



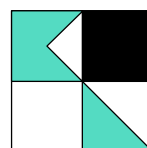
GEMEINDE SCHÖMBERG

Fortschreibung der Lärmaktionsplanung nach EU-Umgebungsärmrichtlinie

-Erläuterungsbericht-

Karlsruhe, im März 2022

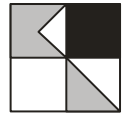
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einleitung	1
2. Rechtliche Grundlagen und Zielstellung der Lärmaktionsplanung (LAP)	1
3. Grundlagen der Lärmaktionsplanung	4
3.1 Berechnungsgrundlagen Straßenverkehrslärm	5
3.2 Beurteilungsgrundlagen	5
4. Ergebnisse Lärmkartierung	7
4.1 Ergebnisse Lärmkartierung 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 Lärminderung	9
5.3 Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung	9
5.4 Bisherige Maßnahmen zur Lärminderung Straßenverkehrslärm	10
5.5 Mögliche Lärminderungsmaßnahmen von Straßenverkehrslärm nach Fachrecht	10
5.6 Vorgeschlagene Lärminderungsmaßnahmen Straßenverkehrslärm	11
5.7 Verteilung der Kosten-/Nutzenrelation und Maßnahmenabwägung	12
5.8 Ruhige Gebiete	14
6. Zusammenfassung und Ausblick	15



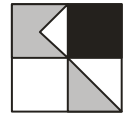
ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage

- | | |
|-------------|--|
| 1 | Übersichtslageplan |
| 2 | Verzeichnis der Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen |
| 3.1 | Verkehrsanalyse – Lage der Zählstellen
am 17./26.11.2020 bzw. 10.12.2020 |
| 3.2 | Verkehrsanalyse – Belastung der Knotenpunkte [KFZ/24h]
von 6:00 - 10:00 Uhr |
| 3.3 | Verkehrsanalyse – Belastung der Knotenpunkte [KFZ/24h]
von 15:00 – 19:00 Uhr |
| 3.4 | Verkehrsanalyse – werktäglicher Gesamtverkehr [Kfz/24h]
am 17./26.11.2020 bzw. 10.12.2020 |
| 3.5 | Kartierte Straßenabschnitte |
| 3.5.1 | Zulässige Höchstgeschwindigkeiten, Analyse 2020 |
| 3.6 | Emissionsberechnung Straße |
| 4.1-den/n | Lärmkartierung Straßenverkehrslärm – Lärmisophonen H=4,0m
Lärmindex L_{den} – Rasterabstand 10m – Analyse 2020 |
| 4.1.1-den/n | Lärmkartierung Straßenverkehrslärm – Lärmisophonen H=4,0m
Lärmindex L_{den} – Rasterabstand 10m – Analyse 2020
Bereich Langenbrand |
| 4.1.2-den/n | Lärmkartierung Straßenverkehrslärm – Lärmisophonen H=4,0m
Lärmindex L_{den} – Rasterabstand 10m – Analyse 2020
Bereich Schömberg |
| 4.2.1 | Lärmkartierung – Straßenverkehrslärm - Lärmisophonen H=4,0m
Lärmindex L_{den} – Rasterabstand 10m – Hot-Spot Analyse 2020 |
| 4.2.2 | Betroffenheitsanalyse, EU Flächenstatistik |
| 5.1 | Ablauf Lärmaktionsplanung |
| 5.2 | Möglicher Ablauf Öffentlichkeitsbeteiligung |



5.3	Allgemeine Maßnahmen zur Lärminderung – Straßenverkehrslärm
5.4	Bisherige Maßnahmen zur Lärminderung
5.5	Auslösewerte Straßenverkehrslärm
5.5-d	Höchste Fassadenpegel Straßenverkehrslärm - RLS-90 Tageszeitraum (6:00 bis 22:00 Uhr) – Gesamtgemeinde
5.5.1-d bis 5.5.11-d	Höchste Fassadenpegel Straßenverkehrslärm - RLS-90 Tageszeitraum (6:00 bis 22:00 Uhr) – Teilabschnitte
5.5-n	Höchste Fassadenpegel Straßenverkehrslärm - RLS-90 Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) – Gesamtgemeinde
5.5.1-n bis 5.5.11-n	Höchste Fassadenpegel Straßenverkehrslärm - RLS-90 Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) – Teilabschnitte
5.6	Übersichtslageplan Maßnahmenvorschläge
5.7.1	Vorschläge Maßnahmen Tempo 40
5.8	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 Schömburg ist als Chance zu verstehen, langfristig die Lebensqualität zu verbessern und die Attraktivität der Gemeinde zu erhöhen.

Die Gemeinde Schömburg liegt südlich von Pforzheim im Landkreis Calw. Durch das Gemeindegebiet laufen die L 343, die L 346 und die L 562. In Schömburg wohnen aktuell 8070 Einwohner.

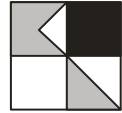
Anlage 1 zeigt die Lage der Gemeinde Schömburg im weiteren Untersuchungsgebiet. Für Schömburg wurde mit Beschluss vom 27.09.2016 bereits ein Lärmaktionsplan der 2. Stufe erstellt. Dieser soll entsprechend den Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes mit dem vorliegenden Bericht fortgeschrieben werden.

2. Rechtliche Grundlagen und Zielstellung der Lärmaktionsplanung (LAP)

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

National umgesetzt in der Bundesrepublik Deutschland wurde die Umgebungslärmrichtlinie im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) (Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005) in § 47a-f des BImSchG (6. Teil: Lärminderungsplanung) und der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV), 6. März 2006.

Die Erfüllung der gesetzlichen Pflichten aus der Umgebungslärmrichtlinie ist zwar vorrangiges Ziel, gleichzeitig bietet die Lärmaktionsplanung die Möglichkeit, Lärmbelastungen für



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

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

Die formalen Anforderungen an den Lärmaktionsplan sind:

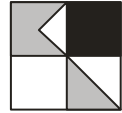
- Bewertung der Lärmsituation,
- Abschließender Maßnahmenkatalog,
- Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung,
- Kosten-Nutzen-Analyse,
- möglichst eine Angabe der durch die Maßnahmen erreichten Verminderung betroffener Personen,
- Meldung der Ergebnisse an die EU.

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

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

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

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



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

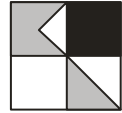
Durch die Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg im Jahre 2018 ergibt sich für verkehrsrechtliche Maßnahmen der Lärminderung für Kommunen im Rahmen von Lärmaktionsplänen aber eine besondere Stellung. Hier können in kommunalen Lärmaktionsplänen z.B. Geschwindigkeitsbeschränkungen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

Weitere Informationen können auf folgenden Adressen eingesehen werden:

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

Anlage 2 zeigt die zugrunde zu legenden Gesetzesvorschriften, DIN-Normen und Berechnungsvorschriften. Für die Berechnung wurden die bis zu den Fristen der Erstellung von Lärmkarten 2017 bzw. Aktionsplänen 2018 jeweiligen Berechnungsmethoden verwendet.



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 / 2017 / 2022	18.07.2008 18.07.2013 / 2018 / 2024 *
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 / 2017 / 2022	18.07.2008 18.07.2013 / 2018 / 2024 *
Haupteisenbahnstrecken > 60.000 Züge/Jahr (1. Stufe) > 30.000 Züge/Jahr (2. Stufe)	30.06.2007 30.06.2012 / 2017 / 2022	18.07.2008 18.07.2013 / 2018 / 2024 *
Großflughäfen > 50.000 Bewegungen/Jahr	30.06.2007 / 2012 / 2017 / 2022	18.07.2008 / 2013 / 2018 / 2024 *

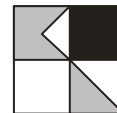
*geänderte Frist. Zukünftig sind etwa zwei Jahre zwischen der Kartierung und dem Abschluss der Aktionsplanung

Kartierungspflichtige Schienenstrecken existieren auf der Gemarkung Schömberg nicht.

Für die Fortschreibung der Lärmaktionspläne (3. Stufe 2017 / 2018) wurde in der überschläglichen Lärmkartierung der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) von 2017 auf Basis des Verkehrsmonitorings der Straßen- und Verkehrszentrale Baden-Württemberg die L 343 von Höfen an der Enz kommend über den Knotenpunkt in Langenbrand bis zur Einmündung Straßenäcker kartiert. Weitere Straßen wurden dabei nicht kartiert, da Belastungen unter 8.200 Kfz/24 h prognostiziert wurden.

3. Grundlagen der Lärmaktionsplanung

Entsprechend der Absprachen mit der Gemeindeverwaltung wurden in Schömberg alle klassifizierten Straßen für eine Neukartierung aufgenommen. Weitere Straßen mit einer hohen Belastung in der Gemeinde bestehen nicht.



3.1 Berechnungsgrundlagen Straßenverkehrslärm

Die Verkehrsbelastungszahlen und Schwerverkehrsanteile wurden aus aktuellen Verkehrszählungen aus dem Jahr 2020 und Verkehrsmodellrechnungen für Schömburg aus dem Jahr 2011/2012/2015, welche im Büro vorliegen, zur Entwicklung eines Analysefalls 2020 verwendet. Die Geschwindigkeiten wurden aus OpenStreetMap sowie aus Befahrungen der klassifizierten Straßen übernommen. Die Belastungen und Schwerverkehrsanteile auf der Landesstraße schwanken je nach Straßenabschnitt und können für die jeweiligen Bereiche der **Anlage 3.1** entnommen werden. Die Höchsten Belastungen befinden sich im Ortskern von Schömburg auf der L 343 mit ca. 11.600 Kfz bei 5 % Schwerverkehrsanteil.

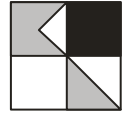
Für die Landesstraße wurde in manchen Bereichen aufgrund einer Steigung von über 5 % Steigungszuschläge entsprechend den Vorgaben der VBUS vergeben.

Die zugrunde gelegten Verkehrsbelastungen, Schwerverkehrsanteile, zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sowie Steigungszuschläge und die hieraus resultierenden Emissionspegel L_m können der **Anlage 3.1** entnommen werden.

Die Berechnungen des Straßenverkehrslärms erfolgt auf Grundlage der BUB (Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen). Hierbei ist zu ergänzen, dass diese nicht direkt vergleichbar sind mit den Berechnungen nach RLS-90, die als Grundlage in Untersuchungen außerhalb der Lärmaktionsplanung zu verwenden ist. Maßgebliche Unterschiede sind, dass es in der RLS-90 nur Lkw und Pkw als Fahrzeugklassen enthalten sind, aber in der BUB Leichte Kraftfahrzeuge, mittelschwere Fahrzeuge, schwere Fahrzeuge und zweirädrige Kraftfahrzeuge enthalten sind.

3.2 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 Stunden gebildet, wobei auf den Lärmanteil abends, in der Zeit von 18:00 bis 22:00 Uhr, ein Zuschlag von 5 dB(A) und für den Zeitraum von 22:00 bis 6:00 Uhr (nachts) ein Zuschlag von 10 dB(A) vergeben wird. Weiterhin wird ein Beurteilungspegel L_{night} ausgegeben, der einen gemittelten Nachtwert über acht Stunden darstellt. Somit sollen eine Beurteilung der allgemeinen Störwirkung (L_{DEN}) und eine gesundheitliche Beeinträchtigung über mögliche Schlafstörungen (L_{night}) gegeben sein.



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

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

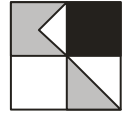
Die Einwohnerzahlen werden nach dem Verfahren der BEB den Gebäudekanten in den einzelnen Lärmisophonengebieten zugeordnet. So können auch Schwerpunkte mit lärmbelasteten Einwohnern ermittelt werden.

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



4. Ergebnisse Lärmkartierung

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

4.1 Ergebnisse der Lärmkartierung Straßenverkehrslärm

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

Die Belastungen der Isophonenkarten zeigen in Schömberg nur für die entlang der Landstraße liegenden Gebiete Belastungen, die im Zeitraum über 24 h höher als 60 dB(A) sind. Im Nachtzeitraum ergeben sich entlang der L343 Belastungen in Höhe von über 50 bis hin zu 60 dB(A) und damit Belastungen, die über den Auslösewerten für Maßnahmen im Zuge der Lärmaktionsplanung liegen. Für die abseits der L343 oder L 562 liegenden Wohngebiete und Ortsteile ergeben sich ruhige Wohnverhältnisse.

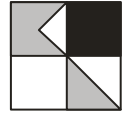
In den **Anlagen 4.1.1-den/n und 4.1.2-den/n** sind für die Teilbereiche der Schömberger Ortsteile Ausschnittsvergrößerungen der Lärmisophonenkarte aufgetragen, in denen die Lärmbelastung für die beiden Zeitbereiche nachvollzogen werden kann.

4.2 Ergebnisse der Betroffenheitsanalyse

In **Anlage 4.2.1** ist eine Aggregation der lärmbelasteten Einwohner dargestellt. Hierbei wurden alle Einwohner, die gemäß der VBEb von Lärmimmissionen von über 65 dB(A) betroffen sind, auf einen km² hochgerechnet, um ggf. besondere Schwerpunkte von Lärmbetroffenheiten für Maßnahmen im Rahmen des Lärmaktionsplanes zu identifizieren. Es zeigt sich hierbei eine höhere Betroffenheit in den Ortskernen von Langenbrand und Schömberg entlang der Landes- /Kreisstraßen. Schwerpunkte befinden sich im Bereich der nördlichen Ortseinfahrt der L 346 in Schömberg aufgrund der hier verdichteten Einwohnerzahlen.

Durch die hausgenaue Zuordnung von Einwohnern sind die von Lärm betroffene Einwohner für einzelne Pegelbereiche statistisch identifizierbar. Eine Auflistung der absoluten Anzahl für die Pegelbereiche und Lärmindizes ist **Anlage 4.2.2** zu entnehmen.

Die Betroffenheitsanalyse zeigt, dass für 91 Einwohner mit einer sehr hohen Belastung zwischen 70 und 75 dB(A) über den 24 Stundenbereich L_{Den} betroffen sind und 264 Einwohner in einem ebenfalls hoch belasteten Bereich zwischen 65 und 70 dB(A)



wohnen. Weitere 298 Einwohner sind noch hohen Belastungen von 60 bis 65 dB(A) im Zeitbereich L_{Den} (24 h) ausgesetzt. Auch im Nachtzeitraum ist eine Anzahl von ca. 143 Einwohnern Lärmbelastungen von über 60 dB(A) und damit gesundheitsgefährdenden Bereich ausgesetzt. Maßnahmen zur Lärminderung sind daher in Schömberg erforderlich.

5. Lärmaktionsplanung

5.1 Verfahren der Lärmaktionsplanung

Die **Anlage 5.1** zeigt den allgemeinen Ablauf einer Lärmaktionsplanung. Dabei sind alle möglichen Schritte einer Lärmaktionsplanung dargestellt, wobei auch ein vereinfachter Ablauf des Verfahrens möglich ist, sofern dafür bei den Beteiligten des Verfahrens Einverständnis besteht.

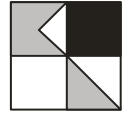
Im bisherigen Verfahren zum Lärmaktionsplan wurden die Ergebnisse der Kartierung im Technischen Ausschuss vorgestellt und mögliche Maßnahmen zur Lärminderung diskutiert.

5.1.1 Planungsziele und Nutzen der Lärmaktionsplanung

Grundsätzlich dient die Lärmaktionsplanung zur Information der Öffentlichkeit über die Lärmsituation vor Ort. Weiterhin sollen mit den Lärmaktionsplänen Strategien entwickelt werden, um den Lärm effektiv für die Bevölkerung von Schömberg 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 Schömberg zu erhalten. Neben geringeren Gesundheitskosten ergeben sich durch die Ergebnisse der Lärmaktionsplanung langfristig höhere Immobilienwerte und letztendlich Steuereinnahmen. Insgesamt soll die Lärmaktionsplanung einen Beitrag zur Steigerung der Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger leisten.

5.1.2 Ausweisung ruhiger Gebiete

Nach § 47d Absatz 2 des Bundesemissionsschutzgesetzes ist auch Ziel der Lärmaktionspläne ruhige Gebiete vor einer Zunahme von Lärm zu schützen. Dabei gibt es keine ruhigen Gebiete aufgrund einer bestimmten akustischen Definition, sondern das Vorhandensein benannter ruhiger Gebiete setzt voraus, dass sie in der Lärmaktionsplanung festgesetzt worden sind. Als ruhige Gebiete kommen dabei auch bebaute oder zur Bebauung vorgesehene Gebiete infrage, sofern diese bisher nicht Verkehrs-, Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt sind, jedoch auch Gebiete, die als Freizeit- oder Erholungsgebiete angesehen werden und die



regelmäßig von der Öffentlichkeit zur Erholung genutzt werden. Als Anhaltspunkt sollten die Flächen, die als ruhige Gebiete ausgewiesen werden, keine Lärmbelastung größer als $L_{DEN} 50 \text{ dB(A)}$ aufweisen.

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

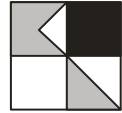
5.2 Auflistung grundsätzlich möglicher Maßnahmen zur Lärminderung

Generell existieren verschiedenen Möglichkeiten. Zunächst ist die Vermeidung von Kfz-Immissionen auf städtebaulicher Ebene durch Schaffung einer Gemeinde der kurzen Wege mit einer hohen Nutzungsmischung und Dämpfung des Pkw-Zielverkehrs in die Innenstädte z. B. durch Parkraummanagement zu priorisieren. Weiterhin kann auch eine Förderung verschiedener Mobilitätskonzepte wie z. B. Carsharing oder die Förderung des ÖPNV wirken, um den Kfz-Verkehr grundsätzlich zu reduzieren. Auch ein Ausbau des Radwegeverkehrsnetzes oder der Qualität von Fußgängerwegen kann zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs und damit auch deren Lärmemissionen beitragen. Weiterhin besteht die Möglichkeit der Minderung der Kfz-Immissionen durch Sanierung schadhafter Fahrbahnen und Einsatz von Lärm mindernden Asphaltbelägen. Auch über die Geschwindigkeitsreduzierung ist eine deutliche Reduzierung der Lärmemissionen durch Straßenverkehrslärm möglich. Durch Verlagerung oder Bündelung des Lkw-Verkehrsnetzes können deutliche Lärminderungen in den Innenstädten erzielt werden. Schließlich tragen Schallschutzmaßnahmen wie Schallschutzwände oder -wälle oder als letzte Möglichkeit der passive, bauliche Schallschutz zur Minderung der Lärmbelastung von Einwohnern bei. **Anlage 5.2** 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 5.3** zeigt einen möglichen Ablauf der Öffentlichkeitsbeteiligung als Schemadarstellung.



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

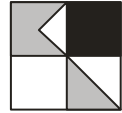
Auch wenn nach § 47d Bundesimmissionsschutzgesetz die Gemeinden verpflichtet sind Lärmaktionspläne aufzustellen, unabhängig davon, ob ein Beschluss eines politischen Gremiums besteht, wurde der Gemeinderat frühzeitig in den Planungsprozess eingebunden, da die Lärmschutzmaßnahmen in der Regel nicht ohne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

5.4 Bisherige Maßnahmen zur Lärminderung - Straßenverkehrslärm

Bezüglich bisheriger Lärmschutzmaßnahmen für die von Schömberg wurde im Rahmen der Lärmaktionsplanung 2016 Geschwindigkeitsreduzierungen von 40 km/h auf der L 343 im Ortskern von Schömberg angeordnet. **Anlage 5.4** zeigt die genaue Lage der umgesetzten Lärminderungsmaßnahmen.

5.5 Mögliche Lärminderungsmaßnahmen von Straßenverkehrslärm nach Fachrecht

Aus der Analyse der Lärmisophonenkarten gewonnene Erkenntnis im Zuge der Ortsdurchfahrten, empfiehlt sich die Durchführung von kurzfristigen Lärminderungsmaßnahmen. Zu diesen kurzfristigen Maßnahmen zählen in erster Linie verkehrsrechtliche Anordnungen, wie Geschwindigkeitsbeschränkungen oder Restriktionen für den Schwerverkehr. Da es sich bei den Ortsdurchfahrten um klassifizierte Straßen handelt, ist die Beteiligung durch den Straßenbaulastträger oder die Anordnung der Maßnahmen durch die Verkehrsbehörde zwingend erforderlich. Für die Anordnung von verkehrsrechtlichen Maßnahmen sind die Auslösewerte des Kooperationserlasses des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur in aktuellster Fassung vom 29.10.2018 relevant. Im Kooperationserlass sind auf Grundlage der Lärmschutzrichtlinien zur Straßenverkehrsordnung von 2007, die Berechnungen der Beurteilungspegel nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) gefordert. Hierbei werden die Pegel für den Tageszeitraum (6:00 bis 22:00 Uhr) und Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) ermittelt. Hierbei werden zum Nachweis der Lärmbelastungen auch keine flächenhaften Berechnungen in Form von Isophonen verwendet, sondern sogenannte Fassadenpegel. Für einzelne Gebäudefassaden werden, in Abhängigkeit der Gebäudehöhe, stockwerksbezogene Immissionspunkte berechnet. Für die Bewertung über die Zulässigkeit von Maßnahmen ist der jeweils höchste Pegel in der Vertikalen heranzuziehen. Welche



verschiedenen Maßnahmen ab welchen Pegeln gemäß der RLS-90 in Betracht kommen ist in der **Anlage 5.5** dargestellt.

Die **Anlagen 5.5.1 bis 11-d/n** zeigen die Beurteilungspegel im Zuge der L 343, L 346 und L 562 in den Ortsdurchfahrten entsprechend der Berechnungsgrundlage der RLS-90. 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.

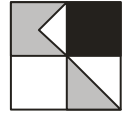
Es zeigen sich dabei Immissionspegel zwischen 65 und 70 dB(A) im Tageszeitraum sowohl in Langenbrand als auch in Schömberg. Im Nachtzeitraum sind zudem an einzelnen Gebäuden Immissionspegel von über 60 dB(A) zu verzeichnen.

Bei Überschreitungen von 64 dB(A) in einem Wohngebiet oder z.B. 66 dB(A) in einem Mischgebiet an einer Landesstraße oder einer Bundesstraße, können Maßnahmen zur Lärmsanierung, wie z.B. die Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern oder die Aufbringung eines lärmarmen oder lärmoptimierten Fahrbahnbelags durchgeführt werden. Ausgehend von den verschiedenen Auslösewerten wurde eine Klassifizierung der Fassadenpegel, hinsichtlich der Immissionspegelhöhe und der Nutzungsausweisung des betroffenen Gebäudes und der die Immission auslösenden Straßen vorgenommen.

5.6 Vorgeschlagene Lärminderungsmaßnahmen Straßenverkehrslärm

Nach Abstimmung mit der Gemeindeverwaltung wurden verschiedene Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastung vorgeschlagen. Entsprechend dem Kooperationserlass und dem darin eingeräumten Ermessungsspielraum des Straßenbaulastträgers wird daher als kurzfristig wirkende Maßnahme zur Lärminderung und zur Vereinheitlichung der Geschwindigkeit die Anordnung von Tempo 40 entsprechend dem markierten Bereich in **Anlage 5.6** in Erwägung gezogen.

