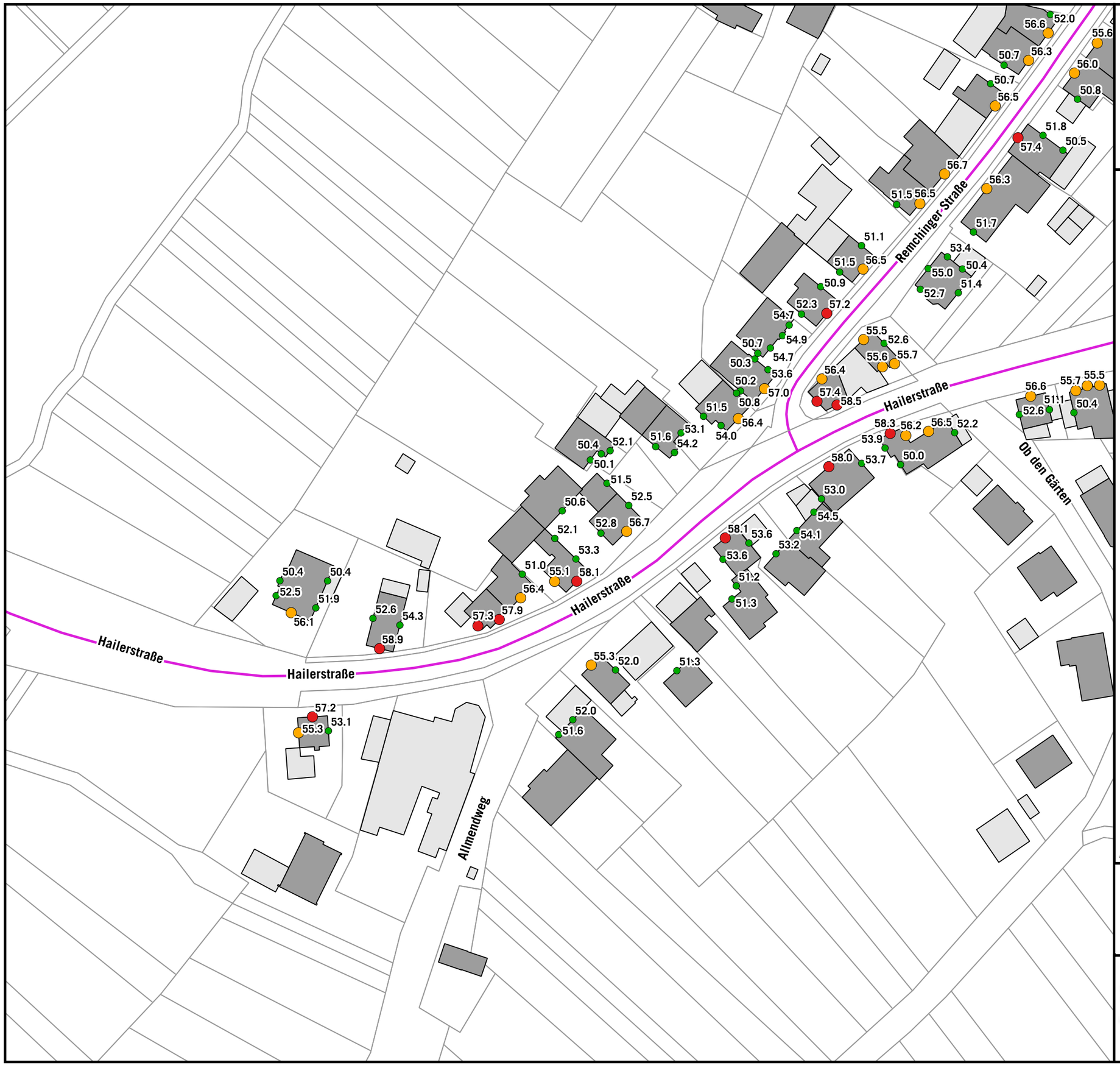
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.08

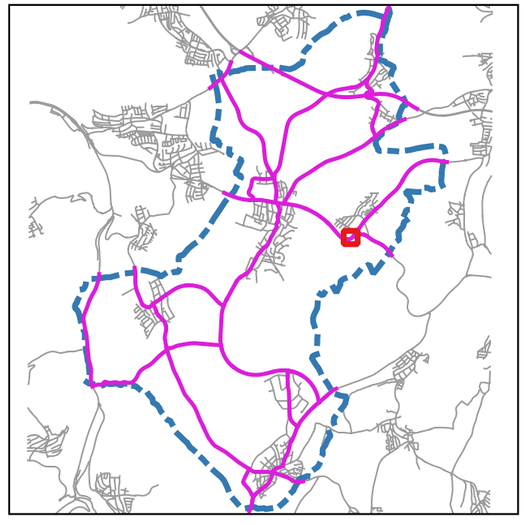
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 — 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.09

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

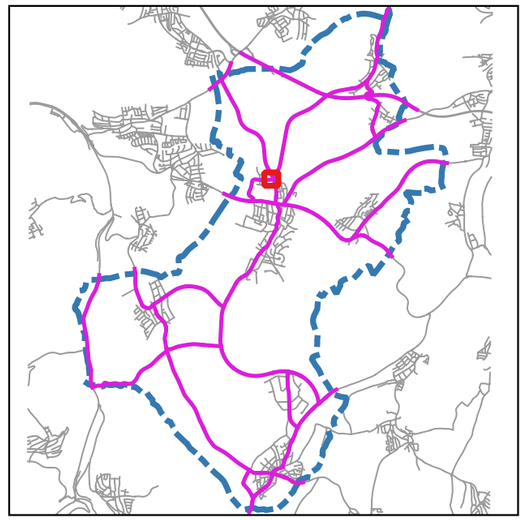


LrN

- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 — 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

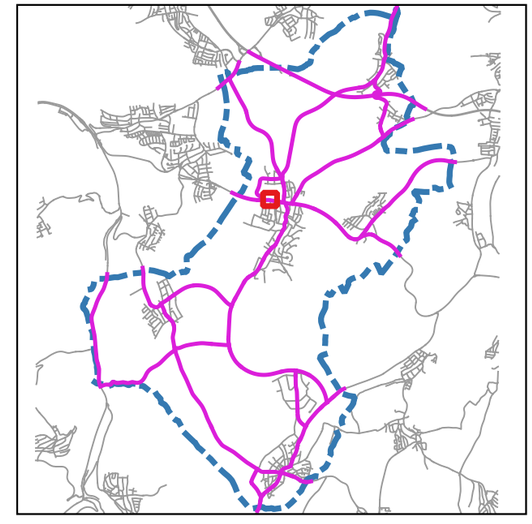
8.2.10

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.11

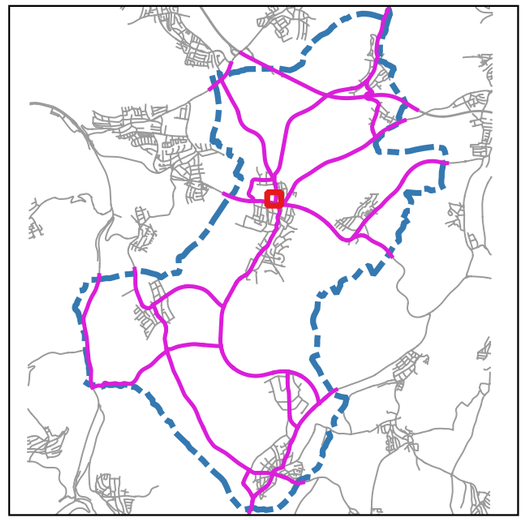
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 — 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.12

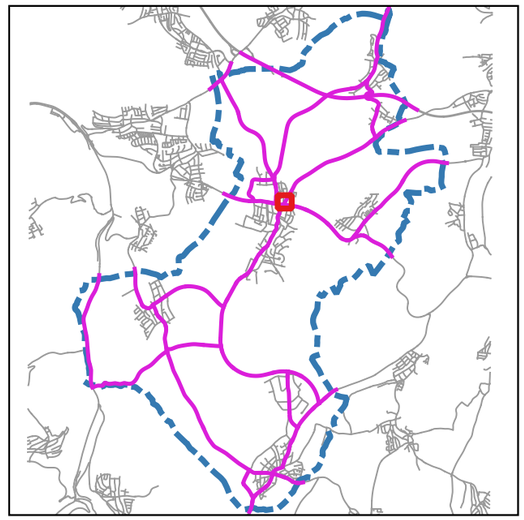
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



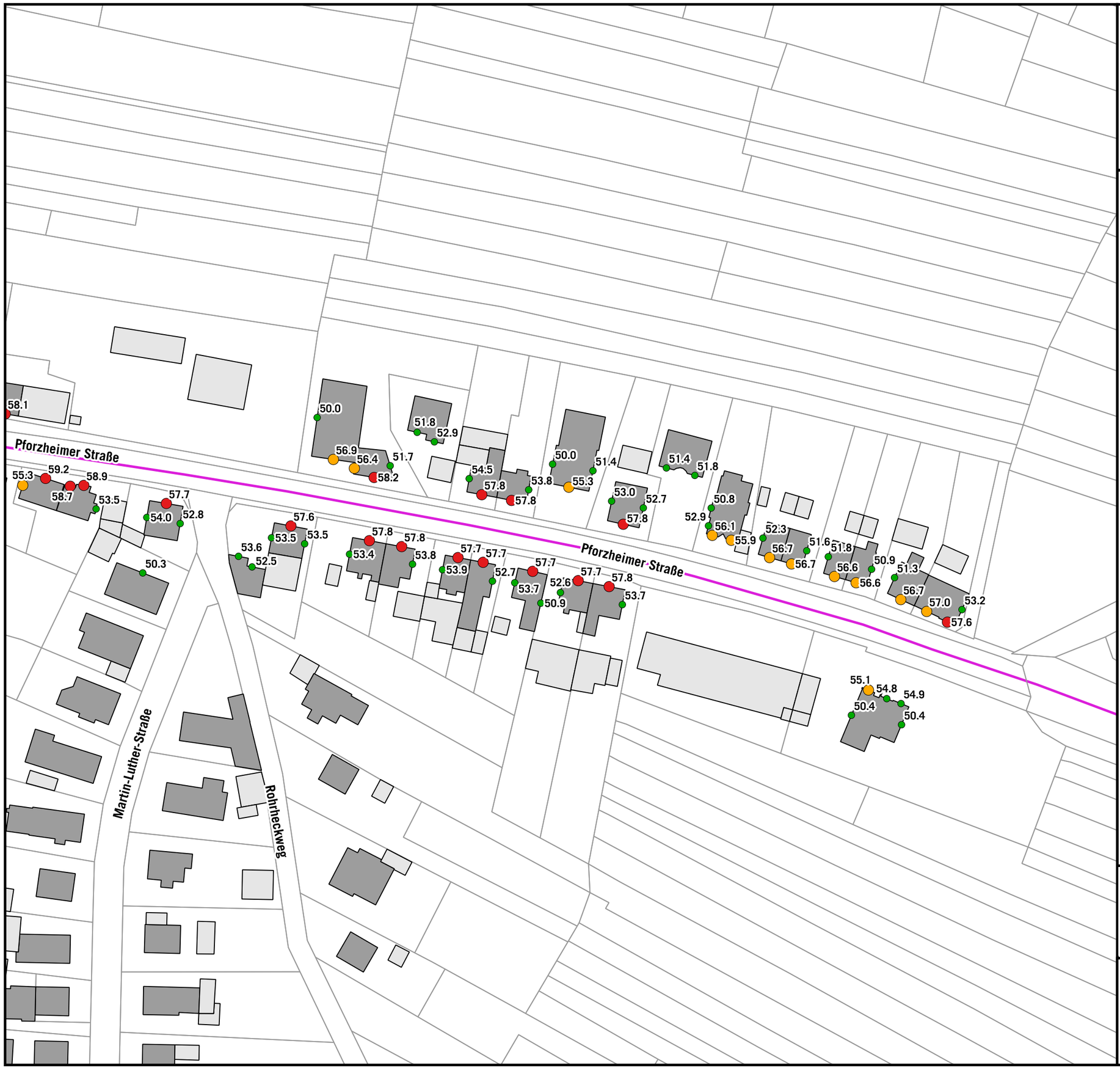
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.13

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

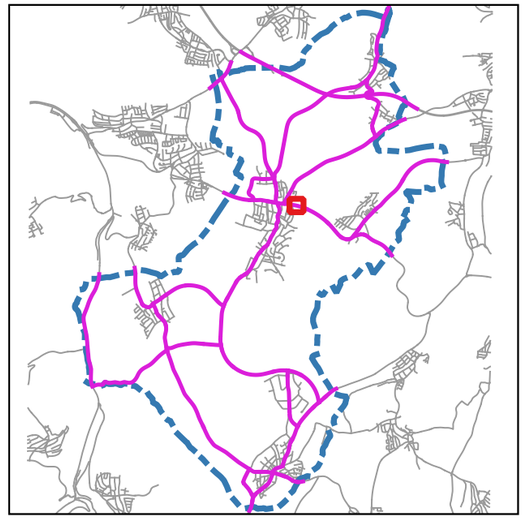


LrN

- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.14

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

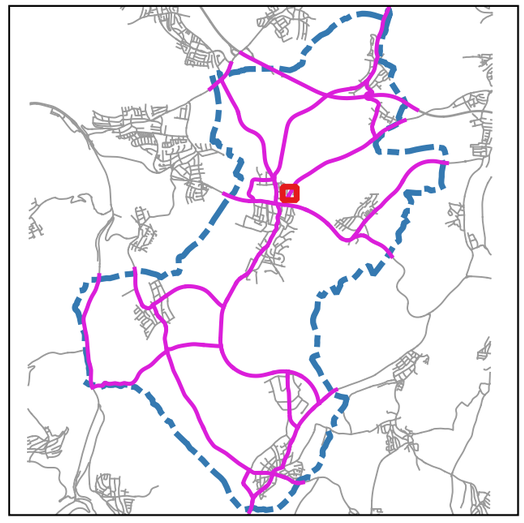
HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

Hermann-Löns-Weg
Hermann-Löns-Weg
Wilhelm-Roether-Straße
Wilferdinger Straße
Wilferdinger Straße
Wilferdinger Straße
Wilferdinger Straße
Wilferdinger Straße
Hermann-Löns-Weg
Wilferdinger Straße

52.0 53.8 50.2 57.5
53.3
52.0 54.0 50.8 50.0
50.6
52.4 50.7 56.0
53.2
52.1 51.6 57.6 51.8 53.3 58.0
54.8 51.1
57.8 52.6 57.7 52.2
52.9 57.9 52.3 57.7
51.1 54.0 52.7 58.2
55.4 53.4 50.4 57.4 53.0 51.1

LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.15

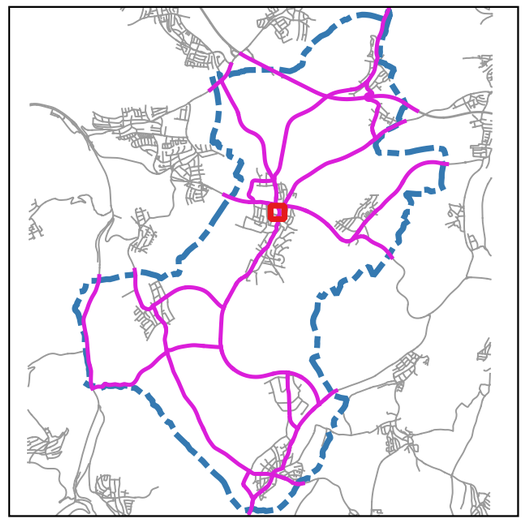
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.16

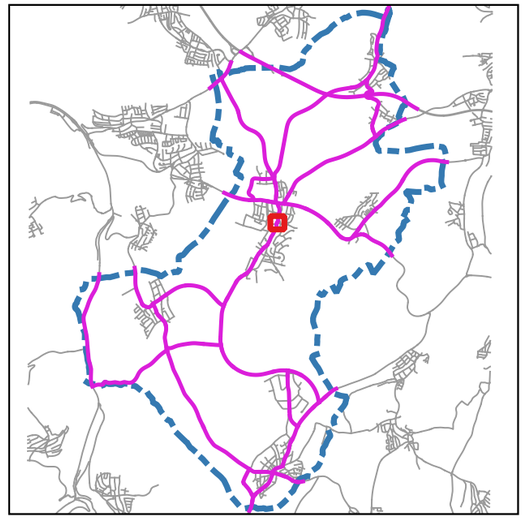
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.17

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

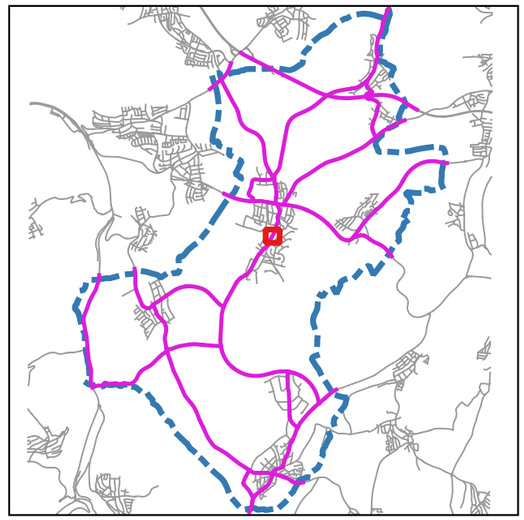


LrN

- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.18

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

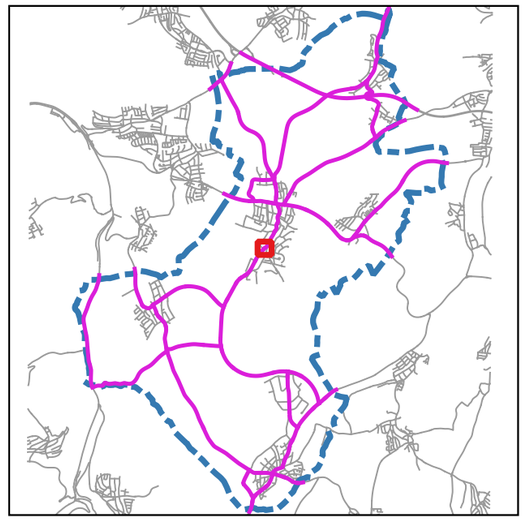


LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze



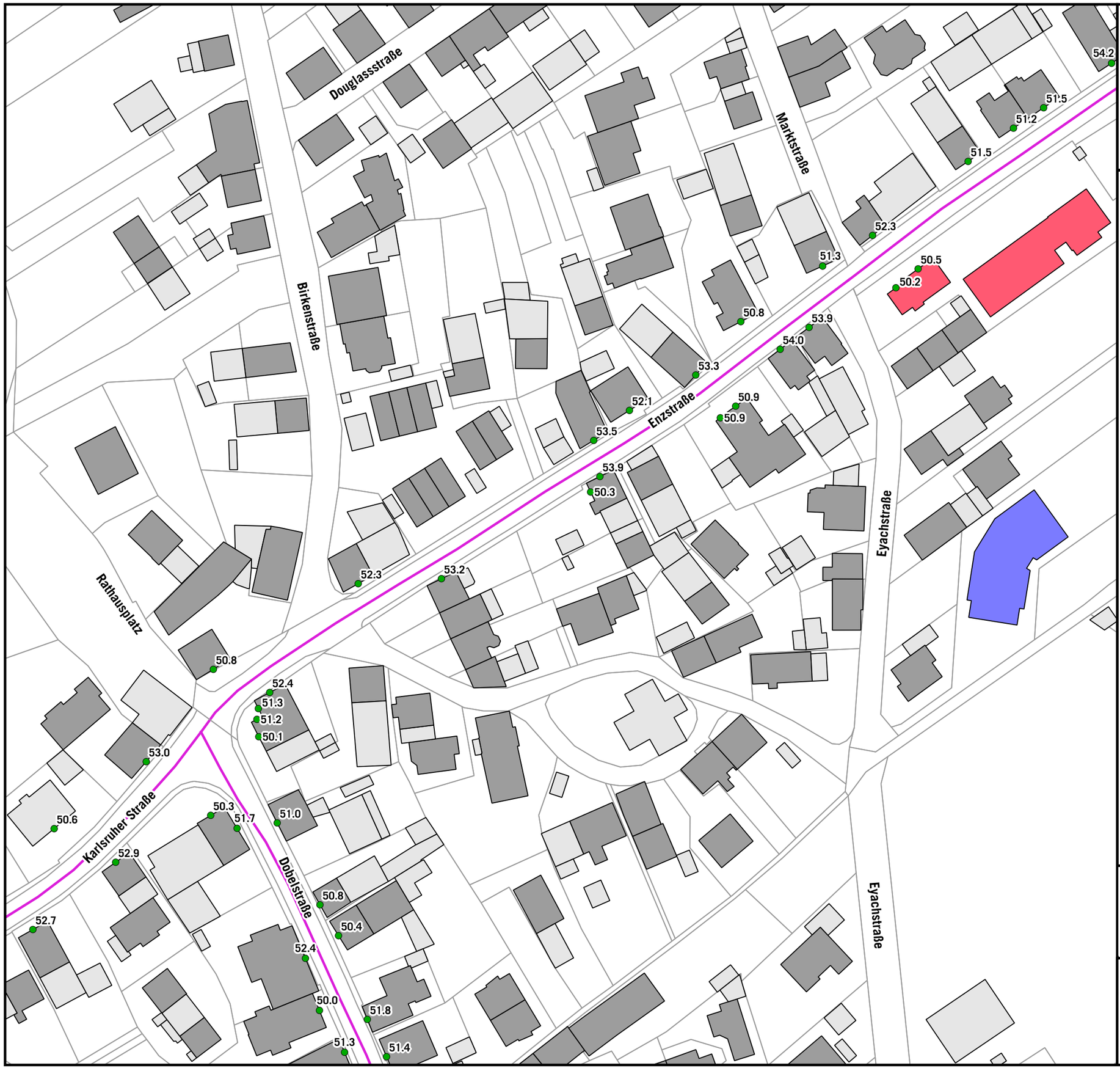
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.19

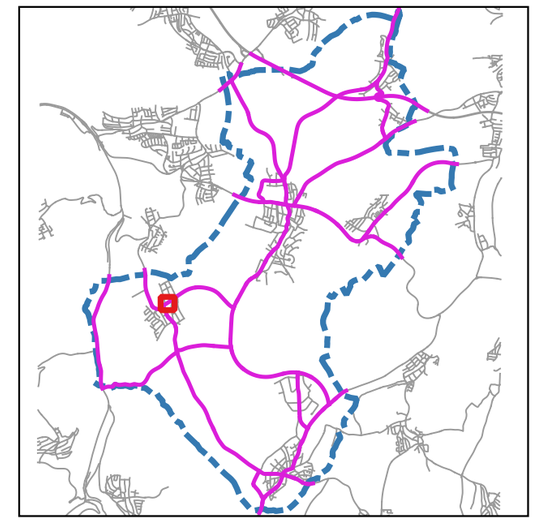
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.20

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

Karlsruher Straße

Karlsruher-Straße

Karlsruher Straße

Karlsruher-Straße

Rathausplatz

Hornisgrindestraße

Murgring

Zeilstraße

Zeilstraße

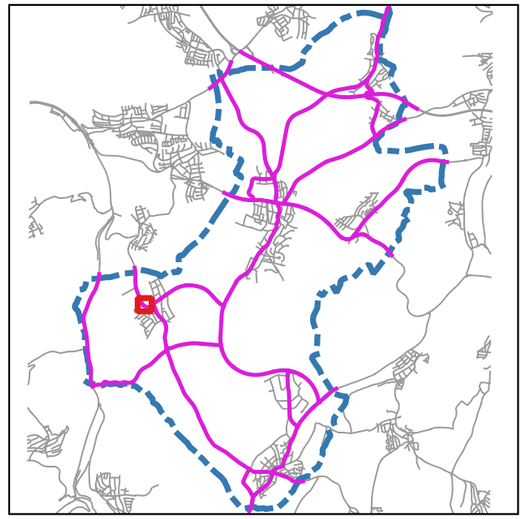
Hohlohstraße

Herrenalber Straße

52.9
51.9 53.0 55.8 50.0 51.4
51.9 54.0
52.3 54.3 50.6
50.7 55.6
52.8
50.7 55.7 50.5
52.1 55.6 54.0
50.9
51.4 53.8 54.0
52.7 52.0 52.4
53.6 53.7
52.2
51.2 53.2 53.4 50.3
51.2 50.3 51.3
50.6
50.0
52.6 52.2 50.9 53.8
52.7
52.3

LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.21

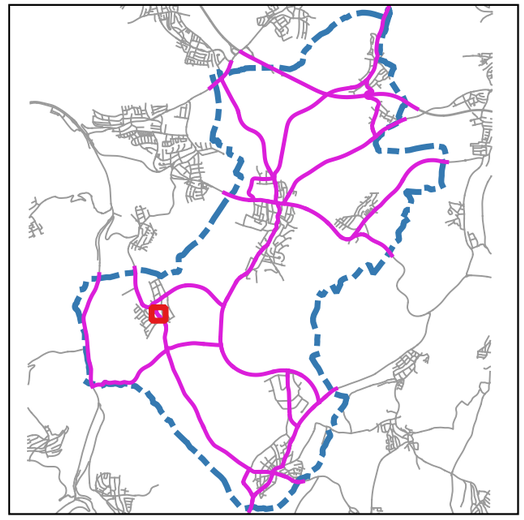
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



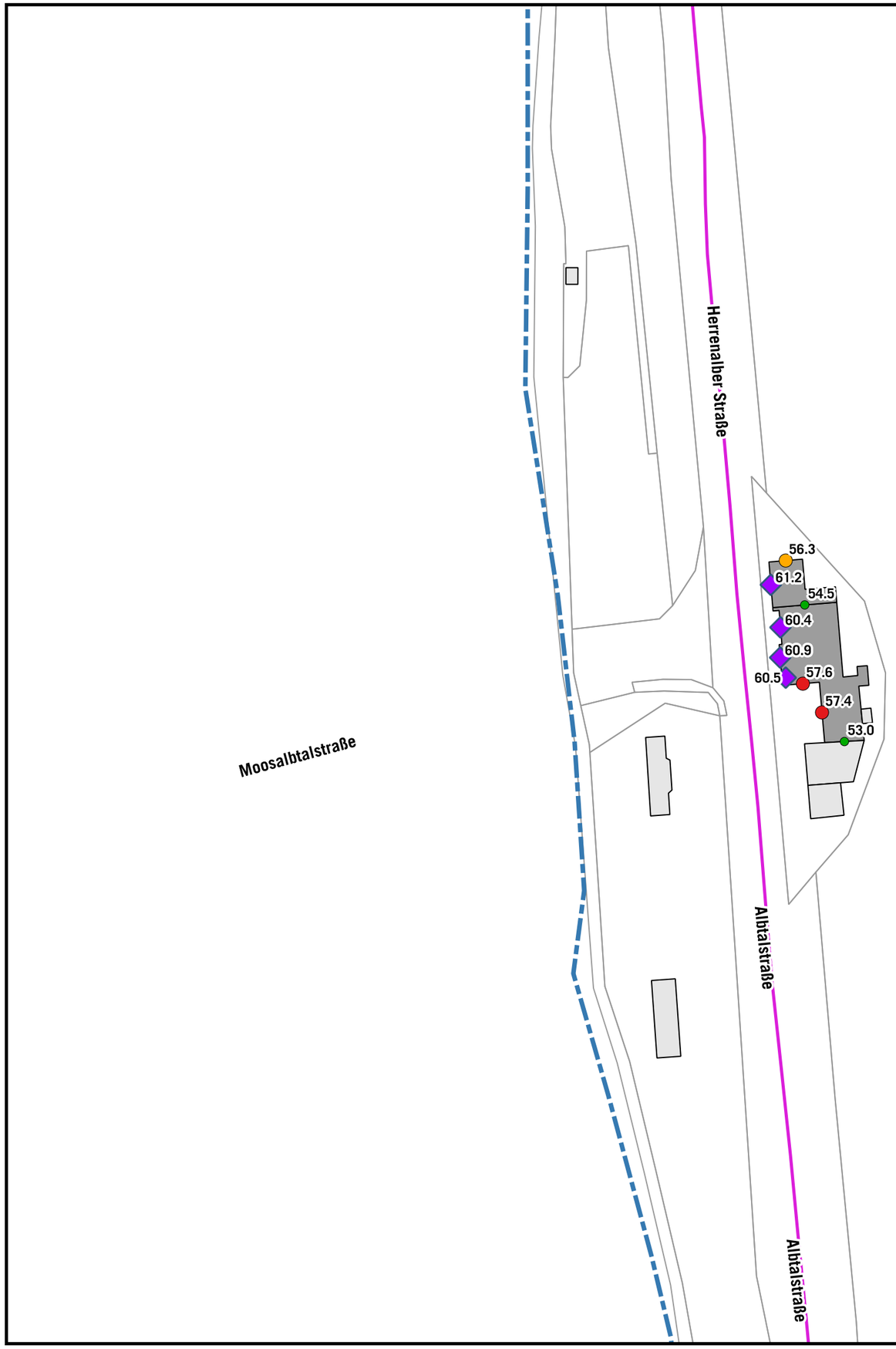
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.22

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

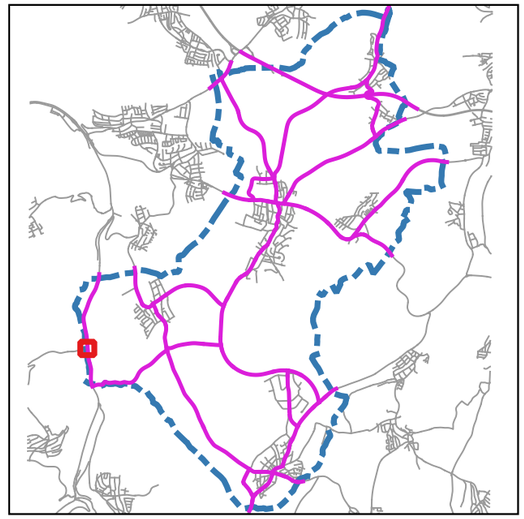
HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.23

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

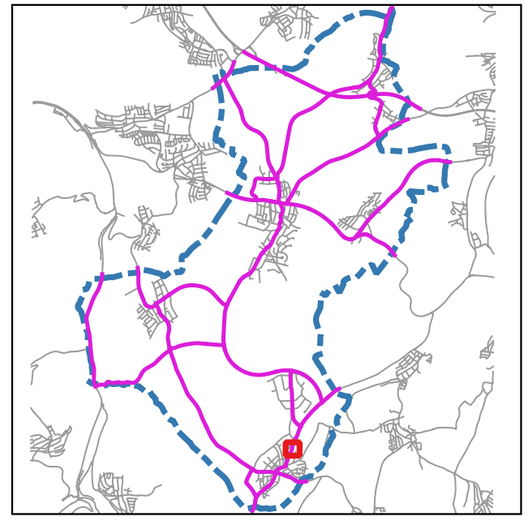
HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

Panoramastraße
Baumgartenstraße
Weilermer-Straße
Mittelweg
Bahnhofstraße
Bahnhofstraße

50.3
53.4
55.2
53.6
55.3
55.0
53.0
54.2
53.5
50.0
53.0
56.5
51.8
50.7
51.7
56.2
51.6
52.3
52.1
52.5
50.5
52.1
56.3
51.8
51.4
56.4
52.5
56.2
57.4
54.2
54.7
56.9
51.3
50.3
55.1
52.7
57.2
51.3
55.4
52.5
56.5
51.7
56.2
55.6
56.7
55.0
52.9
56.9
52.2
55.3
55.3
54.8
56.3
52.4
56.0
50.3
50.1
50.9
53.4
53.5

LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.24

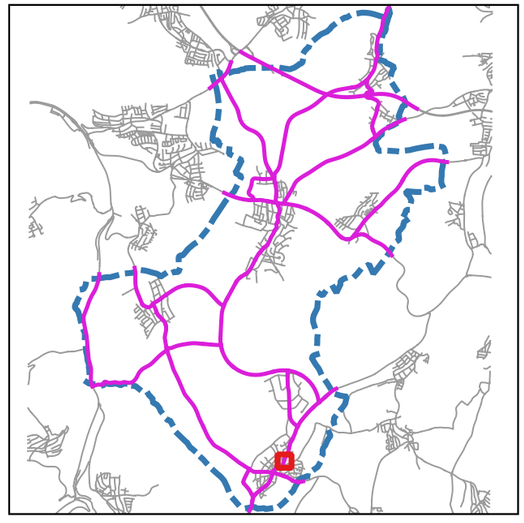
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

Baumgartenstraße
Weilermer Straße
Bahnhofstraße
Obere Dorfstraße
Schulzengasse
Blumenstraße
Bahnhofstraße
Lange Straße
Zum Wiesengrund

LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten
- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.25

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



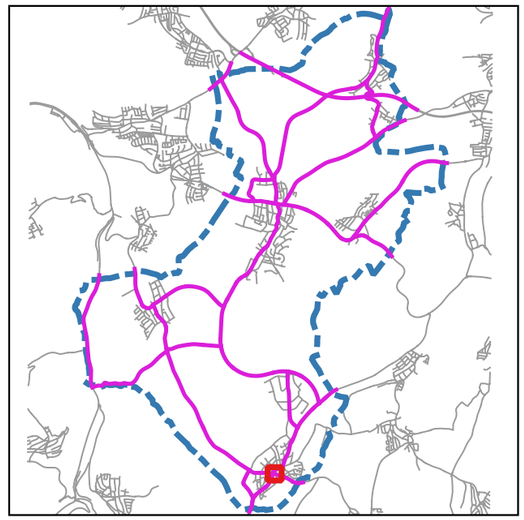
LrN

- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.26

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

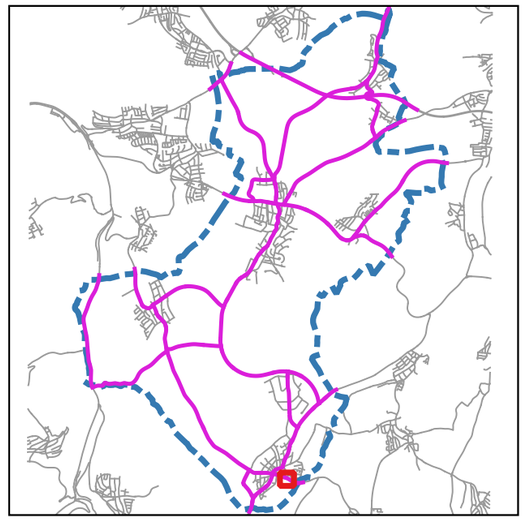
HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

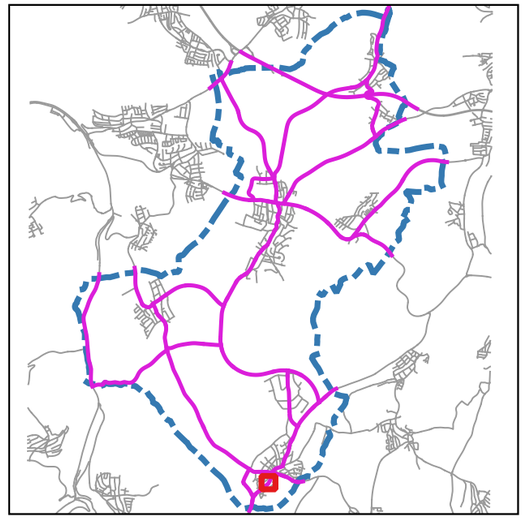
GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.27

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)





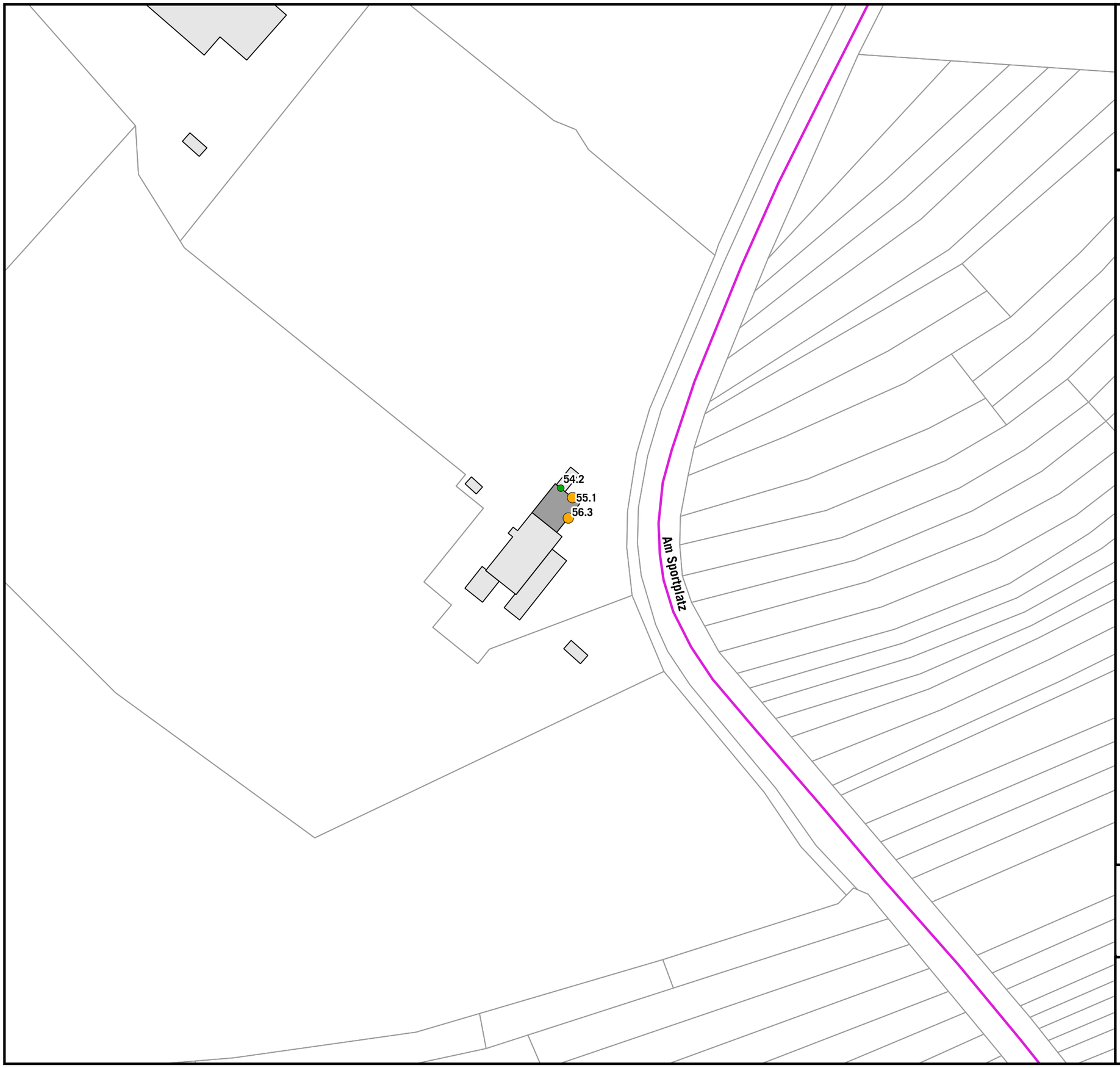
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.28

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

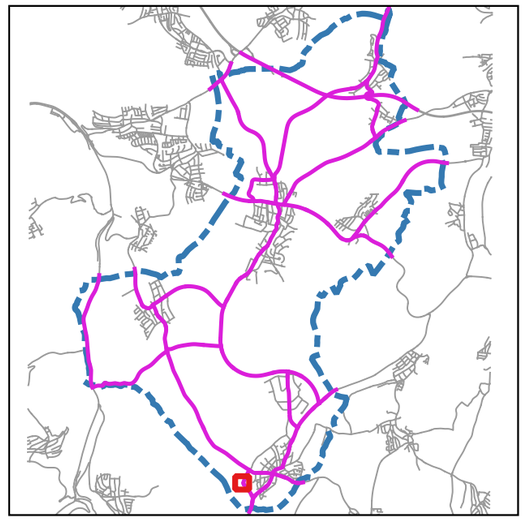


LrN
- 50-55 dB(A)
- 55-57 dB(A)
- 57-60 dB(A)
- >60 dB(A)

Gebäude mit Einwohnern
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus
- Kindergarten

kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze



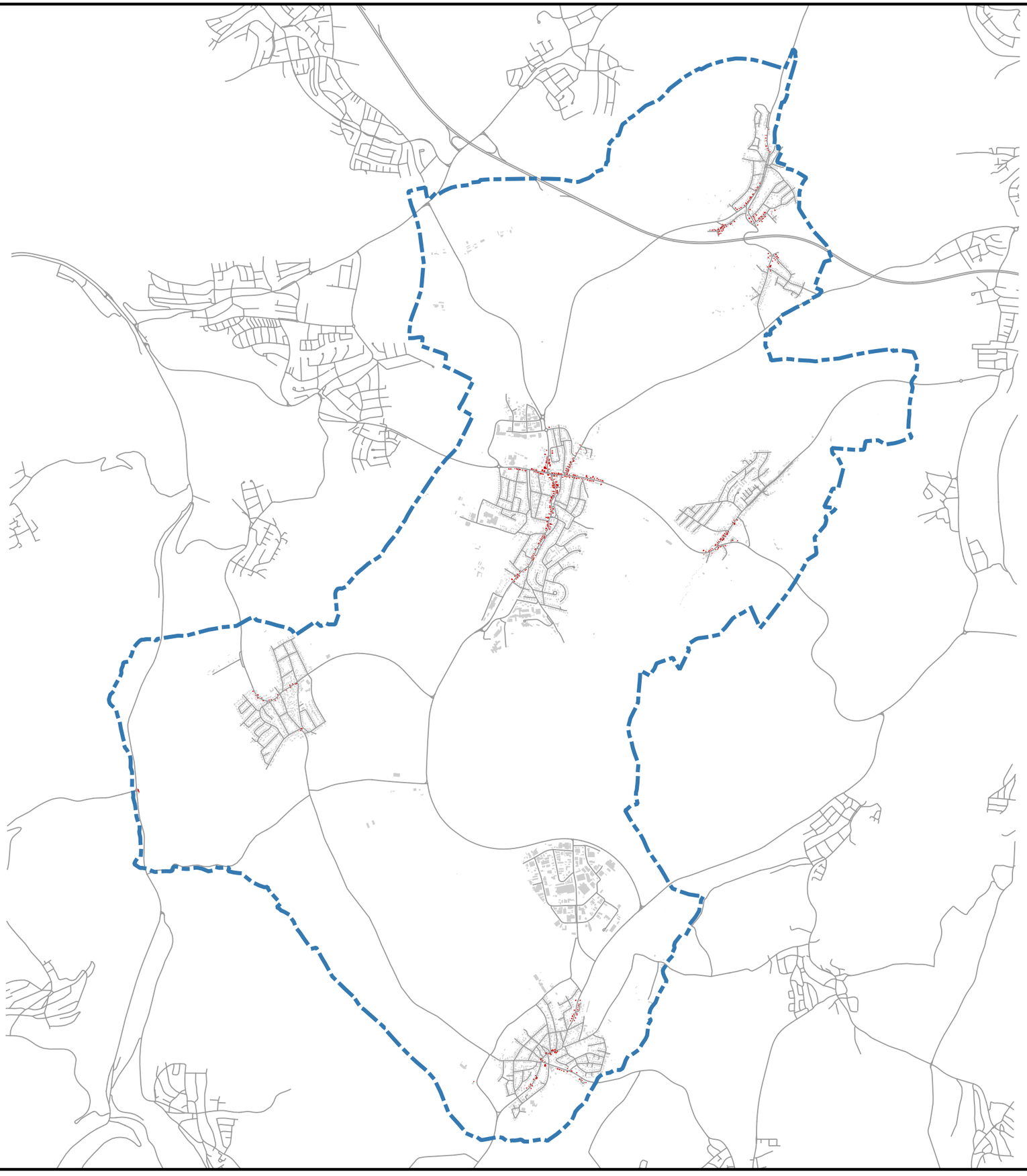
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.2.29

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-19
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)



Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 — 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19

62,3 / 55,2 dB(A)

62,2 / 55,1 dB(A)

62,6 / 55,4 dB(A)

61,3 / 54,2 dB(A)

61,3 / 54,2 dB(A)

63,0 / 55,9 dB(A)

63,7 / 56,6 dB(A)

Feldblickstraße

In den Tannenäckern

In den Tannenäckern

Waldenserstraße

Durlacher Straße

Waldenserstraße

Bockstalstraße

Bockstalstraße

Singener Straße

Palmbachstraße

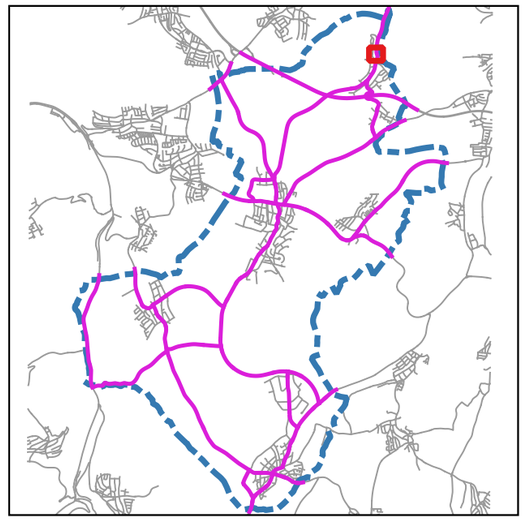
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.01

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19

Palmbachstraße

Palmbachstraße

Waldenserstraße

Bockstalstraße

Singener Straße

Buchwaldstraße

Bergstraße

Bergstraße

In der Au

Am Steinbruch

Waldenserstraße

Bockstalstraße

Schulstraße

63,2 / 56,3 dB(A)

64,3 / 57,4 dB(A)

62,9 / 56,1 dB(A)

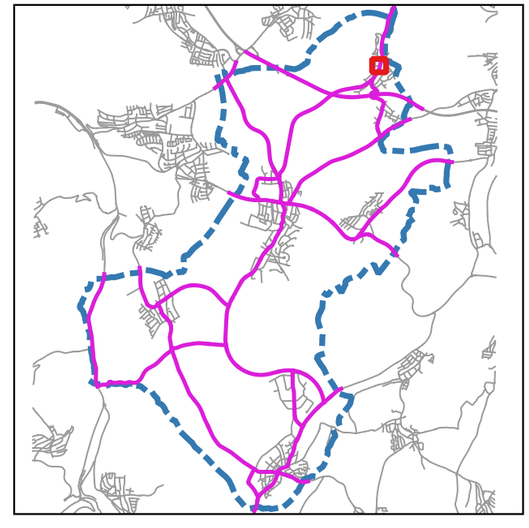
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



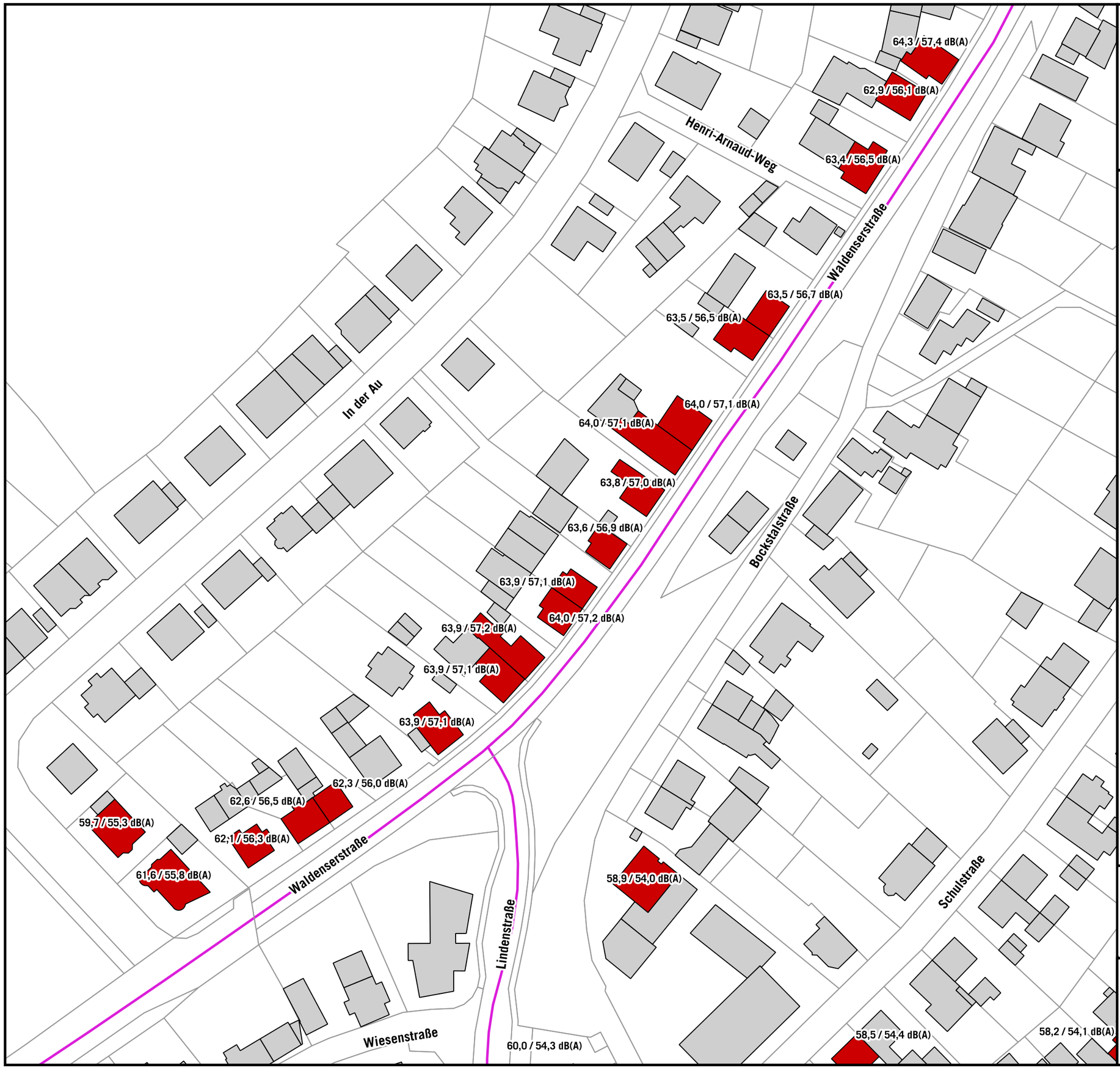
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.02

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



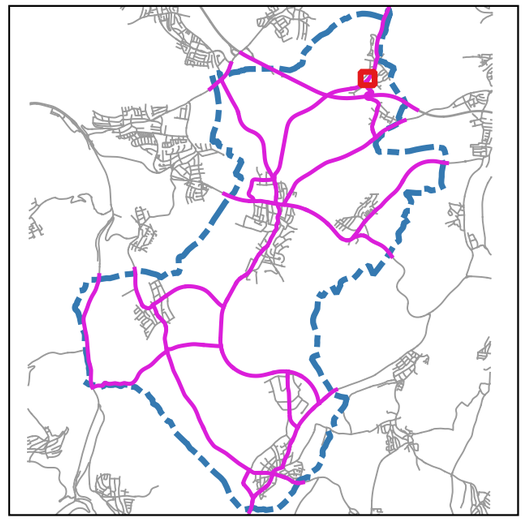
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.03

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



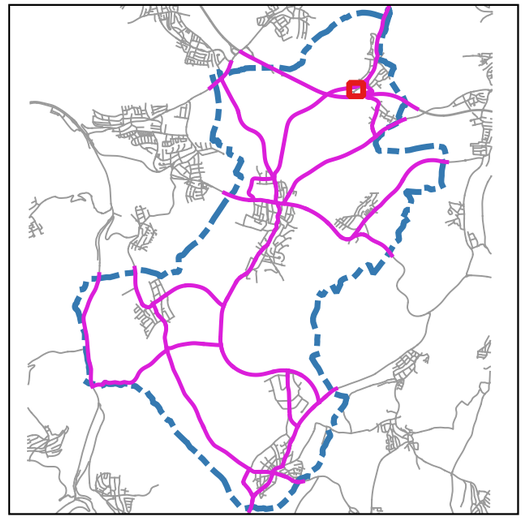
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



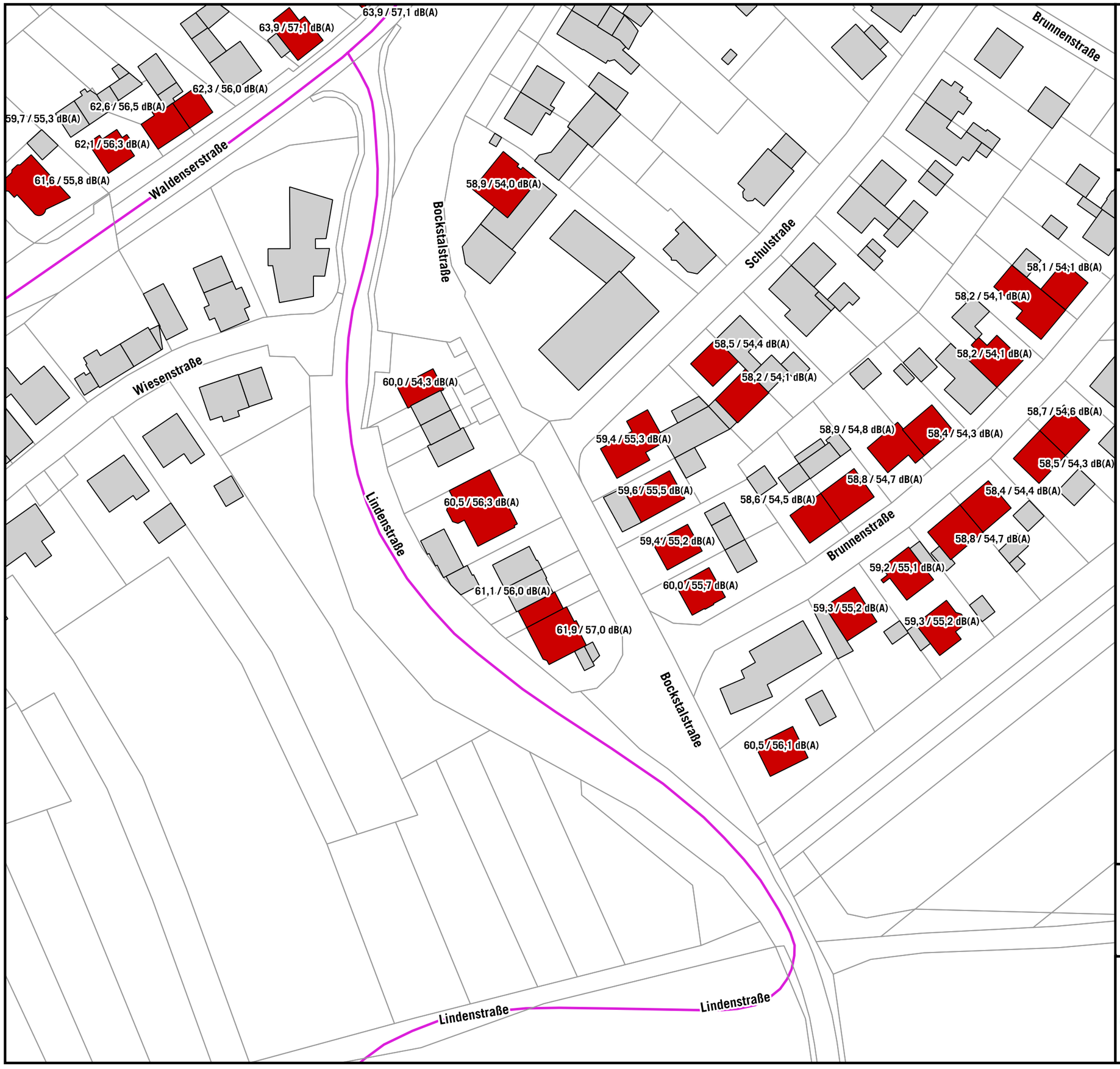
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.04

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



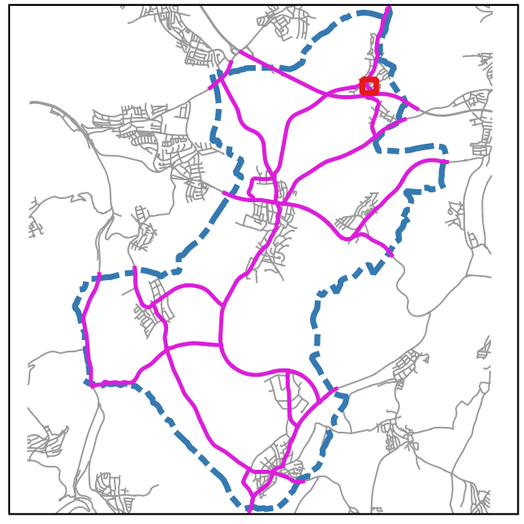
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.05

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



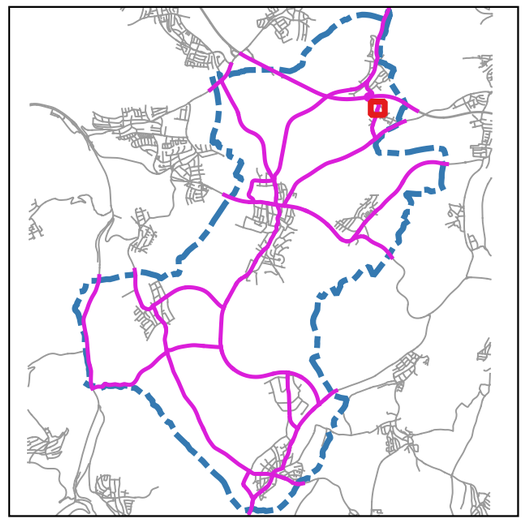
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.06

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



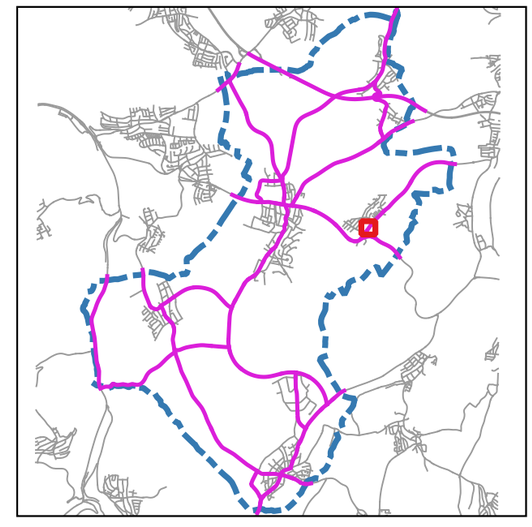
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.07

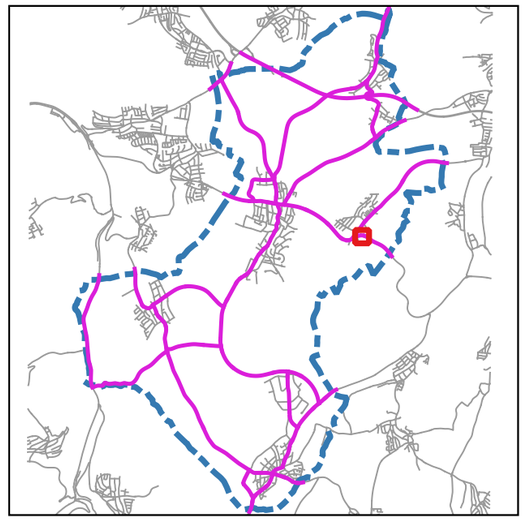
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19

Poststraße
Remchinger Straße
Hailerstraße
Klembachweg
Ob den Gärten

63,7 / 56,4 dB(A)
64,4 / 57,1 dB(A)
63,6 / 56,2 dB(A)
64,1 / 56,7 dB(A)
63,9 / 56,6 dB(A)
63,5 / 56,2 dB(A)
63,7 / 56,3 dB(A)
63,4 / 56,0 dB(A)
63,9 / 56,5 dB(A)
64,1 / 56,7 dB(A)
64,8 / 57,4 dB(A)
63,9 / 56,5 dB(A)
63,7 / 56,3 dB(A)
63,5 / 56,1 dB(A)
63,5 / 56,1 dB(A)
63,5 / 56,1 dB(A)
63,8 / 56,6 dB(A)
63,2 / 56,0 dB(A)
65,5 / 58,3 dB(A)

kartierte Straßenabschnitte
Gemeindegrenze
Gebäude
Überschreitung Lärmsanierungswerte
Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.08

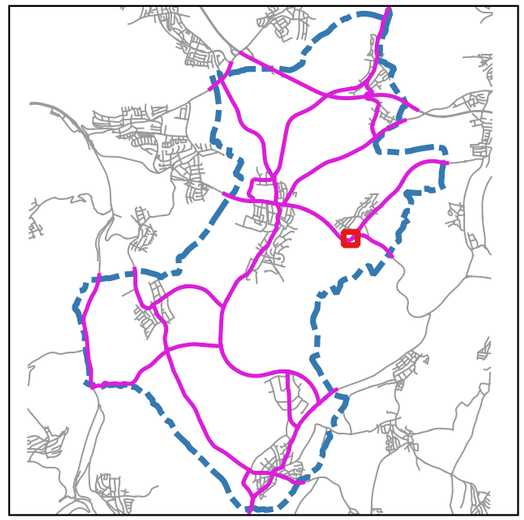
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19

63,9 / 56,6 dB(A)
63,7 / 56,3 dB(A)
63,9 / 56,5 dB(A)
63,4 / 56,0 dB(A)
64,1 / 56,7 dB(A)
64,8 / 57,4 dB(A)
63,9 / 56,5 dB(A)
63,7 / 56,3 dB(A)
63,9 / 56,5 dB(A)
64,6 / 57,2 dB(A)
64,3 / 57,0 dB(A)
65,7 / 58,5 dB(A)
63,6 / 56,4 dB(A)
63,2 / 56,0 dB(A)
63,8 / 56,6 dB(A)
65,5 / 58,3 dB(A)
65,3 / 58,0 dB(A)
63,9 / 56,7 dB(A)
61,7 / 54,5 dB(A)
65,3 / 58,1 dB(A)
65,4 / 58,1 dB(A)
63,6 / 56,4 dB(A)
63,5 / 56,1 dB(A)
65,1 / 57,9 dB(A)
66,2 / 58,9 dB(A)
62,6 / 55,3 dB(A)
64,5 / 57,2 dB(A)

Remchinger Straße
Hailerstraße
Hailerstraße
Hailerstraße
Ob den Gärten
Allmendweg

kartierte Straßenabschnitte
Gemeindegrenze
Gebäude
Überschreitung Lärmsanierungswerte
Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.09

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



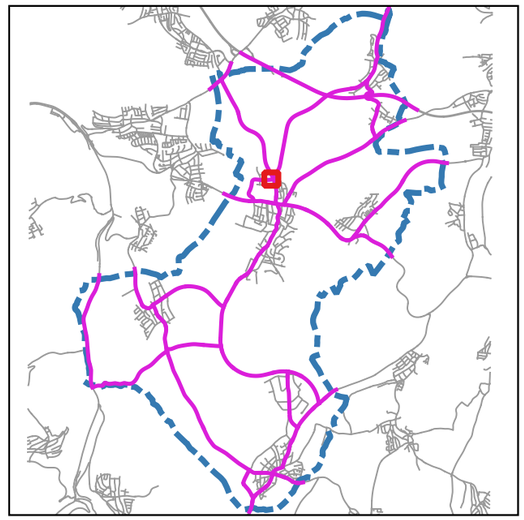
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.10

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19

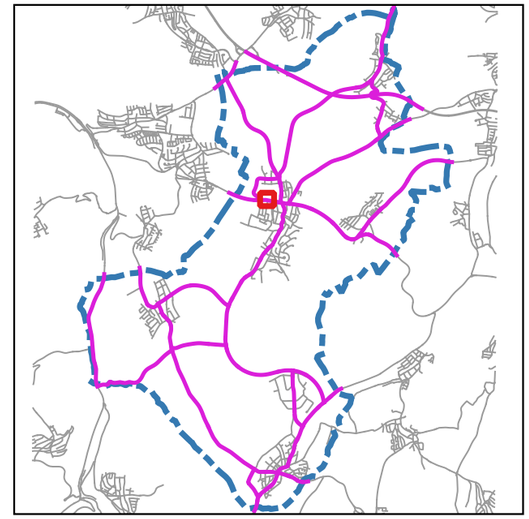
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.11

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Ettlinger Straße

61,4 / 54,1 dB(A)
61,3 / 54,0 dB(A)
61,4 / 54,1 dB(A)
61,3 / 54,0 dB(A)
61,6 / 54,3 dB(A)
62,3 / 55,0 dB(A)
61,8 / 54,5 dB(A)
61,9 / 54,6 dB(A)
62,4 / 55,1 dB(A)
62,5 / 55,2 dB(A)
62,5 / 55,2 dB(A)
64,3 / 57,0 dB(A)

Ettlinger Straße
Ettlinger Straße

Scheffelstraße

Hebelstraße

Eisenbahnstraße

In der Striet

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



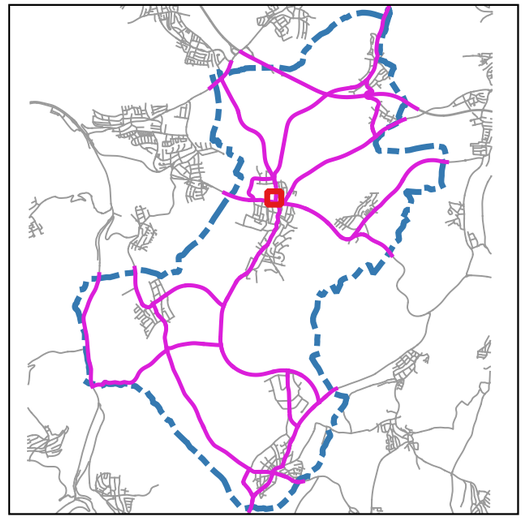
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.12

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



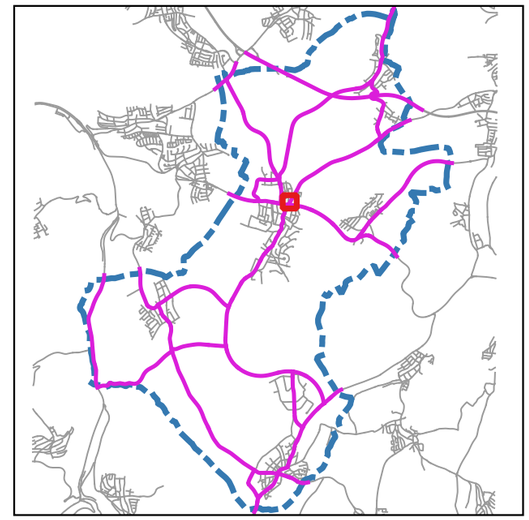
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.13

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



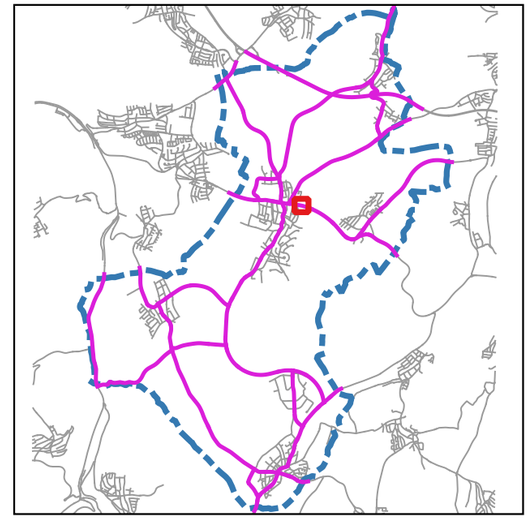
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.14

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19

kartierte Straßenabschnitte

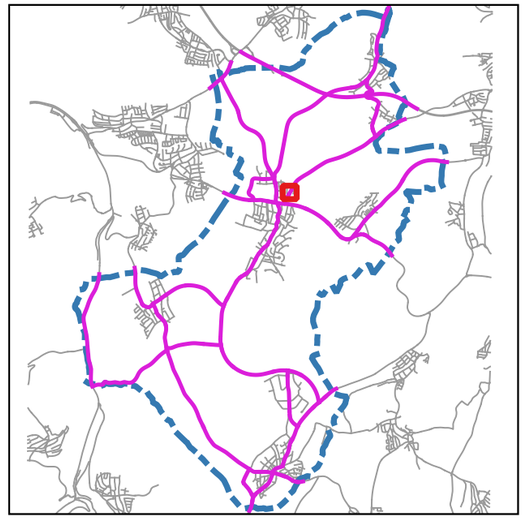
Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte





Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.15

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

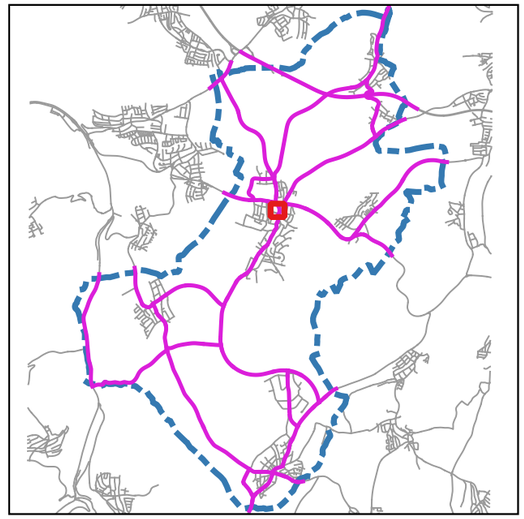
GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



- kartierte Straßenabschnitte
- Gemeindegrenze

Gebäude

- Überschreitung Lärmsanierungswerte
- Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.16

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



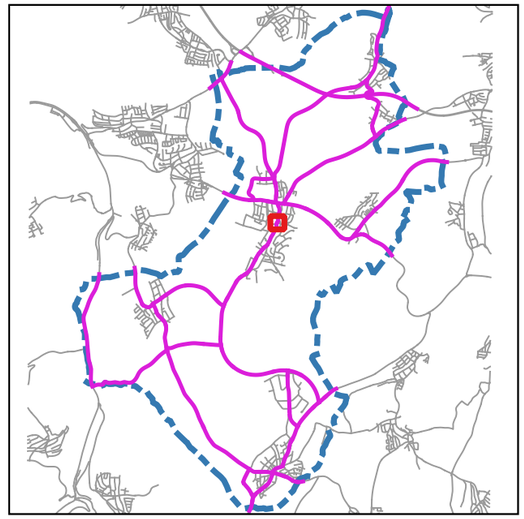
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.17

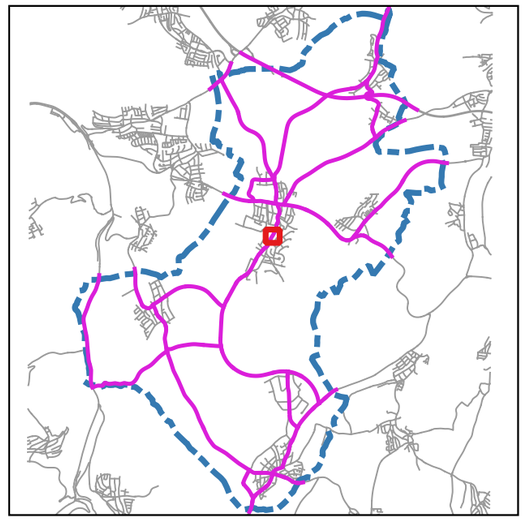
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19

Keltenstraße
Keltenstraße
Hans-Thoma-Straße
Hauptstraße
Speicherstraße
Speicherstraße
Speicherstraße
Hauptstraße
Speicherstraße
In den Schneidergärten
Pestalozzistraße
Pestalozzistraße

64,4 / 57,1 dB(A)
63,5 / 56,3 dB(A)
64,3 / 57,1 dB(A)
65,8 / 58,6 dB(A)
65,6 / 58,4 dB(A)
66,4 / 59,2 dB(A)
66,2 / 59,0 dB(A)
66,2 / 59,0 dB(A)
65,4 / 58,2 dB(A)
64,4 / 57,2 dB(A)
63,8 / 56,6 dB(A)
63,9 / 56,6 dB(A)
64,7 / 57,4 dB(A)
65,4 / 58,1 dB(A)
64,4 / 57,1 dB(A)
64,4 / 57,1 dB(A)
63,8 / 56,6 dB(A)
64,3 / 57,0 dB(A)
64,8 / 57,6 dB(A)

kartierte Straßenabschnitte
Gemeindegrenze
Gebäude
Überschreitung Lärmsanierungswerte
Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



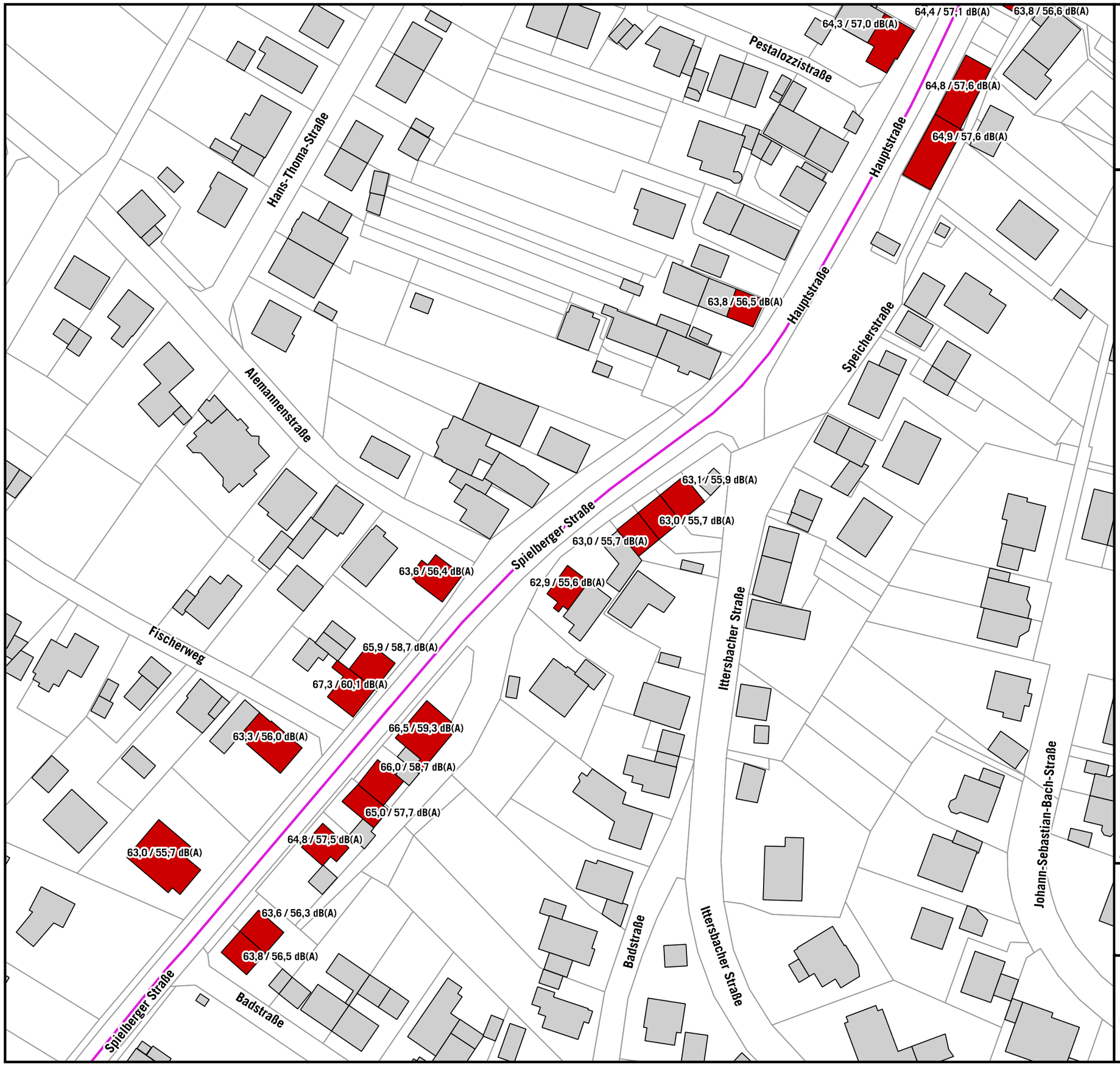
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.18

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



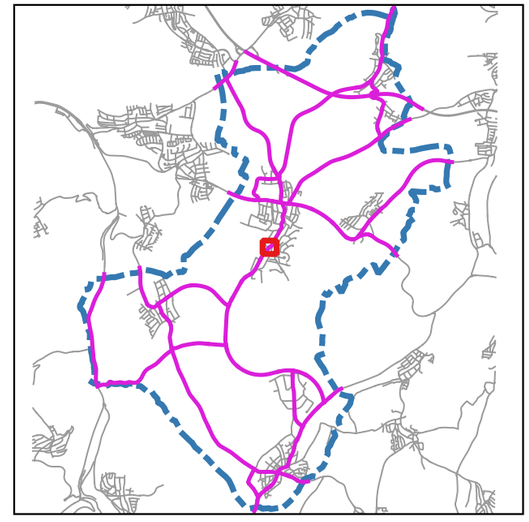
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.19

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



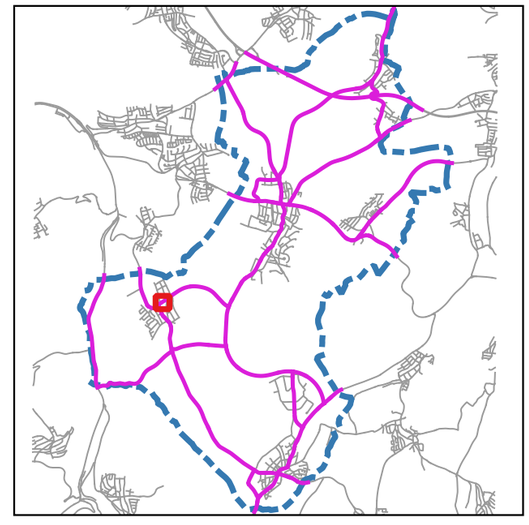
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



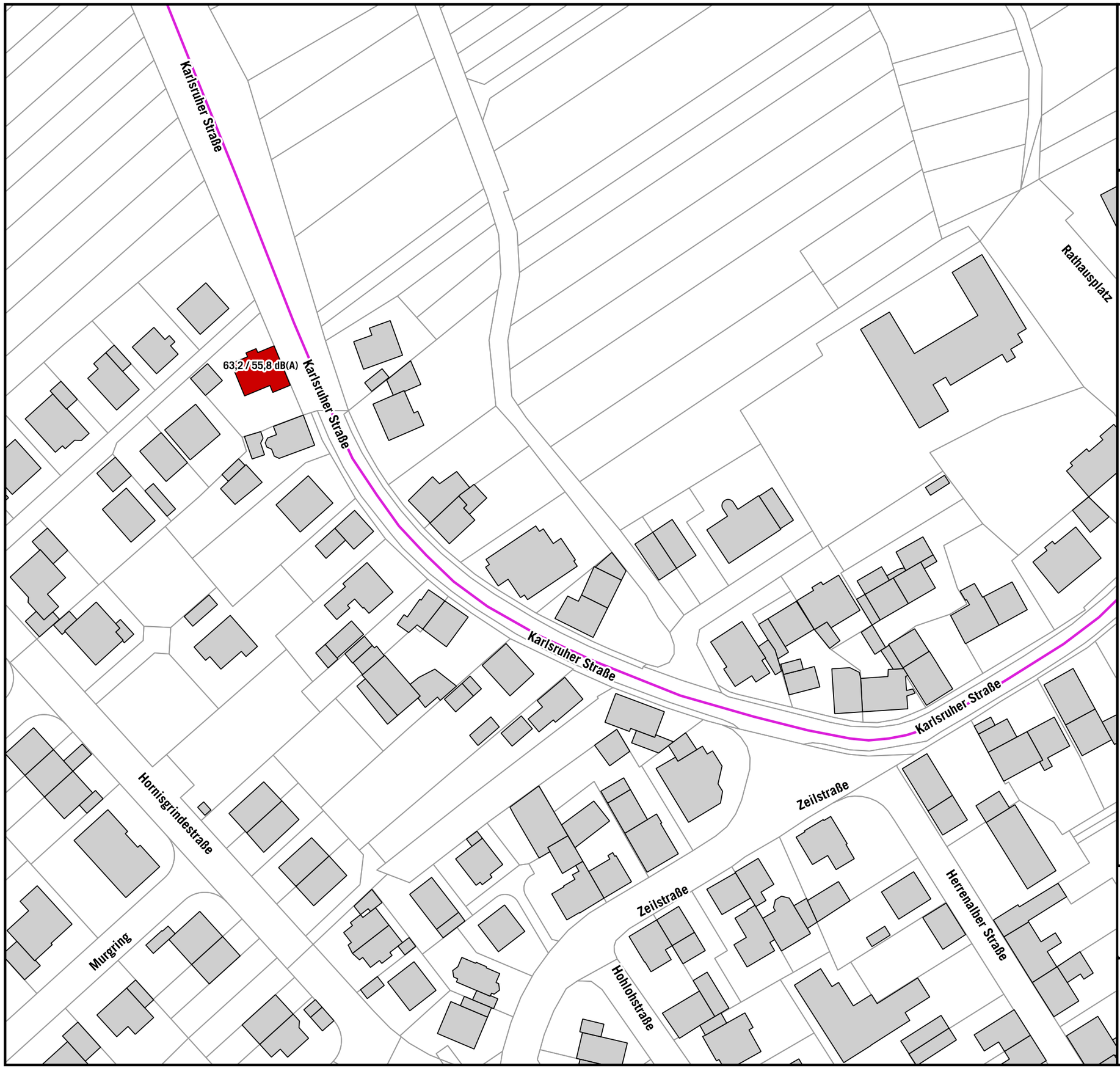
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.20

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



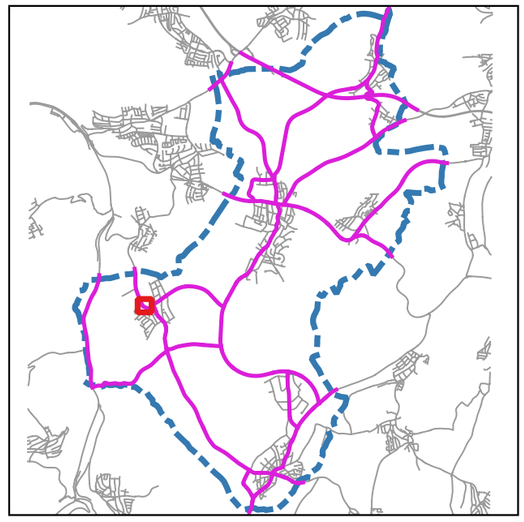
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.21

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19

Eyachstraße

Parkring

Dobelstraße

Falkensteinstraße

Herrenalber Straße

Albtalstraße

61,9 / 54,4 dB(A)

61,5 / 54,1 dB(A)

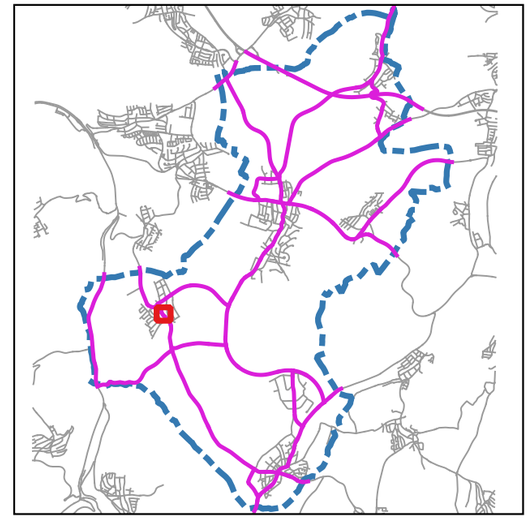
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte

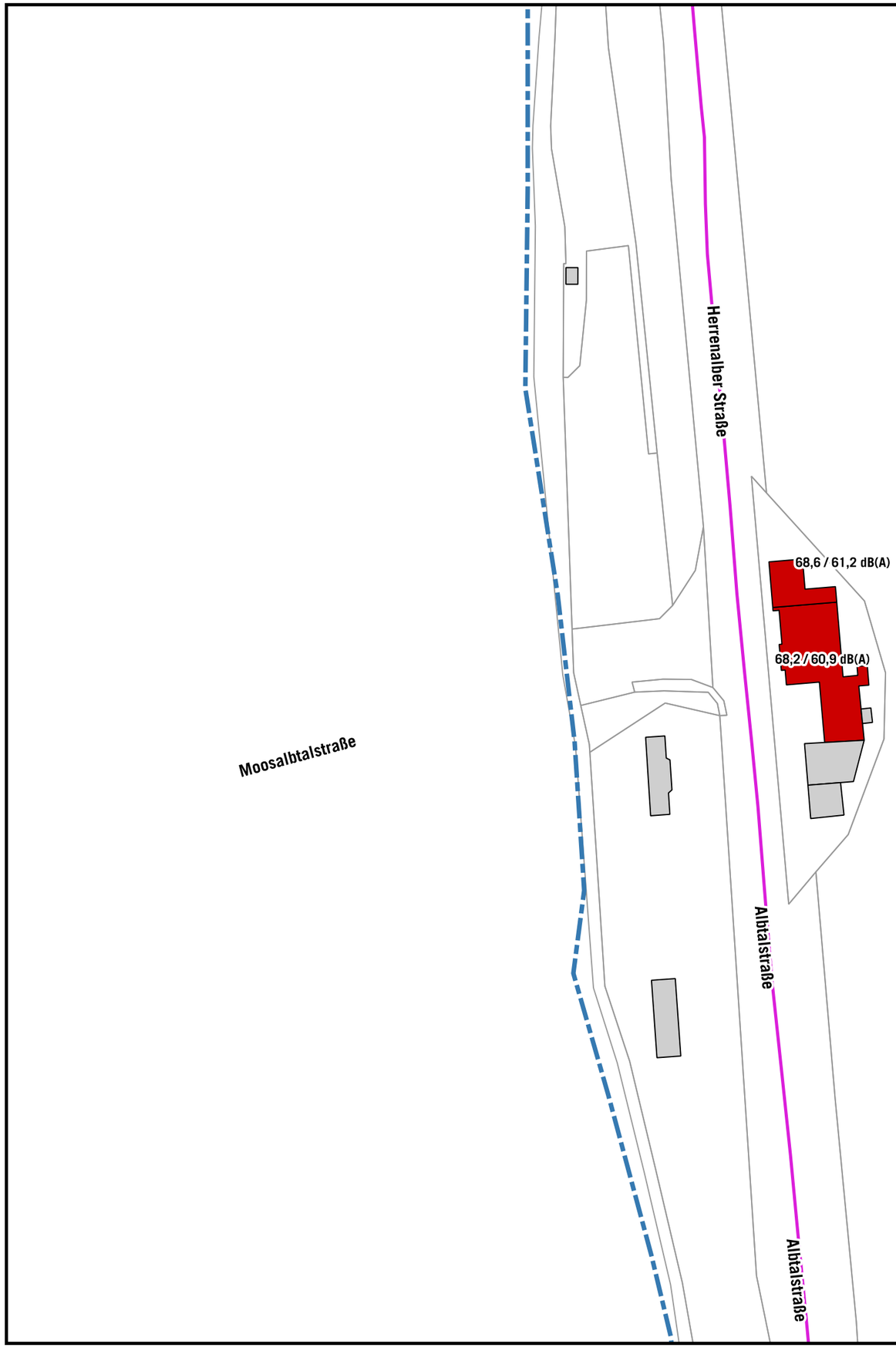


Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.22

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19

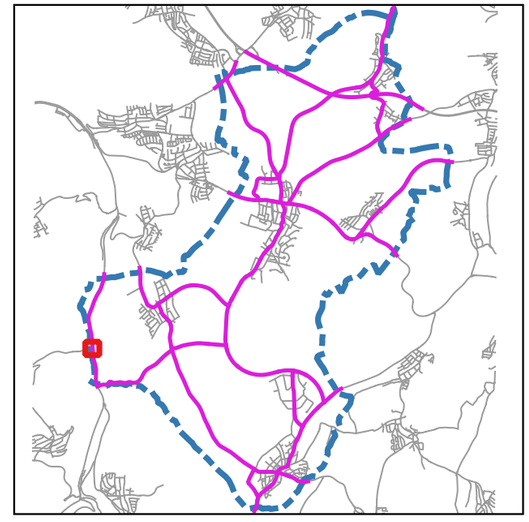
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.23

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



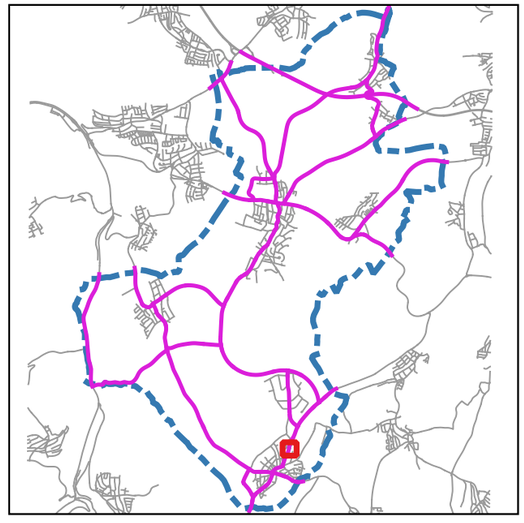
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.24

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



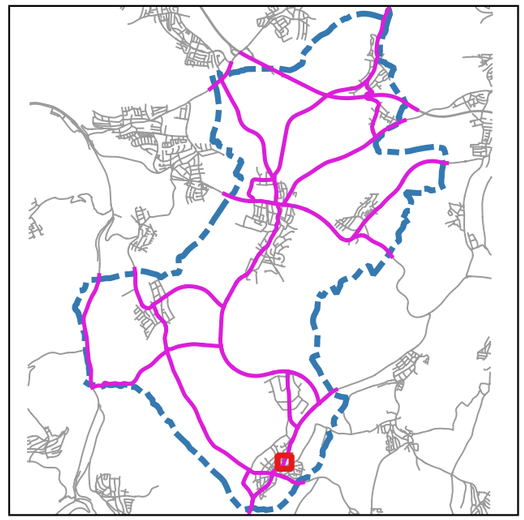
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



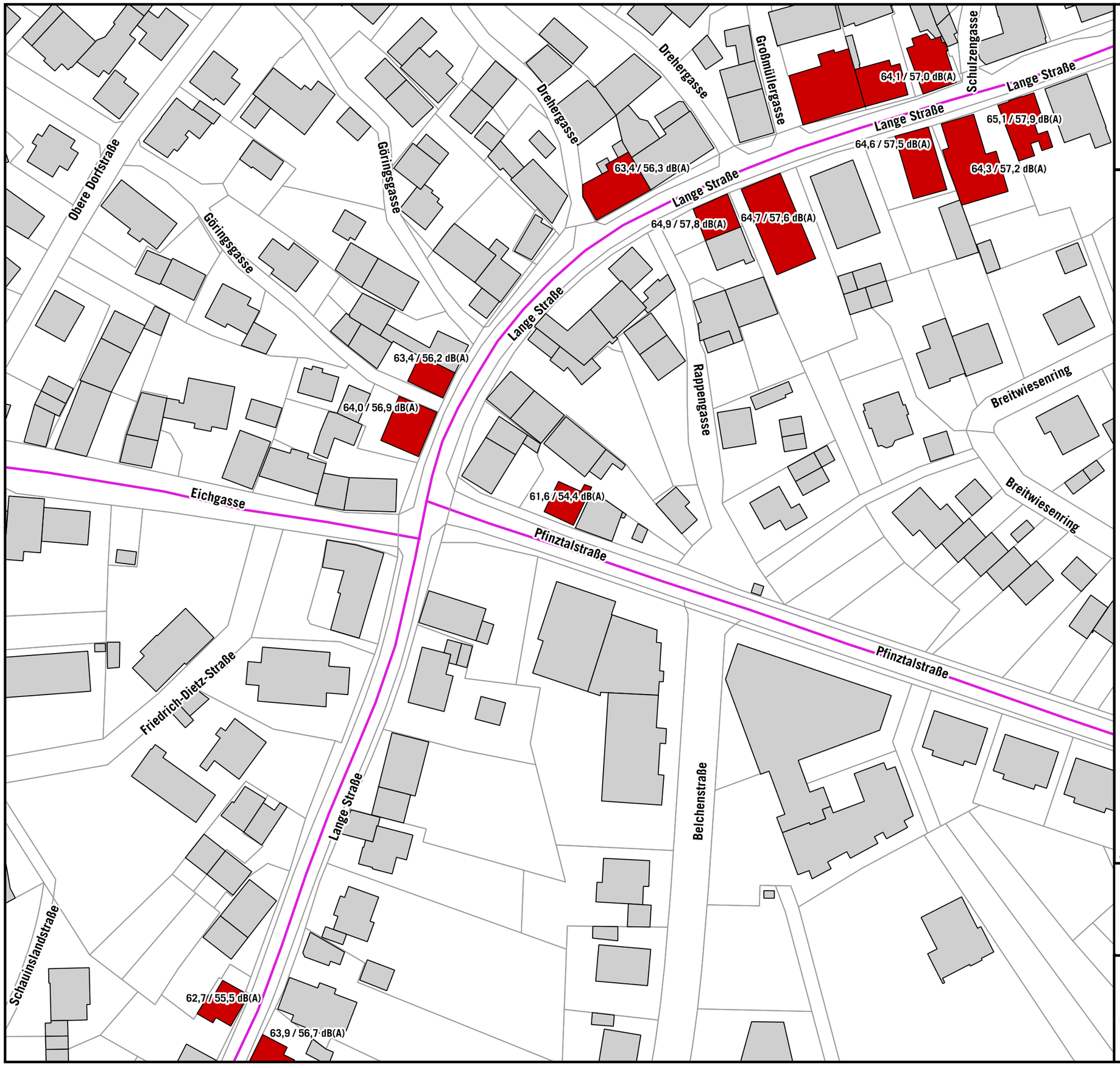
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.25

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



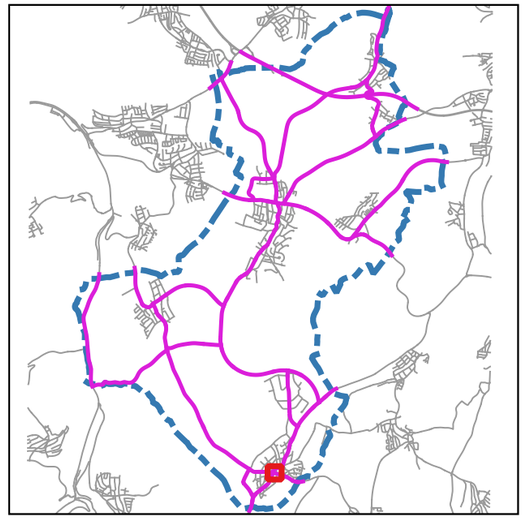
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



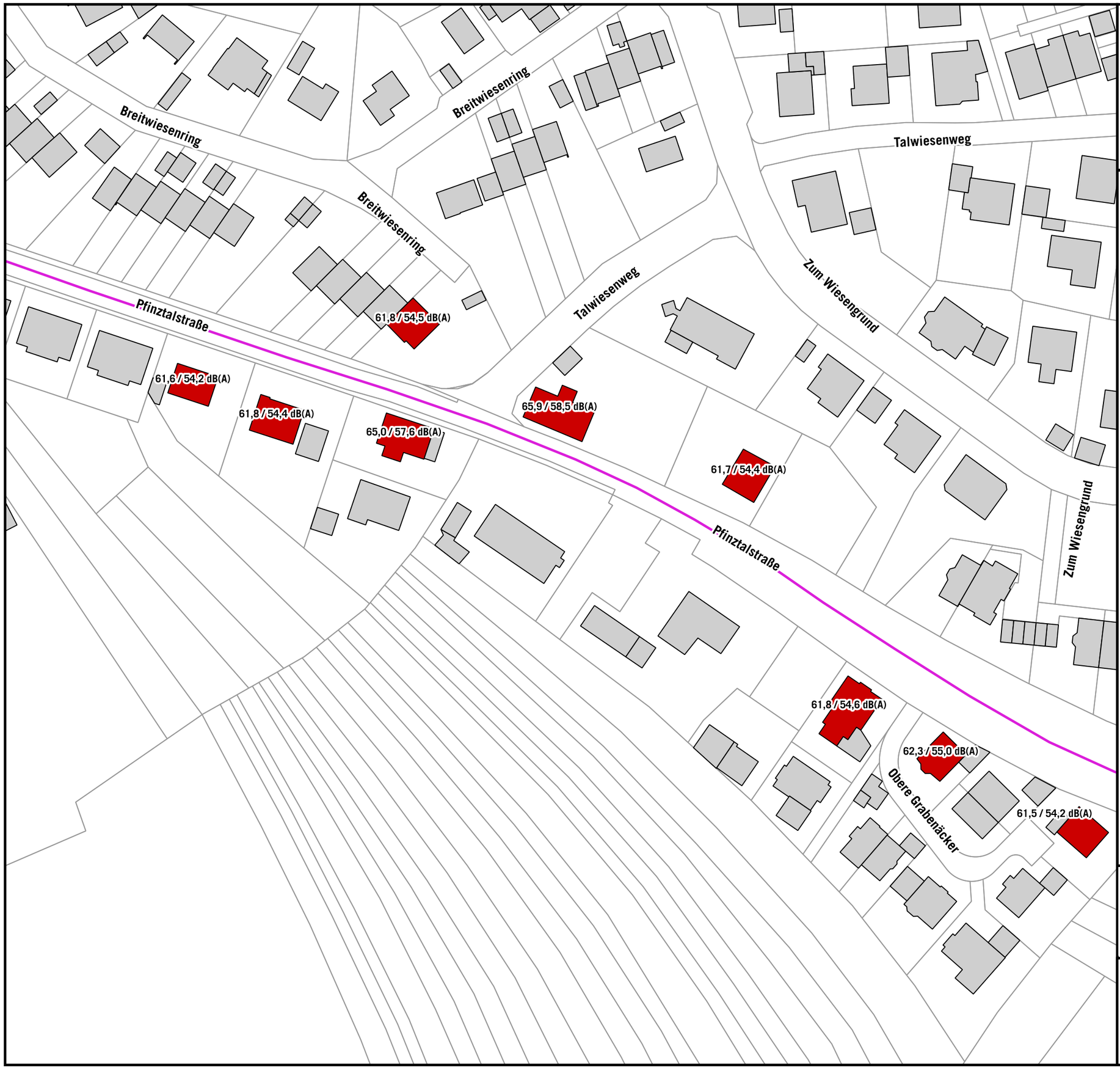
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.26

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



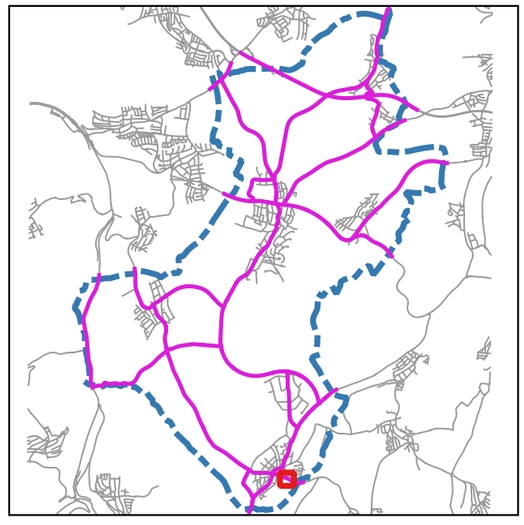
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.27

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



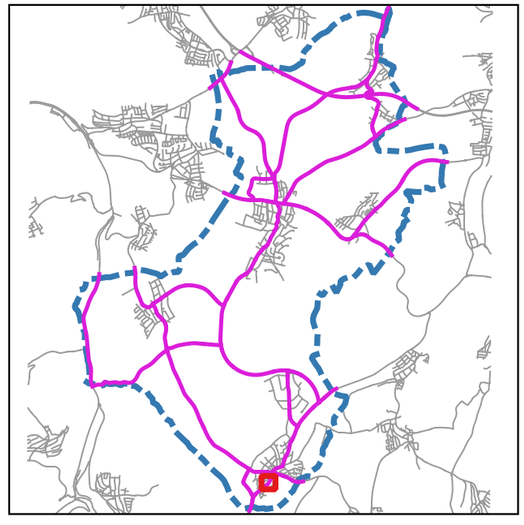
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



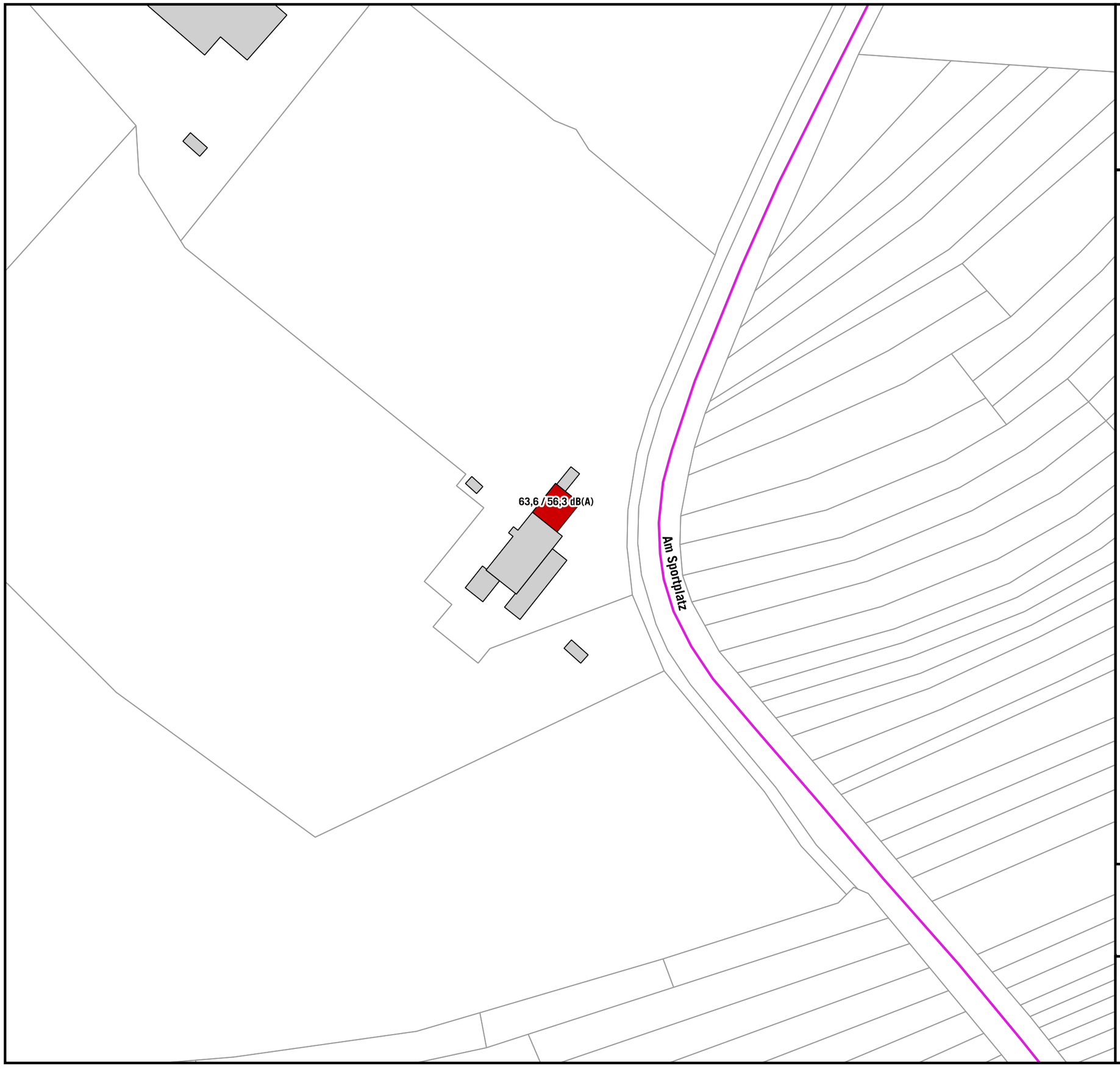
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.28

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

GEBÄUDE MIT ÜBERSCHREITUNG LÄRMSANIERUNGSWERTE RLS-19



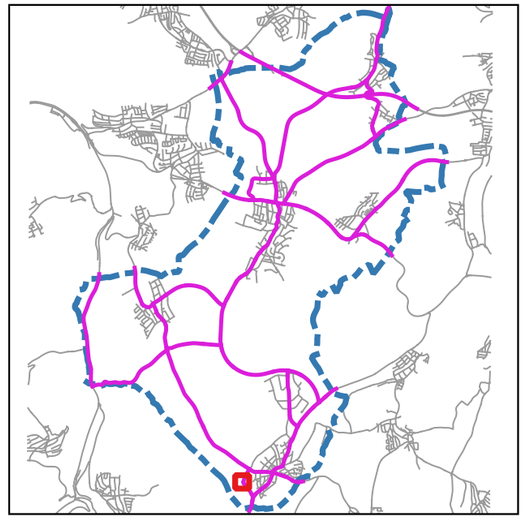
kartierte Straßenabschnitte

Gemeindegrenze

Gebäude

Überschreitung Lärmsanierungswerte

Keine Überschreitung Lärmsanierungswerte



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

8.3.29

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

MASSNAHMENBEREICHE

Maßnahmenbereiche
- 22-06 Uhr
- ganztags
- Gemeindegrenze

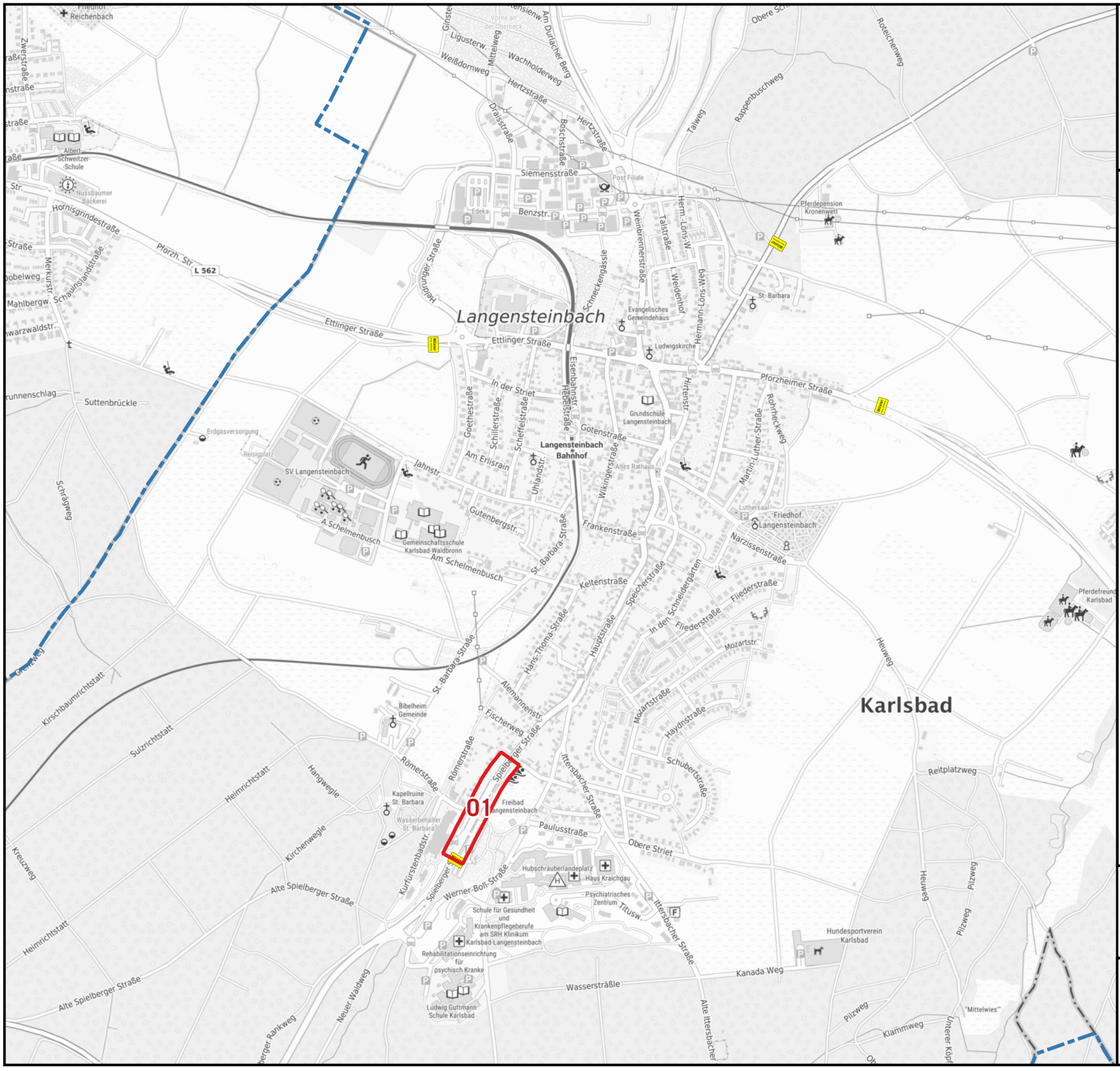
Auf DIN A3 in Maßstab 1:40.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

9.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

MASSNAHMENBEREICHE LANGENSTEINBACH



Maßnahmenbereiche

- 22-06 Uhr
- ganztags
- Ortstafeln
- Gemeindegrenze

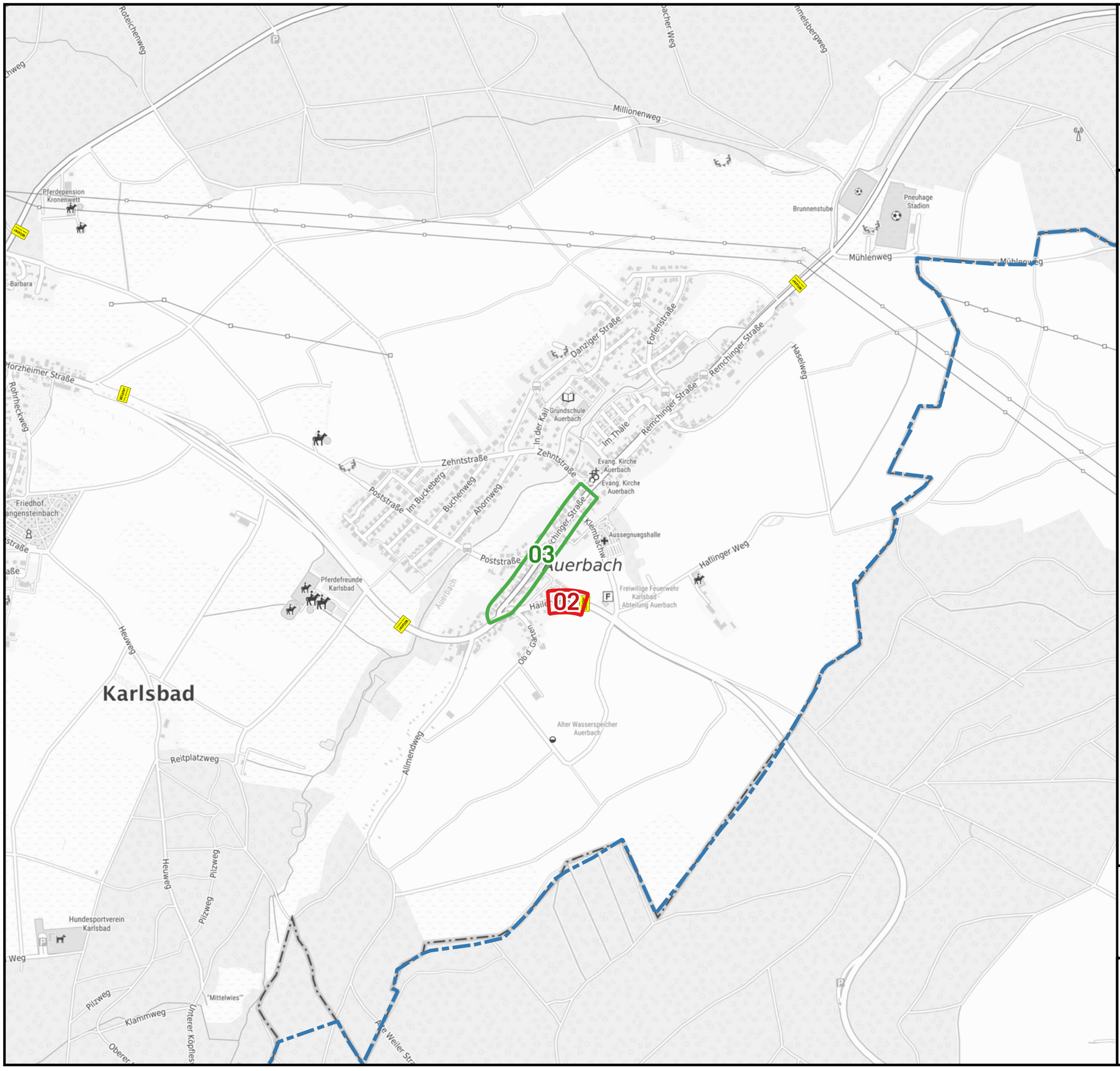
Auf DIN A3 in Maßstab 1:10.000 **09/2023**

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

9.1.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

MASSNAHMENBEREICHE AUERBACH



Maßnahmenbereiche

- 22-06 Uhr
- ganztags
- Ortstafeln
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:10.000 **09/2023**

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

9.1.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

MASSNAHMENBEREICHE SPIELBERG

Maßnahmenbereiche
- 22-06 Uhr
- ganztags
- Ortstafeln
- Gemeindegrenze

04

05

Auf DIN A3 in Maßstab 1:10.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

9.1.3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

MASSNAHMENBEREICHE ITTERSBACH

Maßnahmenbereiche
- 22-06 Uhr
- ganztags
- Ortstafeln
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:10.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

9.1.4

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

MASSNAHMENBEREICHE MUTSCHELBACH

Maßnahmenbereiche
- 22-06 Uhr
- ganztags
- Ortstafeln
- Gemeindegrenze

08

09

10

Untermutschelbach

Mittelmutschelbach

Obermutschelbach

Remchingen

Auf DIN A3 in Maßstab 1:10.000 11/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

9.1.5

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

ABWÄGUNGSRELEVANTE PARAMETER

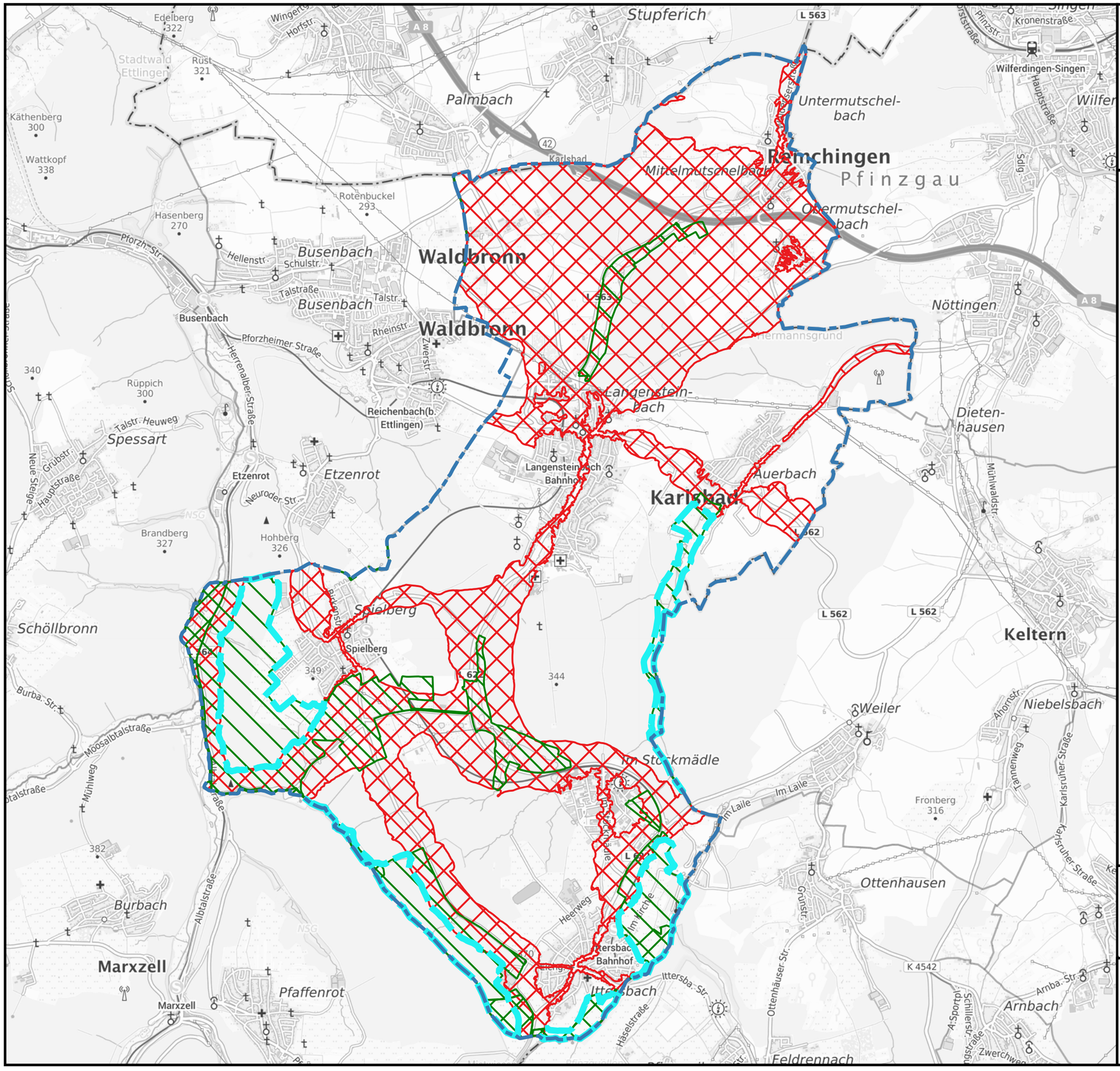
Bereich		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Langensteinbach	Auerbach	Auerbach	Spielberg	Spielberg	Ittersbach	Ittersbach	Mutschelbach	Mutschelbach	Mutschelbach
		L 622	L 562	K 3564	K 3556	K 3556	L 622	L 622	L 563	K 3563	K 3563
		Spielberger Str.	Hailerstr.	Remchinger Str.	Karlsruher Str.	Dobelstr.	Weilemer Str.	Lange Str.	Waldenserstr.	Lindenstr.	Lindenstr.
Anzahl Betroffene 06-22 Uhr	>65 dB(A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	>67 dB(A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anzahl Betroffene 22-06 Uhr	>55 dB(A)	0	11	102	11	14	44	10	95	44	26
	>57 dB(A)	0	0	13	0	0	2	0	20	0	0
Länge [m]		290	100	420	100	240	320	220	1360	250	580
Fahrzeitverlängerung [s] [1]		15	5	20	5	12	15	11	65	12	28
Fahrzeitverlängerung Busse [s] [2]		6	2	8	2	5	6	4	27	5	12
Anzahl Busfahrten [3]	06-22 Uhr	14	-	27	-	-	56	28	16	16	16
	22-06 Uhr	2	-	2	-	-	8	2	3	3	3
Mittlere Geschwindigkeit [km/h] [3]	06-22 Uhr	26	-	26	-	-	37	22	20	31	21
	22-06 Uhr	25	-	26	-	-	37	22	20	31	21

[1] Auf Basis der Differenz der Fahrzeit beizulässiger Geschwindigkeit im Bestand und Maßnahmenplan
[2] Gemäß vorgabe aus Kooperationserlass (20s/1.000m)
[3] Zwischen innerörtlichen Haltestellen gemäß Sollfahrplandaten.

Datenquelle: Mobidata BW, GTFS Soll-Fahrplandaten mit Linienverlauf Baden-Württemberg (Stand 22.06.2023)
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 UND
Open Data Commons Open Database License 1.0 - dl-de/by-2-0_ODbL-1.0)

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

RUHIGE GEBIETE



- FFH-Gebiet
- Naturschutzgebiet
- >50 dB(A) Lden
- Ruhige Gebiete
- Gemeindegrenze

Auf DIN A3 in Maßstab 1:40.000 09/2023

GEMEINDE KARLSBAD
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

9.3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen