

Gemeinde Steinenbronn

Ergänzung Lärmaktionsplan Steinenbronn - RLS-19-Berechnung

26. Januar 2024

Bericht Nr. 2051.029

Änderungsnachweis

Version	Datum	Status/Änderung/Bemerkung	Name
1.0	26.01.2024	Erstellung Qualitätssicherung	Janne Hesse Carina Schulz

Verteiler dieser Version

Firma	Name	Anzahl/Form
Gemeinde Steinenbronn	Herr BM Ronny Habakuk et al	1/PDF

Projektleitung und Sachbearbeitung

Name	E-Mail	Telefon
Wolfgang Wahl	Wolfgang.wahl@rapp.ch	+49 (0)761 217 717 31
Carina Schulz	Carina.schulz@rapp.ch	+49 (0)761 217 717 35

Inhaltsverzeichnis

1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung	4
2 Verkehrsbelastungen RLS-19	4
3 Vergleich Betroffenheiten RLS-90 / RLS-19	5
4 Neubewertung der Betroffenheiten unter Berücksichtigung des Kooperationserlasses 2023	5
5 Maßnahmenvorschlag (Prüfung der Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan)	6
5.1 Ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h aus Lärmschutzgründen, K 1051 Schönaicher Str.	6
5.2 Ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h aus Lärmschutz- und verkehrlichen Gründen in Verlängerung der bestehenden Geschwindigkeitsbeschränkung 50 km/h entlang der L 1208 Umgehungsstraße	7
6 Fazit	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verkehrszahlen RLS-19	4
Tabelle 2: Maximale Lärmpegel je Rechengebiet.....	5
Tabelle 3: Betroffene Einwohner:innen nach RLS-19.....	5
Tabelle 4: Lärmbetroffenheiten K 1051 Schönaicher Str., RLS-19-Berechnung.....	6
Tabelle 5: Lärmbetroffenheiten L 1208 Umgehungsstr. Nord, RLS-19-Berechnung	7

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Immissionsgrenzwerte, Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen	6
--	---

Beilagenverzeichnis

Anlage 3.1	RLS-19, Gebäudelärmkarte L _{rT}
Anlage 3.2	RLS-19, Gebäudelärmkarte L _{rN}

1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Der Gemeinderat der Gemeinde Steinenbronn hat am 14. Dezember 2021 einen kommunalen Lärmaktionsplan mit verschiedenen Lärminderungsmaßnahmen beschlossen. Die festgesetzten Geschwindigkeitsreduzierungen wurden durch die zuständigen Fachbehörden bislang nicht umgesetzt.

Am 08. Februar 2023 veröffentlichte das Ministerium für Verkehr den neuen Kooperationserlass 2023. Der Kooperationserlass beinhaltet diverse fachrechtliche Änderungen. Unter anderem wird für verkehrsrechtliche Maßnahmen nun die Berechnungsvorschrift RLS-19 (Richtlinien für Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019) vorgegeben. Ebenso wurden die schalltechnischen Voraussetzungen für Geschwindigkeitsbeschränkungen abgesenkt. Durch diese Veränderungen werden Erleichterungen hinsichtlich der Durchsetzung der Maßnahmen erwartet.

In Ergänzung zum Antrag auf verkehrsrechtliche Anordnung der Lärminderungsmaßnahmen aus dem kommunalen Lärmaktionsplan der Gemeinde Steinenbronn wird eine Lärmberechnung nach RLS-19 und eine Bewertung nach Kooperationserlass 2023 nachgereicht.

2 Verkehrsbelastungen RLS-19

Die bei der kommunalen Lärmaktionsplanung der Gemeinde Steinenbronn angesetzten Verkehrszahlen nach RLS-90 (zwei Fahrzeugkategorien) werden nach RLS-19 umgerechnet. Hierzu erfolgt für die Zeitbereiche Tag (6-22 Uhr) und Nacht (22-6 Uhr) eine Aufteilung in vier Fahrzeugklassen

- Mot Motorräder
- Pkw Personenkraftwagen mit/ohne Anhänger, Lieferwagen
- Lkw o. A. Bus / LKW ohne Anhänger $\geq 3,5$ t
- Lkw m. A. LKW mit Anhänger / Sattelzüge

			L 1208 Nord, ab Abzweig ZeppelinKVP	L 1208 Süd, ab Abzweig ZeppelinKVP	K 1051	KVP K 1051
DTV		Kfz/24h	13'370	8'574	9'138	5'486
		SV/24h	485	246	295	178
		SV-Anteil	3.6%	2.9%	3.2%	3.2%
RLS 19	Tag (6-22 Uhr)	M	778	506	531	319
		p LoA	3.1%	2.2%	2.4%	2.4%
		p LmA	0.5%	0.8%	0.8%	0.8%
		p Mot	1.5%	1.6%	1.3%	1.3%
	Nacht (22-6 Uhr)	M	114	60	81	49
		p LoA	3.5%	1.6%	2.5%	2.5%
		p LmA	0.9%	1.6%	1.2%	1.2%
		p Mot	0.9%	1.6%	1.2%	1.2%

Tabelle 1: Verkehrszahlen RLS-19

3 Vergleich Betroffenheiten RLS-90 / RLS-19

Mit der RLS-19-Berechnung erhöhen sich die ermittelten maximalen Lärmpegel. Anbei ein Vergleich der maximal berechneten Lärmpegel je Rechengebiet auf Gemarkung Steinenbronn:

Rechengebiet	RLS-90-Berechnung		RLS-19-Berechnung	
	Tag (dB(A))	Nacht (dB(A))	Tag (dB(A))	Nacht (dB(A))
L 1208 Nord Umgehungsstr./ Stuttgarter Str.	67	59	69	60
L 1208 Süd Umgehungsstr.	---	---	66	57
K 1051 Schönaicher Str.	68	60	72	64

Tabelle 2: Maximale Lärmpegel je Rechengebiet

Damit bringt die RLS-19-Berechnung in Summe mehr Betroffenheiten hervor als die RLS-90-Berechnung. Ein Vergleich der Lärmpegel je Hauptwohngebäude kann dem Anhang entnommen werden. Nachfolgend dargestellt sind die betroffenen Einwohner:innen in den drei Rechengebieten L 1208 Süd Umgehungsstraße, L 1208 Nord Umgehungsstraße / Stuttgarter Straße und K 1051 Schönaicher Straße.

Rechengebiet	≥ 65 dB(A)	≥ 67 dB(A)	≥ 70 dB(A)	≥ 55 dB(A)	≥ 57 dB(A)	≥ 60 dB(A)	Hauptbelastungsbereich
	L _{RT}	L _{RT}	L _{RT}	L _N	L _N	L _N	
L 1208 Nord Umgehungsstr./ Stuttgarter Str.	423	192	0	136	387	71	Ja
L 1208 Süd Umgehungsstr.	6	0	0	11	6	0	Nein
K 1051 Schönaicher Str.	125	28	7	181	125	21	Ja
Summe betroffener Einwohner:innen	554	220	7	328	518	92	

Tabelle 3: Betroffene Einwohner:innen nach RLS-19

4 Neubewertung der Betroffenheiten unter Berücksichtigung des Kooperationserlasses 2023

Am 8. Februar 2023 veröffentlichte das Verkehrsministerium Baden-Württemberg den überarbeiteten Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung. Die Regelungen gelten ab Datum der Veröffentlichung, d. h. auch für die noch ausstehende verkehrsrechtliche Anordnung der Maßnahmen des Lärmaktionsplans der Gemeinde Steinenbronn.

Die Neuerungen betreffen u.a. die Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen:

In Bereichen, die dem Wohnen dienen, ist zu beachten, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts im gesundheitskritischen Bereich liegen. Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, verdichtet sich das Ermessen zum Einschreiten. Bei einer Überschreitung dieser Werte um 2 dB(A) reduziert sich das Ermessen hin zur grundsätzlichen Pflicht zur Anordnung bzw. Durchführung von Maßnahmen auf den betroffenen Straßenabschnitten. Spätestens bei Lärmpegeln ab 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschreitet die Lärmbelastung die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (BVerwG 9 A 16.16, Beschluss vom 25. April 2018, Rn. 86f). Solche Lärmsituationen müssen dann abwägungsgerecht gelöst werden.

Bei Lärmbeeinträchtigungen oberhalb der o. g. Werte kann von verkehrsrechtlichen Maßnahmen abgesehen werden, wenn dies mit Rücksicht auf die damit verbundenen Nachteile (z. B. in Bezug auf Luftreinhaltung, Leistungsfähigkeit, Verkehrsverlagerung, Verkehrsfunktion bei

Ortsumfahrungen) qualifiziert belegt wird und trotz vorhandener Lärmbelastung mit gesundheitskritischen Lärmpegeln erforderlich erscheint.

Weiterhin weist der Kooperationserlass explizit darauf hin, dass die Handlungsmöglichkeiten der Straßenverkehrsordnung (StVO), Maßnahmen gegen Lärmbelastungen zu ergreifen, auszuschöpfen sind. Als Berechnungsvorschrift wird die aktuelle RLS-19 vorgegeben. Gegenüber der bisherigen, für die kommunale Lärmaktionsplanung Gemeinde Steinenbronn angewandte RLS-90-Berechnung ergeben sich durchgängig 1-3 dB(A) höhere Immissionen (s. Kapitel 3).

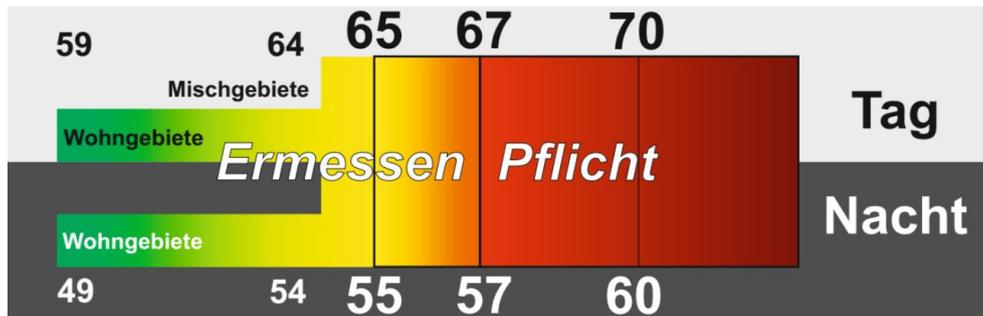


Abbildung 1: Immissionsgrenzwerte, Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen

In der Ermessensausübung ist nun die Anzahl der Einwohner:innen je Hauptwohngebäude zu berücksichtigen. Die ehemals vorgegebene Ermittlung von Betroffenheiten als Anteilswert der Einwohner:innen entfällt.

5 Maßnahmenvorschlag (Prüfung der Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan)

5.1 Ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h aus Lärmschutzgründen, K 1051 Schönaicher Str.

Die am 14.12.2021 vom Gemeinderat beschlossene Maßnahme der Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h aus Lärmschutzgründen soll entlang der K 1051 Schönaicher Straße, zwischen dem Kreisverkehrsplatz im Osten („Solwiesen“-KVP) und dem westlichen Ortsein-/ausgang (ca. 800 m) gelten.

Die Immissionswerte nach RLS-19 Tag-/Nachtzeit an den Hauptwohngebäuden im Maßnahmenbereich sowie die Anzahl der Einwohner:innen können der Anlage 3.1 und 3.2 entnommen werden.

K 1051 Schönaicher Str.	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	≥ 65 dB(A)	≥ 67 dB(A)	≥ 70 dB(A)	≥ 55 dB(A)	≥ 57 dB(A)	≥ 60 dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	21	8	2	30	21	6
Summe betroffener Einwohner:innen	125	28	7	181	125	21

Tabelle 4: Lärmbetroffenheiten K 1051 Schönaicher Str., RLS-19-Berechnung

- Alle Gebäude der ersten Baureihe weisen gesundheitskritische Werte von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts oder höher auf
- 8 Gebäude überschreiten den Immissionswert von 65 dB(A) tags um 2 dB(A)
- 21 Gebäude überschreiten den Immissionswert von 55 dB(A) nachts um 2 dB(A)

Somit verdichtet sich das Ermessen hin zur grundsätzlichen Pflicht zur Anordnung von Maßnahmen zur Lärm-minderung.

5.2 **Ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h aus Lärmschutz- und verkehrlichen Gründen in Verlängerung der bestehenden Geschwindigkeitsbeschränkung 50 km/h entlang der L 1208 Umgehungsstraße**

Die am 14.12.2021 vom Gemeinderat beschlossene Maßnahme der Geschwindigkeitsreduzierung auf 50 km/h aus Lärmschutz- und verkehrlichen Gründen soll entlang der L 1208 in Richtung Norden bis Höhe Ludwigstraße als Verlängerung der bestehenden Geschwindigkeitsbeschränkung 50 km/h (ca. 100 m) gelten.

Die Immissionswerte nach RLS-19 Tag-/Nachtzeit an den Hauptwohngebäuden im Maßnahmenbereich sowie die Anzahl der Einwohner:innen können der Anlage 3.1 und 3.2 entnommen werden.

L 1208 Nord Umgehungsstr./ Stuttgarter Str.	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	≥ 65 dB(A)	≥ 67 dB(A)	≥ 70 dB(A)	≥ 55 dB(A)	≥ 57 dB(A)	≥ 60 dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	43	23	0	43	38	12
Summe betroffener Einwohner:innen	423	192	0	136	387	71

Tabelle 5: Lärmbetroffenheiten L 1208 Umgehungsstr. Nord, RLS-19-Berechnung

- 43 Hauptwohngebäude weisen gesundheitskritische Werte von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts oder höher auf
- 23 Gebäude überschreiten den Immissionswert von 65 dB(A) tags um 2 dB(A)
- 38 Gebäude überschreiten den Immissionswert von 55 dB(A) nachts um 2 dB(A)

Somit verdichtet sich das Ermessen hin zur grundsätzlichen Pflicht zur Anordnung von Maßnahmen zur Lärm-minderung.

6 Fazit

Die im Lärmaktionsplan der Gemeinde Steinenbronn beschlossenen Maßnahmen wurden sachgerecht abgewogen. Die Gemeinde Steinenbronn hat mit der Lärmneuberechnung nach RLS-19 die Anforderungen an die Lärmberechnungsmethode nach Kooperationserlass 2023 erfüllt. Insbesondere auch aufgrund der geänderten Sach- und Rechtslage durch den neuen Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung bestätigt die Gemeinde Steinenbronn ihren Antrag beim Landratsamt Böblingen als zuständiger unterer Straßenverkehrsbehörde auf eine fachrechtliche Umsetzung der festgelegten Geschwindigkeitsbeschränkungen nach § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 Satz 3 StVO.

Rapp AG

i.V. C. Schulz

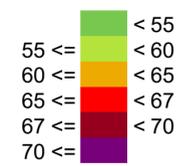
Carina Schulz
Fachverantwortliche Schallschutz
Süddeutschland

i.V. J. Hesse

Janne Hesse
Projektleiterin Lärmaktionsplanung und
Mobilität



Pegelwerte
LrT
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- ▬ Brücke
- Oberfläche
- Knotenpunkt
- ▨ Hauptgebäude mit Anzahl Einwohner
- ▨ Nebengebäude
- Schule
- Kindergarten
- Wand
- Immissionspegel an Fassade

Maßstab 1:5000

Gemeinde Steinenbronn

Lärmkartierung des Straßenverkehrs

Gebäudelärmkarte
für den Zeitbereich Tag

Lärmkarte 3 Maßstab 1:5.000 17.11.2023

RAPP

Rapp AG
Döhningstraße 21
D-70108 Fellburg 1, B.
www.rapp.de

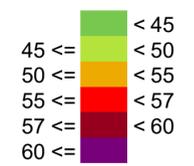
T + 49 7141 217 717 30



Dipl.-Ing. Gabriele Schütz
Verkehrsmessungen
Steinweg 30
82048 Friedhofshausen
g.s@schuetze-verkehrsmessungen.de
Tel. 07544 913 198
Fax 07544 913 224



Pegelwerte
LrN
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- ▬ Brücke
- ▬ Oberfläche
- Knotenpunkt
- ▨ Hauptgebäude mit Anzahl Einwohner
- ▨ Nebengebäude
- ▨ Schule
- ▨ Kindergarten
- ▨ Wand
- Immissionspegel an Fassade

Maßstab 1:5000

Gemeinde Steinenbronn

Lärmkartierung des Straßenverkehrs

Gebäudelärmkarte
für den Zeitbereich Nacht

Lärmkarte 4 Maßstab 1:5.000 17.11.2023

RAPP

Rapp AG
Döhningstraße 21
D-70108 Fellberg | B.
www.rapp.de



Dipl.-Ing. Gabriele Schütz
Verkehrsmessungen
Steinweg 30
82048 Friedhofshausen
g.s@schuetze-verkehrsmessungen.de
Tel.: 07544 913 198
Fax: 07544 913 224