Es wird vorgeschlagen, die bestehende Geschwindigkeitsreduzierung von Tempo 40 im Ortsteil Schömberg auf der L 343 auf der Bergstraße in Richtung Langenbrand zu verlängern (Bereich 4) und in Langenbrand auf der L 343 (Höfener Straße/Bereich 2 und Schömberger Straße/Bereich 3) sowie auf der L 562 (Salmbacher Straße/Bereich 1) neu anzuordnen. Die Ausweisung von Tempo 40 wird als zulässige Höchstgeschwindigkeit vorgesehen, wo dies aufgrund der hohen Belastungen möglich ist oder im Er-



messensspielraum liegt, da dies eine kostengünstige und kurzfristige Lärmmaßnahmen darstellt. Weiterhin wird angestrebt, Geschwindigkeitsanzeigetafeln mit entsprechenden Rot- / Grüneinfärbungen bei Überschreitung bzw. Unterschreitung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Verlauf der Hauptstraßen anzubringen. Erfahrungswerte zeigen auf, dass ggf. auch wechselnde Standorte für diese Geschwindigkeitsanzeigen sinnvoll sind, um Gewöhnungseffekte zu vermeiden.

Weiterhin wird auf der L 343 im Bereich der bebauten Ortslage von Schömberg die Aufbringung eines lärmoptimierten Asphaltes angestrebt, wo dies nicht bereits aufgrund aktueller Baumaßnahmen erfolgt ist. Dies kann auch als mittelfristige Lösung im Rahmen von weiteren Umbaumaßnahmen erfolgen.

Es wird ebenfalls empfohlen, an den Wohngebäuden, an denen eine Überschreitung der Auslösewerte der Lärmsanierung berechnet wurde auf die Möglichkeit, beim Regierungspräsidium Karlsruhe einen Antrag auf einen Zuschuss für passive Lärmschutzmaßnahmen zu stellen, hinzuweisen und als Maßnahme für den Lärmaktionsplan aufzunehmen, um hier darauf hinzuweisen. Im Gewährleistungsfall beträgt der Zuschuss 75 % der anfallenden Kosten für die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen.

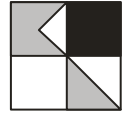
Unterstützende Maßnahmen

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

5.7 Kosten- / Nutzenrelation und Maßnahmenabwägung

Erfahrungen aus bisherigen Lärmaktionsplanungen zeigen, dass sich vor allem kostengünstige Maßnahmen, wie die Geschwindigkeitsreduzierung volkswirtschaftlich bereits in kurzer Zeit amortisieren.

Die Fahrzeitverlängerung durch Tempo 40 wird im Bereich Langebrand auf 7 Sekunden abgeschätzt. Die Länge der Strecke, auf der eine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 40 angestrebt wird, beträgt ca. 0,4 km im Zuge der L 562. Die Strecke auf der L 343 (Höferner Straße) hat eine Länge von ebenfalls 0,4 km, die theoretische Fahrzeitverlängerung beträgt ebenfalls 7 Sekunden. Der Bereich 3 auf der L 343 (Schömberger Straße) ist 400m lang und erzeugt eine Fahrzeitverlängerung von 7 Sekunden.



Im Bereich Schömberg wird der Tempo 40 Bereich in Richtung Langenbrand auf der L 343 (Bergstraße) in Richtung Langenbrand um 0,3 km verlängert, die dadurch entstehenden Fahrzeitverlängerung beträgt ca. 6 Sekunden.

Da jedoch davon auszugehen ist, dass bereits heute aufgrund von parkenden Fahrzeugen im Zuge der Landesstraßen und aufgrund der Kurvigkeit die 50 km/h nicht in vollem Umfang gefahren werden kann und zukünftig auch mit einem leicht erhöhten Geschwindigkeitsniveau über Tempo 40 zu rechnen ist, wird von einer Fahrzeitverlängerung bei den neuen Bereichen in Langenbrand zwischen 10 und 20 Sekunden und in Schömberg zwischen 5 und 10 Sekunden ausgegangen. Dies entspricht in jedem Fall noch üblichen Schwankungsbreiten der insgesamt vorhandenen Durchfahrtszeit, die sich aufgrund von Haltevorgängen aufgrund von parkenden Fahrzeugen o. ä. ergeben können. Mit einer maßgeblichen Fahrzeitverlängerung für den ÖPNV mit einer Änderung von einzelnen Durchläufen ist nicht zu rechnen.

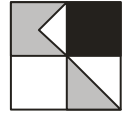
Die **Anlage 5.7.1** zeigt die Maßnahmenbereiche der bestehenden und neu vorgeschlagenen Tempo 40-Bereiche sowie deren Länge, die Fahrzeitverlängerung gegenüber Tempo 50 und die dadurch entlasteten Bewohner und Gebäude.

Zu der Anordnung von Geschwindigkeitsbegrenzungen ist auszusagen, dass die verkehrsrechtlichen Maßnahmen bezüglich ihrer positiven und negativen Auswirkungen zu bewerten sind. Wie bereits ausgeführt, ergibt sich nur eine geringe Auswirkung durch Fahrzeitverlängerungen, welche gegenüber der deutlichen Verbesserung der Lärmsituation von gesundheitsgefährdenden Belastungen als nachrangig angesehen werden.

Es ist im vorliegenden Fall auch nicht mit einer Verlagerung von Verkehren der Hauptstraßen auf parallele Strecken zu rechnen, da hier nur umwegig geführte Wohnstraßen mit einer noch geringeren Geschwindigkeit, Querschnitt und Ausbauzustand zur Verfügung stehen und Verdrängungseffekte somit nicht zu erwarten sind.

Durch die Anordnung und Erweiterung von Tempo 40 in Schömberg wäre denkbar, dass sich regionale Verkehre in geringfügigem Umfang nunmehr andere Strecken wählen. Diese sind jedoch auf ihrer Geringfügigkeit nicht näher zu spezifizieren. Die Entscheidungen für andere Routenwahlen hängen von einer Mehrzahl von Faktoren ab, die sich kurzfristig ändern können und aufgrund der geringen Fahrzeitverschiebungen als nicht maßgeblich angesehen werden.

Um die Abwägung zugunsten der Geschwindigkeitsbegrenzung zu vertiefen ist noch einmal auf die Anzahl der betroffenen Anwohner von Belastungen über 65 dB(A) im



Zeitraum L_{DEN} mit 385 und der im Nachtzeitraum über 55 dB(A) belasteten Anwohner mit 416 anzugeben, die überwiegend im Bereich der Hauptstraßen wohnen. Da andere Maßnahmen zur Verringerung der Lärmbelastung, wie z. B. neue Fahrbahnbeläge im Bereich der Ortsdurchfahrten bereits überwiegend ausgeführt sind und auch Teil des vorliegenden Planes sind, verbleiben keine maßgeblichen Alternativmaßnahmen zur Verringerung der Lärmbelastung.

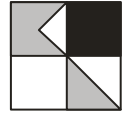
Alternative Maßnahmen zur Lärmreduzierung in Schömberg wurden geprüft. Jedoch bestehen aufgrund der städtebaulichen und topographischen Strukturen sowie den baulichen Gegebenheiten keine weiteren Möglichkeiten zur Reduzierung der Lärmbelastung als die einfach einzurichtende Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit T 50 auf T 40. Wie oben dargelegt, sind nur unmaßgebliche Verlängerungen der Reisezeiten für den ÖPNV zu erwarten, vor allem da sich für diesen die Erhöhung der Reisezeit aufgrund der vorhandenen Haltestellen noch deutlich verringern dürften. Bei Abwägung der geringen Reisezeitenverlängerung gegenüber den hohen Lärmbelastungen über den Schwellenwerten der Gesundheitsgefährdung ist in jedem Fall den Belangen des Gesundheitsschutzes für die anwohnende Bevölkerung Vorrang zu geben.

Anlage 5.7.2 zeigt die Kosten- / Nutzenrelevanz für die geplanten Maßnahmen.

Insgesamt werden die vorgeschlagenen Maßnahmen zu einer deutlichen Reduzierung der Lärmbelastung für einen beträchtlichen Teil der Einwohner von Baiersbronn beitragen.

5.8 Ruhige Gebiete

Für die nach EU-Umgebungslärmrichtlinie vorgesehene Ausweisung von so genannten ruhigen Gebieten kommen nach der allgemeinen Praxis Flächen in Frage, die eine Lärmbelastung von unter 55 dB(A) L_{DEN} ausgesetzt sind. Auch wenn die Ausweisung eines ruhigen Gebietes nach der bisherigen Rechtsprechung keine Verschlechterungsverbote erhält, ist das Recht für Schutzstatus nicht abschließend bzw. richterlich geklärt. Es empfiehlt sich daher, ruhige Gebiete im Rahmen des kommunalen Lärmaktionsplanes auf Freiflächen zu definieren, die z. B. der Naherholung dienen. Einer land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung in einem ruhigen Gebiet steht auf der anderen Seite nichts entgegen. In der **Anlage 5.8** sind auf der Gemarkung Schömberg liegende Wasserschutzgebiete zu erkennen. Generell ergeben sich weitläufige ruhige Gebiete abseits der Hauptverkehrsstraßen mit einer Belastung unterhalb 55 dB(A) L_{DEN} . Es wird empfohlen ein südöstlich von Schömberg liegendes, großes Waldgebiet als ruhiges Gebiet auszuweisen.



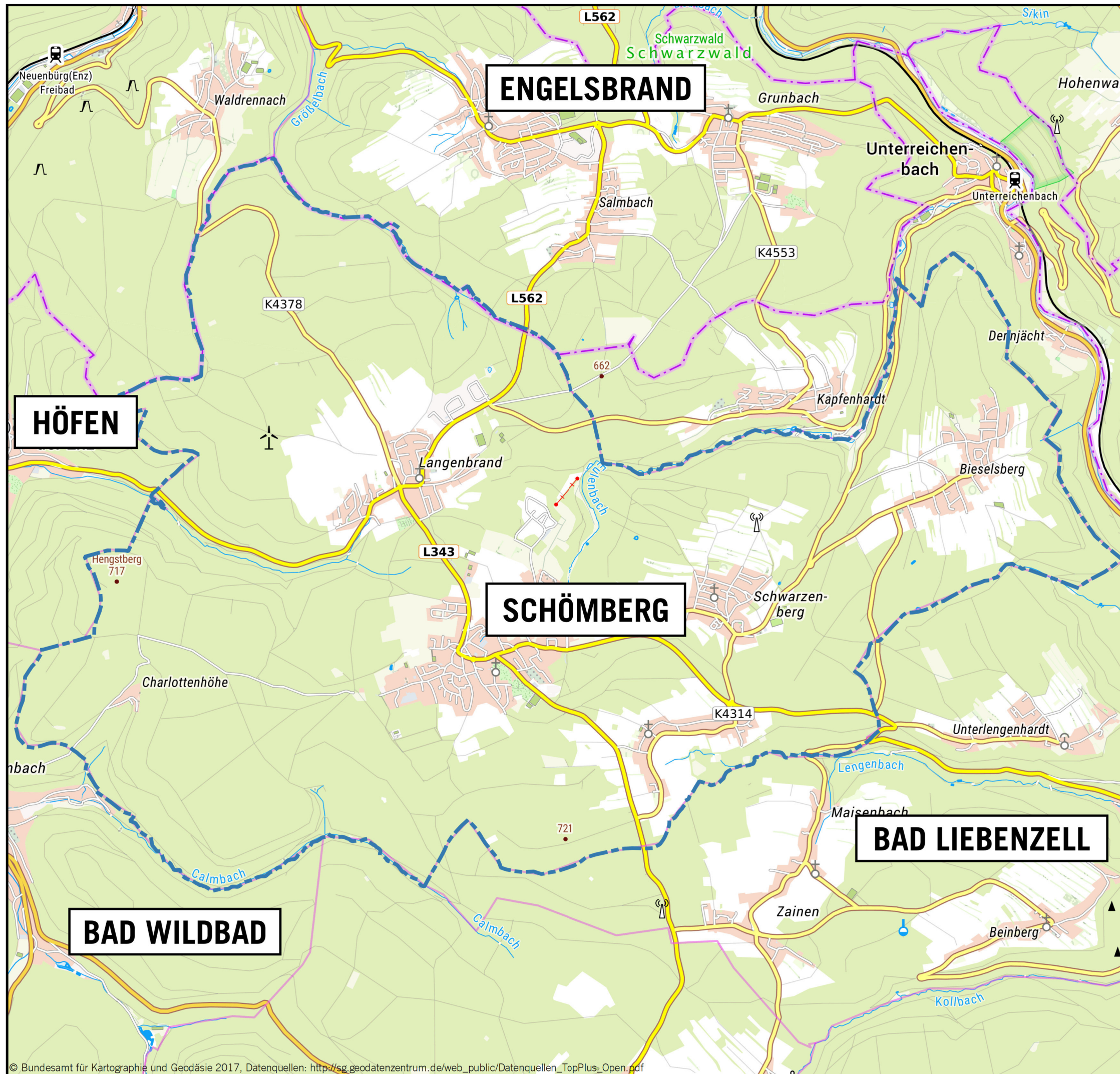
6. Zusammenfassung und Ausblick

Nach Vorstellung der Ergebnisse der Lärmkartierung und Diskussion möglicher Lärmminierungsmaßnahmen im Technischen Ausschuss am 06.07.2021, erfolgte die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit durch Bereitstellung des Entwurfes durch Offenlage des Entwurfes des Lärmaktionsplanes für die Dauer von vier Wochen. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Beteiligung Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit wird die Endfassung des Lärmaktionsplanes erarbeitet und dem Gemeinderat zur Beschlussfassung vorgelegt.

Die Lärmaktionsplanung soll nach § 47 d, Abs. 5 BImSchG alle fünf Jahre überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet werden.

Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Datei: RK_Schömborg_Fort_LAP_2022-03-22
Datum: 22.03.2022



ÜBERSICHTSLAGEPLAN

Auf DIN A3 in Maßstab 1:35.000

09/20

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

Verzeichnis der Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen

Lärm-/Immissionsschutz

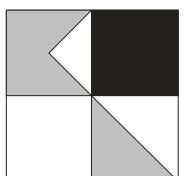
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) aktueller Stand
- Richtlinie **2002/49/EG** des europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm 25. Juni 2002
- Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm 24. Juni 2005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

02/21

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSANALYSE

Lage der Zählstellen

Am 17.11. / 26.11. bzw. 10.12.2020

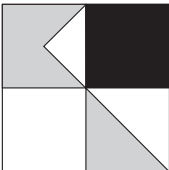
- LEGENDE
-  KNOTENPUNKTSZÄHLSTELLE
VON 6⁰⁰ BIS 10⁰⁰ UND 15⁰⁰ BIS 20⁰⁰ UHR
-  SEITENRADAR

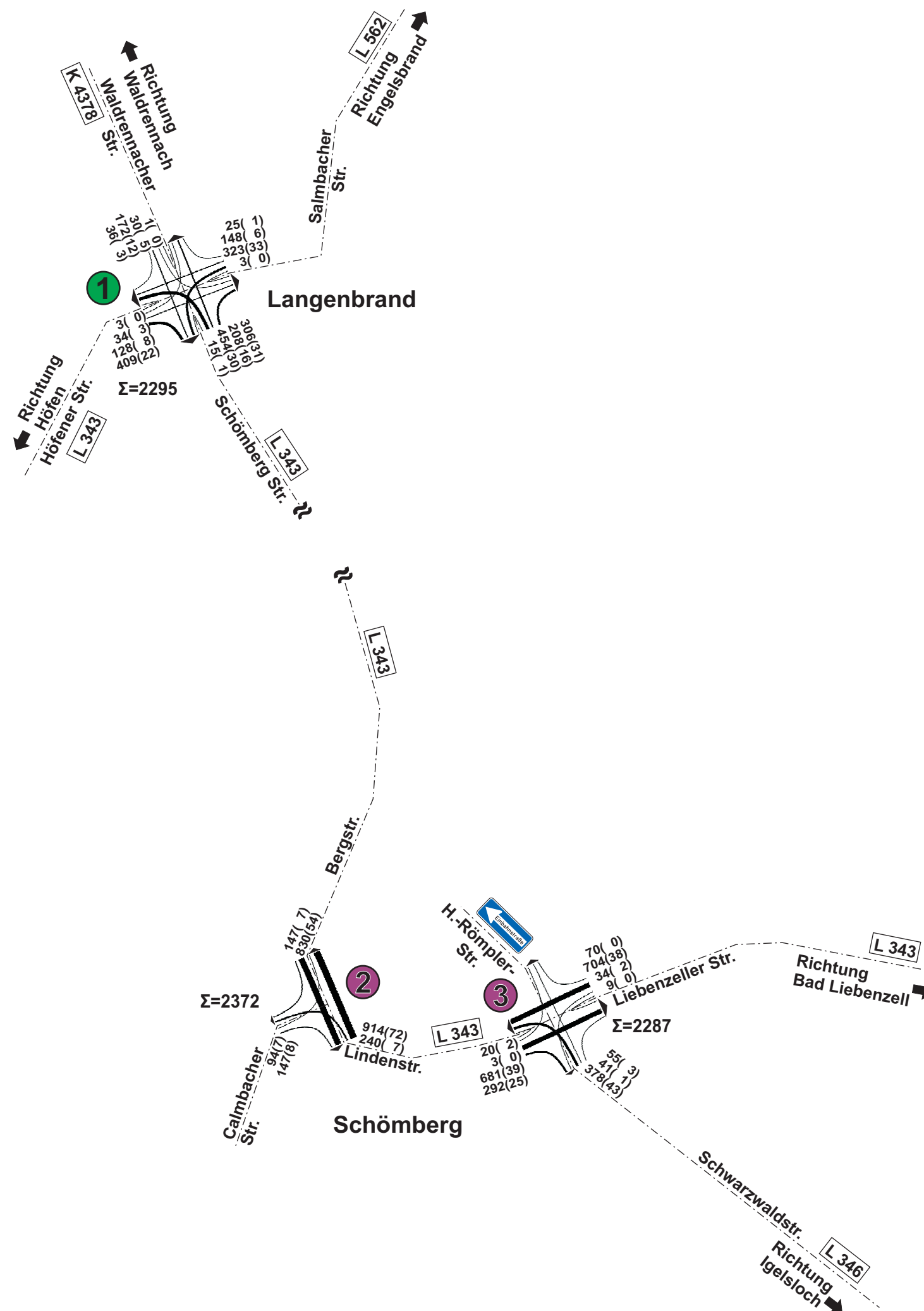


GEMEINDE SCHÖMBERG
EU- UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

3.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





VERKEHRSANALYSE

Belastung der Knotenpunkte

Am 17.11. bzw. 10.12.2020

von 6⁰⁰ bis 10⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]

LEGENDE

213

(20



KFZ/4h
DAVON:

SCHWER-
VERKEHR

GEZÄHLTE WERTE

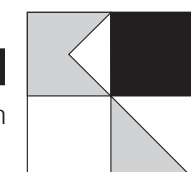


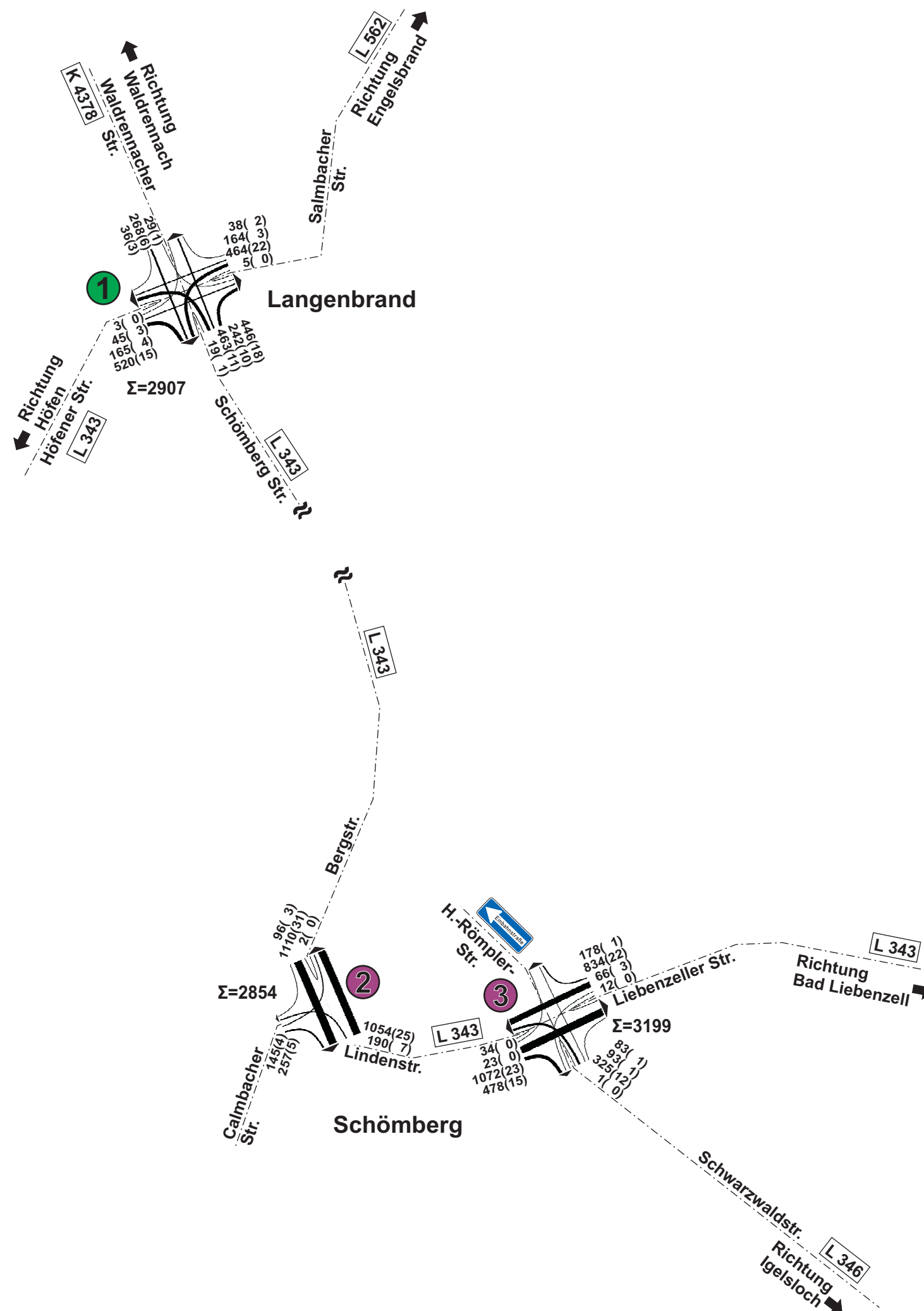
GEMEINDE SCHÖMBERG
EU- UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONAPLANUNG

3.2

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen





VERKEHRSANALYSE

Belastung der Knotenpunkte

Am 17.11. bzw. 10.12.2020

von 15⁰⁰ bis 19⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]

LEGENDE

213

(20



KFZ/4h
DAVON:

SCHWER-
VERKEHR



GEZÄHLTE WERTE

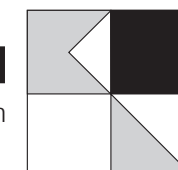


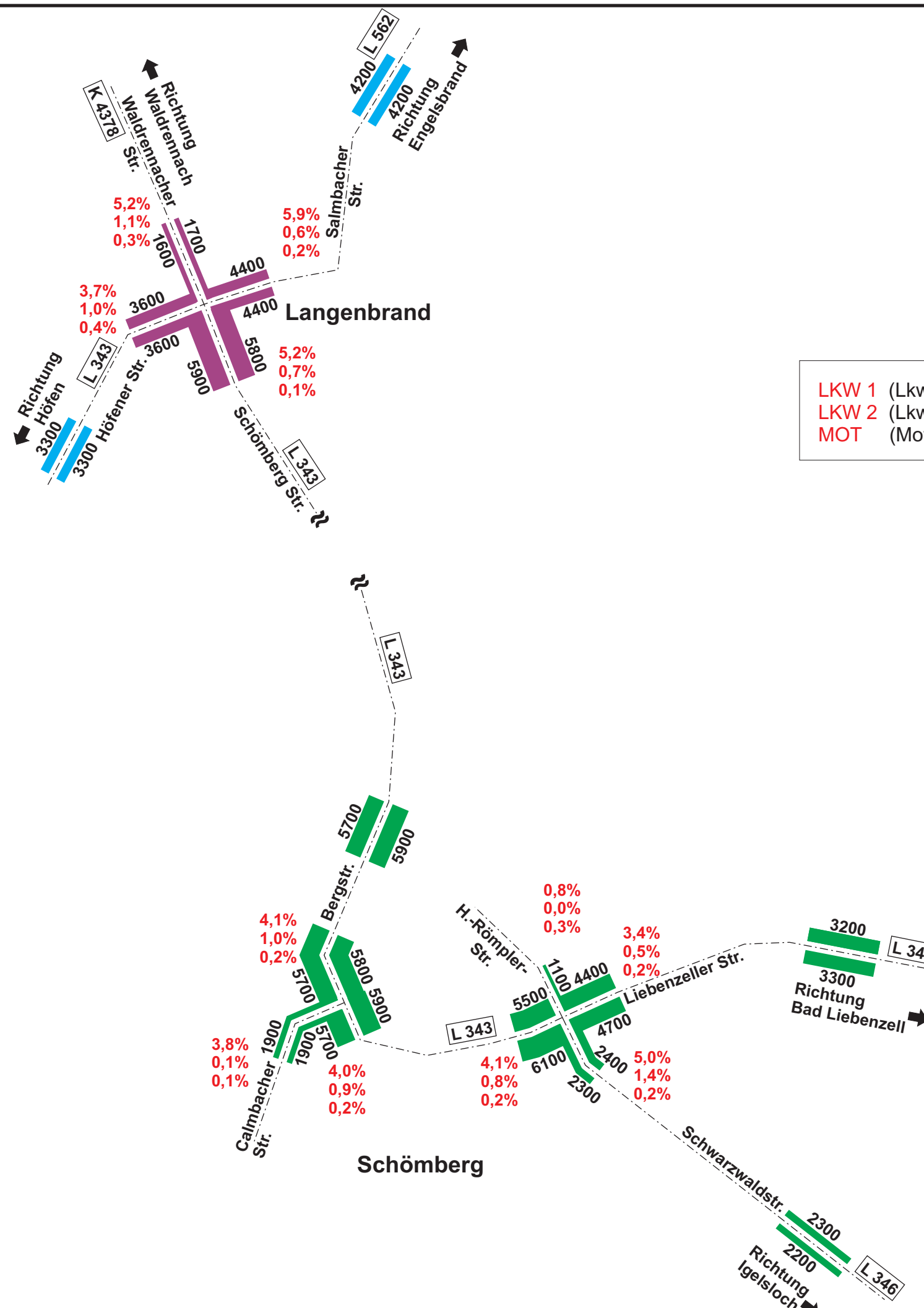
GEMEINDE SCHÖMBERG
EU- UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

3.3

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen





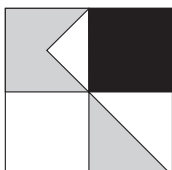
VERKEHRSANALYSE
Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]
aus Knotenpunktzählung
Am 17.11. / 26.11. bzw. 10.12.2020

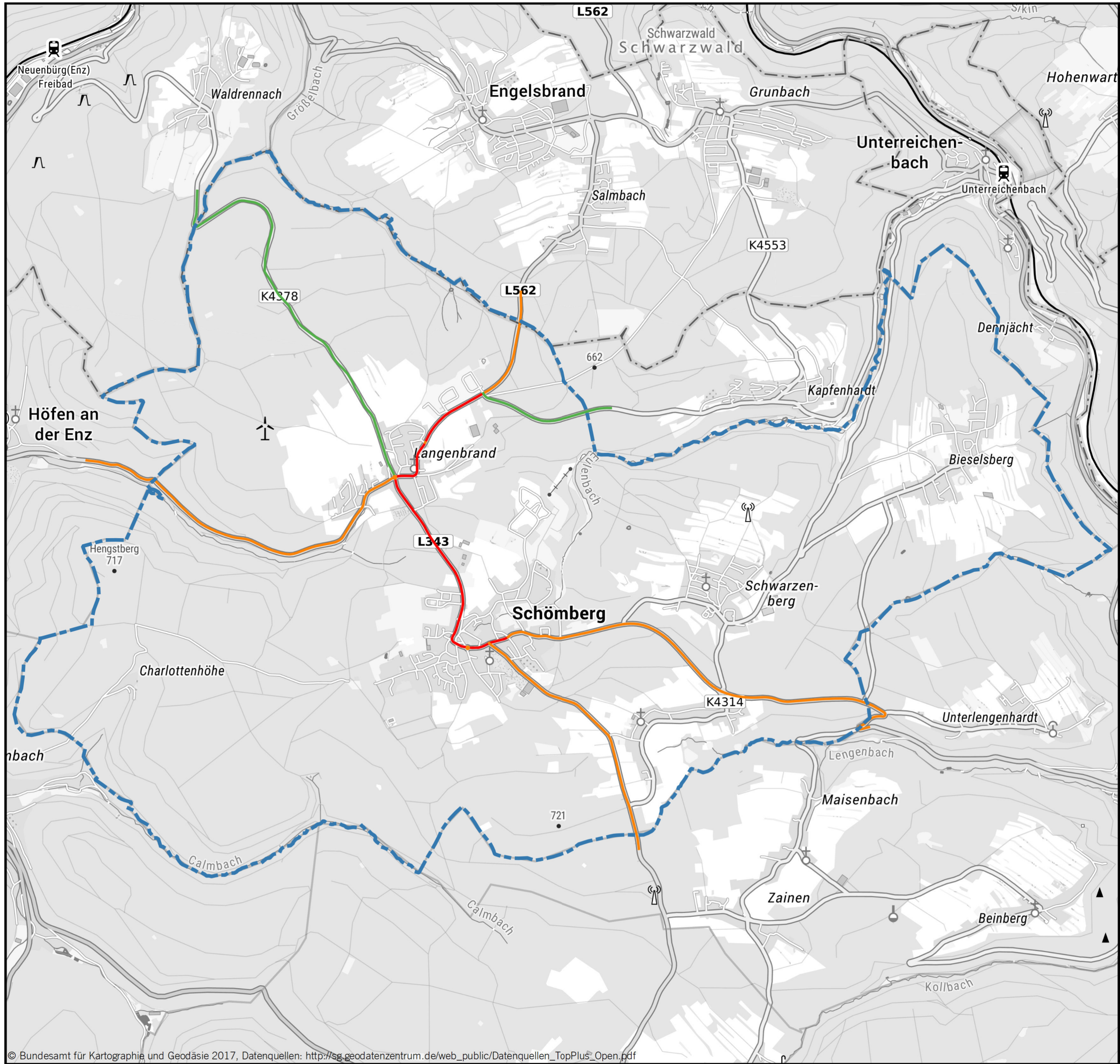


GEMEINDE SCHÖMBERG
EU- UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

3.4

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





KARTIERTE STRASSENABSCHNITTE

LEGENDE

 Gemeindegrenze

Straßen

 < 4000 Kfz/24h

 4000 - 8200 Kfz/24h

 > 8200 Kfz/24h



Auf DIN A3 in Maßstab 1:35.000

05/21

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU- UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

3.5

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



ZULÄSSIGE HÖCHSTGESCHWINDIGKEITEN ANALYSE 2020

LEGENDE

 Gemeindegrenze

Vzul

-  40 km/h
-  50 km/h
-  70 km/h
-  100 km/h



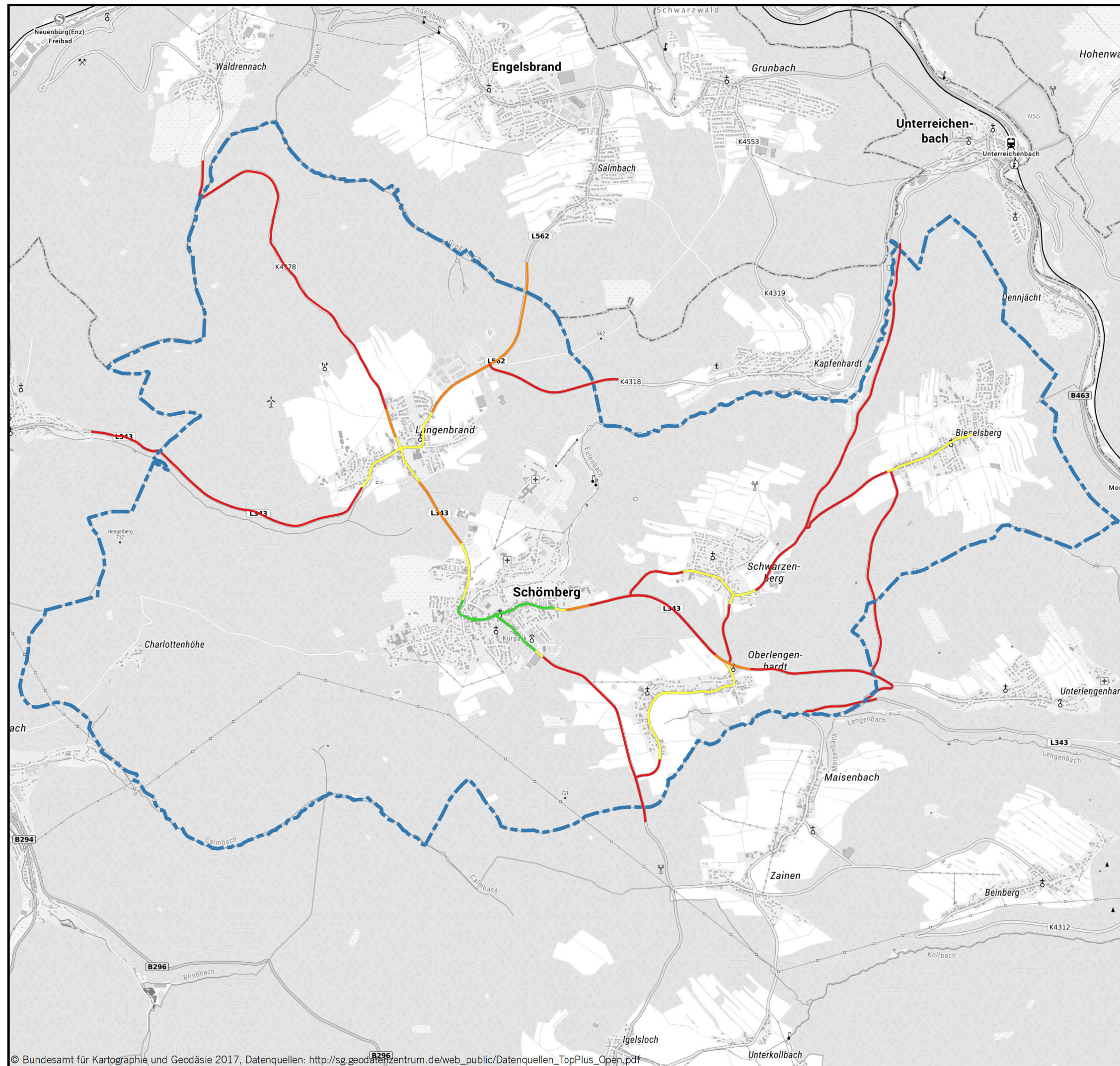
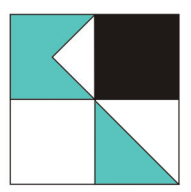
Auf DIN A3 in Maßstab 1:35.000

03/22

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

3.5.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



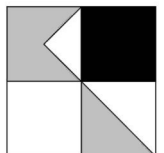
2020 LAP Schöenberg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schöenberg RLS-90 GLK

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	
K 4318	0,000	1000	5,9	2,9	100	100	80	80	0,00	-2,0	0,0	56,7	47,2	
K 4318	0,046	1000	5,9	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,6	0,3	57,1	47,6	
K 4318	0,057	1000	5,9	2,9	100	100	80	80	0,00	-6,1	0,7	57,4	47,9	
K 4318	0,073	1000	5,9	2,9	100	100	80	80	0,00	-7,3	1,4	58,1	48,6	
K 4318	0,108	1000	5,9	2,9	100	100	80	80	0,00	-7,0	1,2	57,9	48,4	
K 4318	0,139	1000	5,9	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,7	0,4	57,2	47,7	
K 4318	0,166	1000	5,9	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,0	0,0	56,7	47,2	
K 4318	0,189	1000	5,9	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,1	0,1	56,8	47,3	
K 4318	0,225	1000	5,9	2,9	100	100	80	80	0,00	-4,6	0,0	56,7	47,2	
K 4318	0,247	1000	5,9	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,0	0,0	56,8	47,2	
K 4318	0,272	1000	5,9	2,9	100	100	80	80	0,00	-4,9	0,0	56,7	47,2	
K 4318	0,462	1000	5,9	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,1	0,0	56,8	47,3	
K 4318	0,475	1000	5,9	2,9	100	100	80	80	0,00	-4,4	0,0	56,7	47,2	
K 4318	0,530	1000	5,9	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,3	0,2	56,9	47,4	
K 4318	0,555	1000	5,9	2,9	100	100	80	80	0,00	-4,1	0,0	56,7	47,2	
K 4378	0,000	3100	5,8	2,9	70	70	70	70	0,00	4,3	0,0	59,2	49,2	
K 4378	0,062	3100	5,8	2,9	70	70	70	70	0,00	5,0	0,0	59,2	49,2	
K 4378	0,110	3100	5,8	2,9	70	70	70	70	0,00	5,8	0,5	59,7	49,7	
K 4378	0,133	3100	5,8	2,9	70	70	70	70	0,00	6,3	0,8	60,0	50,0	
K 4378	0,000	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	4,1	0,0	61,6	52,1	
K 4378	0,006	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	5,6	0,4	62,0	52,5	
K 4378	0,045	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	6,4	0,8	62,4	52,9	
K 4378	0,070	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	5,0	0,0	61,6	52,1	

RLK1110

03/22
3.6

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



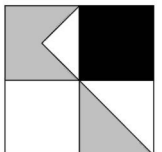
2020 LAP Schömborg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schömborg RLS-90 GLK

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag db(A)	LmE Nacht dB(A)	
K 4378	0,105	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	4,6	0,0	61,6	52,1	
K 4378	0,876	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,4	0,2	61,9	52,4	
K 4378	0,933	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,6	0,3	62,0	52,4	
K 4378	0,977	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-4,0	0,0	61,6	52,1	
K 4378	1,110	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-6,3	0,8	62,4	52,9	
K 4378	1,158	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-7,5	1,5	63,1	53,6	
K 4378	1,193	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-6,8	1,1	62,7	53,2	
K 4378	1,228	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-7,7	1,6	63,2	53,7	
K 4378	1,260	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-8,6	2,2	63,8	54,3	
K 4378	1,284	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-9,2	2,5	64,1	54,6	
K 4378	1,313	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-9,7	2,8	64,4	54,9	
K 4378	1,340	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-9,6	2,8	64,4	54,9	
K 4378	1,381	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-9,2	2,5	64,1	54,6	
K 4378	1,414	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-9,3	2,6	64,2	54,7	
K 4378	1,462	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-9,2	2,5	64,2	54,7	
K 4378	1,492	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-7,5	1,5	63,1	53,6	
K 4378	1,512	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-9,1	2,4	64,1	54,6	
K 4378	1,530	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-9,5	2,7	64,3	54,8	
K 4378	1,559	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-9,4	2,6	64,2	54,7	
K 4378	1,602	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-8,8	2,3	63,9	54,4	
K 4378	1,635	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-8,5	2,1	63,7	54,2	
K 4378	1,664	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-8,1	1,8	63,5	53,9	
K 4378	1,692	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-7,7	1,6	63,2	53,7	

RLK1110

03/22
3.6

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



2020 LAP Schömborg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schömborg RLS-90 GLK

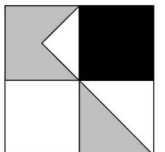
Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	
K 4378	1,723	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-7,0	1,2	62,8	53,3	
K 4378	1,765	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,5	0,3	61,9	52,4	
K 4378	1,805	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-2,8	0,0	61,6	52,1	
K 4378	1,890	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	8,2	1,9	63,5	54,0	
K 4378	1,910	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-4,9	0,0	61,6	52,1	
K 4378	2,095	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,2	0,1	61,7	52,2	
K 4378	2,160	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-6,7	1,0	62,7	53,2	
K 4378	2,227	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-6,7	1,0	62,7	53,1	
K 4378	2,281	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-7,0	1,2	62,8	53,3	
K 4378	2,329	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-4,9	0,0	61,6	52,1	
K 4378	2,351	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,7	0,4	62,1	52,6	
K 4378	2,376	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,4	0,2	61,9	52,4	
K 4378	2,407	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,7	0,4	62,0	52,5	
K 4378	2,450	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-6,0	0,6	62,2	52,7	
K 4378	2,477	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,8	0,5	62,1	52,6	
K 4378	2,504	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-6,3	0,8	62,4	52,9	
K 4378	2,527	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-6,7	1,0	62,7	53,2	
K 4378	2,547	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,8	0,5	62,1	52,6	
K 4378	2,567	3100	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-3,4	0,0	61,6	52,1	
K 4378	0,000	3300	5,8	2,9	50	50	50	50	0,00	3,5	0,0	57,2	47,1	
K 4378	0,000	3300	5,8	2,9	70	70	70	70	0,00	2,5	0,0	59,5	49,4	
KVP Schömborg	0,000	7600	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	0,0	0,0	58,9	49,0	
KVP Langenbrand	0,000	7700	6,0	3,0	50	50	50	50	0,00	0,0	0,0	61,0	50,8	

RLK1110

03/22
3.6

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



2020 LAP Schöenberg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schöenberg RLS-90 GLK

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,000	6600	4,9	2,4	50	50	50	50	0,00	-6,0	0,6	60,4	50,4	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,016	6600	4,9	2,4	50	50	50	50	0,00	-6,3	0,8	60,6	50,6	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,028	6600	4,9	2,4	50	50	50	50	0,00	-7,3	1,4	61,2	51,2	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,047	6600	4,9	2,4	50	50	50	50	0,00	-7,4	1,5	61,3	51,3	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,071	6600	4,9	2,4	50	50	50	50	0,00	-6,8	1,1	60,9	50,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,089	6600	4,9	2,4	50	50	50	50	0,00	-8,1	1,9	61,7	51,6	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,000	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,5	1,5	66,2	56,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,040	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,6	1,6	66,3	56,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,065	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,4	1,4	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,122	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,3	1,4	66,0	56,6	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,164	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,4	1,4	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,214	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,9	1,7	66,4	57,0	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,230	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,2	1,3	66,0	56,6	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,243	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-8,0	1,8	66,5	57,1	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,264	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,4	1,5	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,293	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,4	1,4	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,316	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,7	1,6	66,3	56,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,346	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,5	1,5	66,2	56,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,439	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,4	1,5	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,498	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,4	1,4	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,530	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,4	1,5	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,567	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,7	1,6	66,3	56,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,591	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,3	1,4	66,1	56,7	

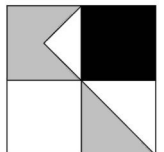
RLK1110

03/22

3.6

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



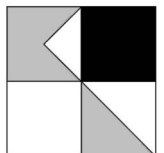
2020 LAP Schöenberg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schöenberg RLS-90 GLK

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,685	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-8,1	1,9	66,5	57,1	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,710	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,9	1,7	66,4	57,0	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,737	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-6,8	1,1	65,7	56,3	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,757	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,8	1,7	66,3	56,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,782	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,7	1,6	66,3	56,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,816	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,3	1,4	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,847	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,5	1,5	66,2	56,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,904	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,5	1,5	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,965	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,3	1,4	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,034	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,8	1,7	66,3	56,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,080	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,6	1,6	66,2	56,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,111	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,4	1,5	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,139	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-8,2	1,9	66,6	57,2	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,171	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-9,3	2,6	67,2	57,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,195	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-8,9	2,3	67,0	57,6	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,201	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-8,3	2,0	66,6	57,2	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,246	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-8,2	1,9	66,6	57,2	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,277	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,7	1,6	66,3	56,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,303	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,7	1,6	66,3	56,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,329	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,3	1,4	66,0	56,6	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,378	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,7	1,6	66,3	56,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,454	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,4	1,4	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,478	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,6	1,6	66,3	56,8	

RLK1110

03/22
3.6

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



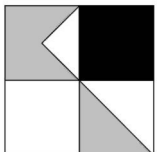
2020 LAP Schöenberg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schöenberg RLS-90 GLK

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,523	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,3	1,4	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,579	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,6	1,5	66,2	56,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,626	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,5	1,5	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,675	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,3	1,4	66,1	56,6	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,718	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,5	1,5	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,791	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,4	1,4	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,834	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,6	1,6	66,2	56,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,901	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,4	1,4	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,936	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,4	1,4	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	1,994	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-8,1	1,9	66,6	57,1	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	2,012	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,6	1,5	66,2	56,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	2,046	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,7	1,6	66,3	56,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	2,082	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,5	1,5	66,2	56,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	2,235	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,5	1,5	66,2	56,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	2,245	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,7	1,6	66,3	56,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	2,252	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-8,0	1,8	66,5	57,1	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	2,260	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-8,3	2,0	66,6	57,2	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	2,268	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,8	1,7	66,3	56,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	2,285	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,3	1,4	66,0	56,6	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	2,304	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,6	1,5	66,2	56,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	2,321	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,7	1,6	66,3	56,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	2,339	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,5	1,5	66,2	56,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,000	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-8,4	2,0	66,7	57,3	

RLK1110

03/22
3.6

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



2020 LAP Schöenberg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schöenberg RLS-90 GLK

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,024	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,0	1,2	65,9	56,5	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,044	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,5	1,5	66,2	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,062	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,6	1,5	66,2	56,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,084	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,7	1,6	66,3	56,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,114	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,9	1,8	66,4	57,0	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,144	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,4	1,4	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,196	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-8,0	1,8	66,4	57,0	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,226	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,3	1,4	66,1	56,6	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,232	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-8,3	2,0	66,7	57,2	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,251	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-8,5	2,1	66,8	57,4	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,264	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-8,4	2,0	66,7	57,3	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,289	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,3	1,4	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,309	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-6,0	0,6	65,3	55,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,331	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,6	1,6	66,2	56,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,424	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,4	1,4	66,1	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,437	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-8,4	2,0	66,7	57,3	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,448	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,6	1,6	66,3	56,8	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,478	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,5	1,5	66,2	56,7	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,507	6600	4,9	2,4	100	100	80	80	0,00	-7,2	1,3	66,0	56,6	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,000	7200	4,9	2,4	50	50	50	50	0,00	3,6	0,0	60,2	50,2	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,080	7200	4,9	2,4	50	50	50	50	0,00	5,6	0,4	60,6	50,5	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,113	7200	4,9	2,4	50	50	50	50	0,00	6,2	0,7	60,9	50,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,153	7200	4,9	2,4	50	50	50	50	0,00	5,7	0,4	60,6	50,6	

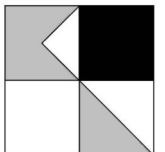
RLK1110

03/22

3.6

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



2020 LAP Schömborg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schömborg RLS-90 GLK

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,180	7200	4,9	2,4	50	50	50	50	0,00	5,4	0,2	60,5	50,4	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,198	7200	4,9	2,4	50	50	50	50	0,00	6,3	0,8	61,0	50,9	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,000	7200	4,9	2,4	50	50	50	50	0,00	-3,1	0,0	60,2	50,2	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,179	7200	4,9	2,4	50	50	50	50	0,00	-5,3	0,2	60,4	50,4	
L 343 Höfener Straße westlich K 4378	0,196	7200	4,9	2,4	50	50	50	50	0,00	-5,5	0,3	60,5	50,5	
L 343 östlich L 346	0,000	4200	1,9	0,9	70	70	70	70	0,00	-1,4	0,0	58,7	49,4	
L 343 östlich L 346	0,000	4200	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-5,3	0,2	62,0	53,0	
L 343 östlich L 346	0,021	4200	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-5,0	0,0	61,9	52,8	
L 343 östlich L 346	0,110	4200	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-5,1	0,1	61,9	52,9	
L 343 östlich L 346	0,162	4200	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-4,9	0,0	61,9	52,8	
L 343 östlich L 346	0,183	4200	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-5,0	0,0	61,9	52,8	
L 343 östlich L 346	0,205	4200	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-4,6	0,0	61,9	52,8	
L 343 östlich L 346	0,908	4200	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-5,4	0,2	62,1	53,0	
L 343 östlich L 346	0,936	4200	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-6,4	0,8	62,7	53,7	
L 343 östlich L 346	0,969	4200	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,5	1,5	63,4	54,3	
L 343 östlich L 346	0,995	4200	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,9	1,7	63,6	54,6	
L 343 östlich L 346	1,013	4200	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,9	1,8	63,6	54,6	
L 343 östlich L 346	1,035	4200	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-8,5	2,1	64,0	54,9	
L 343 östlich L 346	1,061	4200	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-8,0	1,8	63,7	54,6	
L 343 östlich L 346	1,095	4200	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,8	1,7	63,5	54,5	
L 343 östlich L 346	0,000	4200	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,0	1,2	63,1	54,0	
L 343 östlich L 346	0,000	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-8,6	2,1	64,4	55,4	
L 343 östlich L 346	0,021	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,9	1,7	64,0	54,9	

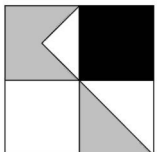
RLK1110

03/22

3.6

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



2020 LAP Schömborg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schömborg RLS-90 GLK

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	
L 343 östlich L 346	0,054	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,9	1,8	64,0	55,0	
L 343 östlich L 346	0,075	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,3	1,4	63,6	54,6	
L 343 östlich L 346	0,103	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-5,9	0,6	62,8	53,8	
L 343 östlich L 346	0,118	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-6,6	1,0	63,2	54,2	
L 343 östlich L 346	0,154	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-6,0	0,6	62,9	53,8	
L 343 östlich L 346	0,202	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-6,0	0,6	62,9	53,8	
L 343 östlich L 346	0,000	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-6,3	0,8	63,0	54,0	
L 343 östlich L 346	0,007	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-6,9	1,2	63,4	54,4	
L 343 östlich L 346	0,014	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,2	1,3	63,6	54,5	
L 343 östlich L 346	0,021	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,0	1,2	63,5	54,4	
L 343 östlich L 346	0,029	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-5,6	0,4	62,6	53,6	
L 343 östlich L 346	0,035	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-5,7	0,4	62,7	53,6	
L 343 östlich L 346	0,042	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-6,2	0,7	63,0	53,9	
L 343 östlich L 346	0,049	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-6,8	1,1	63,3	54,3	
L 343 östlich L 346	0,061	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-5,8	0,5	62,7	53,7	
L 343 östlich L 346	0,071	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-5,9	0,6	62,8	53,8	
L 343 östlich L 346	0,091	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-6,0	0,6	62,9	53,8	
L 343 östlich L 346	0,113	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,2	1,3	63,6	54,5	
L 343 östlich L 346	0,141	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-6,9	1,1	63,4	54,3	
L 343 östlich L 346	0,159	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,1	1,2	63,5	54,5	
L 343 östlich L 346	0,177	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,6	1,5	63,8	54,8	
L 343 östlich L 346	0,197	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,0	1,2	63,5	54,4	
L 343 östlich L 346	0,212	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,2	1,3	63,6	54,5	

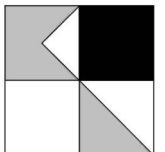
RLK1110

03/22

3.6

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



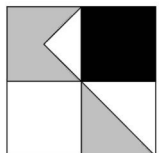
2020 LAP Schömborg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schömborg RLS-90 GLK

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	
L 343 östlich L 346	0,223	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-6,4	0,8	63,1	54,0	
L 343 östlich L 346	0,236	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-6,2	0,7	63,0	53,9	
L 343 östlich L 346	0,249	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,2	1,3	63,6	54,5	
L 343 östlich L 346	0,262	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-4,9	0,0	62,3	53,2	
L 343 östlich L 346	0,279	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-5,6	0,4	62,6	53,6	
L 343 östlich L 346	0,292	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-4,4	0,0	62,3	53,2	
L 343 östlich L 346	0,308	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-5,0	0,0	62,3	53,2	
L 343 östlich L 346	0,315	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-4,0	0,0	62,3	53,2	
L 343 östlich L 346	0,330	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,1	1,3	63,5	54,5	
L 343 östlich L 346	0,340	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-8,5	2,1	64,4	55,3	
L 343 östlich L 346	0,356	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-7,3	1,4	63,7	54,6	
L 343 östlich L 346	0,382	4600	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	-8,3	2,0	64,2	55,2	
L 343 östlich L 346	0,000	5000	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	3,2	0,0	62,6	53,6	
L 343 östlich L 346	0,555	5000	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	5,8	0,5	63,1	54,1	
L 343 östlich L 346	0,585	5000	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	5,8	0,5	63,1	54,0	
L 343 östlich L 346	0,611	5000	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	6,0	0,6	63,2	54,2	
L 343 östlich L 346	0,635	5000	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	5,8	0,5	63,1	54,1	
L 343 östlich L 346	0,664	5000	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	5,7	0,4	63,0	54,0	
L 343 östlich L 346	0,693	5000	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	5,2	0,1	62,7	53,7	
L 343 östlich L 346	0,711	5000	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	5,4	0,2	62,9	53,8	
L 343 östlich L 346	0,746	5000	1,9	0,9	100	100	80	80	0,00	4,2	0,0	62,6	53,6	
L 343 östlich L 346	0,000	5000	1,9	0,9	70	70	70	70	0,00	0,0	0,0	59,4	50,1	
L 343 östlich L 346	0,000	6500	3,2	1,6	70	70	70	70	0,00	0,8	0,0	61,3	51,7	

RLK1110

03/22
3.6

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



2020 LAP Schöenberg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schöenberg RLS-90 GLK

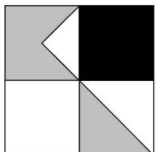
Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	
L 343 östlich L 346	0,000	6500	3,2	1,6	100	100	80	80	0,00	2,4	0,0	64,2	54,9	
L 343 östlich L 346	0,000	7000	3,2	1,6	40	40	40	40	0,00	0,4	0,0	58,0	48,3	
L 343 östlich L 346	0,101	7000	3,2	1,6	40	40	40	40	0,00	-7,5	1,5	59,6	49,8	
L 343 östlich L 346	0,114	7000	3,2	1,6	40	40	40	40	0,00	-5,2	0,1	58,2	48,4	
L 343 östlich L 346	0,138	7000	3,2	1,6	40	40	40	40	0,00	-5,3	0,2	58,2	48,5	
L 343 östlich L 346	0,150	7000	3,2	1,6	40	40	40	40	0,00	-6,7	1,0	59,1	49,3	
L 343 östlich L 346	0,164	7000	3,2	1,6	40	40	40	40	0,00	-6,2	0,7	58,7	49,0	
L 343 östlich L 346	0,000	7000	3,2	1,6	50	50	50	50	0,00	-4,3	0,0	59,3	49,5	
L 343 östlich L 346	0,000	7500	3,2	1,6	40	40	40	40	0,00	1,0	0,0	58,3	48,6	
L 343 östlich L 346	0,000	8000	3,2	1,6	40	40	40	40	0,00	-5,0	0,0	58,6	48,9	
L 343 östlich L 346	0,012	8000	3,2	1,6	40	40	40	40	0,00	-5,1	0,1	58,7	49,0	
L 343 östlich L 346	0,028	8000	3,2	1,6	40	40	40	40	0,00	-4,8	0,0	58,6	48,9	
L 343 östlich L 346	0,000	8500	3,2	1,6	40	40	40	40	0,00	-1,5	0,0	58,9	49,1	
L 343 östlich L 346	0,016	8500	3,2	1,6	40	40	40	40	0,00	-5,4	0,2	59,1	49,4	
L 343 östlich L 346	0,029	8500	3,2	1,6	40	40	40	40	0,00	-4,9	0,0	58,9	49,1	
L 343 östlich L 346	0,000	9100	3,2	1,6	50	50	50	50	0,00	1,0	0,0	60,4	50,6	
L 343 östlich L 346	0,000	9100	3,2	1,6	40	40	40	40	0,00	-0,5	0,0	59,2	49,4	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,000	11500	4,4	2,2	50	50	50	50	0,00	-5,6	0,4	62,4	52,4	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,021	11500	4,4	2,2	50	50	50	50	0,00	-6,3	0,8	62,8	52,9	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,043	11500	4,4	2,2	50	50	50	50	0,00	-6,2	0,7	62,8	52,8	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,061	11500	4,4	2,2	50	50	50	50	0,00	-5,7	0,4	62,5	52,5	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,073	11500	4,4	2,2	50	50	50	50	0,00	-6,1	0,7	62,7	52,8	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,000	11500	4,4	2,2	40	40	40	40	0,00	-6,0	0,6	61,4	51,4	

RLK1110

03/22
3.6

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



2020 LAP Schöenberg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schöenberg RLS-90 GLK

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,015	11500	4,4	2,2	40	40	40	40	0,00	-5,2	0,1	61,0	51,0	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,031	11500	4,4	2,2	40	40	40	40	0,00	-6,2	0,7	61,6	51,6	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,042	11500	4,4	2,2	40	40	40	40	0,00	-5,9	0,5	61,4	51,4	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,048	11500	4,4	2,2	40	40	40	40	0,00	-5,8	0,5	61,3	51,3	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,000	11500	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	-0,8	0,0	60,7	50,8	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,000	11500	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	6,0	0,6	61,4	51,4	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,016	11500	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	5,9	0,5	61,3	51,3	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,033	11500	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	5,5	0,3	61,0	51,1	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,000	11500	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	4,7	0,0	60,7	50,8	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,010	11500	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	5,0	0,0	60,7	50,8	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,000	11500	4,4	2,2	40	40	40	40	0,00	-5,8	0,5	61,3	51,3	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,011	11500	4,4	2,2	40	40	40	40	0,00	-5,9	0,6	61,4	51,4	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,032	11500	4,4	2,2	40	40	40	40	0,00	-5,8	0,5	61,3	51,3	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,000	11600	5,2	2,6	50	50	50	50	0,00	-4,9	0,0	62,4	52,3	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,033	11600	5,2	2,6	50	50	50	50	0,00	-5,6	0,4	62,8	52,7	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,055	11600	5,2	2,6	50	50	50	50	0,00	-6,1	0,6	63,1	53,0	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,078	11600	5,2	2,6	50	50	50	50	0,00	-6,3	0,8	63,2	53,1	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,097	11600	5,2	2,6	50	50	50	50	0,00	-6,7	1,0	63,5	53,4	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,000	11600	4,4	2,2	50	50	50	50	0,00	-6,4	0,8	62,9	52,9	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,022	11600	4,4	2,2	50	50	50	50	0,00	-6,3	0,8	62,9	52,9	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,000	11600	4,4	2,2	50	50	50	50	0,00	-6,0	0,6	62,7	52,7	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,019	11600	4,4	2,2	50	50	50	50	0,00	-7,7	1,6	63,7	53,8	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,025	11600	4,4	2,2	50	50	50	50	0,00	-5,9	0,6	62,7	52,7	

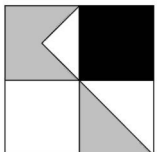
RLK1110

03/22

3.6

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



2020 LAP Schöenberg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schöenberg RLS-90 GLK

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,067	11600	4,4	2,2	50	50	50	50	0,00	-6,1	0,7	62,8	52,8	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,092	11600	4,4	2,2	50	50	50	50	0,00	-7,4	1,4	63,5	53,5	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,000	11600	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	-5,9	0,5	61,3	51,4	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,010	11600	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	-5,2	0,1	60,9	50,9	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,021	11600	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	-3,8	0,0	60,8	50,8	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,031	11600	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	-5,8	0,5	61,3	51,3	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,047	11600	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	-4,7	0,0	60,8	50,8	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,000	11600	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	-5,0	0,0	60,8	50,9	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,018	11600	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	-5,2	0,1	60,9	51,0	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,042	11600	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	-4,9	0,0	60,8	50,8	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,000	11600	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	5,4	0,2	61,0	51,1	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,013	11600	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	5,1	0,1	60,9	50,9	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,028	11600	4,2	2,1	40	40	40	40	0,00	2,7	0,0	60,8	50,8	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,000	11700	5,2	2,6	50	50	50	50	0,00	-0,2	0,0	62,5	52,4	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,000	11700	5,2	2,6	70	70	70	70	0,00	2,3	0,0	64,7	54,8	
L 343 zwischen K 4378 und L 346	0,000	11700	5,2	2,6	50	50	50	50	0,00	-2,1	0,0	62,5	52,4	
L 346 nach KP K 4314	0,000	5300	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-4,2	0,0	63,9	54,4	
L 346 nach KP K 4314	0,121	5300	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-6,5	0,9	64,9	55,3	
L 346 nach KP K 4314	0,138	5300	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,6	0,3	64,3	54,8	
L 346 nach KP K 4314	0,199	5300	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,6	0,4	64,3	54,8	
L 346 nach KP K 4314	0,246	5300	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-5,5	0,3	64,3	54,7	
L 346 nach KP K 4314	0,279	5300	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-4,4	0,0	63,9	54,4	
L 346 OA Schöenberg Richtung Igelsoch	0,000	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	1,9	0,0	64,1	54,6	

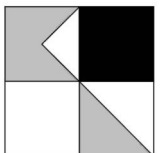
RLK1110

03/22

3.6

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



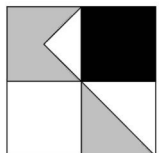
2020 LAP Schömborg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schömborg RLS-90 GLK

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,094	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	6,9	1,2	65,3	55,8	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,117	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	7,0	1,2	65,3	55,8	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,138	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	6,8	1,1	65,2	55,7	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,162	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	7,0	1,2	65,3	55,8	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,201	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	6,9	1,1	65,2	55,7	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,235	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	7,0	1,2	65,3	55,8	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,250	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	7,2	1,3	65,4	55,9	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,329	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	6,7	1,0	65,2	55,6	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,364	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	7,5	1,5	65,6	56,1	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,384	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	7,2	1,3	65,4	55,9	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,408	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	7,3	1,4	65,5	56,0	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,432	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	6,7	1,0	65,1	55,6	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,448	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	6,3	0,8	64,9	55,4	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,475	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	5,7	0,4	64,5	55,0	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,495	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	5,1	0,1	64,2	54,7	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,518	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	5,6	0,4	64,5	55,0	
L 346 OA Schömborg Richtung Igelsloch	0,555	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	4,9	0,0	64,1	54,6	
L 346 Schwarzwaldstraße Kurhaus	0,000	5600	5,8	2,9	40	40	40	40	0,00	4,3	0,0	58,3	48,1	
L 346 Schwarzwaldstraße Kurhaus	0,000	5700	5,8	2,9	40	40	40	40	0,00	4,9	0,0	58,4	48,2	
L 346 Schwarzwaldstraße Kurhaus	0,064	5700	5,8	2,9	40	40	40	40	0,00	5,0	0,0	58,4	48,2	
L 346 Schwarzwaldstraße Kurhaus	0,078	5700	5,8	2,9	40	40	40	40	0,00	4,9	0,0	58,4	48,2	
L 346 Schwarzwaldstraße Kurhaus	0,102	5700	5,8	2,9	40	40	40	40	0,00	5,6	0,3	58,7	48,6	
L 346 Schwarzwaldstraße Kurhaus	0,125	5700	5,8	2,9	40	40	40	40	0,00	7,2	1,3	59,7	49,6	

RLK1110

03/22
3.6

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



2020 LAP Schömborg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schömborg RLS-90 GLK

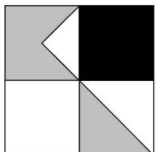
Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	
L 346 Schwarzwaldstraße nach KP L 343	0,000	5700	5,8	2,9	40	40	40	40	0,00	3,8	0,0	58,4	48,2	
L 346 Schwarzwaldstraße nach KP L 343	0,011	5700	5,8	2,9	40	40	40	40	0,00	5,2	0,1	58,5	48,3	
L 346 Schwarzwaldstraße nach KP L 343	0,031	5700	5,8	2,9	40	40	40	40	0,00	6,0	0,6	59,0	48,8	
L 346 Schwarzwaldstraße nach KP L 343	0,060	5700	5,8	2,9	40	40	40	40	0,00	5,9	0,5	58,9	48,8	
L 346 Schwarzwaldstraße nach KP L 343	0,082	5700	5,8	2,9	40	40	40	40	0,00	6,4	0,9	59,3	49,1	
L 346 Schwarzwaldstraße nach KP L 343	0,089	5700	5,8	2,9	40	40	40	40	0,00	5,6	0,4	58,8	48,6	
L 346 Schwarzwaldstraße Recyclinghof	0,000	5600	5,8	2,9	50	50	50	50	0,00	1,2	0,0	59,5	49,4	
L 346 vor KP K 4314	0,000	5500	5,8	2,9	100	100	80	80	0,00	-0,2	0,0	64,1	54,6	
L 562 Richtung Salmbach	0,000	5700	5,9	2,9	70	70	70	70	0,00	0,0	0,0	61,9	51,8	
L 562 Richtung Salmbach	0,291	5700	5,9	2,9	70	70	70	70	0,00	-5,2	0,1	62,0	52,0	
L 562 Richtung Salmbach	0,313	5700	5,9	2,9	70	70	70	70	0,00	-5,5	0,3	62,2	52,1	
L 562 Richtung Salmbach	0,338	5700	5,9	2,9	70	70	70	70	0,00	-5,6	0,3	62,2	52,2	
L 562 Richtung Salmbach	0,363	5700	5,9	2,9	70	70	70	70	0,00	-5,6	0,4	62,2	52,2	
L 562 Richtung Salmbach	0,394	5700	5,9	2,9	70	70	70	70	0,00	-5,5	0,3	62,2	52,1	
L 562 Richtung Salmbach	0,424	5700	5,9	2,9	70	70	70	70	0,00	-5,2	0,1	62,0	52,0	
L 562 Richtung Salmbach	0,438	5700	5,9	2,9	70	70	70	70	0,00	-5,2	0,1	62,0	52,0	
L 562 Richtung Salmbach	0,479	5700	5,9	2,9	70	70	70	70	0,00	-4,9	0,0	61,9	51,8	
L 562 Salmbacher Straße Friedhof	0,000	8800	5,9	2,9	50	50	50	50	0,00	4,0	0,0	61,5	51,4	

RLK1110

03/22
3.6

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



2020 LAP Schömborg
Emissionsberechnung Straße
2021-05 LAP Schömborg RLS-90 GLK

Straße	KM	DTV Kfz/24h	p Tag %	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	DStr0 dB	Steig- ung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	
L 562 Salmbacher Straße Friedhof	0,073	8800	5,9	2,9	50	50	50	50	0,00	5,1	0,1	61,6	51,4	
L 562 Salmbacher Straße Friedhof	0,088	8800	5,9	2,9	50	50	50	50	0,00	3,7	0,0	61,5	51,4	
L 562 Salmbacher Straße nach KVP	0,000	8800	5,9	2,9	50	50	50	50	0,00	0,2	0,0	61,5	51,4	
L 562 Salmbacher Straße Ringstraße	0,000	6200	5,9	2,9	50	50	50	50	0,00	-2,4	0,0	60,0	49,8	
L 562 Salmbacher Straße zw. Forst- und S	0,000	8800	5,9	2,9	50	50	50	50	0,00	2,2	0,0	61,5	51,4	
L 562 Salmbacher Straße zw. Friedhof und	0,000	8700	5,9	2,9	50	50	50	50	0,00	3,5	0,0	61,5	51,3	
L 562 Salmbacher Straße zw. Gewerbe- und	0,000	8400	5,9	2,9	70	70	70	70	0,00	-1,9	0,0	63,6	53,5	
L 562 Salmbacher Straße zw. Kapfenhardte	0,000	8800	5,9	2,9	50	50	50	50	0,00	0,1	0,0	61,5	51,4	
L 562 Salmbacher Straße zw. Kapfenhardte	0,021	8800	5,9	2,9	50	50	50	50	0,00	5,4	0,2	61,8	51,6	
L 562 Salmbacher Straße zw. Kapfenhardte	0,033	8800	5,9	2,9	50	50	50	50	0,00	2,7	0,0	61,5	51,4	
L 562 Salmbacher Straße zw. Ring- und Ge	0,000	8500	5,9	2,9	70	70	70	70	0,00	-1,9	0,0	63,6	53,6	

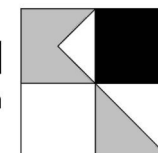
RLK1110

03/22

3.6

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



2020 LAP Schömborg

Emissionsberechnung Straße

2021-05 LAP Schömborg RLS-90 GLK

Legende

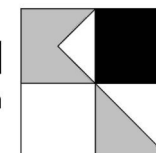
Straße		Straßenname
KM		Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
p Tag	%	Schwerverkehrsanteil Tag
p Nacht	%	Schwerverkehrsanteil Nacht
vPkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw Tag
vPkw Nacht	km/h	-
vLkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Schwerverkehr Tag
vLkw Nacht	km/h	-
DStr0	dB	Korrektur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

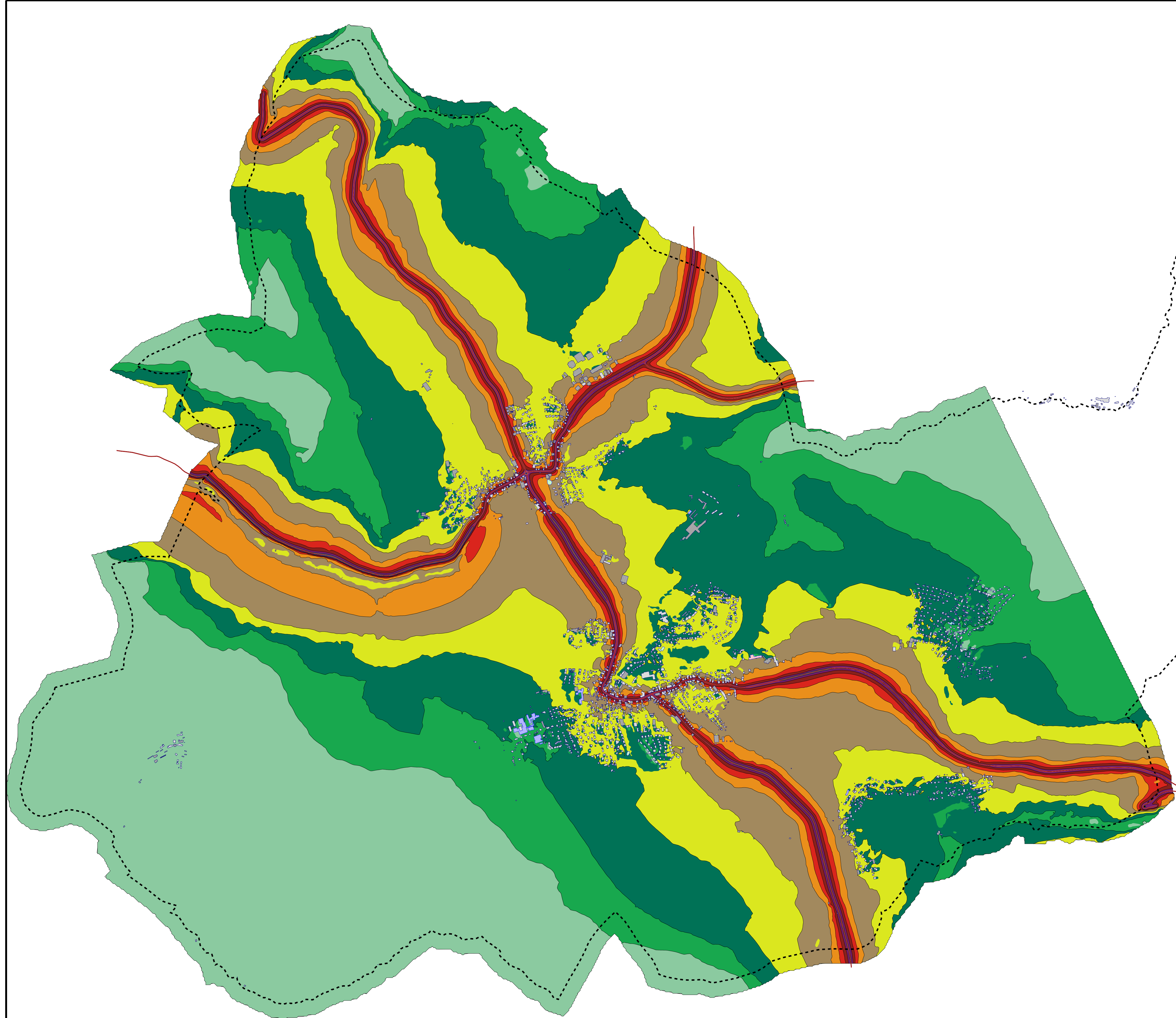
RLK1110

03/22
3.6

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen





Legende

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



Lärmindex Lden (24h)

in dB(A)

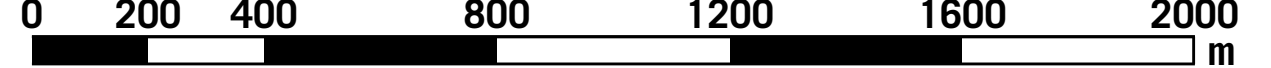
<= 35
35 < <= 40
40 < <= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 < <= 70
70 < <= 75
75 < <= 80
80 <

LÄRMKARTIERUNG STRASSENVERKEHRSLÄRM

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

Analyse 2020

Auf A1: Maßstab 1:13000



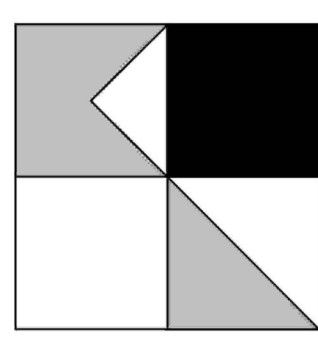
0 200 400 800 1200 1600 2000 m

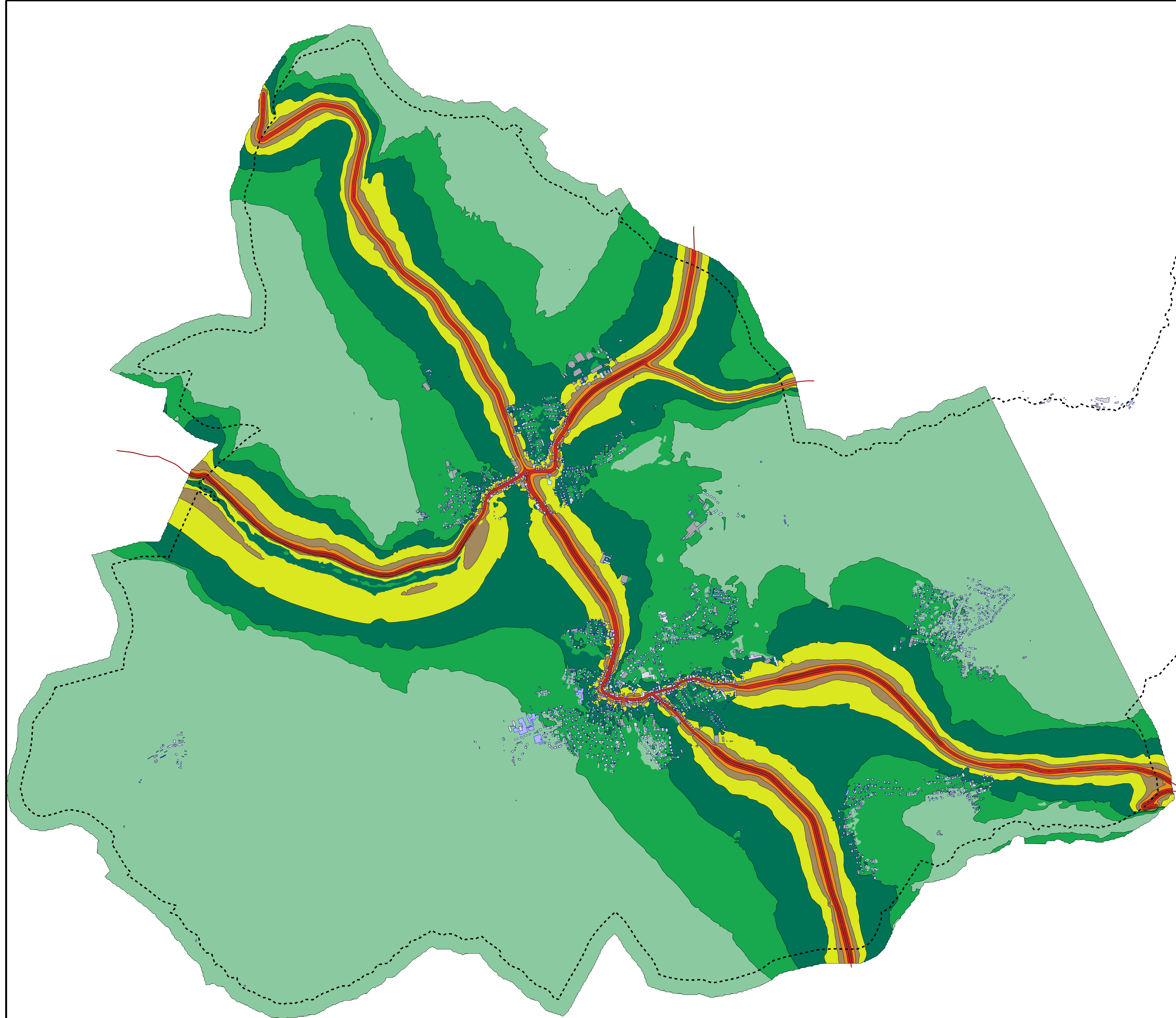
05/21

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.1-den

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





Legende

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

North arrow pointing upwards.

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 2020

Auf A1: Maßstab 1:13000

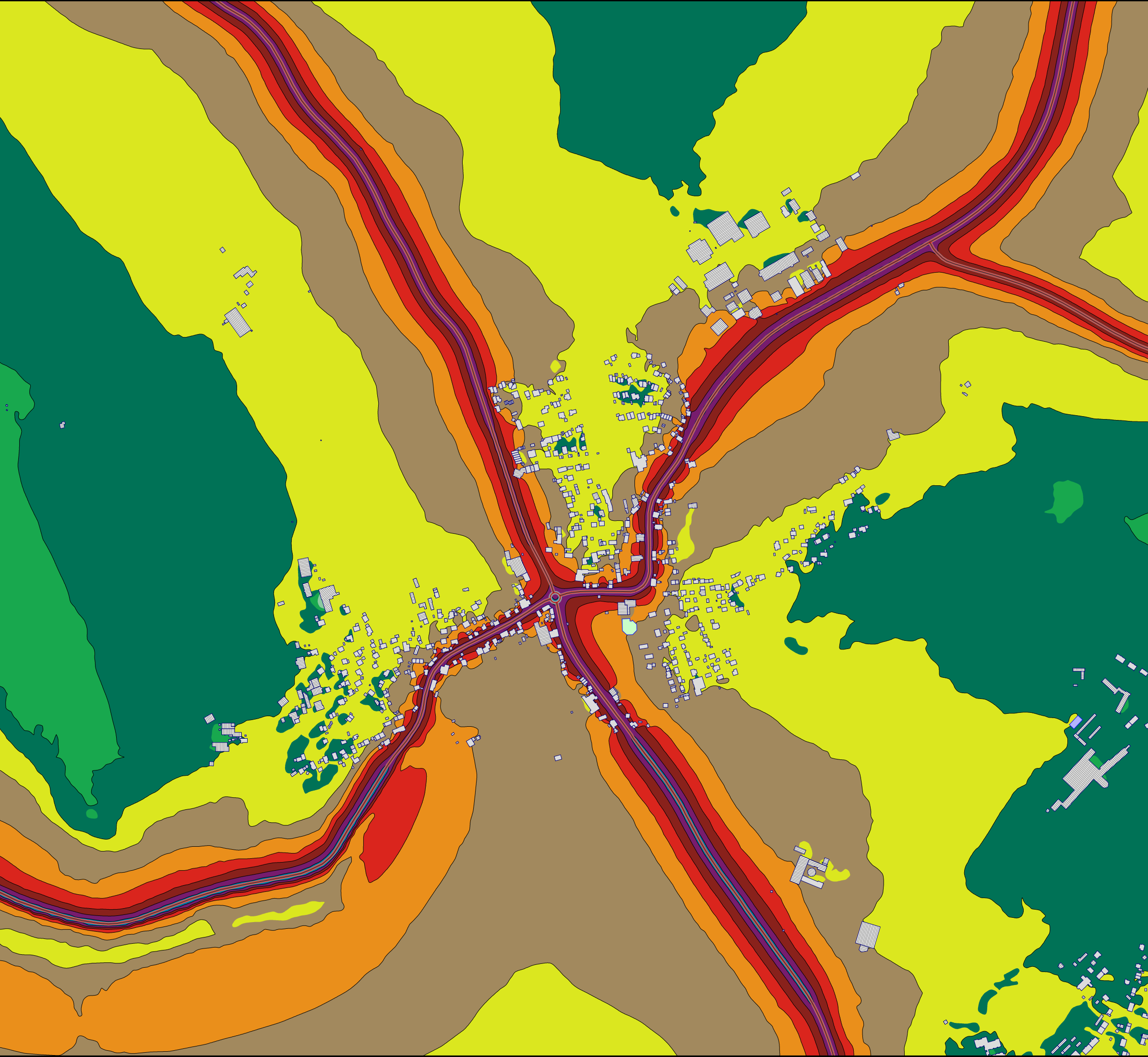
0 200 400 800 1200 1600 2000 m

05/21

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.1-n

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Legende

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



Lärmindex Lden (24h)

in dB(A)	
≤ 35	≤ 35
35 <	≤ 40
40 <	≤ 45
45 <	≤ 50
50 <	≤ 55
55 <	≤ 60
60 <	≤ 65
65 <	≤ 70
70 <	≤ 75
75 <	≤ 80
80 <	

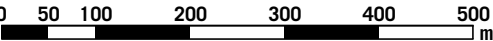
**LÄRMKARTIERUNG
STRASSENVERKEHRSLÄRM**

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

Analyse 2020

Bereich Langenbrand

Auf A1: Maßstab 1:4000

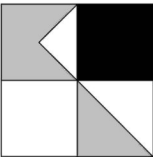


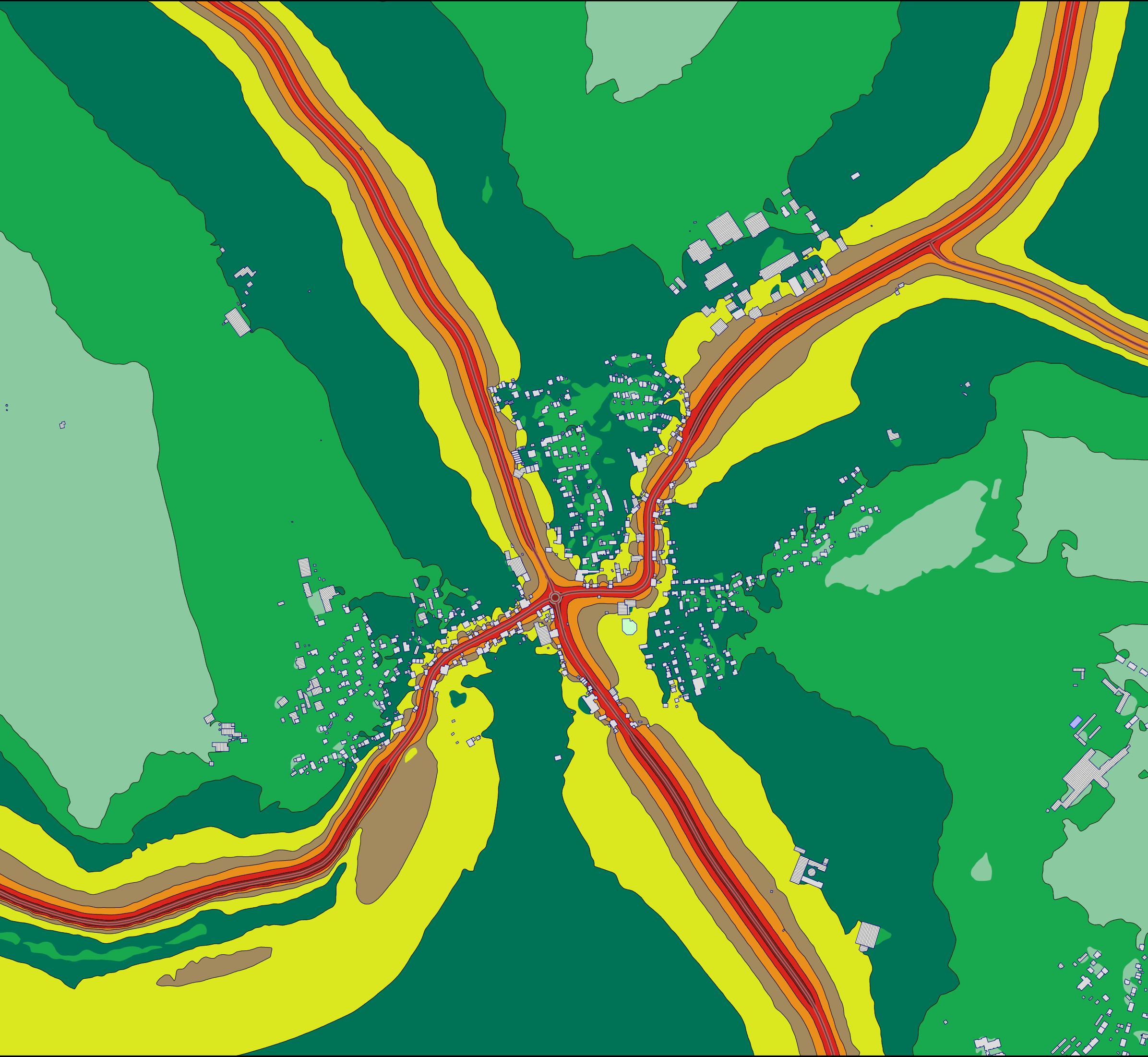
05/21

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.1.1-den

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





Legende

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



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 <	

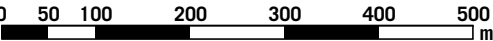
LÄRMKARTIERUNG
STRASSENVERKEHRSLÄRM

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

Analyse 2020

Bereich Langenbrand

Auf A1: Maßstab 1:4000

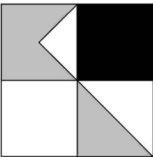


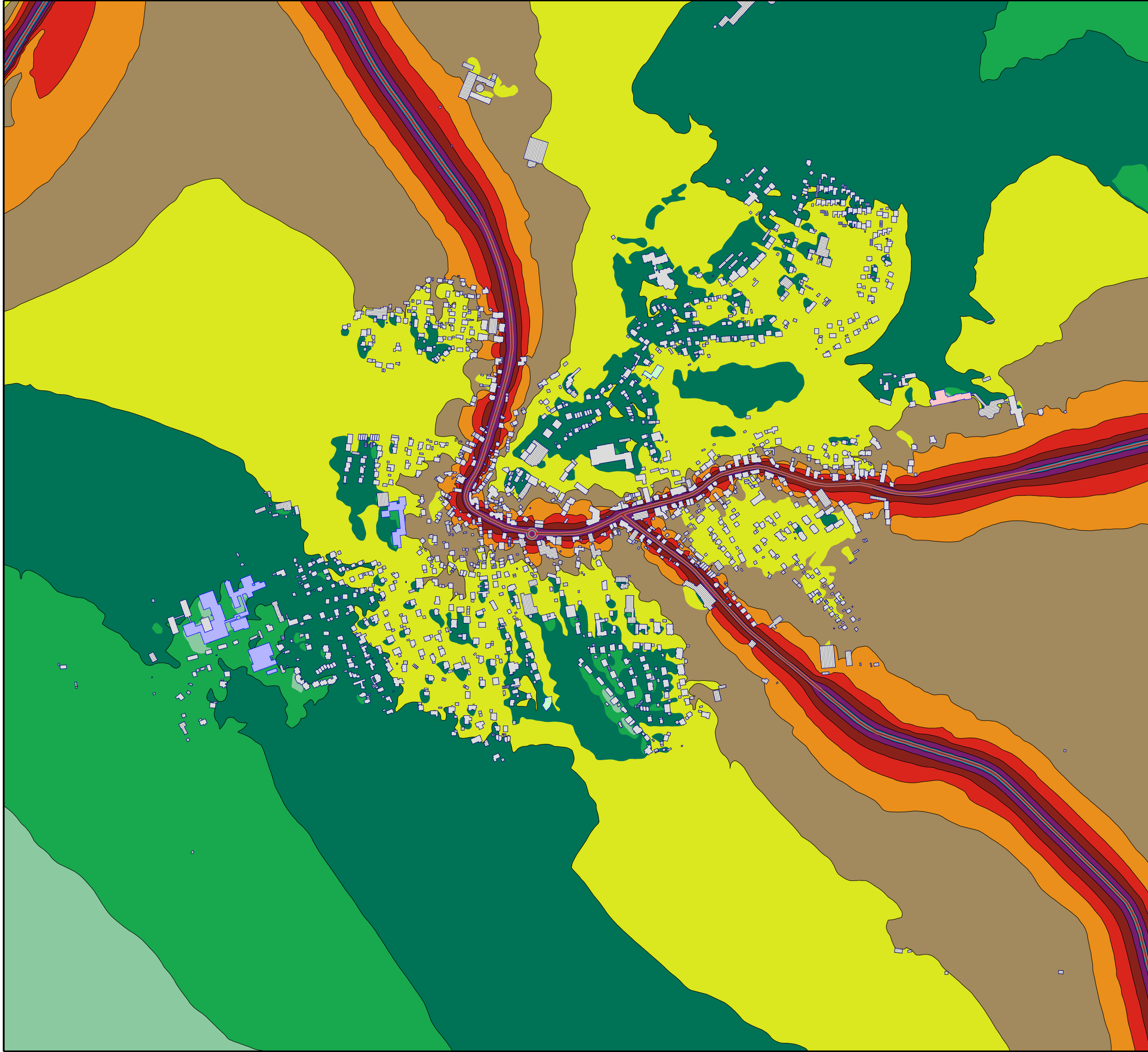
05/21

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.1.1-n

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





Legende

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



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 <	

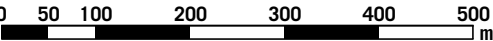
**LÄRMKARTIERUNG
STRASSENVERKEHRSLÄRM**

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

Analyse 2020

Bereich Schömberg

Auf A1: Maßstab 1:4000

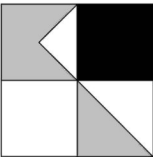


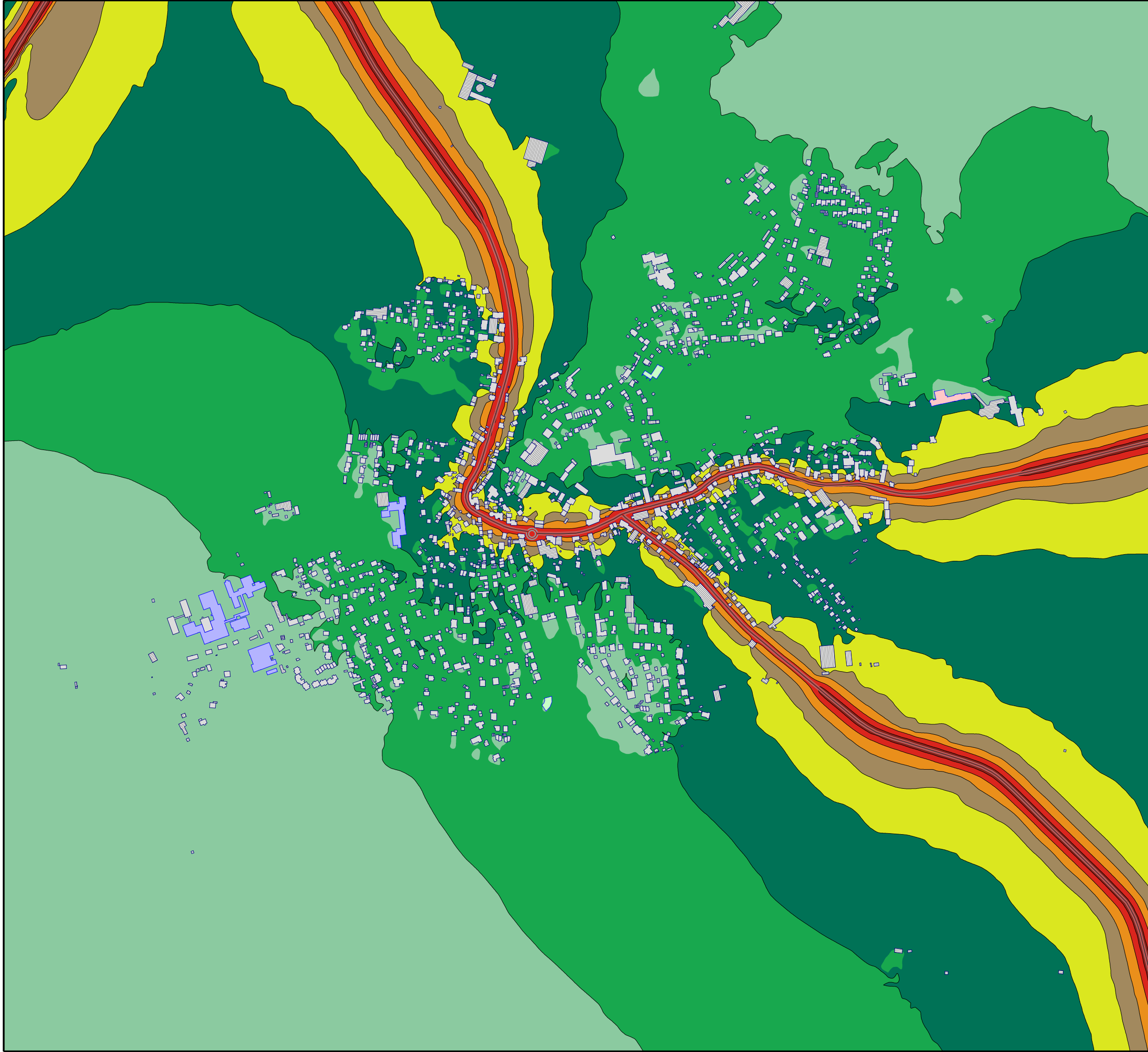
05/21

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.1.2-den

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





Legende

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



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 <	

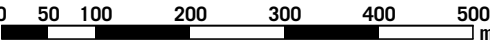
**LÄRMKARTIERUNG
STRASSENVERKEHRSLÄRM**

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

Analyse 2020

Bereich Schömberg

Auf A1: Maßstab 1:4000

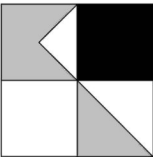


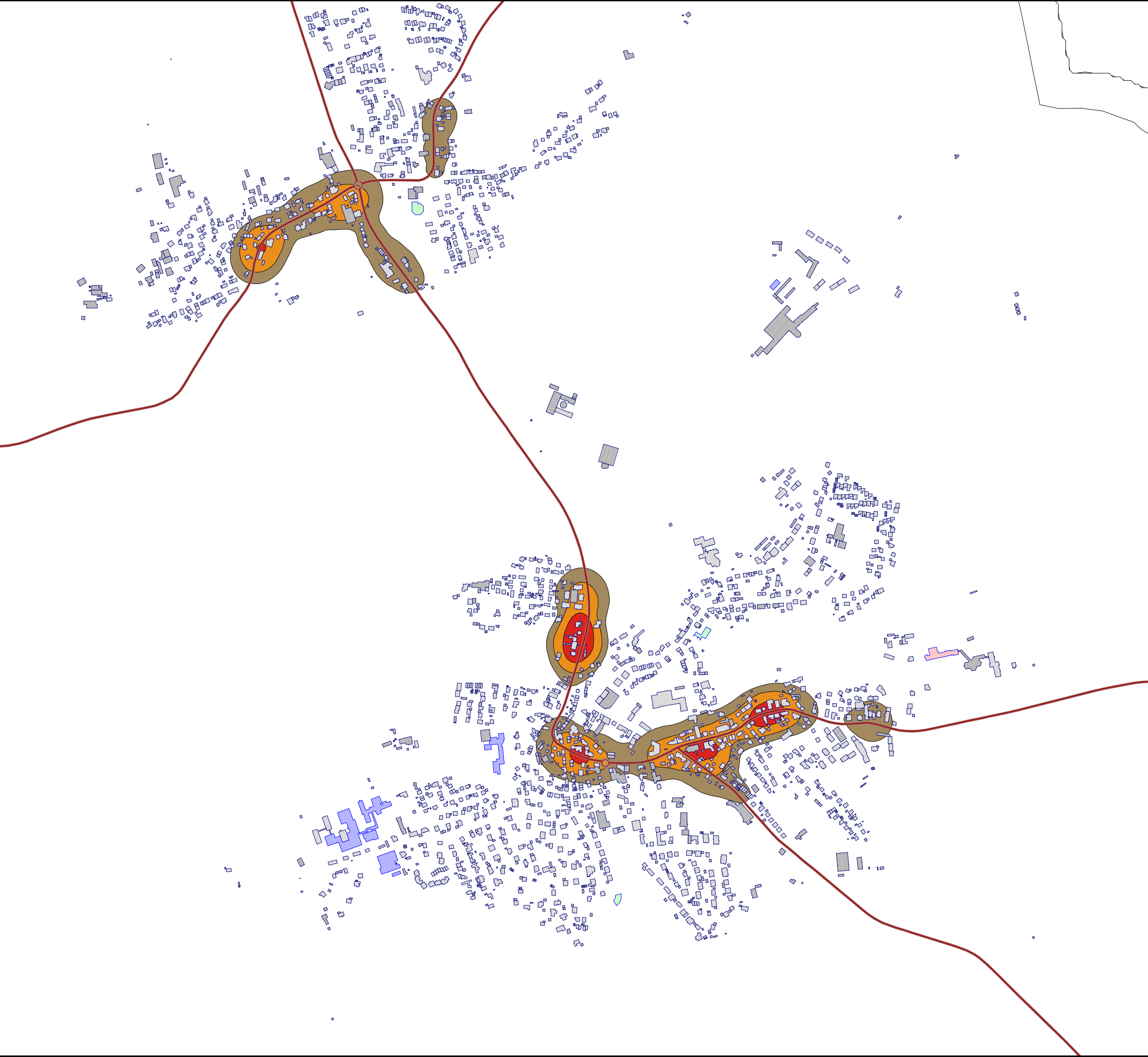
05/21

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.1.2-n

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





Legende

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



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

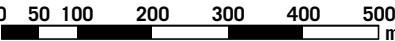
Einwohner/km2	
<= 500	500
500 < 1000	1000
1000 < 1500	1500
1500 < 2000	2000
2000 < 2500	2500
2500 < 3000	3000
3000 < 3500	3500

LÄRMKARTIERUNG
STRASSENVERKEHRSLÄRM

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

Hot-Spot Analyse 2020

Auf A1: Maßstab 1:5000

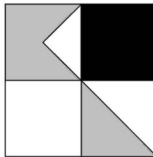


05/21

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.2.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Betroffenheitsanalyse

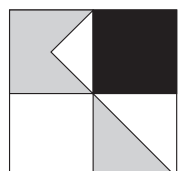
dB(A)	EU Flächenstatistik									
	Größe [km²]		Einwohner (gesamt 8.056)		Anzahl Schulen		Anzahl Kindergärten		Anzahl Krankenhaus	
	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln
55 - 60	1,78	0,54	366	273	-	-	-	-	-	-
60 - 65	0,77	0,40	298	142	-	-	-	-	-	-
65 - 70	0,50	0,12	264	1	-	-	-	-	-	-
70 - 75	0,37	-	91	-	-	-	-	-	-	-
> 75	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-

06/21

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

4.2.2

KOEHLER & LEUTWEIN
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Ablauf der Lärmaktionsplanung

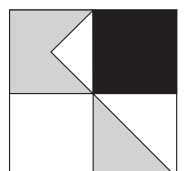
Verfahrensschritt	Inhalt
Analyse der Lärm- und Konfliktsituation	Lärmanalysen Betroffenenanalysen Konfliktanalysen Verkehrliche Analysen Ermittlung ruhiger Gebiete
Analyse vorhandener Planungen	Auswertung vorhandener Planungen auf gesamtstädtischer Ebene Wirkungsanalysen Verkehr/Lärm und Betroffenheit/ Konfliktbereiche
Lärmaktionsplanung	Strategien und Konzepte zur Lärminderung und zum Schutz ruhiger Gebiete Prioritätensetzung kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmenkonzepte Beteiligung der Träger öffentlicher Belange <i>Öffentlichkeitsbeteiligung</i>
Gesamtkonzept und Wirkungsanalyse	Gesamtkonzept des Lärmaktionsplans Wirkungsanalysen Verkehr / Lärm / Konflikt Kosten-Nutzen-Analysen
Maßnahmenkatalog	Untersuchung konkreter Maßnahmen Wirkungs- und Realisierungsaussagen Aufstellung eines <i>Maßnahmenkatalogs</i>
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

05/2021

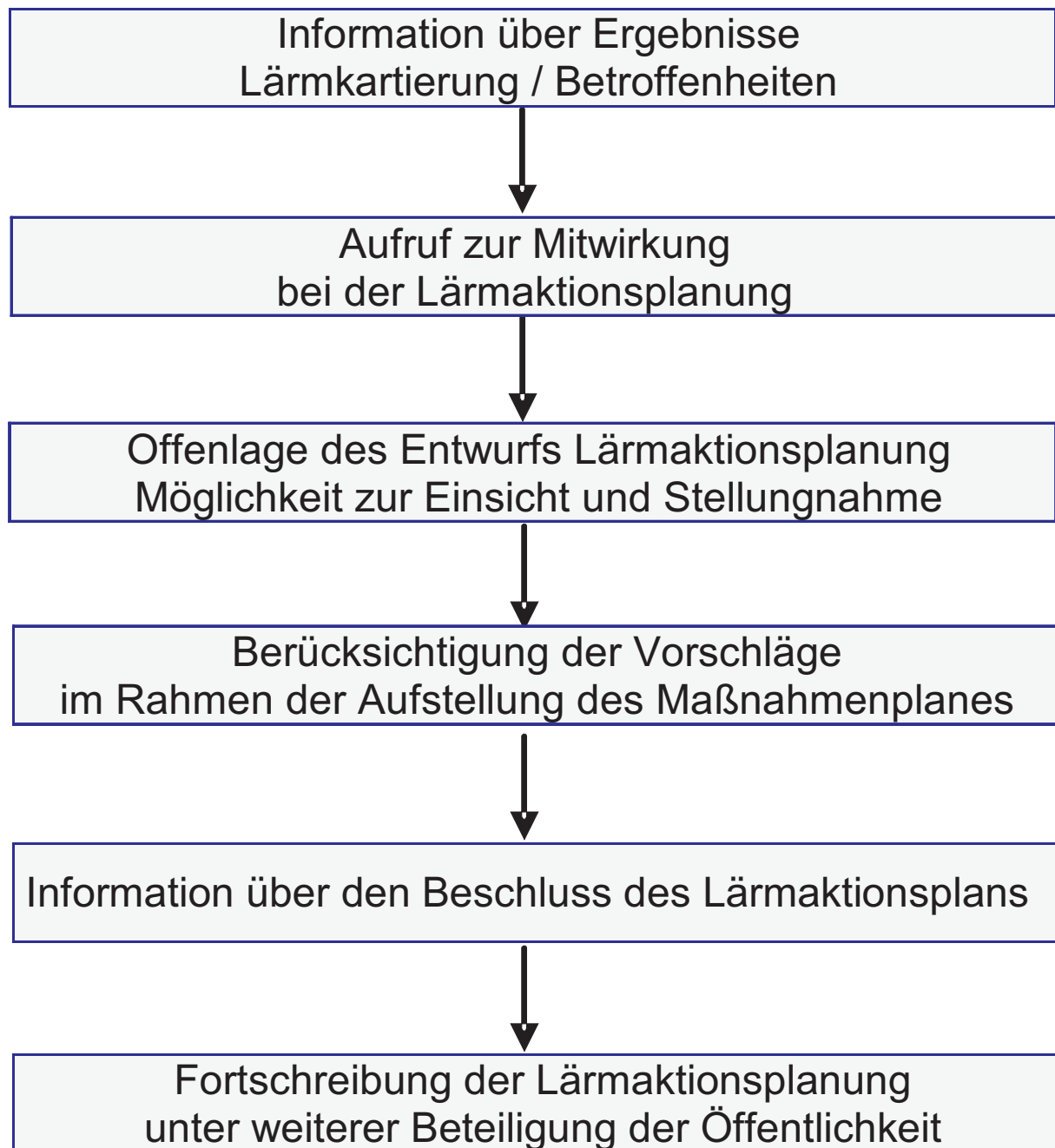
GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

5.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



möglicher Ablauf der Öffentlichkeitsbeteiligung

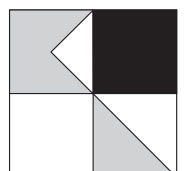


05/2021

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

5.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Maßnahmen zur Lärminderung von Straßenverkehrslärm allgemein

Strategie	Mögliche Maßnahmen auf kommunaler Ebene (Straßenverkehr)
Vermeidung von Kfz-Emissionen	Stadt der kurzen Wege: Erhalt und Schaffung einer hohen Nutzungsmischung und –dichte in der Stadt, dezentrale Einkaufsmöglichkeiten in Wohngebieten
	Dämpfung des Pkw-Zielverkehrs in die Innenstädte, z.B. durch Parkraummanagement oder durch betriebliches Mobilitätsmanagement und städtische Mobilitätszentralen
	Reduzierung des Lkw- Verkehrs durch City-Logistik
	Förderung fortschrittlicher Mobilitätskonzepte, z.B. Car Sharing und Leihfahrräder
	Förderung des ÖPNV: gute räumliche Erschließung, hohe 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, verkehrsberuhigte (Geschäfts-) Bereiche, Kreisverkehre usw.
	Städtebauliche Integration des Straßenraums: größerer Abstand zwischen Lärmquelle und Fassade, am Aufenthalt orientierte Gestaltung, Fahrbahnverengung, Querungsmöglichkeiten, ‚shared space‘
	Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung , Trennung unverträglicher Nutzungen, Festsetzung geschlossener Bauweisen, Nutzung von Eigenabschirmungen bei Neuplanungen, straßenabgewandte Anordnung sensibler Nutzungen, lärmoptimierte Festsetzung von Verkehrsflächen, Festsetzung von Flächen für Schallschutzeinrichtungen, lärmoptimierte Überplanung von 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: Zufussdosierung, Pfortnerampeln, Einbahnstraßen, Abbiegeverbote, Leitsysteme
	In Einzelfällen ggf. auch Straßenneubau, Ortsumfahrung, innerörtliche Straßennetzergänzung
Schallschutz	Schließen von Baulücken
	Tunnel, Troglagen oder Überbauung
	Schallschutzwände, -wälle
	Passiver Schallschutz: Identifizierung der höchstbelasteten Bereiche für kommunale Schallschutzfenster-Programme

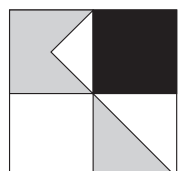
Quelle: Umweltbundesamt : Silent City – Umgebungslärm, Aktionsplanung und Öffentlichkeitsbeteiligung, Berlin 2008

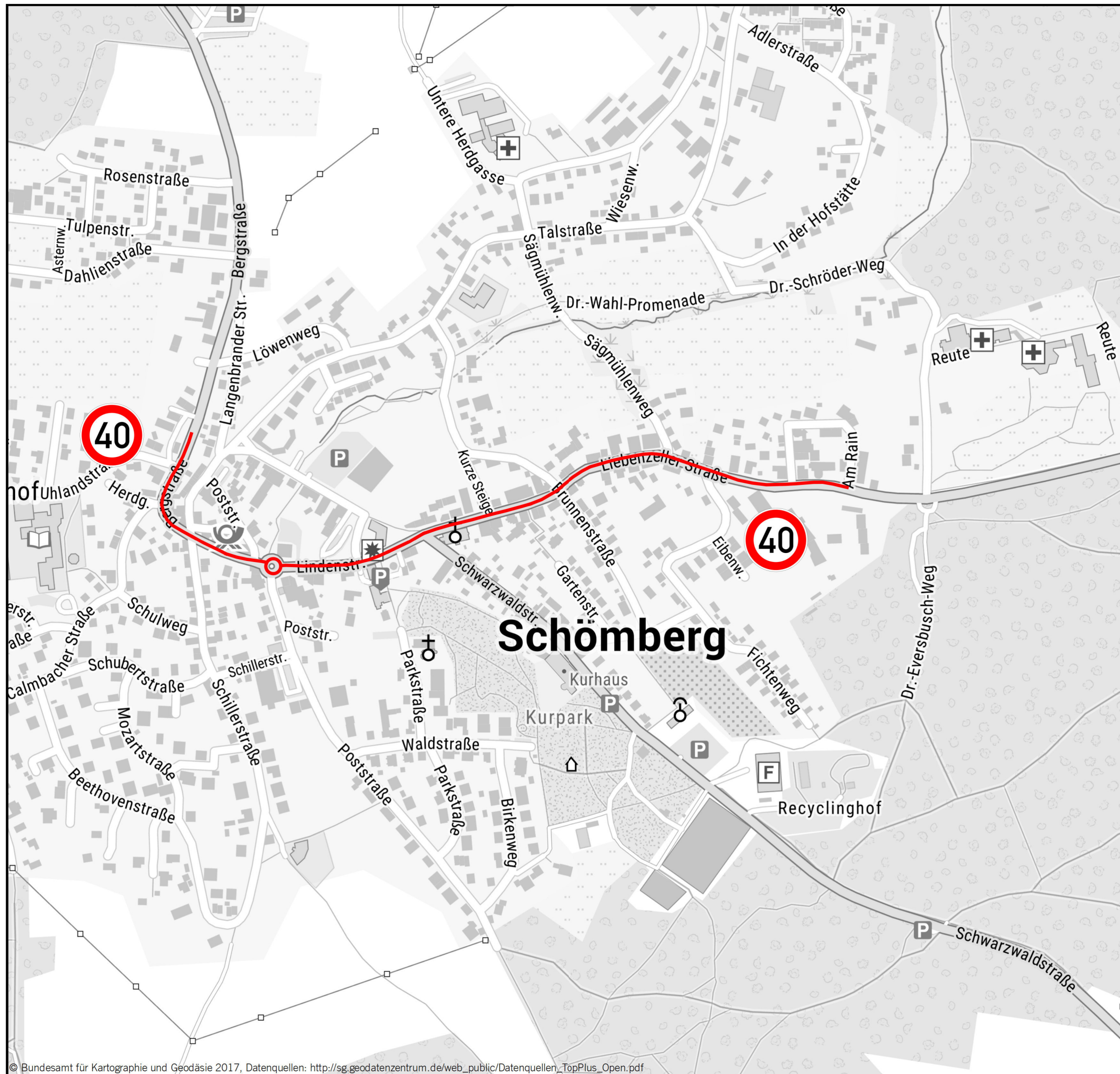
05/2021

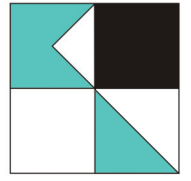
GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

5.3

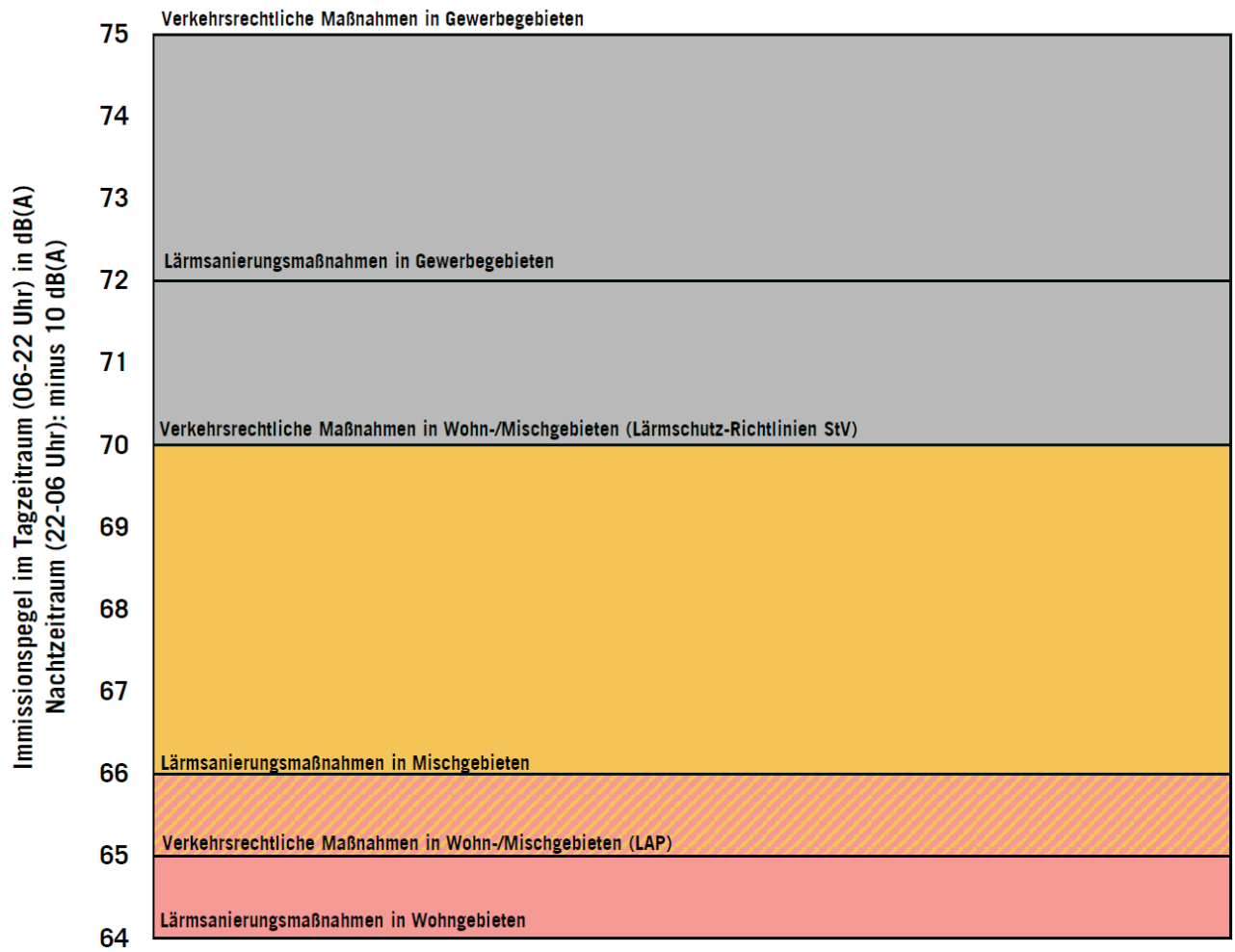
KOEHLER & LEUTWEIN
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen





BISHERIGE LÄRMMINDEUNGSMASSNAHMEN	
	
Auf DIN A3 in Maßstab 1:5.000	05/21
GEMEINDE SCHÖMBERG EU- UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE LÄRMAKTIONSPLANUNG	5.4
KOEHLER & LEUTWEIN Ingenieurbüro für Verkehrswesen	
	

AUSLÖSEWERTE Straßenverkehrslärm

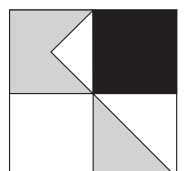


05/2021

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

5.5

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



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

LEGENDE

Fassadenpegel LRT Übersicht

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



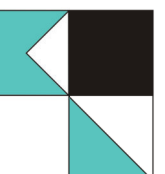
Auf DIN A3 in Maßstab 1:10.000

03/22

**GEMEINDE SCHÖMBERG
EU- UMGEBUNGSLÄMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

5.5-d

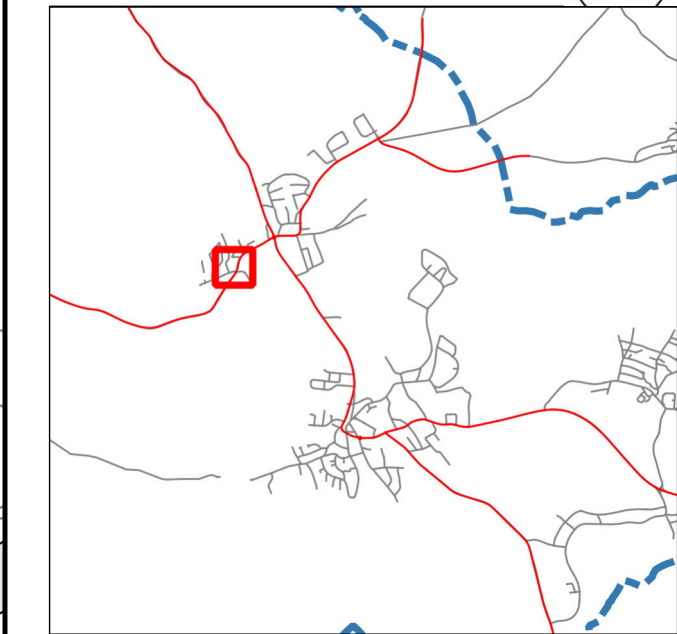
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





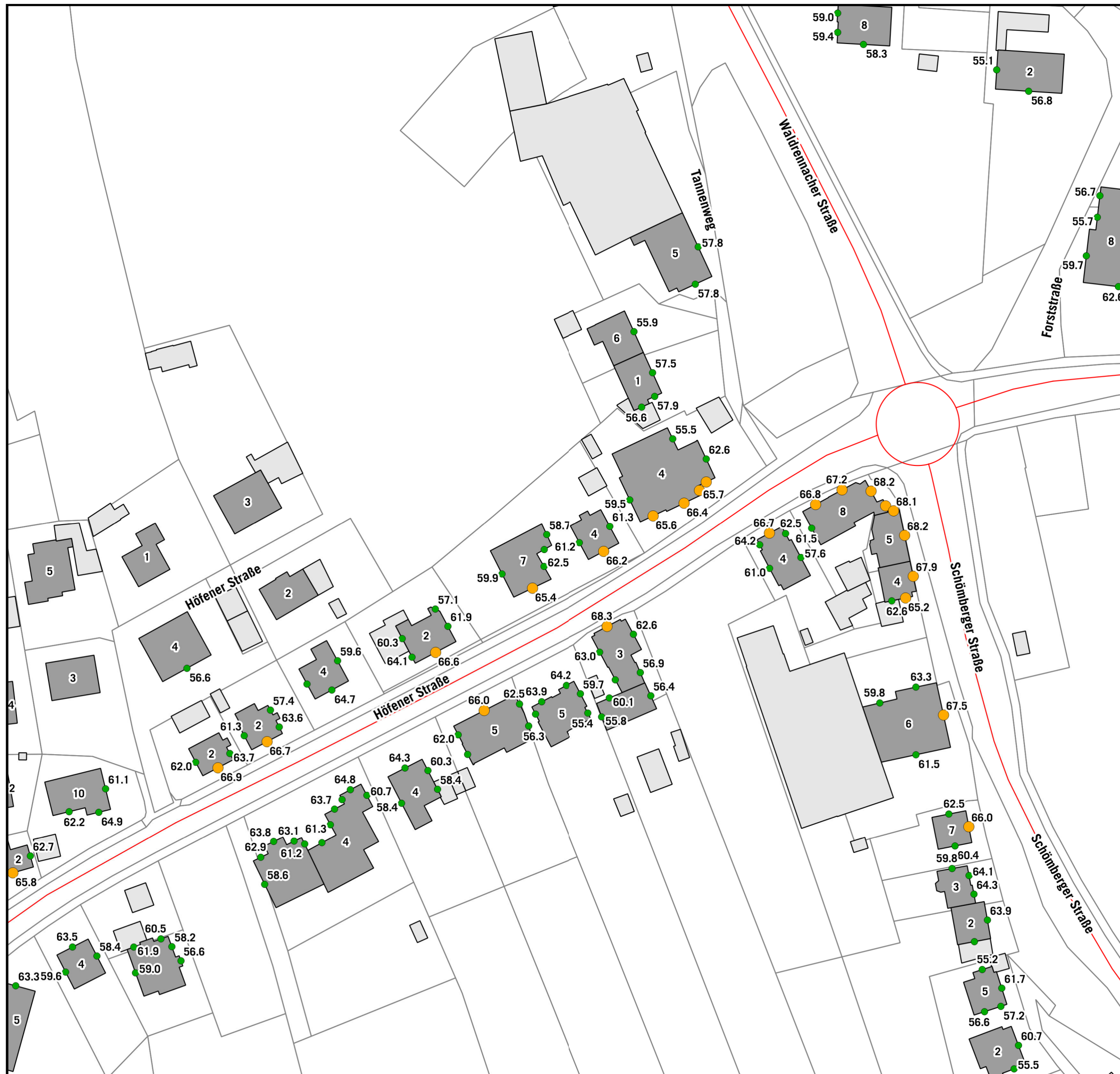
HÖCHSTE FASSADENPEGEL STRASSENVERKEHRSLÄRM RLS-90 TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

- Fassadenpegel LRT Detail**
- 55-65 dB(A)
 - 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
 - >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018
- Gebäude Detail**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Schule
 - Krankenhaus
 - Kindergarten
 - kartierte Straße



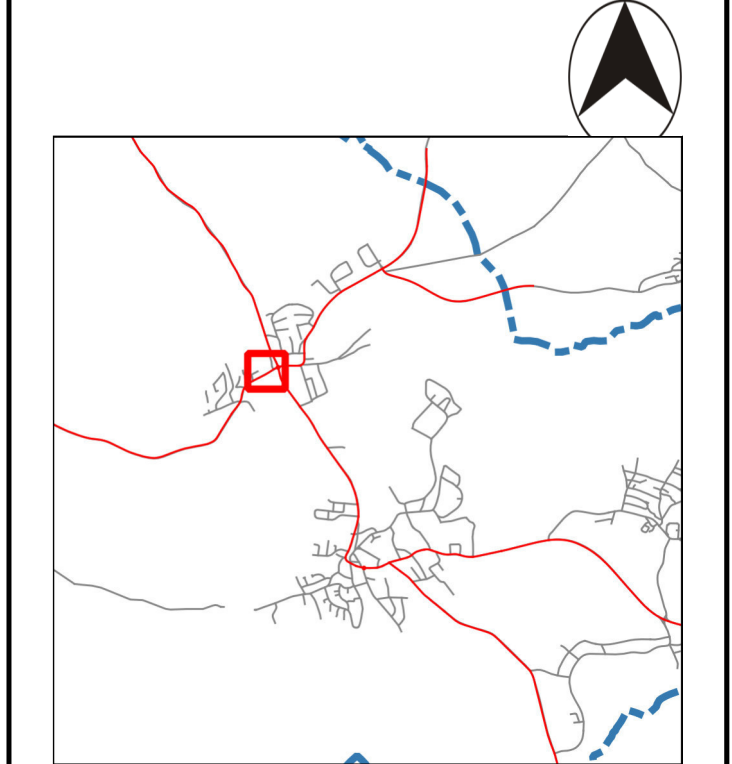
Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 03/2022

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG 5.5.1-d



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

- Fassadenpegel LRT Detail**
- 55-65 dB(A)
 - 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
 - >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018
- Gebäude Detail**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Schule
 - Krankenhaus
 - Kindergarten
 - kartierte Straße



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 03/2022

GEMEINDE SCHÖMBURG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

5.5.2-d

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



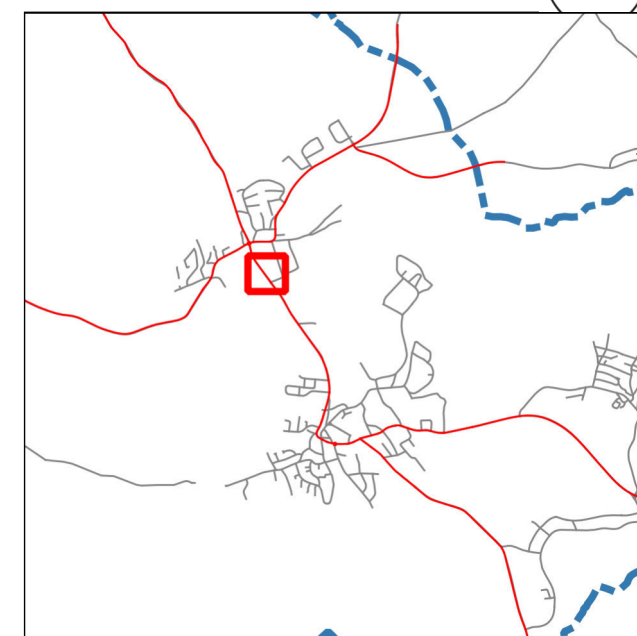
HÖCHSTE FASSADENPEGEL STRASSENVERKEHRSLÄRM RLS-90 TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

Fassadenpegel LRT Detail

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

Gebäude Detail

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



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

03/2022

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

5.5.3-d

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





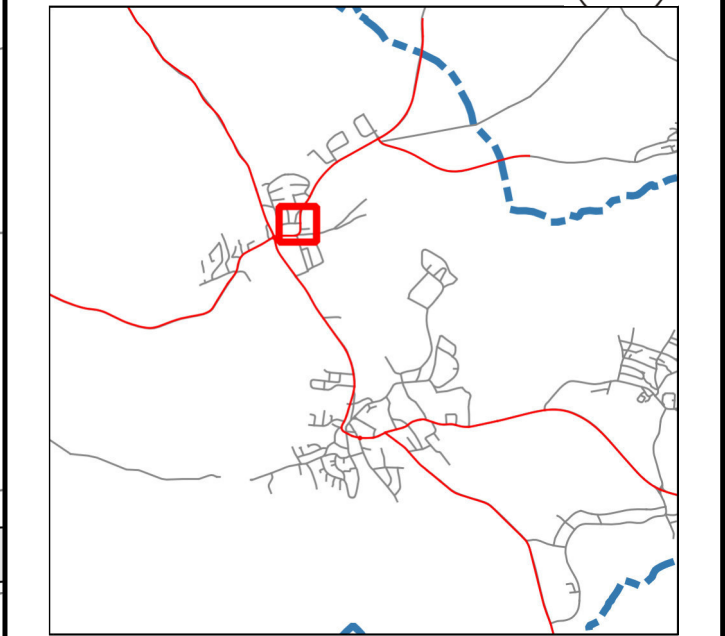
**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)**

Fassadenpegel LRT Detail

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

Gebäude Detail

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



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 03/2022

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

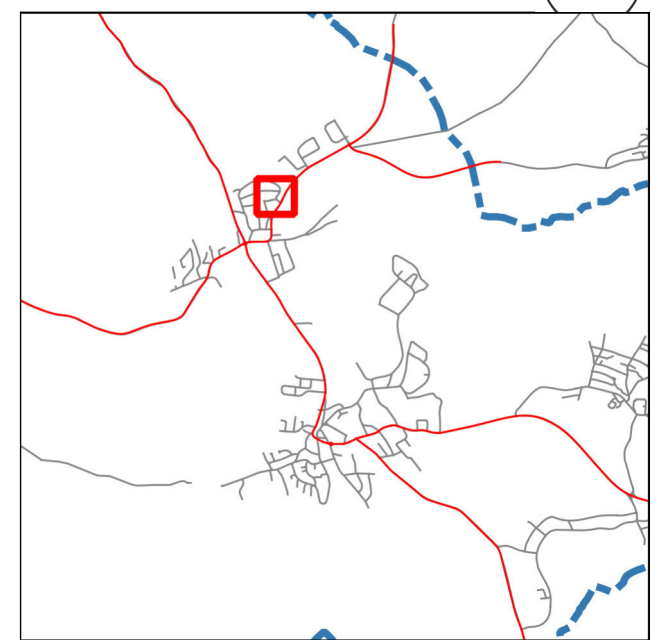
5.5.4-d

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



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

- Fassadenpegel LRT Detail**
- 55-65 dB(A)
 - 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
 - >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018
- Gebäude Detail**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Schule
 - Krankenhaus
 - Kindergarten
 - kartierte Straße



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 03/2022

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG **5.5.5-d**

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



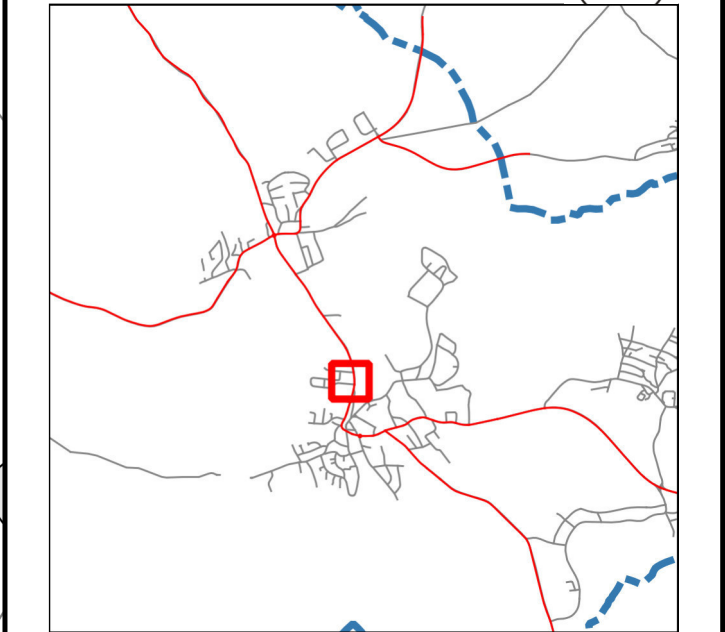
HÖCHSTE FASSADENPEGEL STRASSENVERKEHRSLÄRM RLS-90 TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)

Fassadenpegel LRT Detail

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

Gebäude Detail

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



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 03/2022

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG 5.5.6-d



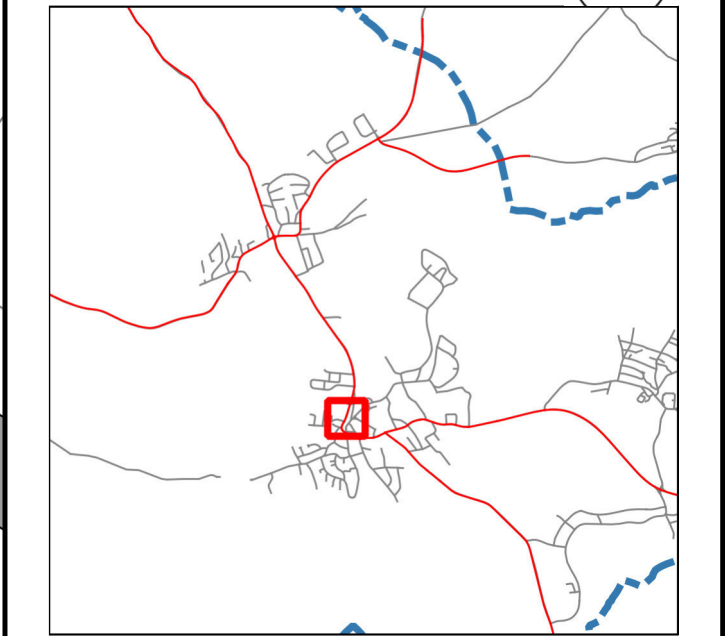
**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)**

Fassadenpegel LRT Detail

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

Gebäude Detail

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



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 03/2022

**GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

5.5.7-d

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



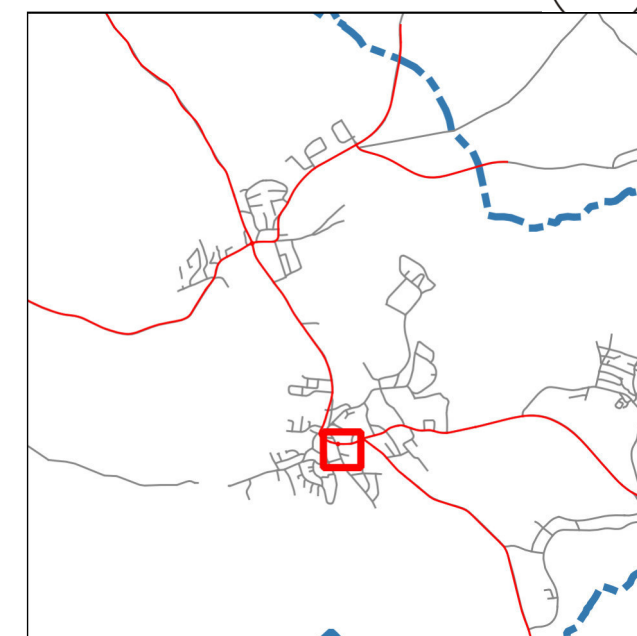
**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
TAGZEITRAUM (06-22 Uhr)**

Fassadenpegel LRT Detail

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

Gebäude Detail

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



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

03/2022

**GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

5.5.8-d

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





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

Fassadenpegel LRT Detail

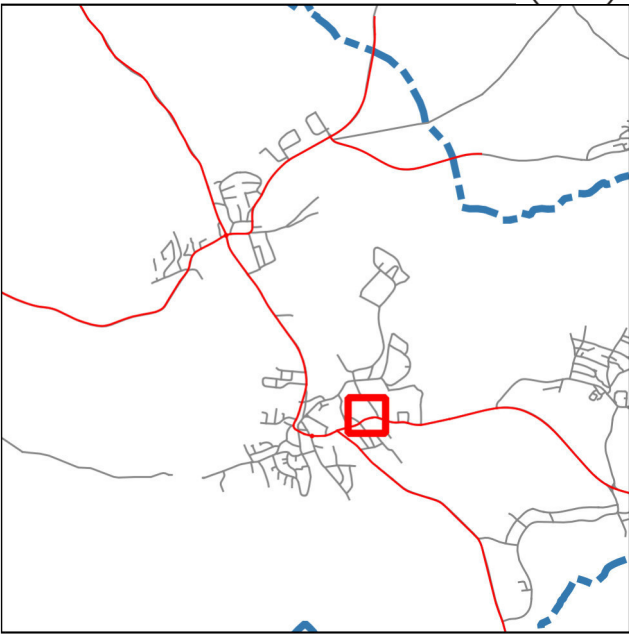
- 55-65 dB(A)
- 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018

Gebäude Detail

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

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

- Fassadenpegel LRT Detail
- 55-65 dB(A)
 - 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
 - >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018
- Gebäude Detail
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Schule
 - Krankenhaus
 - Kindergarten
 - kartierte Straße

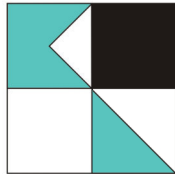


Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 03/2022

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

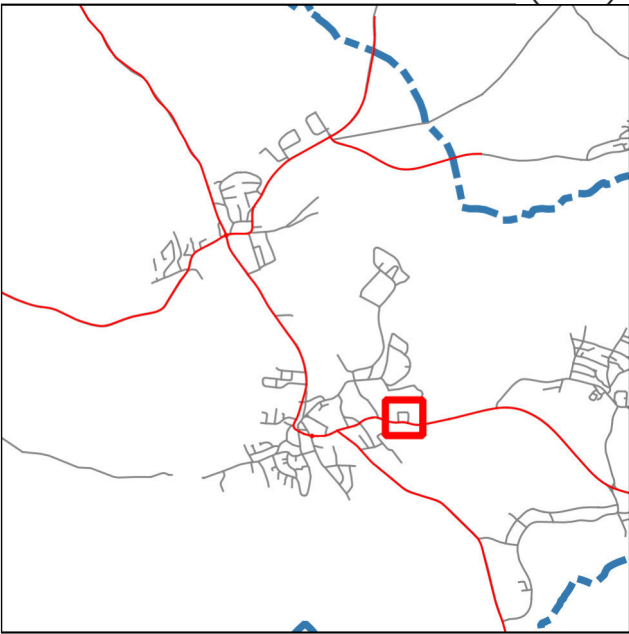
5.5.10-d

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



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

- Fassadenpegel LRT Detail
- 55-65 dB(A)
 - 65-70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
 - >70 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018
- Gebäude Detail
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Schule
 - Krankenhaus
 - Kindergarten
 - kartierte Straße



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 03/2022

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG 5.5.11-d

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

LEGENDE

Fassadenpegel LRN Übersicht

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



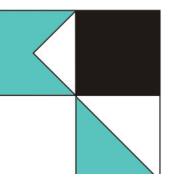
Auf DIN A3 in Maßstab 1:10.000

03/22

**GEMEINDE SCHÖMBERG
EU- UMGEBUNGSLÄMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

5.5-n

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





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

Fassadenpegel LRN Detail

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

Gebäude Detail

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

Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 03/2022

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG 5.5.1-n



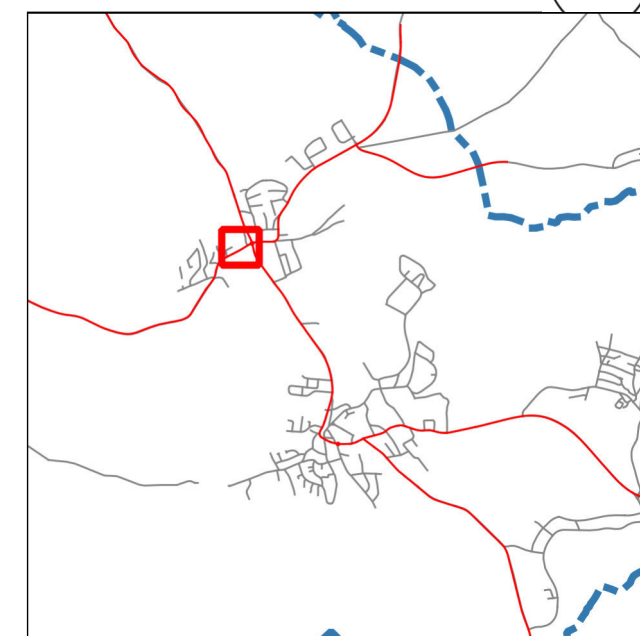
HÖCHSTE FASSADENPEGEL STRASSENVERKEHRSLÄRM RLS-90 NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

Fassadenpegel LRN Detail

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

Gebäude Detail

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



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

03/2022

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

5.5.2-n

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





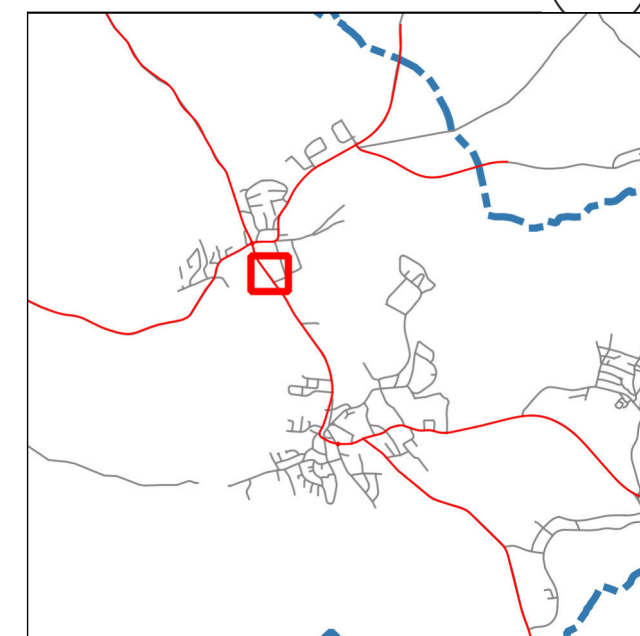
HÖCHSTE FASSADENPEGEL STRASSENVERKEHRSLÄRM RLS-90 NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

Fassadenpegel LRN Detail

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

Gebäude Detail

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



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

03/2022

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

5.5.3-n

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





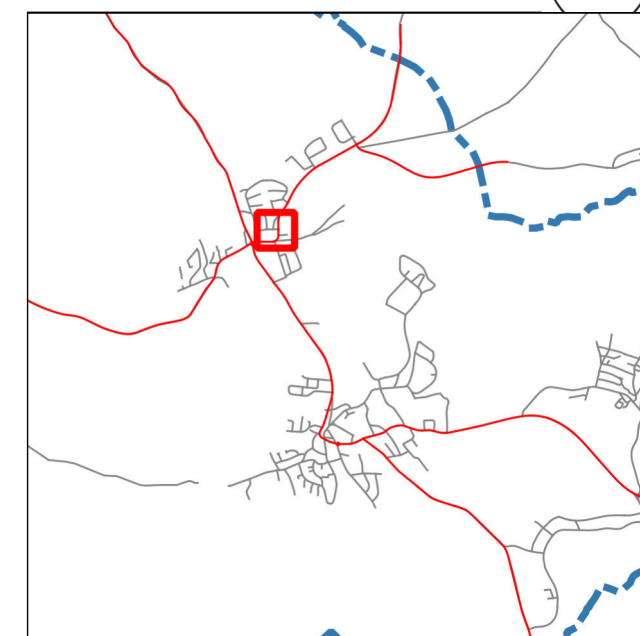
**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)**

Fassadenpegel LRN Detail

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

Gebäude Detail

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



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

03/2022

**GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

5.5.4-n

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





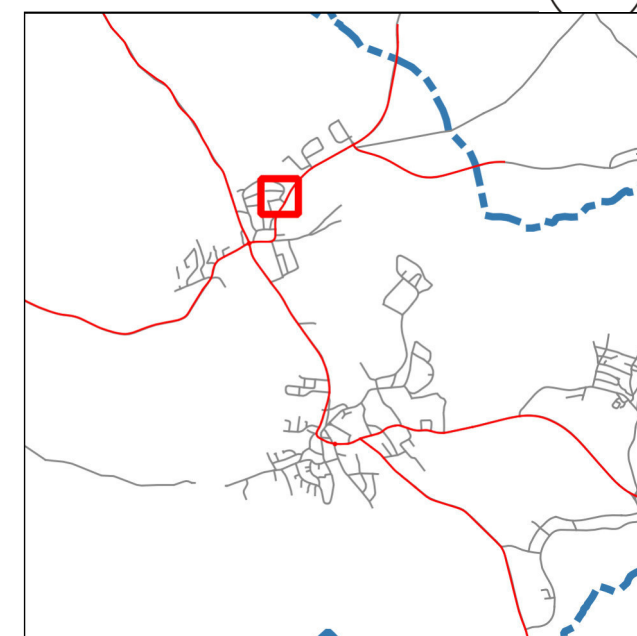
**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)**

Fassadenpegel LRN Detail

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

Gebäude Detail

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



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

03/2022

**GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

5.5.5-n

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





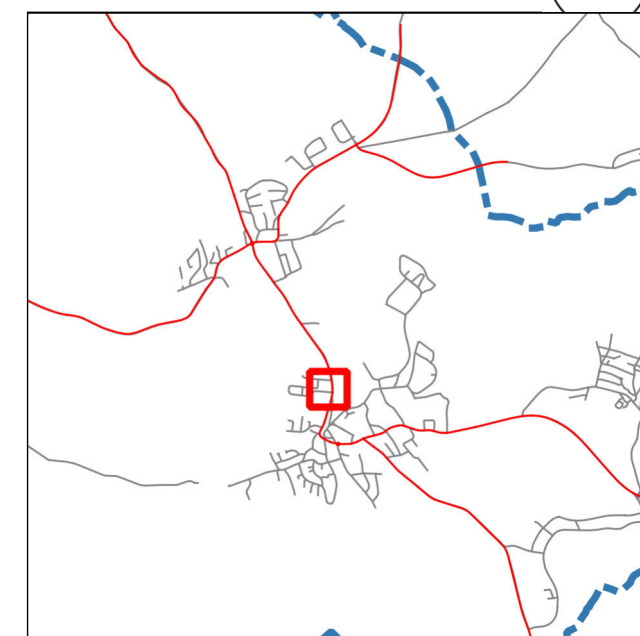
**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)**

Fassadenpegel LRN Detail

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

Gebäude Detail

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



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

03/2022

**GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

5.5.6-n

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





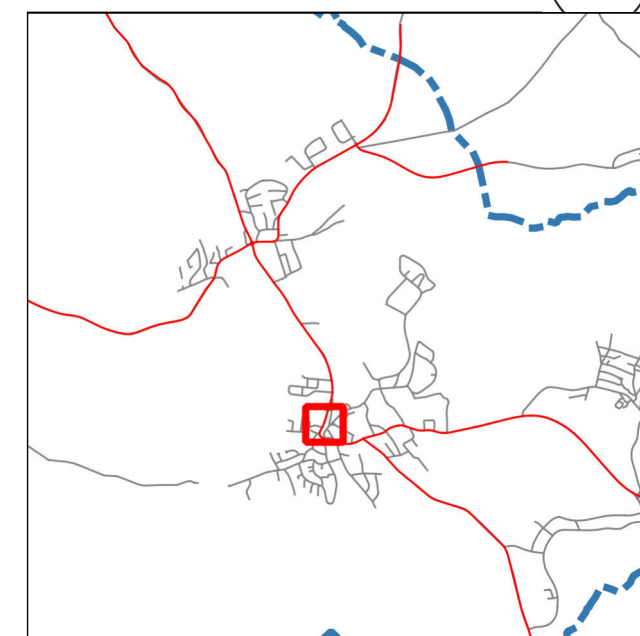
**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)**

Fassadenpegel LRN Detail

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

Gebäude Detail

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



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

03/2022

**GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

5.5.7-n

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





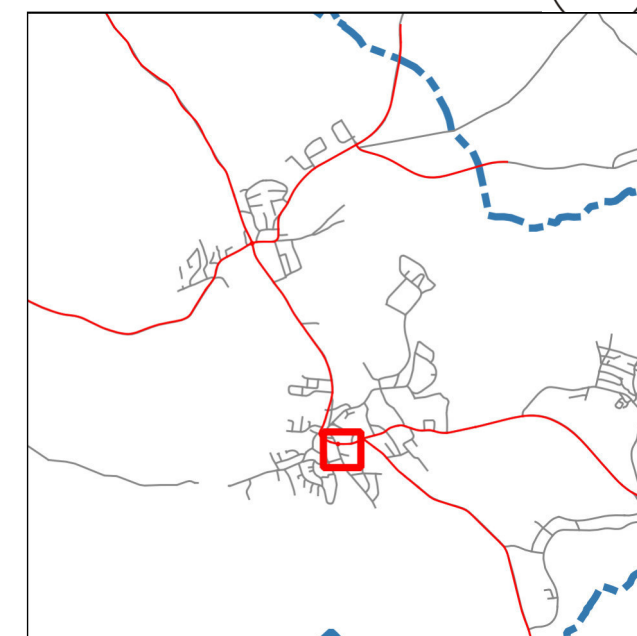
**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)**

Fassadenpegel LRN Detail

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

Gebäude Detail

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



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

03/2022

**GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

5.5.8-n

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





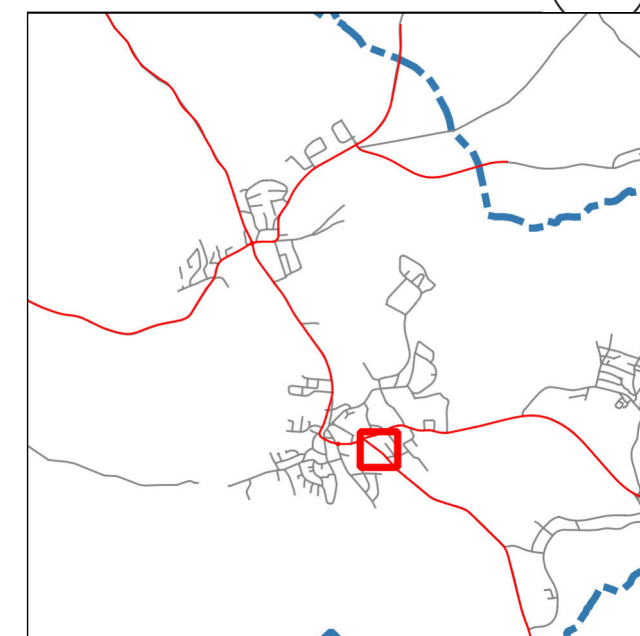
**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)**

Fassadenpegel LRN Detail

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

Gebäude Detail

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



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

03/2022

**GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

5.5.9-n

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





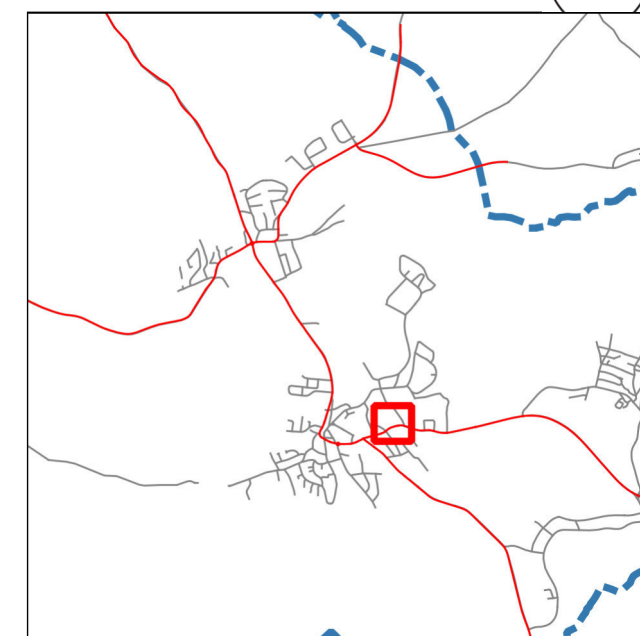
**HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)**

Fassadenpegel LRN Detail

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

Gebäude Detail

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



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000

03/2022

**GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG**

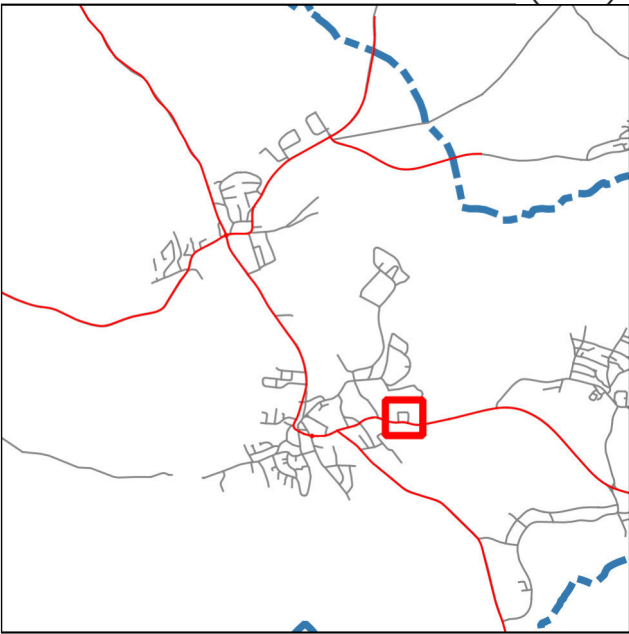
5.5.10-n

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



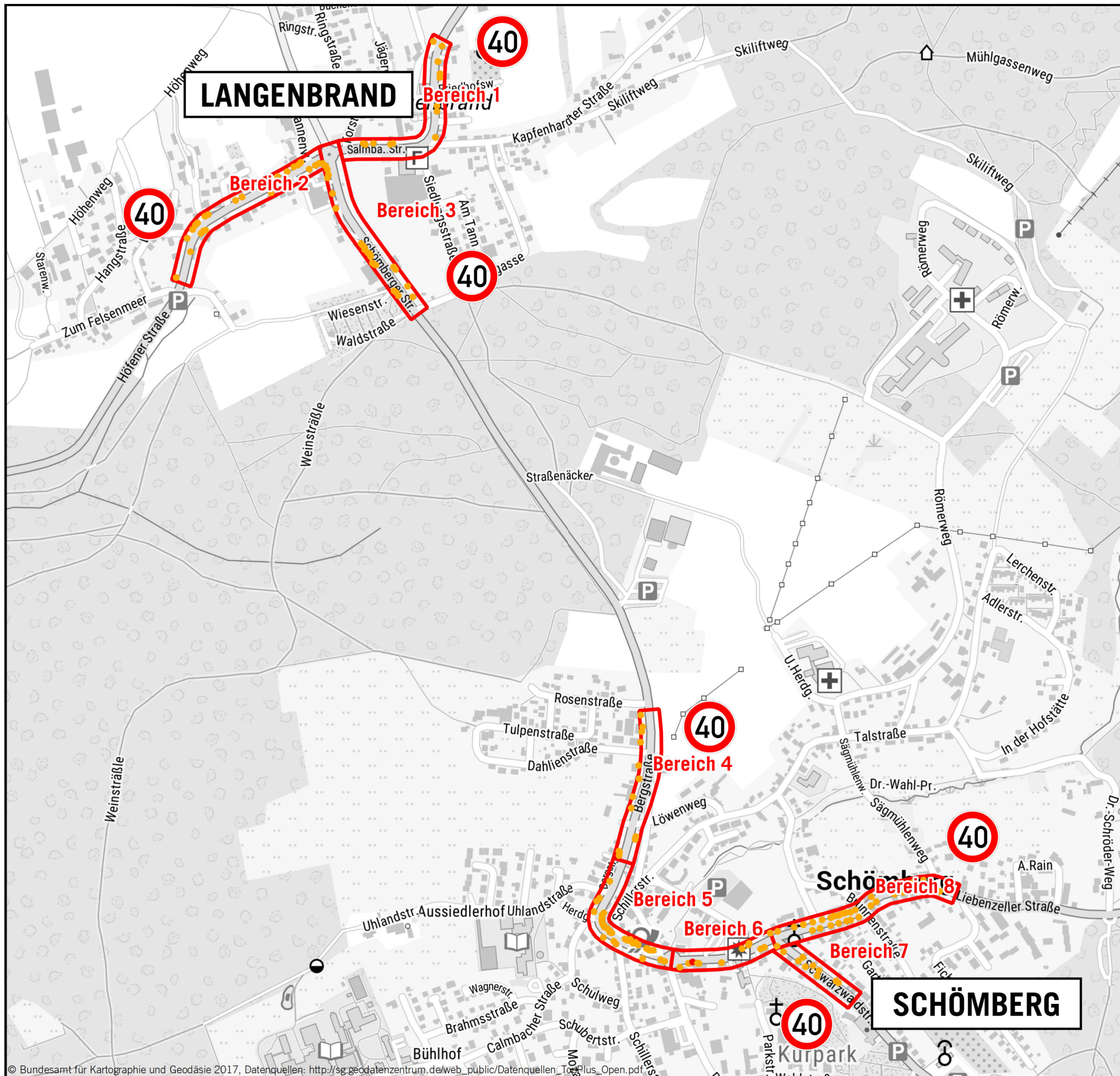
HÖCHSTE FASSADENPEGEL
STRASSENVERKEHRSLÄRM
RLS-90
NACHTZEITRAUM (22-06 Uhr)

- Fassadenpegel LRN Detail
- 50-55 dB(A)
 - 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
 - 60-63 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018
- Gebäude Detail
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Schule
 - Krankenhaus
 - Kindergarten
 - kartierte Straße



Auf DIN A3 in Maßstab 1:1.000 03/2022

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU-UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG 5.5.11-n



ÜBERSICHTSLAGEPLAN MASSNAHMENVORSCHLÄGE

LEGENDE

Fassadenpegel LRN Übersicht

- 55-60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf >2018
- >60 dB(A) - Vordringlicher Bedarf <2018
- ▭ Maßnahmenbereiche

Auf DIN A3 in Maßstab 1:7.500

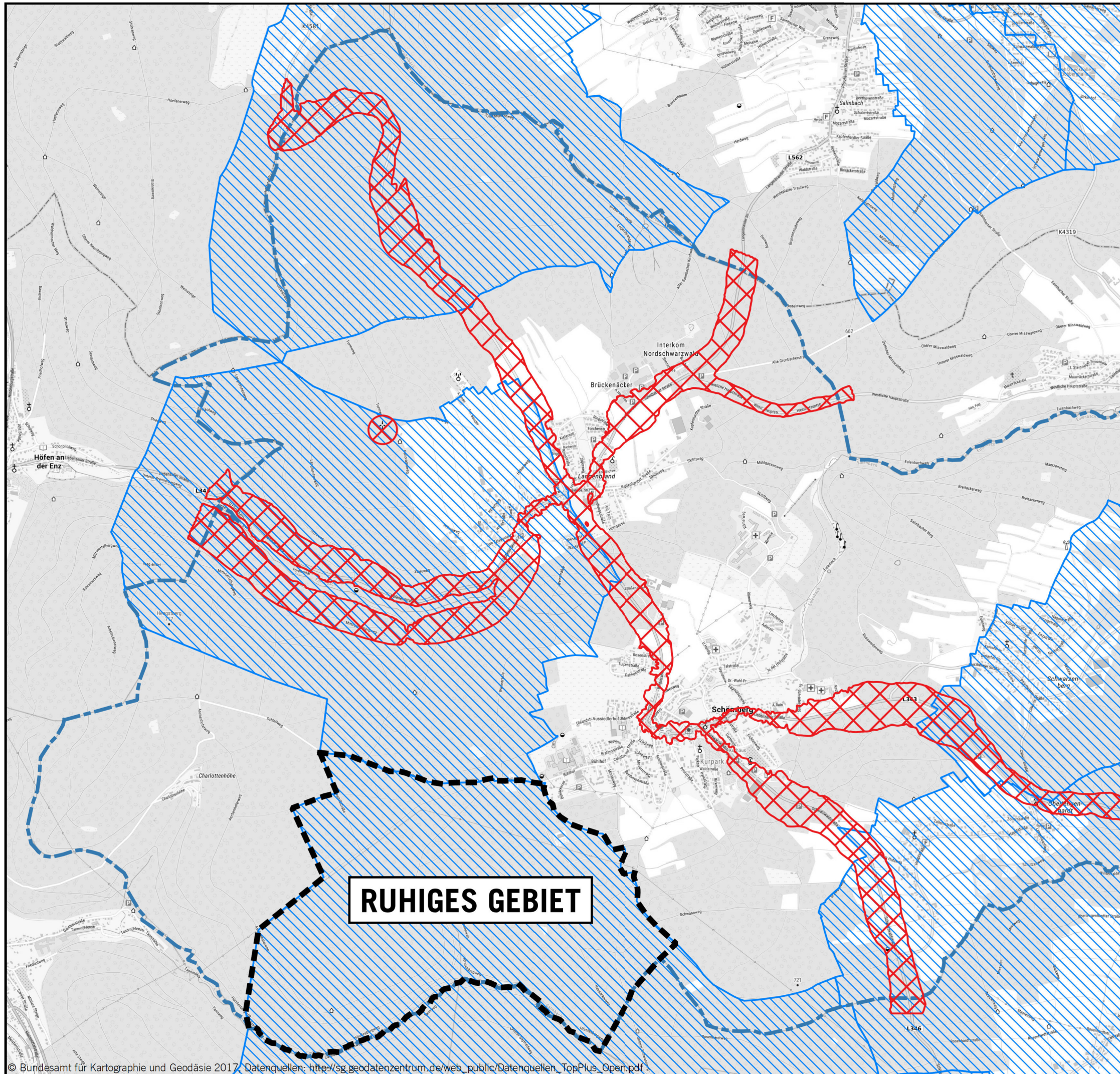
03/22

GEMEINDE SCHÖMBERG
EU- UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

5.6

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

[illegible]



RUHIGE GEBIETE

LEGENDE

- Gemeindegrenzen
- Wasserschutzgebiete
- Lden > 55 dB(A)
- Ruhiges Gebiet

Auf DIN A3 in Maßstab 1:25.000

03/22

GEMEINDE SCHÖMBURG
EU- UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE
LÄRMAKTIONSPLANUNG

5.8

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen