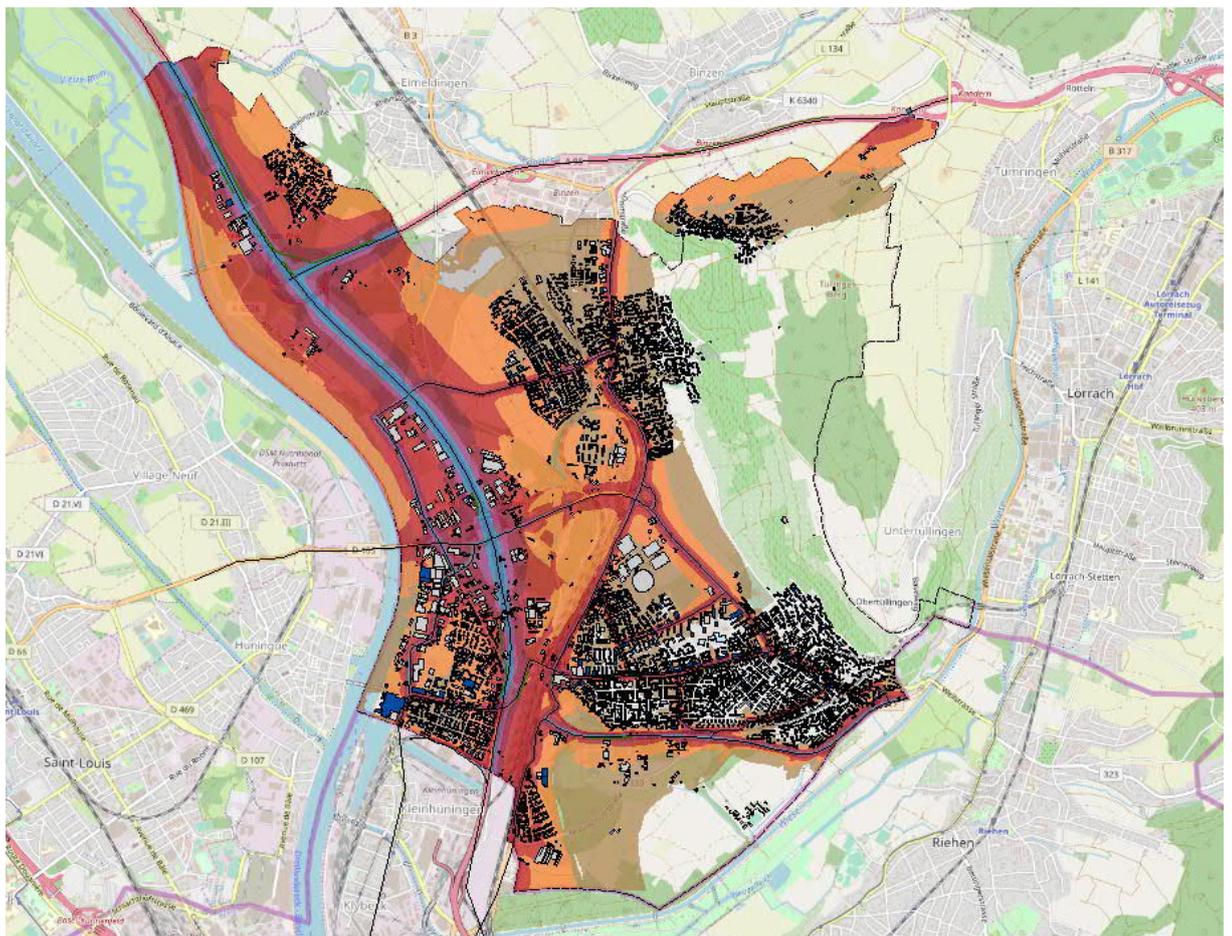


Anlage 2

LÄRMAKTIONSPLAN WEIL AM RHEIN 3. STUFE



118002499-002
03.06.2020
Revision 1



WEIL AM RHEIN

Lärmaktionsplan gemäß 34. BImSchV
entsprechend der EG-Richtlinie 2002/49

von:
Pöry Deutschland GmbH
Lazarettstraße 15
45127 Essen

Aufstellende Behörde:
Stadtverwaltung Weil am Rhein
Stadtbauamt
Rathausplatz 1
79576 Weil am Rhein

Kontrollblatt

Kunde Stadtbauamt Weil am Rhein
Projekt Lärmaktionsplan der Stadt Weil am Rhein - 3. Stufe
Phase Revision 1

Projekt Nr. 118002499-002

Dateiname 20200630_Weil_LAP_Rev_1.docx
Ablageort P:\Umwelt\118002499 Kleinprojekte Essen
2019\300_Planung\LAP Weil 3 Stufe\Berichte

Revisionen

Original

Datum 02.05.2019
Verfasser/Position/Unterschrift Andi Dapi

Kontrolldatum 14.08.2019
Überprüft von/Position/Unterschrift Holger Thiel

A

Datum 14.05.2020
Verfasser/Position/Unterschrift Holger Thiel

Kontrolldatum
Überprüft von/Position/Unterschrift

B

Datum
Verfasser/Position/Unterschrift

C

Datum
Verfasser/Position/Unterschrift

Copyright © Pöyry Deutschland GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Weder Teile des Berichts noch der Bericht im Ganzen dürfen ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Pöyry Deutschland GmbH in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

Inhalt

1	AUFGABENSTELLUNG UND METHODIK	6
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	7
2.1	Zuständige Behörden	7
2.2	Schalltechnische Grundlagen Verkehrslärm nach EU-Umgebungslärmrichtlinie	7
2.3	Schalltechnische Grundlagen Verkehrslärm – RLS 90.....	9
3	KARTIERUNGSSUMFANG	11
3.1	Kartierte Verkehrswege	12
3.2	Zusammenfassung der Betroffenheiten durch Straßenverkehrslärm.....	13
3.2.1	Ermittlung von Lärmschwerpunkten (Hotspots).....	14
3.3	Zusammenfassung der Betroffenheiten durch Schienenverkehrslärm	15
3.4	Ergebnisse Gesamtlärm (Straße und Schiene)	16
3.5	Industrie und Gewerbelärm.....	16
4	MASSNAHMENPLANUNGEN.....	17
4.1	Vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung	17
4.2	Geprüfte aber nicht umsetzbare Maßnahmen.....	18
4.3	Geplante Maßnahmen zur Lärminderung	18
4.3.1	Wirksamkeitsuntersuchung von Geschwindigkeitsreduzierung.....	20
4.3.2	Weitere geplante Maßnahmen zur Lärminderung (kurz-, mittel- und langfristig).....	40
4.4	Festlegung Ruhiger Gebiete	43
5	ÖFFENTLICHKEITS- UND BAULASTTRÄGERBETEILIGUNG.....	44

Tabellen

Tabelle 1:	Kartierungsstufen nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie	7
Tabelle 2:	Übersicht geltender deutscher Grenz-, Richt- und Orientierungswerte im Bereich Schutz gegen Lärm	9
Tabelle 3:	Betroffenheiten in Weil am Rhein durch Straßenverkehrslärm.....	14
Tabelle 4:	Betroffenheiten in Weil am Rhein durch Schienenverkehrslärm	15
Tabelle 5:	Vorhandene und umgesetzte Lärmschutzmaßnahmen in Weil am Rhein	17
Tabelle 6:	Immissionsrichtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV	21
Tabelle 7:	Geplante Lärmschutzmaßnahmen in Weil am Rhein.....	42

Abbildungen

Abbildung 1:	Zielnetz der Vorbehaltsstraßen der Stadt Weil am Rhein	19
Abbildung 2:	Übersicht Berechnungsergebnisse Heldelinger Straße in Haltingen Beurteilungszeitraum Nacht – v = 50 km/h	24
Abbildung 3:	Übersicht Berechnungsergebnisse Heldelinger Straße in Haltingen Beurteilungszeitraum Nacht – v = 30 km/h	24
Abbildung 4:	Übersicht Berechnungsergebnisse Heldelinger Straße in Haltingen Beurteilungszeitraum Tag – v = 50 km/h	25
Abbildung 5:	Übersicht Berechnungsergebnisse Heldelinger Straße in Haltingen Beurteilungszeitraum Tag v = 30 km/h	25
Abbildung 6:	Übersicht Berechnungsergebnisse Breslauer Straße Beurteilungszeitraum Nacht – v = 50 km/h	28
Abbildung 7:	Übersicht Berechnungsergebnisse Breslauer Straße Beurteilungszeitraum Nacht – v = 30 km/h	28
Abbildung 8:	Übersicht Berechnungsergebnisse Breslauer Straße Beurteilungszeitraum Tag – v = 50 km/h	29
Abbildung 9:	Übersicht Berechnungsergebnisse Breslauer Straße Beurteilungszeitraum Tag v = 30 km/h	29
Abbildung 10:	Übersicht Berechnungsergebnisse Bühlstraße Beurteilungszeitraum Nacht – v = 50 km/h (links)	31
Abbildung 11:	Übersicht Berechnungsergebnisse Bühlstraße Beurteilungszeitraum Nacht – v = 30 km/h (rechts)	31
Abbildung 12:	Übersicht Berechnungsergebnisse Hauptstraße Beurteilungszeitraum Nacht – v = 50 km/h	33
Abbildung 13:	Übersicht Berechnungsergebnisse Hauptstraße Beurteilungszeitraum Nacht – v = 30 km/h	33
Abbildung 14:	Übersicht Berechnungsergebnisse Hauptstraße Beurteilungszeitraum Tag – v = 50 km/h	34
Abbildung 15:	Übersicht Berechnungsergebnisse Hauptstraße Beurteilungszeitraum Tag – v = 30 km/h	34
Abbildung 16:	Übersicht Berechnungsergebnisse Turmstraße Beurteilungszeitraum Nacht – v = 50 km/h (links)	36
Abbildung 17:	Übersicht Berechnungsergebnisse Turmstraße Beurteilungszeitraum Nacht – v = 30 km/h (rechts)	36
Abbildung 18:	Übersicht Berechnungsergebnisse Turmstraße Beurteilungszeitraum Tag – v = 50 km/h (links)	37
Abbildung 19:	Übersicht Berechnungsergebnisse Turmstraße Beurteilungszeitraum Tag – v = 30 km/h (rechts).....	37
Abbildung 20:	Übersicht Berechnungsergebnisse Oberbaselweg Beurteilungszeitraum Nacht – v = 50 km/h	39
Abbildung 21:	Übersicht Berechnungsergebnisse Oberbaselweg Beurteilungszeitraum Nacht – v = 30 km/h	39

Anlagen

- Anlage 1 Kartierte Bundesfernstraßen mit Verkehrsbelastung
- Anlage 2 Kartierte Kreis- und Gemeindestraßen mit Verkehrsbelastung
- Anlage 3 Rasterlärmkarte L_{DEN} für den Straßenverkehr
- Anlage 4 Rasterlärmkarte L_{Night} für den Straßenverkehr
- Anlage 5 Hotspot-Karte L_{DEN} für den Straßenverkehr
- Anlage 6 Hotspot-Karte L_{Night} für den Straßenverkehr
- Anlage 7 Rasterlärmkarte L_{DEN} für den Schienenverkehr
(Eisenbahn-Bundesamt, 2017)
- Anlage 8 Rasterlärmkarte L_{Night} für den Schienenverkehr
(Eisenbahn-Bundesamt, 2017)
- Anlage 9 Rasterlärmkarte L_{DEN} für den Gesamtlärm aus Straßen- und Schienenverkehr
(Stand 04/2015)
- Anlage 10 Rasterlärmkarte L_{Night} für den Gesamtlärm aus Straßen- und Schienenverkehr
(Stand 04/2015)
- Anlage 11 Gegenüberstellung der Wirksamkeit von Tempo 30 km/h zu Tempo 50 km/h

Tabelle 01: Heldelinger Straße, Abschnitt Rebgartenweg bis B 3, Tag

Tabelle 02: Heldelinger Straße, Abschnitt Rebgartenweg bis B 3, Nacht

Tabelle 03: Breslauer Straße, Abschnitt Bühlstraße bis Römerstraße, Tag

Tabelle 04: Breslauer Straße, Abschnitt Bühlstraße bis Römerstraße, Nacht

Tabelle 05: Bühlstraße, Abschnitt B 3 bis Hauptstraße, Tag

Tabelle 06: Bühlstraße, Abschnitt B 3 bis Hauptstraße, Nacht

Tabelle 07: Hauptstraße, Abschnitt Bühlstraße bis Römerstraße, Tag

Tabelle 08: Hauptstraße, Abschnitt Bühlstraße bis Römerstraße, Nacht

Tabelle 09: Turmstraße, Abschnitt Hauptstraße bis Anschluss B 317, Tag

Tabelle 10: Turmstraße, Abschnitt Hauptstraße bis Anschluss B 317, Nacht

Tabelle 11: Oberbaselweg, Abschnitt Anschluss B 317 bis Hauptstraße, Tag

Tabelle 12: Oberbaselweg, Abschnitt Anschluss B 317 bis Hauptstraße, Nacht

Tabelle 13: B 317, Abschnitt Zollfreie Straße, Tag

Tabelle 14: B 317, Abschnitt Zollfreie Straße, Nacht

1 AUFGABENSTELLUNG UND METHODIK

Die Stadt Weil am Rhein möchte in Ergänzung zur gesetzlich vorgeschriebenen Lärmaktionsplanung einen qualifizierten sowie erweiterten Lärmaktionsplan aufstellen.

Nach dem Kooperationserlass des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur (MVI) des Landes Baden-Württemberg sollten bei der Prüfung, ob und wo ein Lärmaktionsplan aufgestellt wird, mindestens Bereiche mit Lärmbelastungen von $L_{DEN} \geq 65 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} \geq 55 \text{ dB(A)}$ in Betracht gezogen werden. Das genannte Kriterium trifft auf die Stadt Weil am Rhein zu, so dass die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes erfolgt.

Lärmbelastungen oberhalb von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht liegen in einem gesundheitskritischen Bereich und sind daher bei einer qualifizierten Lärmaktionsplanung zu berücksichtigen. Mit der Lärmaktionsplanung ist darauf hinzuwirken, diese Werte nach Möglichkeit zu unterschreiten. Ziel der Lärmaktionspläne soll es auch sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen.

Im Rahmen der vorliegenden Lärmaktionsplanung werden nach Absprache mit der Stadt Weil am Rhein zusätzlich zu den bereits kartierten Straßen für weitere Straßenabschnitte Lärmberechnungen vorgenommen. Der erweiterte Kartierungsumfang wird in Kapitel 3 erläutert. Gemäß dem Kooperationserlass gilt es anschließend Berechnungen nach den Vorgaben der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90) durchzuführen. Durch die Anwendung dieser in Deutschland gesetzlich vorgeschriebenen Berechnungsvorschrift in Verbindung mit dem Kooperationserlass können eventuelle Lärminderungsmaßnahmen (aktiv oder passiv) bzw. verkehrsrechtliche Maßnahmen fehlerfrei abgewogen und im Rahmen der Lärmaktionsplanung festgelegt werden.

Um den gesetzlichen Regelungen zur Erstellung eines Lärmaktionsplan gerecht zu werden, werden im hier vorliegenden Bericht zudem die Berechnungsmethoden der EU-Umgebungslärmrichtlinie dargestellt und erläutert und die daraus resultierenden Betroffenheiten aufgezeigt.

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Mit dem Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24.06.2005 wurde die Richtlinie 2002/49/EG (EU-Umgebungslärmrichtlinie) in Form des § 47 Abs. a – f BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in nationales Recht umgesetzt. In diesem Zusammenhang ist zur Konkretisierung für die Lärmkartierung die 34. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) am 16.03.2006 in Kraft getreten. Die Lärmkartierung von Umgebungslärm ist alle 5 Jahre durchzuführen. Die Auslöserichtwerte der Kartierungsprozess sind in Tabelle 1 aufgeführt:

Tabelle 1: Kartierungsstufen nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie

Kartierungsstufen	Lärmquellen und deren Kartierungsauslösewerte		
	Hauptverkehrsstraßen	Haupteisenbahnstrecken	Großflughäfen
1. Kartierungsstufe (2007)	> 6 Mio Kfz/a = 16.400 Kfz/d	> 60.000 Züge/a = 164 Züge/d	> 50.000 Bewegungen/a
2. Kartierungsstufe (2012)	> 3 Mio Kfz/a = 8.200 Kfz/d	> 30.000 Züge/a = 82 Züge/d	
3. Kartierungsstufe (2017)	> 3 Mio Kfz/a = 8.200 Kfz/d	> 30.000 Züge/a = 82 Züge/d	

Nach § 47 d BImSchG erwächst aus der Kartierungspflicht für die zuständigen Behörden die Verpflichtung zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen. Mit ihrer Hilfe sollen auf Basis der Ergebnisse der Lärmkartierung Lärmprobleme und Lärmauswirkungen für Orte in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen sowie für Ballungsräume geregelt werden.

Die Stadt Weil am Rhein gehört zu den betroffenen Kommunen der 3. Kartierungsstufe. Die 1. Kartierungsstufe wurde mit dem Beschluss des Gemeinderates am 24.11.2009 abgeschlossen. Die 2. Kartierungsstufe wurde mit dem Beschluss des Gemeinderats vom 24.11.2015 abgeschlossen.

2.1 Zuständige Behörden

Nach § 47 e BImSchG sind die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen zuständig. In Baden-Württemberg sind dies die von Umgebungslärm betroffenen Kommunen, hier die Stadt Weil am Rhein. Seit dem 1. Januar 2015 ist das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) für die Lärmaktionsplanung an den Haupteisenbahnstrecken des Bundes zuständig.

2.2 Schalltechnische Grundlagen Verkehrslärm nach EU-Umgebungslärmrichtlinie

Grundlage für die Erstellung der Lärmkarten des Straßen- und Schienenverkehrs und die Ermittlung der betroffenen Einwohner durch Umgebungslärm sind die nationalen Berechnungsvorschriften. Die Berechnungsvorschriften wurden an die Erfordernisse der 34. BImSchV sowie die Anhänge I, II, IV und VI der Richtlinie 2002/49/EG angepasst und ermöglichen ein europaweit harmonisiertes Berechnungsverfahren. Die Berechnung des Straßenverkehrslärms erfolgt nach der vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen VBUS. Für die Ermittlung der Betroffenenzahlen gilt die vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Anzahl der Belasteten durch Umgebungslärm VBEB.

Die den vorliegenden Berechnungen und Kartierungen zu Grunde liegenden Lärmindizes basieren auf den einheitlichen Berechnungsverfahren der Europäischen Union:

- Der **Tag-Abend-Nacht-Pegel** L_{DEN} beschreibt die allgemeine Lärmbelastung während eines gesamten Tages, aufgeteilt in Tag (L_{Day} , 6⁰⁰ - 18⁰⁰ Uhr), Abend ($L_{Evening}$, 18⁰⁰ - 22⁰⁰ Uhr) und Nachtzeitraum (L_{Night} , 22⁰⁰ - 6⁰⁰ Uhr).
- Der **Nachtlärmindex** L_{Night} (**Lärmindex für Schlafstörungen**) beschreibt ausschließlich den sensiblen Nachtzeitraum von 22⁰⁰ - 6⁰⁰ Uhr.

Der Lärmindex L_{DEN} ist wie folgt definiert:

$$L_{DEN} = 10 \cdot \lg \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{Day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{Evening}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{Night}+10}{10}} \right)$$

Gemäß § 5 Abs. 2 und 3 der 34. BImSchV liegen bei der Berechnung der Lärmpegel L_{DEN} und L_{Night} die Immissionspunkte an den Gebäuden in einer Höhe von 4 m über Gelände unmittelbar auf den Fassaden. Eine stockwerksbezogene Auswertung der Betroffenen erfolgt nicht. Der Kartierungsumfang umfasst mindestens die Bereiche mit Pegeln von

- $L_{DEN} > 55$ dB(A)
- $L_{Night} > 50$ dB(A)

Das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur (MVI) des Landes Baden-Württemberg hat für die Aufstellung eines Lärmaktionsplans sowie die Maßnahmenplanung zur Bekämpfung von Lärmschwerpunkten folgende **Richtwerte** vorgeschlagen¹:

- $L_{DEN} > 65$ dB(A)
- $L_{Night} > 55$ dB(A)

Die Richtwerte entsprechen hierbei der Grenze zu hoher Belastung mit potentieller Gesundheitsgefährdung. **Vordringlicher Handlungsbedarf** zur Verringerung der Anzahl Betroffener besteht in Bereichen mit sehr hoher Lärmbelastung von $L_{DEN} > 70$ dB(A) und $L_{Night} > 60$ dB(A) und soll im Lärmaktionsplan entsprechend berücksichtigt werden.

Nach § 47 d BImSchG soll es auch Ziel der Lärmaktionspläne sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme von Lärm zu schützen.

Ein Vergleich der nach EU-Umgebungslärmrichtlinie berechneten Lärmpegel mit den Grenz- und Richtwerten zurzeit geltender deutscher Richtlinien ist aufgrund der differierenden Berechnungsmethoden und -zeiträume nicht zulässig. Zudem werden bei deutschen Immissionsgrenzwerten unterschiedliche Anwendungsbereiche (Verkehr oder Anlagen), Vorschriften und Nutzungen vorgegeben. Eine Übersicht der zurzeit geltenden deutschen Grenz-, Richt- und Orientierungswerte ist Tabelle 2 zu entnehmen:

¹ Quelle: Kooperationserlass; Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, Oktober 2018

Tabelle 2: Übersicht geltender deutscher Grenz-, Richt- und Orientierungswerte im Bereich Schutz gegen Lärm²

Anwendungsbereich:	Verkehr				Anlagen						Planung		
Quellen:	Straßen, Schienenwege, Magnetschwebe- bahnen		Straßen in der Baulast des Bundes		Industrie- und Gewerbeanlagen		Sportanlagen		Freizeitanlagen		Verkehr, Industrie, Gewerbe und Freizeit		
Vorschriften:	16. BImSchV		Lärmsanierung		TA Lärm ¹		18. BImSchV ²		Freizeitlärm- richtlinie ²		DIN 18005		
Nutzung	Immissionsgrenzwerte				Immissionsrichtwerte						Orientierungs- werte		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht ³	Tag ⁴	Nacht ³	Tag ⁵	Nacht ³	Tag	Nacht ⁶	
Krankenhäuser	57	47	67	57	45	35	45/45	35	45/45	35	Für diese Nutzungsarten gibt es keine Orientierungswerte.		
Schulen	57	47	67	57	Für diese Nutzungsarten gibt es keine Immissionsrichtwerte.								
Altenheime	57	47	67	57									
Kurheime	57	47	67	57									
Kurgebiete	Für diese Nutzungsarten gibt es keine Immissionsgrenzwerte.				45	35	45/45	35	45/45	35			
Pflegeanstalten					45	35	45/45	35	45/45	35			
reine Wohngebiete	59	49	67	57	50	35	50/45	35	50/45	35		50	40/35
Wochenendhausgebiete	Für diese Nutzungsarten gibt es weder Immissionsgrenzwerte noch Immissionsrichtwerte.											50	40/35
Ferienhausgebiete												50	40/35
Campingplatzgebiete												55	45/40
allgemeine Wohngebiete	59	49	67	57	55	40	55/50	40	55/50	40	55	45/40	
Kleinsiedlungsgebiete	59	49	67	57	55	40	55/50	40	55/50	40	55	45/40	
besondere Wohngebiete	Für diese Nutzungsarten gibt es weder Immissionsgrenzwerte noch Immissionsrichtwerte.										60	45/40	
Dorfgebiete	64	54	69	59	60	45	60/55	45	60/55	45	60	50/45	
Mischgebiete	64	54	69	59	60	45	60/55	45	60/55	45	60	50/45	
Kerngebiete	64	54	69	59	60	45	60/55	45	60/55	45	65	55/50	
Gewerbegebiete	69	59	72	62	65	50	65/60	50	65/60	50	65	55/50	
Friedhöfe	Für diese Nutzungsarten gibt es weder Immissionsgrenzwerte noch Immissionsrichtwerte.										55	55	
Kleingartenanlagen											55	55	
Parkanlagen											55	55	
Sondergebiete ⁷											45-65	35-65	
Industriegebiete	Für diese Nutzungsart gibt es keine Immissionsgrenzwerte.				70	70	Für diese Nutzungsart gibt es keine Immissionsrichtwerte.		70/70	70	Für diese Nutzungsart gibt es keine Orientierungswerte.		

2.3 Schalltechnische Grundlagen Verkehrslärm – RLS 90

Der von der Quelle ausgehende Schall, die Schallemission, und der an einem bestimmten Ort (Immissionsort) ankommende Schall, die Schallimmission, werden grundsätzlich berechnet.

Die Beurteilung wird anhand von Mittelungspegeln vorgenommen. In die Mittelungspegel gehen Stärke und Dauer der Einzelgeräusche ein. Durch die A-Bewertung wird der frequenzabhängigen Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs Rechnung getragen.

Bei der Berechnung von Mittelungspegeln ausgehend vom Straßenverkehr werden folgende Faktoren berücksichtigt:

- Verkehrsmenge (durchschnittlicher täglicher Verkehr – DTV)
- Verkehrszusammensetzung (Lkw-Anteil)
- Fahrgeschwindigkeiten
- Straßenoberfläche
- Entfernung zwischen Emissionsort (Fahrbahn) und Immissionsort (z.B. Wohnhaus)
- Topographische Gegebenheiten, die eine freie Schallausbreitung verhindern
- Störeinflüsse durch Steigung der Straße oder signalgesteuerte Einmündungen

² Quelle: www.laermkontor.de

- Boden- und Meteorologiedämpfung
- Mehrfachreflexionen

Da die Immissionspegel witterungsabhängig sind, liegen außerdem folgende Annahmen zugrunde:

- Leichter Wind (ca. 3 m/s), der von der Straße zum Immissionsort weht
- Temperaturinversionen, die immissionsverstärkend wirken

Die Richt- und Grenzwerte zur Beurteilung der Verkehrsgeräusche gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden zwischen 6.00 und 22.00 Uhr und während der Nacht für eine Beurteilungszeit von 8 Stunden zwischen 22.00 und 6.00 Uhr.

3 KARTIERUNGSUMFANG

Die Gesamtbevölkerung der Stadt Weil am Rhein beträgt 30.030³ Einwohner auf einer Gesamtfläche von 19,47 km².

Mit dem Ziel ein reelles Gesamtbild der **Bestandsanalyse der Verlärmung** durch den Straßenverkehr auf dem Gebiet der Stadt Weil am Rhein darstellen zu können, wurde der Kartierungsumfang in Abstimmung mit der Verwaltung erweitert. Gegenstand des hier vorliegenden qualifizierten Lärmaktionsplans sind die folgenden auf der Gemarkung Weil am Rhein verlaufenden Straßen:

Straße

- Bundesautobahn: **A 5 und A 98**
- Bundesstraße: **B 3, B 317 und B 532**
- Kreisstraße: **K 6326, Colmarer Str. – Hedelinger Str.**
- Gemeindestraße:
Hedelinger Straße
Colmarer Straße
Hauptstraße
Römerstraße
Bühlstraße
Breslauer Straße
Turmstraße
Oberbaselweg
- Zufahrt (Grenzstraße-CH) für Pkw und Lkw zu den anliegenden Firmengrundstücken und Umschlagsplätzen

Diese integrierte Vorgehensweise ermöglicht eine umfassende Analyse und Dokumentation des Straßenverkehrslärms von deutschem sowie teilweise vom Schweizer Gebiet und dessen Auswirkungen auf die Bewohner in Weil am Rhein.

Eine Übersicht über die der Lärmkartierung der 3. Stufe nach EU-Umgebungslärmrichtlinie zugrunde liegenden vorhandenen Verkehrsbelastungen⁴ sowie der Verkehrsbelastungen der zusätzlich kartierten Verkehrswege⁵ kann der **Anlage 01** und **02** entnommen werden. Da sich das Verkehrsaufkommen der Hafenzufahrten im Vergleich zu 2012 nicht geändert bzw. reduziert haben, werden die Werte der 2. Kartierungsstufe übernommen.

Die Lärmkartierung im Rahmen der qualifizierten Lärmaktionsplanung umfasst:

- die graphische Darstellung der Lärmsituation in Weil am Rhein für den Straßenverkehr,

³ Statistik Kommunal 2016, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart, 2017

⁴ Beigestellte Daten der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Stand 2018

⁵ Verkehrszählung der Stadt Weil am Rhein, Stand 2018

- die Darstellung der geschätzten Anzahl der durch Verkehrslärm betroffenen Personen in tabellarischer Form,
- eine tabellarische Darstellung der lärmbelasteten Flächen gegliedert nach unterschiedlichen Pegelbereichen ($L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$, $> 65 \text{ dB(A)}$ und $> 75 \text{ dB(A)}$) sowie der geschätzten Anzahl betroffener Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser innerhalb dieser Flächen,
- die Darstellung von Lärmschwerpunkten in sogenannten Hotspot-Karten.

Schiene

Die **Eisenbahnstrecke 4000 Karlsruhe – Basel** ist eine hoch frequentierte und wichtige Verbindungsstrecke des Personenfern- und des Güterverkehrs. Zudem dient sie der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) als Zulaufstrecke. Sie verläuft auf der Gemarkung Weil am Rhein durch den Stadtteil Haltingen und westlich des Ortskerns und gilt als Haupteisenbahnstrecke des Bundes.

Die 3. Stufe der Umgebungslärmkartierung für den Schienenverkehr wurde bereits im Juni 2017 durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA), das seit dem 1. Januar 2015 für die Lärmaktionsplanung an den Haupteisenbahnstrecken des Bundes zuständig ist, durchgeführt.

Gesamtlärm (Straße und Schiene)

Eine Aktualisierung der Kartierung des Gesamtlärms infolge Straßen- und Schienenverkehr entfällt in der 3. Stufe des Lärmaktionsplans. Die Ergebnisse der Gesamtlärmkartierung aus Stufe 2 haben hinsichtlich der grundsätzlichen Aussage weiterhin Bestand und können den Anlagen entnommen werden.

3.1 Kartierte Verkehrswege

Bundesautobahnen

Die in Nord-Süd-Richtung, parallel zum Rhein verlaufende Bundesautobahn **A 5** übernimmt eine maßgebliche Verbindungsfunktion der Ballungsräume Frankfurt/Karlsruhe und Basel. Dazu ist sie die wichtigste Transitfernstrecke für den alpenquerenden Güter- und Personenverkehr.

Die Bundesautobahn **A 98** dient der Umfahrung und Entlastung des Ballungsraums Lörrach / Basel auf der Nord-Süd-Verbindung zwischen Deutschland und der Schweiz sowie der Umfahrung der Ortschaften im Großraum Lörrach / Basel.

Bundesstraßen

Die Bundesstraße **B 3** übernimmt eine maßgebliche Verbindungsfunktion innerhalb der Region und darüber hinaus.

Gleiches gilt für die in Ost-West-Richtung verlaufenden Bundesstraßen **B 317** und **B 532**. Auf Grund Ihrer Einordnung als Bundesfernstraßen müssen alle genannten Straßen Anforderungen erfüllen, die an überregionale Straßen sowie Vorrangstraßen gestellt werden:

- Hohe Leistungsfähigkeit mit der Aufnahme von Durchgangsverkehr, insbesondere Schwerlastverkehr.

Kreisstraßen

Die **Alte Straße (K 6326)** läuft westlich der Bundesautobahn A 5 entlang des Rheins und übernimmt wichtige Zubringerfunktionen für die im Hafen und Gewerbegebiet ansässigen Unternehmen und Betriebe.

Gemeindestraßen

Die **Colmarer Straße** bindet die Alte Straße (K 6362) und die BAB 5 an die Gewerbegebiete an und übernimmt daher eine wichtige Zubringerfunktion.

Die **Heldelinger Straße** stellt eine Ost-West-Verbindung zwischen der Bundesstraße B 3 und der K 6326 Alte Straße dar. Im Straßenabschnitt Rebgartenweg bis zur B 3 liegt Wohnbebauung vor.

Die **Hauptstraße** verläuft nördlich, in Teilen parallel, zur Zollfreien Straße / B 317 und hat eine Erschließungs- und Aufenthaltfunktion für den Innenstadtbereich sowie die angrenzenden Wohngebiete. Im östlichen Bereich kreuzt sie mit der **Römerstraße**, die in Richtung Norden an die Bundesstraßen B 532 und B 3 anschließt.

Die **Bühlstraße** zweigt im Norden von der B 3 ab. Sie mündet im Süden in die Hauptstraße. An der Bühlstraße befinden sich vorwiegend Wohngebäude.

Die **Breslauer Straße** durchquert den nördlichen Teil des Ortskerns. Sie verläuft parallel zur Hauptstraße und verbindet die Bühlstraße mit der Römerstraße. Entlang der zu kartierenden Straße liegt hauptsächlich Wohnbebauung vor.

Die **Turmstraße** schließt die südliche Innenstadt mit der Bundesstraße B 317 an. Der umliegende Bereich dient hauptsächlich dem Wohnen. Der Verkehr fließt im Norden in die Hauptstraße.

Der **Oberbaselweg** verbindet die B 317 im Süden mit dem östlichen Abschnitt der Hauptstraße. Hierbei durchquert die Straße von Westen nach Osten den südlichen Innenstadtbereich (Wohngebietsnutzung) bis sie in den östlichen Ortskern einmündet (Mischgebietsnutzung).

Die ebenfalls kartierte **Grenzstraße** im Hafenteil II dient als Zufahrt für den Pkw- und Lkw-Verkehr zu den nördlich gelegenen Gewerbebetrieben des Hafenteils Kleinhüningen der Schweizer Rheinhäfen sowie deren Umschlagsstellen.

3.2 Zusammenfassung der Betroffenheiten durch Straßenverkehrslärm

Insgesamt sind in Weil am Rhein nach den Berechnungsvorschriften der EU-Umgebungslärmrichtlinie entlang der kartierten Straßen der 3. Stufe im

- Tagesmittel ($L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$) 6.440 Einwohner und in den
- Nachtstunden ($L_{Night} > 50 \text{ dB(A)}$) 3.500 Einwohner unmittelbar durch Umgebungslärm betroffen.

Die verlärmte Fläche ($L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$) entlang der kartierten Straßen auf der Gemarkung der Stadt Weil am Rhein beträgt 13,89 km².

In der nachfolgenden Tabelle sind die Betroffenheiten dargestellt. Die Auswertung erfolgt anhand der Vorgaben der VBEB. Die dazugehörigen Rasterlärmkarten für L_{DEN} und L_{Night} sind den **Anlagen 03** und **04** zu entnehmen.

Tabelle 3: Betroffenenheiten in Weil am Rhein durch Straßenverkehrslärm

Betroffenenheiten durch den Straßenverkehr					
L_{DEN} dB(A)	> 55 ≤ 60	> 60 ≤ 65	> 65 ≤ 70	> 70 ≤ 75	> 75
Größe (km ²)	13,89		5,04		1,23
Wohnungen	2630		410		-
Schulen	3		-		-
Krankenhäuser	-		-		-
Einwohner	3730	1850	840	20	-

L_{Night} dB(A)	>50 ≤ 55	> 55 ≤ 60	> 60 ≤ 65	> 65 ≤ 70	> 70
Einwohner	2350	1080	70	-	-

Hinweis: Die Betroffenenzahlen sind mathematisch auf die nächste Zehnerstelle gerundet.

Nach Tabelle 3 liegen entlang der kartierten Straßen im Gemeindegebiet der Stadt Weil am Rhein sowohl im Tagesmittel ($L_{DEN} > 65$ dB(A): 860 Einwohner entspricht 14% der ermittelten betroffenen Einwohner) als auch in der Nacht ($L_{Night} > 55$ dB(A): 1.150 Einwohner entspricht 33% der ermittelten betroffenen Einwohner) Betroffenenheiten oberhalb der Richtwerte des Landes Baden-Württemberg vor, für die eine hohe Belastung mit potentiell gesundheitsgefährdender Wirkung gilt.

3.2.1 Ermittlung von Lärmschwerpunkten (Hotspots)

Zur Identifizierung von Schwerpunkten betroffener Einwohner im gesamten Untersuchungsgebiet wird eine sogenannte „Hotspotanalyse“ durchgeführt. Diese wird mit Hilfe der Hotspot-Karten visualisiert. Dieses Vorgehen ist notwendig und wichtig, da es dazu dient, mögliche lärmindernde Maßnahmen hinsichtlich der ökonomischen Wirkung mittels einer Kosten-Nutzen-Analyse, bei vorliegenden Kostenschätzungen, bewerten zu können. Die Ermittlung von Lärmhotspots geschieht anhand der genannten Richtwerte ($L_{DEN} > 65$ dB(A) und $L_{Night} > 55$ dB(A)). Es werden solche Bereiche identifiziert, in denen Menschen durch Umgebungslärm oberhalb dieser Richtwerte betroffen und damit potentiell gesundheitsgefährdenden Belastungen ausgesetzt sind.

Einen Überblick über die ermittelten Hotspots in Weil am Rhein verschaffen die Karten in den **Anlagen 05** und **06**. Die graphische Darstellung von Hotspots erfolgt mittels einer Farbskala, um so eine Vergleichbarkeit und Gewichtung von Hotspots untereinander zu ermöglichen. Eine grüne Farbgebung ist gleichbedeutend mit einer vergleichsweise geringen Anzahl betroffener Einwohner an dieser Stelle, wogegen der Farbton Rot eine entsprechend hohe Anzahl betroffener Einwohner darstellt. Je näher die jeweilige farbliche Darstellung dem Farbton Rot ist, desto höher ist die Zahl der betroffenen Personen in diesem farblich gekennzeichneten Bereich. Zudem wurden betroffene Gebäude mit einem Immissionspegel über den festgelegten Richtwerten durch einen roten Punkt ausgewiesen.

In Weil am Rhein ergibt sich für beide Zeitbereiche augenscheinlich eine Zunahme betroffener Gebiete gegenüber der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung. Hierbei muss beachtet werden, dass nach den Vorgaben des Kooperationserlasses die Richtwerte von 70 dB(A) auf 65 dB(A) am Tag und von 60 dB(A) auf 55 dB(A) in der Nacht herabgesetzt wurden.

Insgesamt konnten entlang folgender Straßenabschnitte Hotspot-Bereiche für L_{DEN} und L_{Night} identifiziert werden:

- (1) B 3 in Haltingen, Abschnitt Freiburger Straße
- (2) Heldelinger Straße, Abschnitt Rebgartenweg bis B 3
- (3) B 3 in Weil, Abschnitt Basler Straße
- (4) B 3 in Otterbach, Abschnitt Basler Straße
- (5) Breslauer Straße, Abschnitt Bühlstraße bis Leimgrubenstraße
- (6) Hauptstraße, Abschnitt Anschlussstelle B 3/ B 317 bis Anschlussstelle B 317 Zollfreie Straße
- (7) Turmstraße, Abschnitt Hauptstraße bis Bläserstraße
- (8) B 317 in Friedlingen, Abschnitt Colmarer Straße bis Grienstraße

Zusätzlich liegt für folgende Gemeindestraße im Zeitbereich L_{Night} ein Hotspot vor:

- (9) Oberbaselweg

3.3 Zusammenfassung der Betroffenheiten durch Schienenverkehrslärm

Die 3. Stufe der Umgebungslärmkartierung für den Schienenverkehr wurde bereits im Juni 2017 durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA), das seit dem 1. Januar 2015 für die Lärmaktionsplanung an den Haupteisenbahnstrecken des Bundes zuständig ist, durchgeführt. Zur Vollständigkeit werden die Betroffenheiten aus dem Schienenverkehr im Lärmaktionsplan aufgeführt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Betroffenheiten dargestellt. Die Auswertung erfolgte anhand der Vorgaben der VBEB. Die Rasterlärmkarten des EBA für die Zeiträume L_{DEN} und L_{Night} sind in den **Anlagen 07** und **08** vorzufinden.

Tabelle 4: Betroffenheiten in Weil am Rhein durch Schienenverkehrslärm⁶

Betroffenheiten durch den Schienenverkehr					
L_{DEN} dB(A)	$> 55 \leq 60$	$> 60 \leq 65$	$> 65 \leq 70$	$> 70 \leq 75$	> 75
Größe (km ²)	7,11		1,85		0,59
Wohnungen	4289		462		56
Schulen	11		-		-
Krankenhäuser	-		-		-
Einwohner	5850	2170	740	340	120

L_{Night} dB(A)	$>50 \leq 55$	$> 55 \leq 60$	$> 60 \leq 65$	$> 65 \leq 70$	> 70
Einwohner	4890	1680	590	270	80

Hinweis: Die Betroffenenzahlen sind mathematisch auf die nächste Zehnerstelle gerundet.

Die Betroffenheiten infolge des Schienenverkehrs sind deutlich größer als beim Straßenverkehr.

Die 3. Stufe der Umgebungslärmkartierung für den Schienenverkehr wurde bereits im Juni 2017 durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA), das seit dem 1. Januar 2015 für die Lärmaktionsplanung an den Haupteisenbahnstrecken des Bundes zuständig ist, durchgeführt.

⁶ Lärmstatistik, Gemeinde Weil am Rhein, Eisenbahn-Bundesamt 2019

Bezüglich geplanter Lärmschutzmaßnahmen für den Schienenweg wird auf die Maßnahmen im Rahmen der ABS Karlsruhe – Basel verwiesen.

3.4 Ergebnisse Gesamtlärm (Straße und Schiene)

Die Ergebnisse der Gesamtlärmkartierung aus Stufe 2 haben hinsichtlich der grundsätzlichen Aussagekraft weiterhin Bestand. Die Gesamtlärmkarten sind in den **Anlagen 09** und **10** enthalten.

3.5 Industrie und Gewerbelärm

Industrie- und Gewerbelände sind nicht den Hauptlärmquellen nach § 47 b Nr. 3 bis 5 BImSchG zuzuordnen und daher nach § 4 Absatz 1 der 34. BImSchV nur in die Ausarbeitung der Lärmkarten von Ballungsräumen zu integrieren.

Dennoch wird darauf hingewiesen, dass Industrie- und Gewerbeanlagen sowohl auf der französischen als auch auf der schweizerischen Seite vorhanden sind, welche als Lärmquellen wahrgenommen werden. Eventuelle Konflikte können jedoch nicht im Rahmen des Lärmaktionsplan gelöst werden, sondern bedürfen für jede neue Planungssituation die entsprechende bauleitplanerische Betrachtung.

4 MASSNAHMENPLANUNGEN

Kernelement des Aktionsplanes ist ein mit allen Behörden und der Bevölkerung abgestimmter Maßnahmenkatalog, der mögliche Lärminderungsmaßnahmen mit deren Wirkung für die betroffenen Einwohner aufführt. Besonders an Lärmschwerpunkten ist es sinnvoll kurz- oder mittelfristige Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Lärminderung beitragen. Jedoch zielt der Lärmaktionsplan und die darin aufgenommenen Lärminderungsmaßnahmen nicht nur auf die Lärmschwerpunkte ab, sondern stellt vielmehr einen langfristigen, strategischen Plan zur Verringerung der Verlärmung durch Verkehr dar.

Hierbei berücksichtigt der Lärmaktionsplan die vorhandenen strategischen Pläne der Stadt Weil am Rhein, wie den Gesamtverkehrsplan, das Vorbehaltsstraßennetz, das Klimaschutzteilkonzept Mobilität und die Bauleitplanungen.

Die im Lärmaktionsplan genannten Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung sind als Maßnahmenpaket gegenüber Verkehrslärm zu sehen. Die zeitliche Einteilung der vorgesehenen Maßnahmen richtet sich in erster Linie nach der machbaren kurzfristigen Umsetzung und den dazugehörigen Kosten. Sollten durch Sonderprogramme der Baulastträger oder der Kommune jedoch Gelder zur Verfügung gestellt werden, können Maßnahmen, die zu einem späteren Zeitpunkt vorgesehen waren, auch früher umgesetzt werden.

4.1 Vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

Die Stadt Weil am Rhein und die zuständigen Baulastträger haben in den letzten Jahren eine Vielzahl von Lärminderungsmaßnahmen auf den Weg gebracht und erfolgreich umgesetzt. Einen Überblick über diese aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen sowie deren Wirkungen sind in Tabelle 5 aufgeführt.

Tabelle 5: Vorhandene und umgesetzte Lärmschutzmaßnahmen in Weil am Rhein

vorhandene Lärmschutzmaßnahmen Straße	Wirkung
Lärmschutzwälle und -bauwerke an der BAB A 5 - Lärmschutzwand ab Zollstation bis Landesgrenze (CH) Fahrtrichtung Karlsruhe - Basel ca. 1120 m Länge, ca. 3 m Höhe - Lärmschutzwand ab Überführung Rebgartenweg bis Ausfahrt B 532 Fahrtrichtung Karlsruhe - Basel, ca. 185 m Länge, ca. 4 m Höhe - Lärmschutzwände Fahrtrichtung Basel - Karlsruhe ab Dreieck A 98 bis Überführung K 6326 (Rheinstraße) - Lärmschutzwälle beidseitig ab Überführung K 6326, ca. 900 m (Ost) bzw. 180 m (West), ca. 3 – 4 m Höhe Lärmschutzwälle und -bauwerke an der BAB A 98 - Lärmschutzwand nördlich ab Beginn A 98 bis über Haltinger Straße, ca. 450 m Länge, 4 m Höhe	Abschirmung
Fahrbahndeckenerneuerung B 3	Verringerung der Lärmbelastungen
Aktualisierung der Lichtsignalanlage (2008) an der B 3 am Knotenpunkt Dammstraße / Freiburger Straße	Optimierung des Verkehrsflusses auf der B 3
Nachabschaltung der Lichtsignalanlage an der B 3 am Knotenpunkt Dammstraße / Freiburger Straße (ab 22 Uhr)	Verringerung der Lärmbelastungen durch Anfahr- und Bremsgeräusche

Temporeduzierungen (00 - 24 Uhr) - Verkehrsberuhigung "Hauptstraße" (Tempo 20 km/h) - Tempo 30 km/h Hauptstraße Abschnitt Turmstraße bis Danziger Straße - Tempo 30 km/h Römerstraße - Tempo 30 km/h Berliner Platz (inkl. Bremsschwelle) - Tempo 30 km/h B 3 (Freiburger Straße)	Verringerung der Lärmbelastungen
Temporeduzierungen (22 - 06 Uhr) - Tempo 30 km/h B 317 in Friedlingen	
Neubau Zollfreie Straße	Verlagerung von Verkehr außerhalb bebauter Gebiete
Erweiterung der Tram-Linie 8 in Verbindung mit Umsetzung von Maßnahmen der Lärmvorsorge	Förderung des ÖPNV
Busanschluss Ötlingen	Förderung des ÖPNV

4.2 Geprüfte aber nicht umsetzbare Maßnahmen

Der Einsatz von Lärmschutzwänden entlang der Innerortsstraßen scheidet aufgrund der baulichen Verhältnisse (beengter Straßenraum) und unter Berücksichtigung des städtebaulichen Gesamtbildes aus.

Verschiedene städtebauliche Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastungen, wie

- Schließung von Baulücken, zur Abschirmung dahinter liegender Flächen
- Anordnung gewerblicher Nutzungen entlang der Straße
- Grundrissbindungen (lärmunempfindliche Nutzungen zur Straße anordnen)

lassen sich aufgrund der Grundstücksverhältnisse und der gewachsenen Struktur im Bestand nicht ausreichend verwirklichen. Ausschließlich für den Fall eventueller Erschließungen neuer Bauflächen sowie beim Neubau von Gebäuden, kann über eine Grundrissbindung sowie Gebäudegestaltung und –anordnung in den Bebauungsplänen direkter Einfluss auf die Immissionsituation genommen werden.

4.3 Geplante Maßnahmen zur Lärminderung

Nach Vorliegen der Ergebnisse der Analyse sind in enger Absprache mit der Stadt Weil am Rhein unterschiedliche Vorschläge zur Verringerung der Lärmbelastungen ausgearbeitet worden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden in unterschiedliche Umsetzungsstufen eingeteilt. Vornehmlich soll die Umsetzung mehrerer Lärminderungsmaßnahmen geprüft werden, um in den kommenden fünf Jahren (kurzfristiger Zeitraum) die Bevölkerung vor Umgebungslärm zu schützen bzw. dessen Wirkung abzumindern / zu verringern.

Im Zuge der Aufstellung des Vorbehaltsstraßennetz für die Stadt Weil am Rhein im Jahr 2019⁷ wurden zudem folgende Zielsetzungen definiert:

„Übergeordnetes Ziel ist die stadtverträgliche Abwicklung des Verkehrs in der Stadt Weil am Rhein, insbesondere bezogen auf den motorisierten Individualverkehr (Pkw und Schwerverkehr). Durch entsprechende Maßnahmen wird die Entlastung der Bevölkerung von Weil am Rhein und die Erhöhung der Aufenthaltsqualität in der Stadt angestrebt. Hierzu gehört die Bündelung des Verkehrs auf geeigneten Hauptachsen. Sie reduziert die Belastungen der Anwohner an untergeordneten Straßen unter anderem durch Lärm- und

⁷ Überprüfung des Vorbehaltsstraßennetz der Stadt Weil am Rhein, brenner BERNARD ingenieure GmbH, Aalen April 2019

Schadstoffemissionen..... Das bestehende Netz an Bundesstraßen ermöglicht eine konzentrierte Führung des Verkehrs außerhalb der Innenstadt. Dies betrifft dabei vorrangig die Bundesstraßen B 3 und B 317. Insbesondere die Straßen mit geringem Querschnitt im Bereich des alten Ortskern (Alt-Weil) sowie die Straßen mit hohen Anteilen an Wohnnutzung sollen entlastet werden. Zur Vermeidung von Durchgangsverkehren, d.h. von Verkehren ohne Quelle und Ziel in Weil am Rhein, wird eine weiträumige Verlagerung dieser Fahrten angestrebt.

...Mangels durchgehender klarer Verkehrsachsen sollten nahezu alle innerstädtischen Straßen in der Kernstadt Weil aus dem Vorbehaltsstraßennetz herausgenommen werden. Zu diesen Straßen zählen die gesamte Hauptstraße, die Bühlstraße, die Turmstraße und der Oberbaselweg. Im „Zielnetz der Vorbehaltsstraßen“ verbleiben die Bundesstraßen 3 und 317 (im Bereich der Kernstadt). Die Maßnahme verschafft die formale Voraussetzung im Sinne der Zielsetzung einer verringerten Verkehrsbelastung für die Bevölkerung.“

Die folgende Abbildung zeigt das Zielnetz der Vorbehaltsstraßen der Stadt Weil am Rhein.

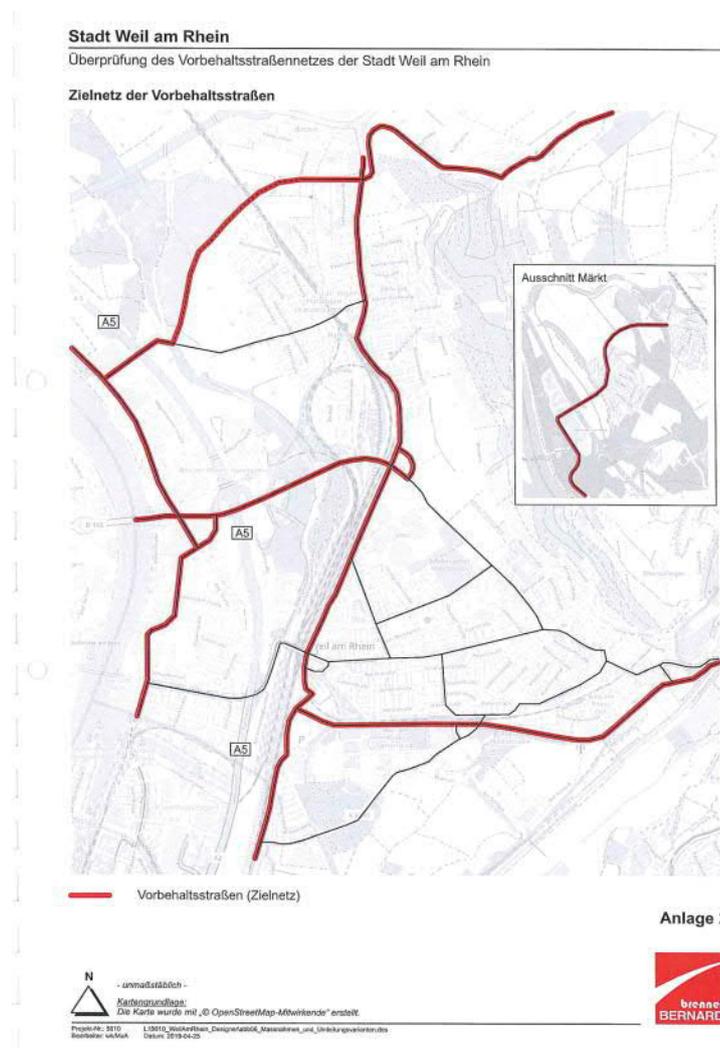


Abbildung 1: Zielnetz der Vorbehaltsstraßen der Stadt Weil am Rhein

4.3.1 **Wirksamkeitsuntersuchung von Geschwindigkeitsreduzierung**

Eine wirksame Maßnahme zur Lärminderung sind verkehrsbeschränkende Maßnahmen wie zum Beispiel Geschwindigkeitsreduzierungen. Diese Maßnahmen, welche außerhalb des Vorbehaltsstraßennetz umgesetzt werden sollen, unterstützen u.a. das übergeordnete Ziel, eine stadtverträgliche Abwicklung des Verkehrs in der Stadt Weil am Rhein umzusetzen sowie den Verkehr auf den Straßen des Vorbehaltsnetzes zu bündeln und den Verkehr aus den Wohnquartieren zu nehmen.

Tempo 30 km/h

Als kurzfristige Lärminderungsmaßnahme wird die Einführung von Tempo 30 km/h überprüft. Auf Grundlage der vorliegenden Hotspot-Karten wurden in Abstimmung mit der Stadt Weil am Rhein folgende Straßenabschnitte einer Wirksamkeitsuntersuchung von Geschwindigkeitsreduzierungen auf Tempo 30 km/h unterzogen:

- Heldelinger Straße
- Oberbaselweg
- Breslauer Straße
- Bühlstraße
- Hauptstraße, Abschnitt Bühlstraße bis Danziger Straße
- Turmstraße

Tempo 70 km/h

Als weitere kurzfristige Lärminderungsmaßnahme wurde in Abstimmung mit der Stadt Weil am Rhein die Bundesstraße B 317/ Zollfreie Straße einer Wirksamkeitsuntersuchung von Geschwindigkeitsreduzierungen auf Tempo 70 km/h unterzogen. Diese Überprüfung erfolgt aufgrund der Tatsache, dass der Bereich der B 317 als Lärmschwerpunkt für die direkt anliegenden Bewohner wahrgenommen wird.

Erläuterungen zu den geplanten Geschwindigkeitsbeschränkungen

Die Anordnung von Maßnahmen zur Beschränkung und zum Verbot des fließenden Verkehrs auf der Grundlage des § 45 der Straßenverkehrsordnung (StVO) mit dem Ziel der Lärminderung setzt voraus, dass die Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 9 StVO vorliegen. Demnach dürfen entsprechende Maßnahmen nur angeordnet werden, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht [...]. Vorgaben zu Voraussetzungen einer Abwägung und Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen wie das Erreichen bestimmter Lärmwerte sind in der StVO jedoch nicht enthalten, so dass die Vorgaben durch Verwaltungen oder im Streitfall durch die Rechtsprechung festgelegt werden (müssen). Die neuere Rechtsprechung orientiert sich hinsichtlich der Frage, ob gemäß § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO eine Gefahrenlage gegeben ist, an den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Werden die in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV geregelten Immissionsgrenzwerte überschritten, haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme (VGH Baden-Württemberg, Az. 10 S 2449/17, Rn. 33). Als Orientierungshilfe für die Entscheidung über die Umsetzung verkehrsrechtlicher Maßnahmen hat das Bundesverkehrsministerium die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche

Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm - Lärmschutz-Richtlinien-StV herausgegeben.⁸

Die in den Lärmschutz-Richtlinien-StV unter Nr. 2.1 dargestellten Richtwerte sind nach „höchstrichterlicher Rechtsprechung dahingehend zu interpretieren, dass bei Überschreiten dieser Werte von einer Reduzierung des Ermessens hin zu einer Pflicht zum Eingreifen auszugehen ist. Diese Werte stellen demnach keine Eingriffsschwelle dar. Verkehrsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen sind bereits bei deutlich niedrigeren Werten ermessengerecht zu prüfen.“⁸ Die für die Abwägung anzusetzenden Beurteilungspegel sind nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS 90 zu berechnen.

Tabelle 6: Immissionsrichtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV

	Tag	Nacht
	6.00 bis 22.00 Uhr	22.00 bis 6.00 Uhr
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	70 dB(A)	60 dB(A)
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	72 dB(A)	62 dB(A)
in Gewerbegebieten	75 dB(A)	65 dB(A)

Auch unterhalb der genannten Werte können straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen festgelegt werden, wenn der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss und damit den Anwohnern zugemutet werden kann. Bei der Ermessensausübung im Rahmen der Lärmaktionsplanung ist besonders zu berücksichtigen, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab **65 dB(A) am Tag** und **55 dB(A) in der Nacht** im gesundheitskritischen Bereich liegen (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 36).

Als Ergebnis einer Abwägung sind auch Maßnahmen mit einer geringeren Lärminderung als 3 dB(A) zu akzeptieren. Stehen beispielsweise einer Geschwindigkeitsbeschränkung bei einer Bundesstraße auf 30 km/h andere Belange wie die Verkehrsfunktion (überregionale Verkehrsbeziehung und Bündelungsfunktion der Straße) entgegen, so ist als Ergebnis einer Abwägung auch eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h trotz geringerer Lärminderung möglich.

Eine verkehrsbeschränkende Maßnahme, die ohne Abwägungsfehler in einem Lärmaktionsplan festgelegt wurde, und für die die Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 9 StVO, insbesondere eine Gefahrenlage, gegeben sind, ist von der Straßenverkehrsbehörde umzusetzen. Der fachrechtliche Ermessensspielraum wird durch die Lärmaktionsplanung überlagert (VGH Baden-Württemberg, 10 S 2449/17, Rn. 28).⁹ Grundlagen dieser Überprüfung sind

- wie zuvor erwähnt eine Berechnung nach der RLS 90 mit einer gebäudescharfen Auswertung,
- eine Aussage zur Höhe der erreichten Pegelminderung durch die Temporeduzierung,

⁸ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV), BMVBS, November 2007

⁹ Verkehrszahlen des Verkehrsmonitoring (Stand 2017) der untersuchten Straßenabschnitte, Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg

- eine Aussage über die Auswirkung auf den ÖPNV und
- Aussagen zu Fahrzeitverlängerungen sowie Verlagerungseffekten des Individualverkehrs.

In **Tabellen 1 bis 14 der Anlage 11** sind die Berechnungsergebnisse tabellarisch für $v = 50$ km/h und $v = 30$ km/h (bzw. $v = 100$ km/h und $v = 70$ km/h auf der B 317) getrennt für die Beurteilungszeiträume Nacht und Tag sowie die zugehörigen Einwohnerzahlen, Adressen und Stockwerke zusammengefasst und dabei bestimmten Immissionsnummern zugeordnet. (Beispiel: Immissionsortnummer 111 = Hedelinger Straße 6)

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen werden in den nachfolgenden Abbildungen jeweils getrennt für die Zeitbereiche Tag und Nacht sowie für $v = 50$ km/h und $v = 30$ km/h anhand der Kriteriums „Überschreitung der Richtwerte nach Kooperationserlass“ dargestellt (**rot** = Überschreitung des Richtwertes, **grün** = keine Überschreitung des Richtwertes).

Hedelinger Straße (Haltingen)

Es wurden insgesamt 72 Gebäude unmittelbar an der Hedelinger Straße untersucht. An der Hedelinger Straße wird der Nachrichtwert an 52 Gebäuden überschritten. Der Richtwert von 65 dB(A) am Tag wird im untersuchten Straßenabschnitt an 16 Gebäuden überschritten.

Der Abschnitt der Hedelinger Straße erstreckt sich auf circa 1,1 km (Rebgartenweg bis zur Einmündung in die B 3). Bei einer Geschwindigkeitsreduzierung entsteht eine Fahrzeitverlängerung von etwa 53 Sekunden. Von einer Verlängerung der Fahrzeit sind die Buslinie 12 und das örtliche Anrufsammeltaxi betroffen.

Die Stadt Weil am Rhein hat im Jahr 2019 die Nordwestumfahrung des Stadtteils Haltingen in Betrieb genommen. Die ermittelte Fahrzeitverlängerung auf der Hedelinger Straße hat zur Folge, dass für den bestehenden Durchgangsverkehr die Attraktivität der neuen Nordwestumfahrung erhöht wird.

Eine negative Beeinflussung des Verkehrsflusses ist grundsätzlich nicht zu erwarten, da durch eine Reduzierung der gefahrenen Geschwindigkeiten auf der Grundlage einer Geschwindigkeitsbeschränkung im Gegensatz zu Verengungen des Straßenquerschnitts oder Straßeneinbauten keine Situationen erzeugt werden, in denen erhöhtes Anfahren und Abbremsen erzeugt würden. Damit einhergehend ist auch keine Veränderung der Schadstoffbelastung zu erwarten. Eine Verschlechterung träte nur bei vermehrten Anfahrvorgängen im Vergleich zu Tempo 50 auf. Eine Verbesserung der Schadstoffbelastungen träte nur im umgekehrten Fall auf, aber auch dies ist nicht zu erwarten.¹⁰

Nach gutachterlicher Einschätzung ist keine erhebliche Störung im Betriebsablauf des ÖPNV zu erwarten. Um diesbezüglich zusätzliche Fahrzeitverlängerungen sowie Anfahr- und Abbremsvorgänge zu vermeiden sollte die Vorfahrtsregelung der Hedelinger Straße auch nach Einführung einer Geschwindigkeitsreduzierung beibehalten werden.

Die Verkehrssicherheit wird durch die niedrigeren gefahrenen Geschwindigkeiten erhöht, insbesondere Kreuzungssituation ohne Lichtsignalanlagen sowie Fahrbahnbereiche ohne Mittelstreifenmarkierung werden entschärft. Erleichtert wird außerdem das Queren der Straßen durch die Fußgänger. Die Aufenthaltsqualität in den betroffenen Abschnitten wird durch eine Verringerung des Umgebungslärms aus Straßenverkehr erhöht.

¹⁰ Untersuchungen zur Wirkung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen auf die NOX – und PM10-Emissionen, im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2011/2012

Die Anzahl der Richtwertüberschreitungen kann bei Anpassung der Höchstgeschwindigkeit in beiden Zeiträumen deutlich gesenkt werden (s. Abbildungen 1 bis 4). Die mittleren Pegelminderungen an den straßenseitigen Fassaden der untersuchten Gebäude betragen bei einer Geschwindigkeitsreduzierung sowohl am Tag als auch in der Nacht rund 3 dB(A).

Nach Abwägung aller relevanten Punkte wird die Einführung von **Tempo 30 km/h ganztags** an der Heldelinger Straße empfohlen.

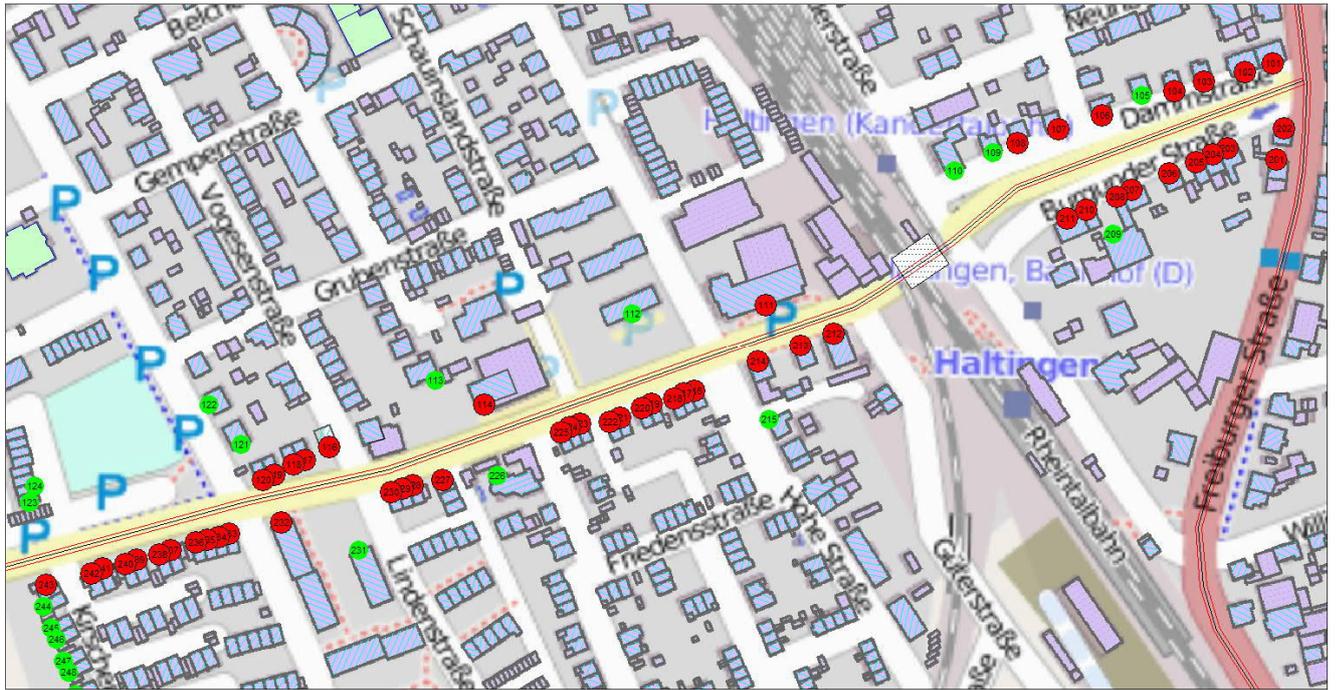


Abbildung 2: Übersicht Berechnungsergebnisse Heldelinger Straße in Haltingen
Beurteilungszeitraum Nacht – $v = 50 \text{ km/h}$

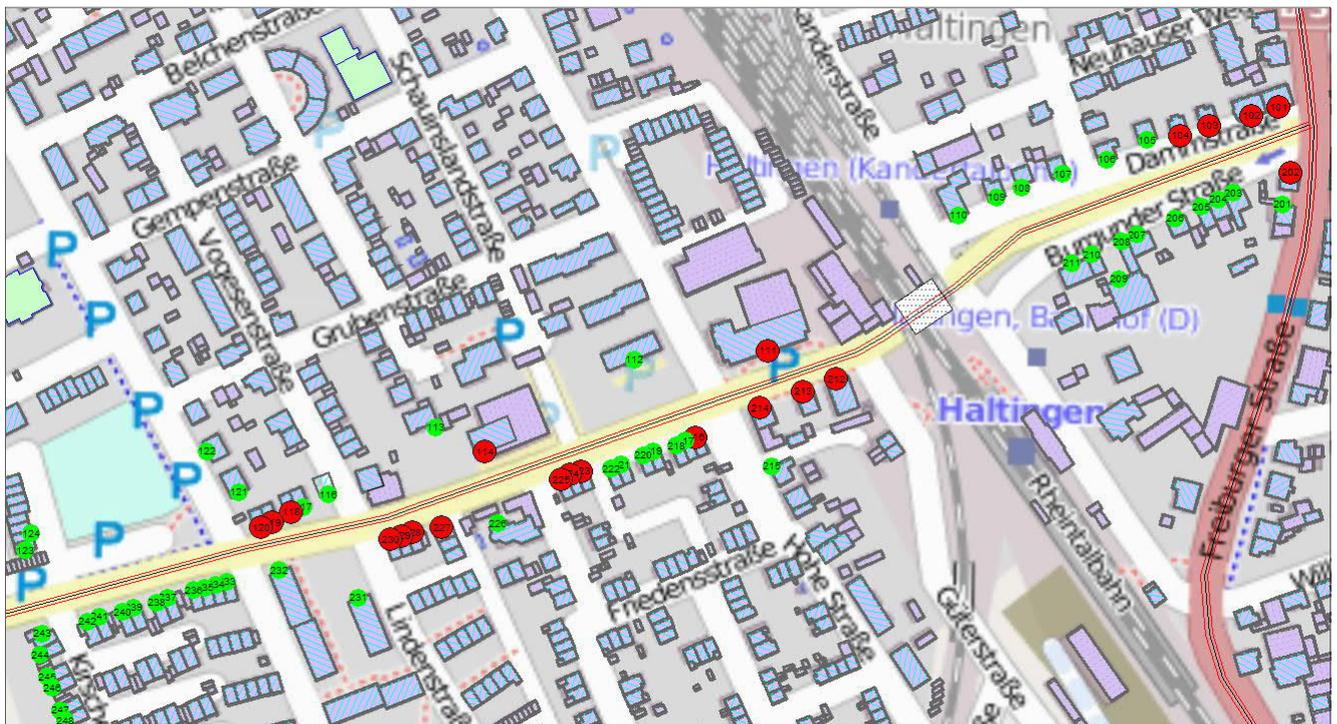


Abbildung 3: Übersicht Berechnungsergebnisse Heldelinger Straße in Haltingen
Beurteilungszeitraum Nacht – $v = 30 \text{ km/h}$



Abbildung 4: Übersicht Berechnungsergebnisse Heldelinger Straße in Haltingen
Beurteilungszeitraum Tag – $v = 50 \text{ km/h}$

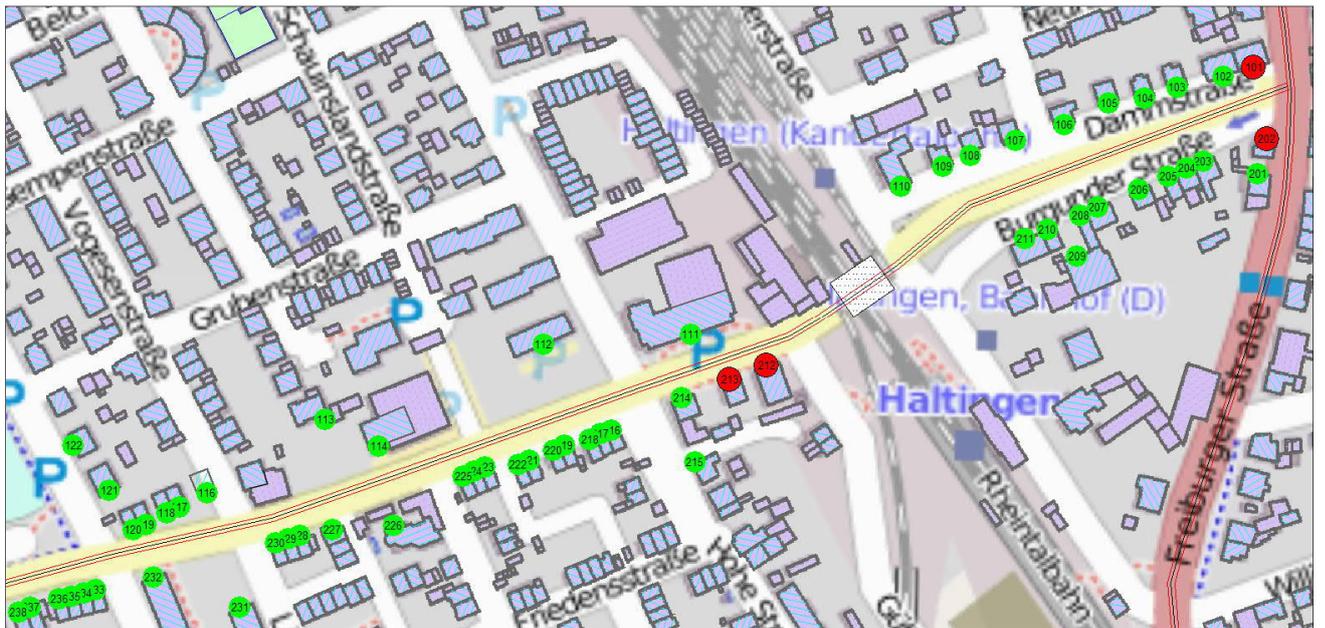


Abbildung 5: Übersicht Berechnungsergebnisse Heldelinger Straße in Haltingen
Beurteilungszeitraum Tag $v = 30 \text{ km/h}$

Ortskern Weil am Rhein

Laut Kooperationserlass sind straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Unterstützung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und eine Gestaltung ruhiger und sicherer Ortsmitten von besonderem Interesse. Im Fall der Stadt Weil am Rhein liegen im erweiterten Ortskern weitgehend verkehrsberuhigte Bereiche vor. Nördlich und südlich der Hauptstraße, welche eine hohe Aufenthaltsfunktion, bedingt durch die angrenzenden Nutzungen (Einzelhandel und Büronutzung), befinden sich bereits heute zusammenhängende Tempo 30 km/h-Zonen. Die Hauptstraße selbst ist im Abschnitt zwischen der Schillerstraße und Bühlstraße ein verkehrsberuhigter Geschäftsbereich (Tempo 20 km/h). Weiter in Richtung Osten wechseln die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten zwischen 30 km/h und 50 km/h. Bisher ausgenommen von einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit sind die Bühlstraße, die Breslauer Straße, die Turmstraße und der Oberbaselweg. Eine Einführung von Tempo 30 km/h innerhalb des gesamten Ortskern würde die bestehenden unterschiedlichen zulässigen Geschwindigkeitsbeschränkungen vereinheitlichen.

Ganz im Süden des Ortskerns von Weil am Rhein befindet sich die Bundesstraße B 317, welche Lörrach mit Weil am Rhein zu einem Oberzentrum verbindet. Westlich vom Ortskern verläuft in Nord-Süd Richtung die B 3. Somit sind zur Umfahrung des Ortskerns von Weil am Rhein zwei leistungsfähige Bundesfernstraßen vorhanden, welche auch zum Vorbehaltsstraßennetz der Stadtverwaltung zählen.

- **Breslauer Straße**

An der Breslauer Straße sind im Bestand sowohl nachts als auch tagsüber 9 Gebäude von Richtwertüberschreitungen betroffen. Hiervon gehören 8 Gebäude zum geplanten Neubaugebiet Messeplatz.

Die Breslauer Straße weist eine Länge von circa 850 m auf, verbunden mit einer Fahrzeitverlängerung infolge Tempo 30 km/h von etwa 41 Sekunden. Der Straßenabschnitt wird durch den ÖPNV (Buslinien 12 und 15) genutzt.

Eine negative Beeinflussung des Verkehrsflusses ist grundsätzlich nicht zu erwarten, da durch eine Reduzierung der gefahrenen Geschwindigkeiten auf der Grundlage einer Geschwindigkeitsbeschränkung im Gegensatz zu Verengungen des Straßenquerschnitts oder Straßeneinbauten keine Situationen erzeugt werden, in denen erhöhtes Anfahren und Abbremsen erzeugt würden. Damit einhergehend ist auch keine Veränderung der Schadstoffbelastung zu erwarten. Eine Verschlechterung träte nur bei vermehrten Anfahrvorgängen im Vergleich zu Tempo 50 auf. Eine Verbesserung der Schadstoffbelastungen träte nur im umgekehrten Fall auf, aber auch dies ist nicht zu erwarten.⁹

Nach gutachterlicher Einschätzung ist keine erhebliche Störung im Betriebsablauf des ÖPNV zu erwarten. Um diesbezüglich zusätzliche Fahrzeitverlängerungen sowie Anfahr- und Abbremsvorgänge zu vermeiden sollte die Vorfahrtsregelung des Straßenabschnitts auch nach Einführung einer Geschwindigkeitsreduzierung beibehalten werden.

Die Verkehrssicherheit wird durch die niedrigeren gefahrenen Geschwindigkeiten erhöht, insbesondere Kreuzungssituation ohne Lichtsignalanlagen sowie Fahrbahnbereiche ohne Mittelstreifenmarkierung werden entschärft. Erleichtert wird außerdem das Queren der Straßen durch die Fußgänger. Die Aufenthaltsqualität in den betroffenen Abschnitten wird durch eine Verringerung des Umgebungslärms aus Straßenverkehr erhöht.

Die mittleren Pegelminderungen liegen an der Breslauer Straße tagsüber sowie nachts bei rund 3 dB(A). Am Tag werden alle Richtwerte nach Anpassung der Höchstgeschwindigkeit eingehalten. Die Anzahl der nächtlich Betroffenen sinkt auf 2 Gebäude. (vgl. Abbildungen 6 bis 9)

Die zusammenfassende Betrachtung rechtfertigt für die Breslauer Straße eine Einführung von **Tempo 30 km/h ganztags**.

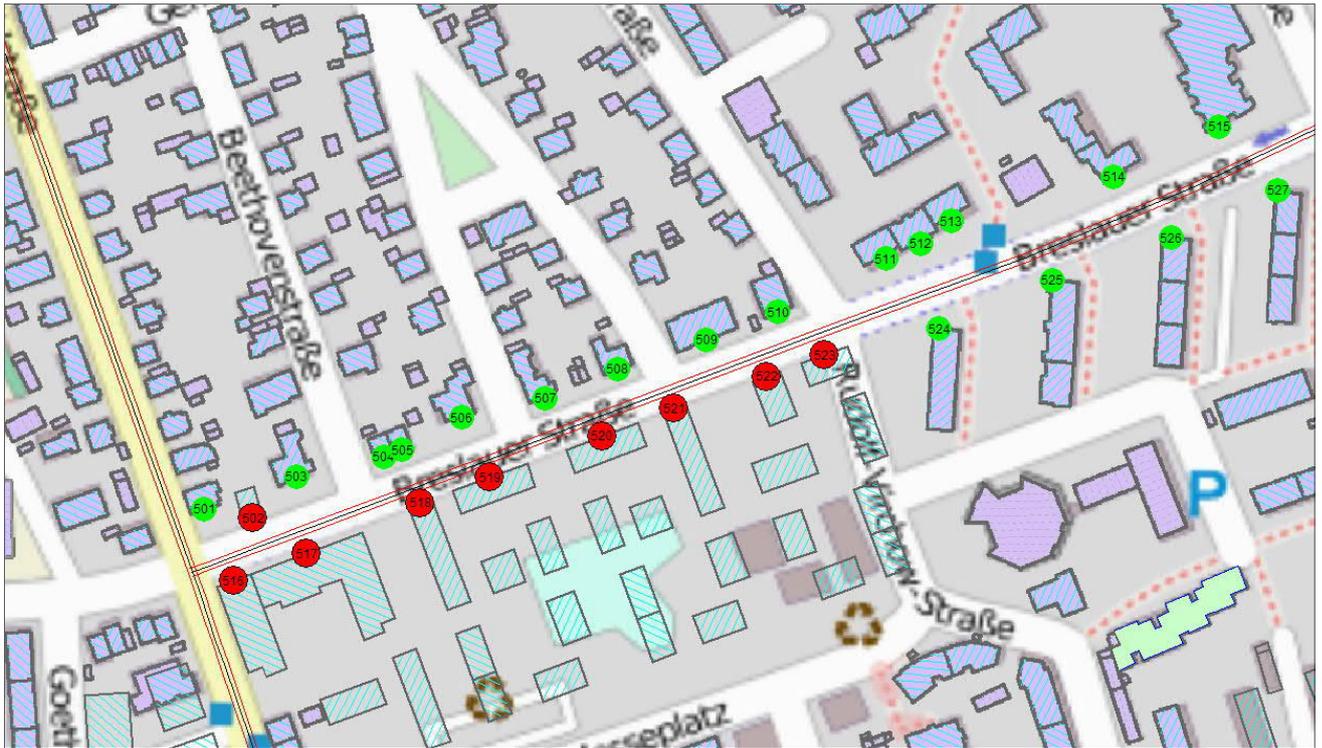


Abbildung 6: Übersicht Berechnungsergebnisse Breslauer Straße
Beurteilungszeitraum Nacht – $v = 50$ km/h



Abbildung 7: Übersicht Berechnungsergebnisse Breslauer Straße
Beurteilungszeitraum Nacht – $v = 30$ km/h

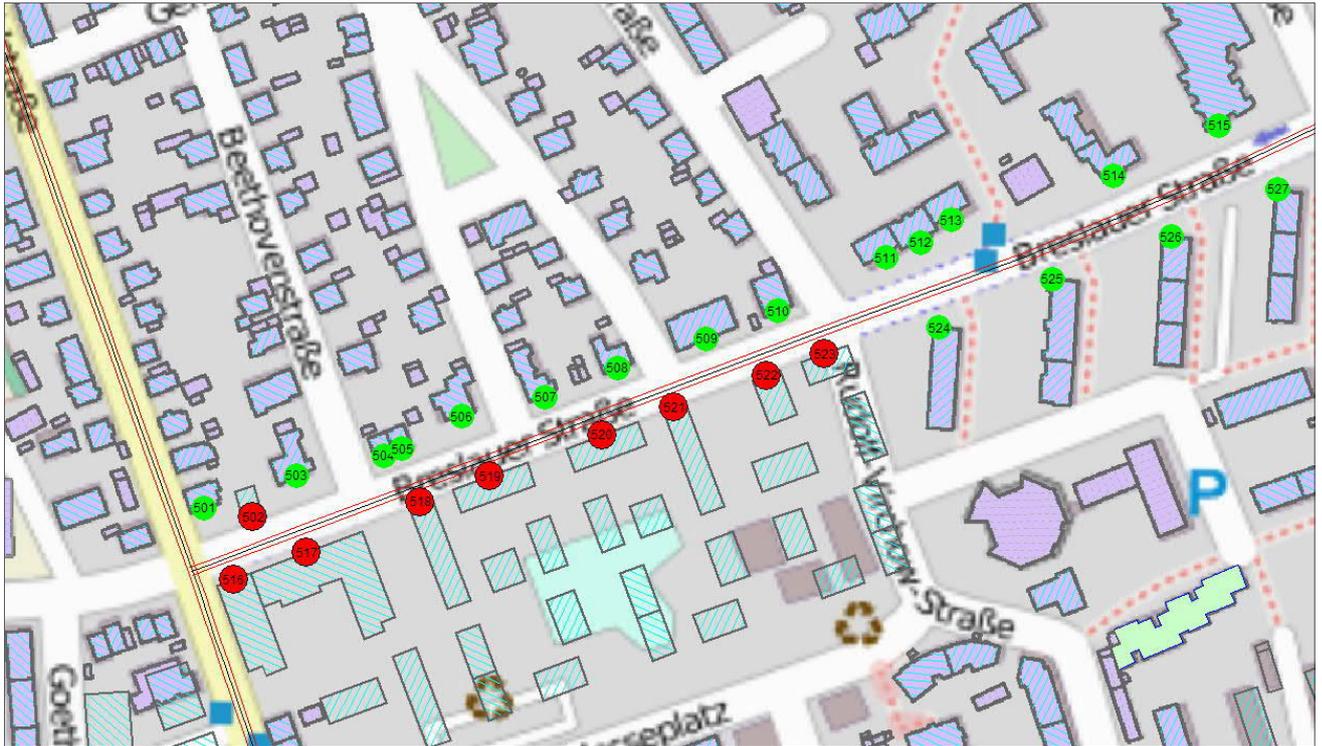


Abbildung 8: Übersicht Berechnungsergebnisse Breslauer Straße
Beurteilungszeitraum Tag – $v = 50$ km/h



Abbildung 9: Übersicht Berechnungsergebnisse Breslauer Straße
Beurteilungszeitraum Tag $v = 30$ km/h

- **Bühlstraße**

An der Bühlstraße treten im Bestand 19 Betroffenheiten in der Nacht auf, wegen der Richtwert von 65 dB(A) am Tag vollständig eingehalten wird.

Die Bühlstraße ist etwa 700 m lang. Bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h benötigt man eine zusätzliche Fahrzeit von ca. 34 Sekunden. Der Straßenabschnitt wird durch den ÖPNV (Buslinien 12 und 15) genutzt.

Eine negative Beeinflussung des Verkehrsflusses ist grundsätzlich nicht zu erwarten, da durch eine Reduzierung der gefahrenen Geschwindigkeiten auf der Grundlage einer Geschwindigkeitsbeschränkung im Gegensatz zu Verengungen des Straßenquerschnitts oder Straßeneinbauten keine Situationen erzeugt werden, in denen erhöhtes Anfahren und Abbremsen erzeugt würden. Damit einhergehend ist auch keine Veränderung der Schadstoffbelastung zu erwarten. Eine Verschlechterung träte nur bei vermehrten Anfahrvorgängen im Vergleich zu Tempo 50 auf. Eine Verbesserung der Schadstoffbelastungen träte nur im umgekehrten Fall auf, aber auch dies ist nicht zu erwarten.⁹

Nach gutachterlicher Einschätzung ist keine erhebliche Störung im Betriebsablauf des ÖPNV zu erwarten. Um diesbezüglich zusätzliche Fahrzeitverlängerungen sowie Anfahr- und Abbremsvorgänge zu vermeiden sollte die Vorfahrtsregelung des Straßenabschnitts auch nach Einführung einer Geschwindigkeitsreduzierung beibehalten werden.

Die Verkehrssicherheit wird durch die niedrigeren gefahrenen Geschwindigkeiten erhöht, insbesondere Kreuzungssituation ohne Lichtsignalanlagen sowie Fahrbahnbereiche ohne Mittelstreifenmarkierung werden entschärft. Erleichtert wird außerdem das Queren der Straßen durch die Fußgänger. Die Aufenthaltsqualität in den betroffenen Abschnitten wird durch eine Verringerung des Umgebungslärms aus Straßenverkehr erhöht.

Die mittleren Pegelminderungen liegen an der Bühlstraße tagsüber sowie nachts bei rund 3 dB(A). Bei Anpassung der Höchstgeschwindigkeit können in der Nacht alle Schutzfälle gelöst werden (vgl. Abbildungen 10 und 11). Da der Tagrichtwert im Bestand nicht überschritten wird, wird auf eine Abbildung verzichtet. Um jedoch eventuellen verkehrlichen Verlagerungseffekten entgegenzuwirken, wird aus gutachterlicher Sicht empfohlen auch tagsüber eine Geschwindigkeitsbeschränkung einzuführen, um eine zusammenhängende Ausweisung von Tempo 30km/h im Ortskern umsetzen zu können.

Da bei allen umliegenden Straßen im Ortskern Weil am Rhein Tempo 30 km/h für beide Zeitbereiche im Rahmen dieser Untersuchung empfohlen oder bereits umgesetzt wurde, wird es aus Gründen der Vereinheitlichung gutachterlich als sinnvoll erachtet den untersuchten Abschnitt ganztägig mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung aufzunehmen. Die Stadt sollte zudem weitere Möglichkeiten zur Anordnung einer Temporeduzierung prüfen.

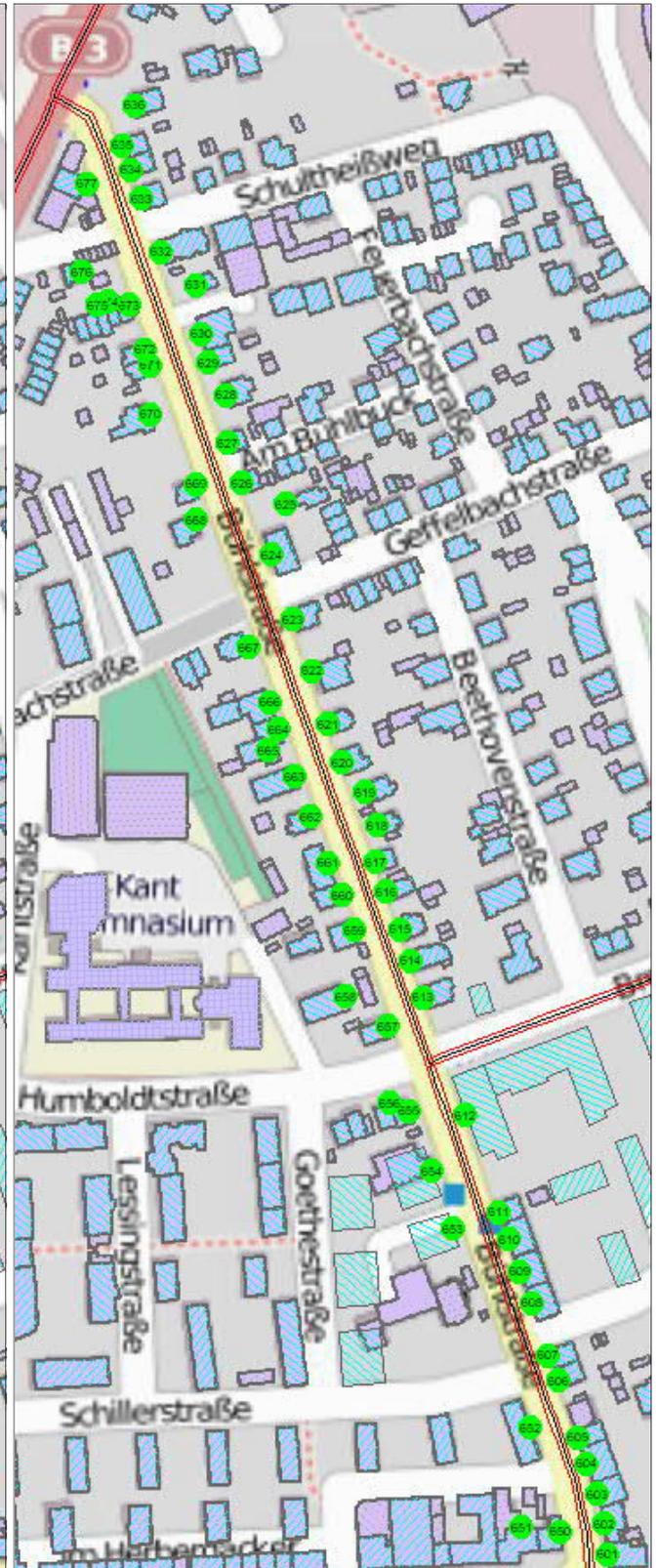
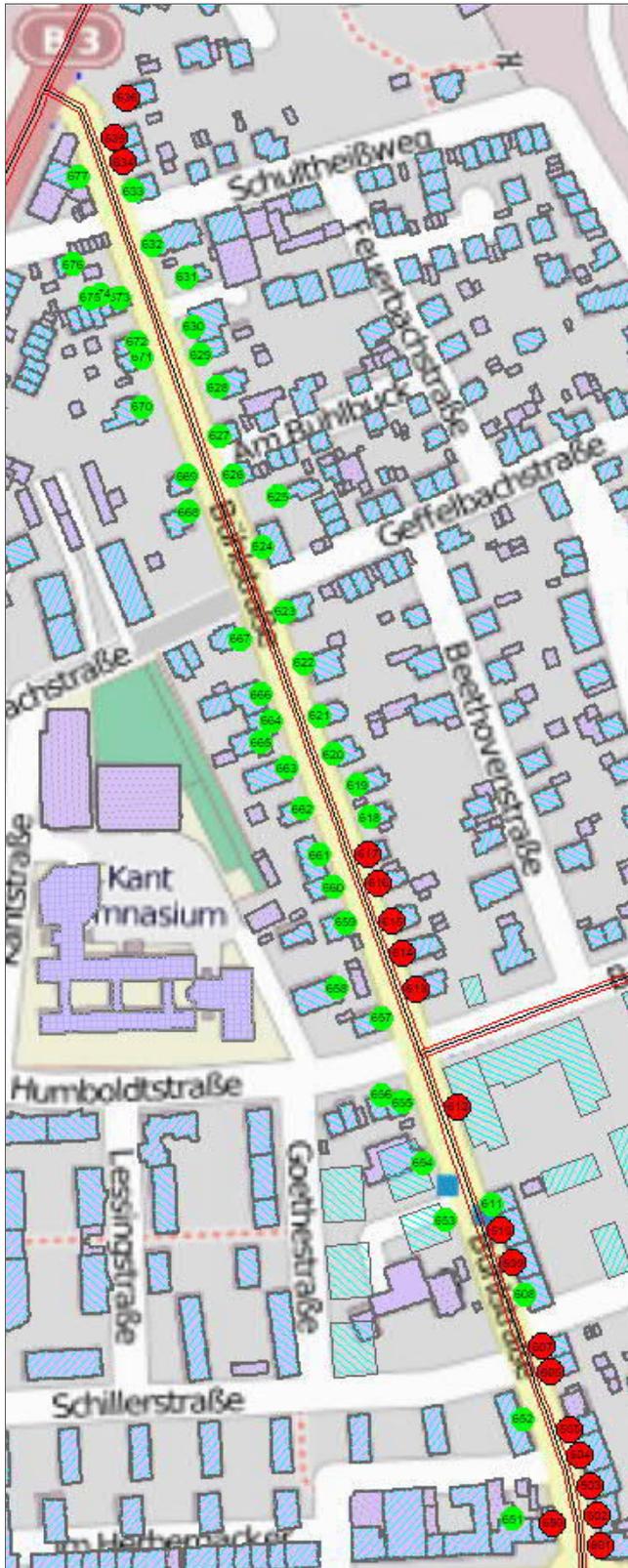


Abbildung 10: Übersicht Berechnungsergebnisse Bülstraße
Beurteilungszeitraum Nacht – $v = 50$ km/h (links)

Abbildung 11: Übersicht Berechnungsergebnisse Bülstraße
Beurteilungszeitraum Nacht – $v = 30$ km/h (rechts)

- **Hauptstraße**

An der Hauptstraße wird im Bestand der Richtwert von 55 dB(A) in der Nacht von 80 Gebäuden überschritten. Tagsüber sind an der Hauptstraße 8 Gebäude mit einem $L_r > 65$ dB(A) vorhanden.

Die Länge der Hauptstraße zwischen der Bühlstraße und der Danziger Straße beträgt etwa 550 m. Bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h benötigt man eine zusätzliche Fahrzeit von ca. 27 Sekunden. Entlang der Hauptstraße sind drei Buslinien sowie der Anrufsammeltaxiroute von Fahrtzeitverlängerungen betroffen.

Eine negative Beeinflussung des Verkehrsflusses ist grundsätzlich nicht zu erwarten. Da an den anschließenden Teilabschnitten der Hauptstraße bereits Tempo 20 km/h bzw. 30 km/h vorliegen, ergibt sich durch die Einführung der Geschwindigkeitsreduzierung auf dem Abschnitt Bühlstraße bis Danziger Straße ein Lückenschluss. Somit verringern sich Brems- und Anfahrvorgänge aufgrund unterschiedlicher Abschnittsgeschwindigkeiten. Damit einhergehend ist auch eine Verbesserung der Schadstoffbelastung zu erwarten. Eine Verschlechterung träte nur bei vermehrten Anfahrvorgängen im Vergleich zu Tempo 50 auf.⁹

Die ermittelte Fahrzeitverlängerung infolge einer Geschwindigkeitsreduzierung ist als gering zu beurteilen und hat keine relevante Auswirkung auf den ÖPNV. Um weiterhin zusätzliche Fahrzeitverlängerungen sowie Anfahr- und Abbremsvorgänge zu vermeiden sollte die Vorfahrtsregelung der beiden Straßenabschnitte auch nach Einführung einer Geschwindigkeitsreduzierung beibehalten werden.

Die Verkehrssicherheit wird durch die niedrigeren gefahrenen Geschwindigkeiten erhöht, insbesondere Kreuzungssituation ohne Lichtsignalanlagen sowie Fahrbahnbereiche ohne Mittelstreifenmarkierung werden entschärft. Erleichtert wird außerdem das Queren der Straßen durch die Fußgänger. Die Aufenthaltsqualität in den betroffenen Abschnitten wird durch eine Verringerung des Umgebungslärms aus Straßenverkehr erhöht.

Die Anzahl der Richtwertüberschreitungen von über 55 dB(A) nachts und über 65 dB(A) tags ist im Bestand signifikant hoch (vgl. Abbildungen 10 bis 13). Eine Umsetzung von Tempo 30 km/h bedingt an der Hauptstraße eine durchschnittliche Pegelminderung von rund 3 dB(A) Tag/Nacht.

Eine Geschwindigkeitsreduzierung auf **Tempo 30 km/h ganztags** kann nach Abwägung aller Aspekte auf dem untersuchten Abschnitt Hauptstraße gerechtfertigt werden.

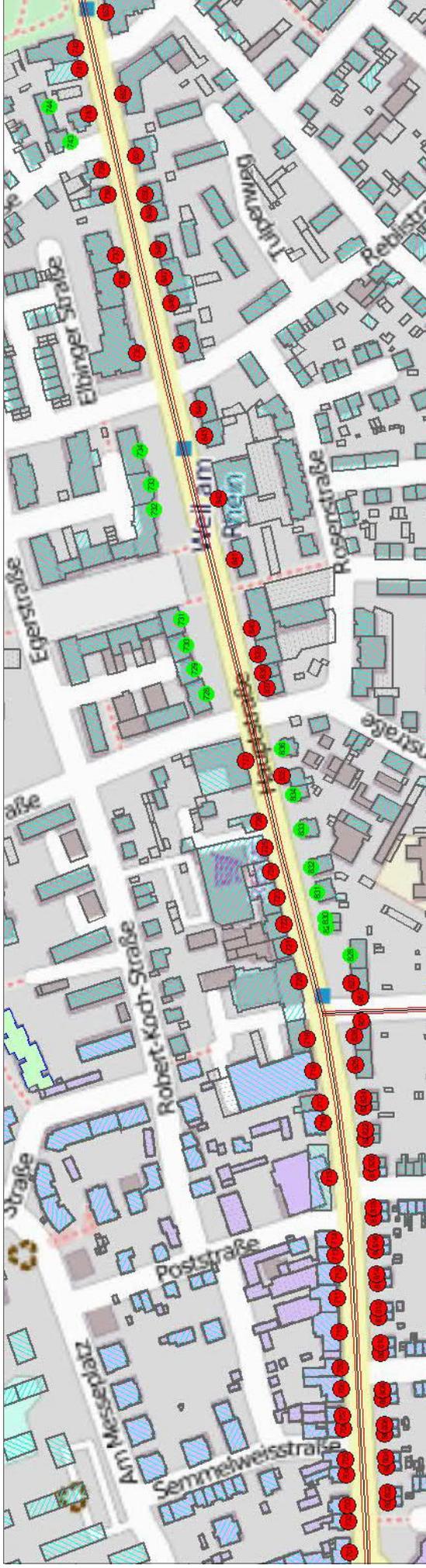


Abbildung 12: Übersicht Berechnungsergebnisse Hauptstraße Beurteilungszeitraum Nacht – v = 50 km/h

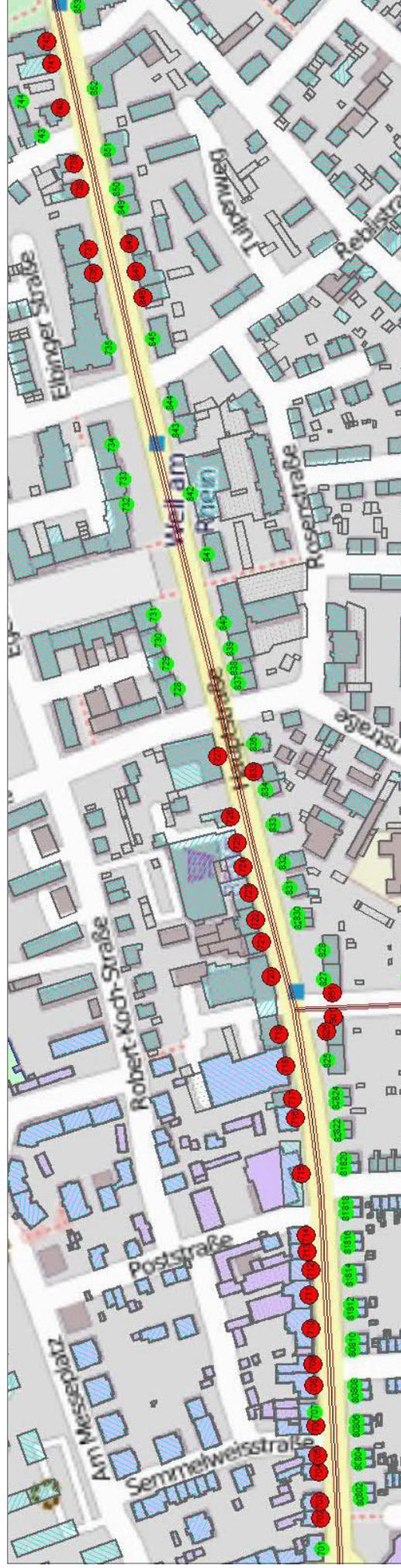


Abbildung 13: Übersicht Berechnungsergebnisse Hauptstraße Beurteilungszeitraum Nacht – v = 30 km/h

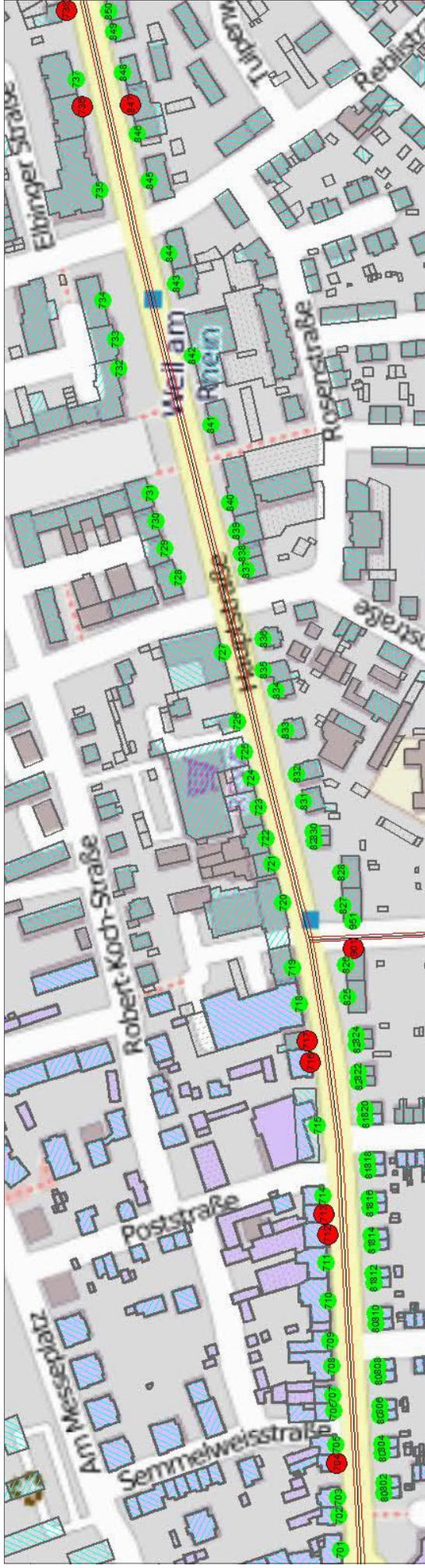


Abbildung 14: Übersicht Berechnungsergebnisse Hauptstraße Beurteilungszeitraum Tag – v = 50 km/h

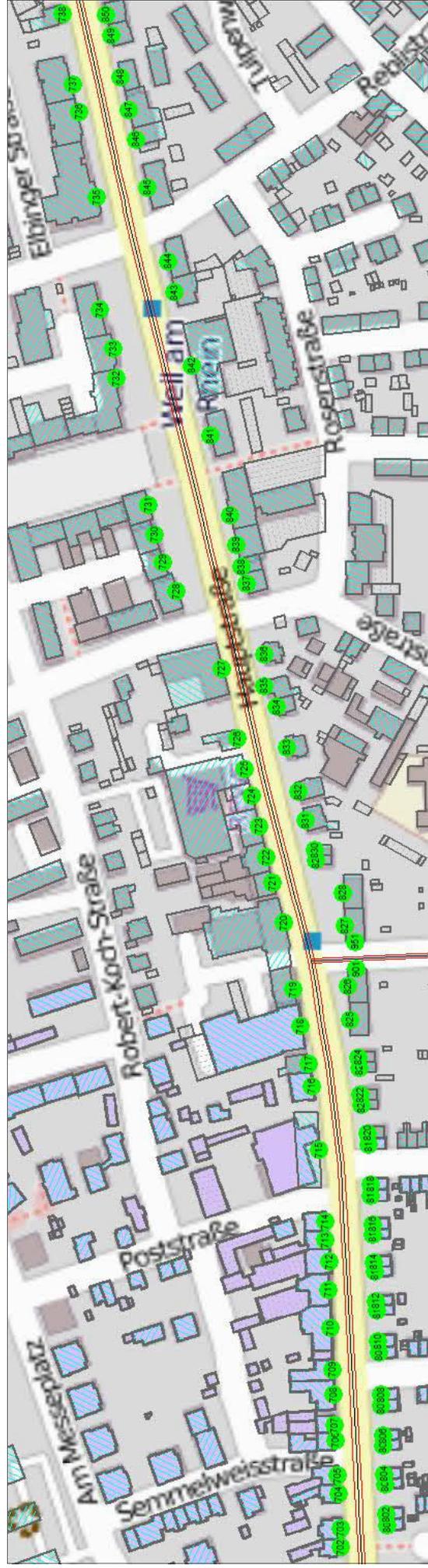


Abbildung 15: Übersicht Berechnungsergebnisse Hauptstraße Beurteilungszeitraum Tag – v = 30 km/h

- **Turmstraße**

Für den Nachtzeitraum ergeben sich entlang der Turmstraße 40 Richtwertüberschreitungen bei Tempo 50 km/h. Am Tag hingegen sind in der Turmstraße 32 betroffene Gebäude identifiziert worden.

Die Turmstraße weist eine Länge von ca. 650 m auf, verbunden mit einer Fahrzeitverlängerung von etwa 32 Sekunden. Die Turmstraße wird vom ÖPNV nicht befahren. Die ermittelte Fahrzeitverlängerung hat daher keine Auswirkung auf den ÖPNV.

Eine negative Beeinflussung des Verkehrsflusses ist grundsätzlich nicht zu erwarten, da durch eine Reduzierung der gefahrenen Geschwindigkeiten auf der Grundlage einer Geschwindigkeitsbeschränkung im Gegensatz zu Verengungen des Straßenquerschnitts oder Straßeneinbauten keine Situationen erzeugt werden, in denen erhöhtes Anfahren und Abbremsen erzeugt würden. Damit einhergehend ist auch keine Veränderung der Schadstoffbelastung zu erwarten. Eine Verschlechterung träte nur bei vermehrten Anfahrvorgängen im Vergleich zu Tempo 50 auf. Eine Verbesserung der Schadstoffbelastungen träte nur im umgekehrten Fall auf, aber auch dies ist nicht zu erwarten.⁹

Um weiterhin zusätzliche Fahrzeitverlängerungen sowie Anfahr- und Abbremsvorgänge zu vermeiden sollte die bestehende Vorfahrtsregelung auch nach Einführung einer Geschwindigkeitsreduzierung beibehalten werden.

Die Verkehrssicherheit wird durch die niedrigeren gefahrenen Geschwindigkeiten erhöht, insbesondere Kreuzungssituation ohne Lichtsignalanlagen sowie Fahrbahnbereiche ohne Mittelstreifenmarkierung werden entschärft. Erleichtert wird außerdem das Queren der Straßen durch die Fußgänger. Die Aufenthaltsqualität in den betroffenen Abschnitten wird durch eine Verringerung des Umgebungslärms aus Straßenverkehr erhöht.

Die Anzahl der Richtwertüberschreitungen von über 55 dB(A) nachts und über 65 dB(A) tags ist im Bestand signifikant hoch (vgl. Abbildungen 16 bis 19). Durch eine Umsetzung von Tempo 30 km/h wird an der Turmstraße eine durchschnittliche Pegelminderung von rund 3 dB(A) in beiden Zeitbereichen erreicht.

Nach Betrachtung aller Aspekte wird eine Geschwindigkeitsreduzierung auf **Tempo 30 km/h ganztags** auf der Turmstraße empfohlen.

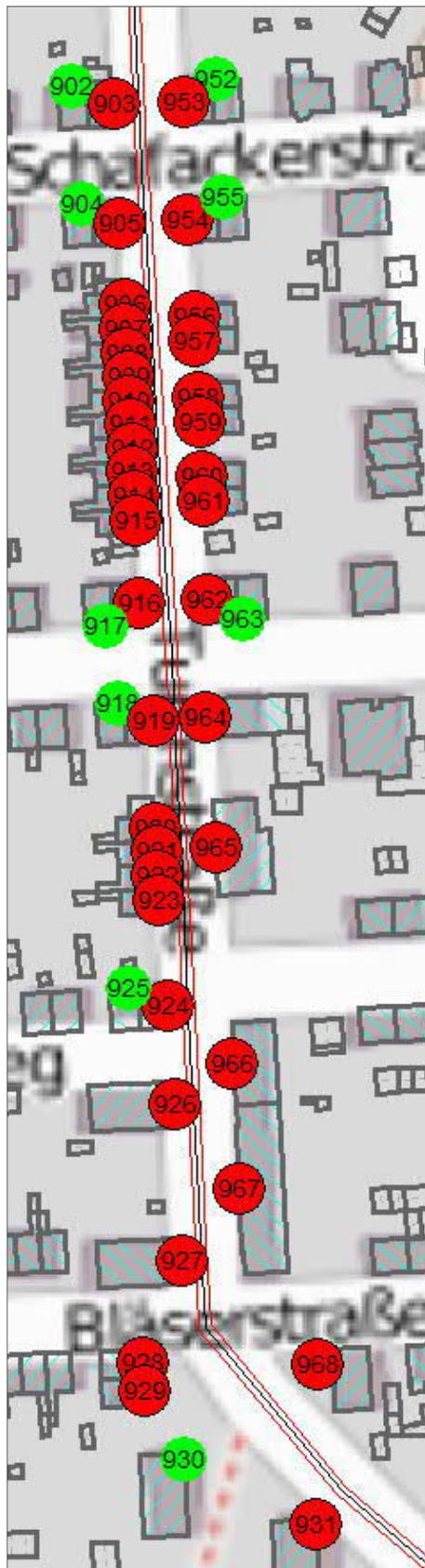


Abbildung 16: Übersicht Berechnungsergebnisse Turmstraße
Beurteilungszeitraum Nacht – v = 50 km/h (links)

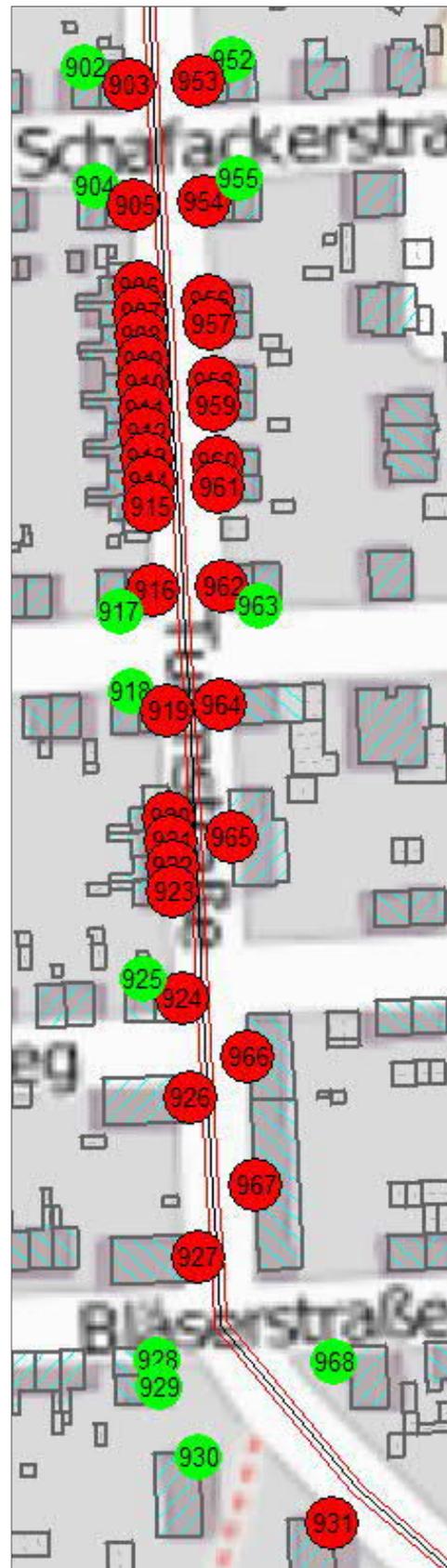


Abbildung 17: Übersicht Berechnungsergebnisse Turmstraße
Beurteilungszeitraum Nacht – v = 30 km/h (rechts)



Abbildung 18: Übersicht Berechnungsergebnisse Turmstraße
Beurteilungszeitraum Tag – $v = 50$ km/h (links)

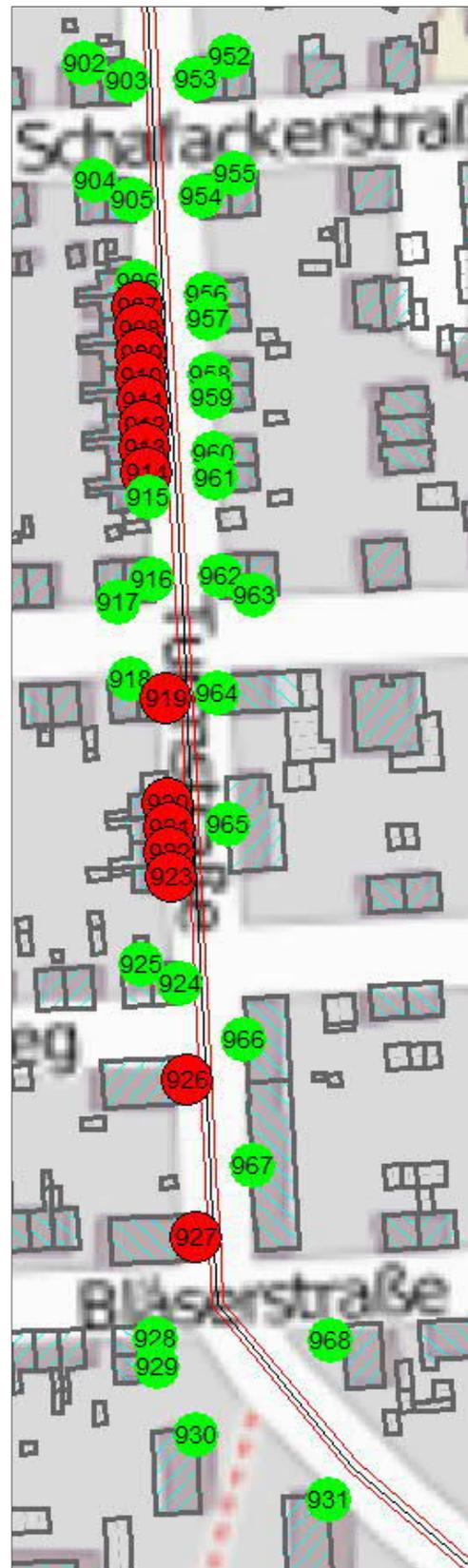


Abbildung 19: Übersicht Berechnungsergebnisse Turmstraße
Beurteilungszeitraum Tag – $v = 30$ km/h (rechts)

- **Oberbaselweg**

Am Oberbaselweg wurden insgesamt 73 Gebäude untersucht. In der Nacht wird der Richtwert an 32 Gebäuden überschritten. Der Immissionsrichtwert von 65 dB(A) am Tag wird im untersuchten Straßenabschnitt nicht erreicht.

Der Oberbaselweg weist eine Länge von circa 1,0 km auf. Bei einer Geschwindigkeitsreduzierung entsteht eine Fahrzeitverlängerung von etwa 48 Sekunden. Es verläuft keine ÖPNV-Route durch den Straßenabschnitt.

Eine negative Beeinflussung des Verkehrsflusses ist grundsätzlich nicht zu erwarten, da durch eine Reduzierung der gefahrenen Geschwindigkeiten auf der Grundlage einer Geschwindigkeitsbeschränkung im Gegensatz zu Verengungen des Straßenquerschnitts oder Straßeneinbauten keine Situationen erzeugt werden, in denen erhöhtes Anfahren und Abbremsen erzeugt würden. Damit einhergehend ist auch keine Veränderung der Schadstoffbelastung zu erwarten. Eine Verschlechterung träte nur bei vermehrten Anfahrvorgängen im Vergleich zu Tempo 50 auf. Eine Verbesserung der Schadstoffbelastungen träte nur im umgekehrten Fall auf, aber auch dies ist nicht zu erwarten.⁹

Die Verkehrssicherheit wird durch die niedrigeren gefahrenen Geschwindigkeiten erhöht, insbesondere Kreuzungssituation ohne Lichtsignalanlagen sowie Fahrbahnbereiche ohne Mittelstreifenmarkierung werden entschärft. Erleichtert wird außerdem das Queren der Straßen durch die Fußgänger. Die Aufenthaltsqualität in den betroffenen Abschnitten wird durch eine Verringerung des Umgebungslärms aus Straßenverkehr erhöht.

Die Anzahl der nächtlichen Immissionsüberschreitungen kann durch die Maßnahme beinahe vollständig verringert werden (vgl. Abbildungen 13 und 14). Hierbei beträgt die durchschnittliche Pegelminderung aufgerundet 3 dB(A). Am Tag werden im Bestand alle Richtwerte eingehalten. Eine grafische Gegenüberstellung von Tempo 50 mit Tempo 30 ist daher für diesen Zeitbereich nicht aussagekräftig.

Da bei allen untersuchten Straßen im Ortskern Weil am Rhein die Einführung von **Tempo 30 km/h** für beide Zeitbereiche bereits empfohlen wurde, wird es aus Gründen der Vereinheitlichung gutachterlich als sinnvoll erachtet den untersuchten Abschnitt **ganztäglich** mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung aufzunehmen. Die Stadt sollte zudem weitere Möglichkeiten zur Anordnung einer Temporeduzierung prüfen.

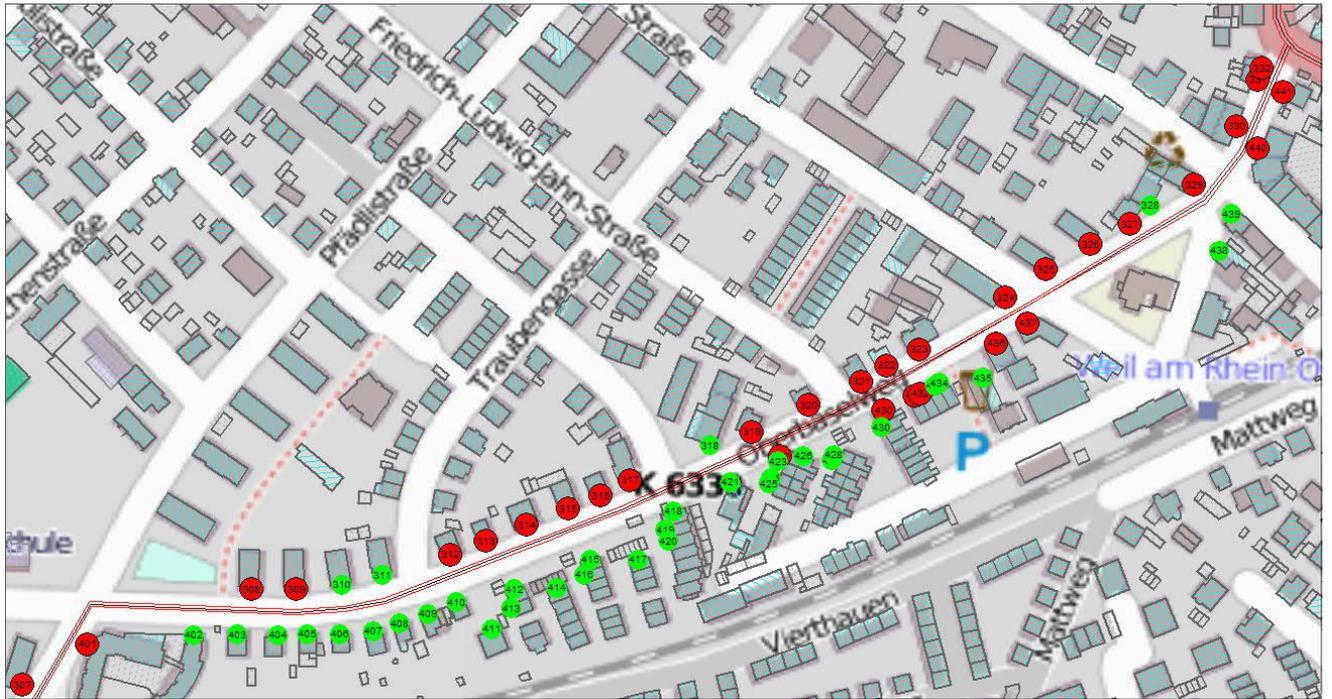


Abbildung 20: Übersicht Berechnungsergebnisse Oberbaselweg
Beurteilungszeitraum Nacht – $v = 50 \text{ km/h}$



Abbildung 21: Übersicht Berechnungsergebnisse Oberbaselweg
Beurteilungszeitraum Nacht – $v = 30 \text{ km/h}$

B 317/ Zollfreie Straße

Die Wirksamkeit einer Geschwindigkeitsreduzierung auf der Bundesstraße B 317/ Zollfreie Straße außerorts wurde an 24 Gebäuden untersucht. Im Nachtzeitraum sind 2 Gebäude mit Richtwertüberschreitungen (>55 dB(A)) betroffen. Der Richtwert von 65 dB(A) am Tag wird im untersuchten Straßenabschnitt bei Tempo 100 km/h eingehalten. Die Voraussetzung zu einer verkehrsrechtlichen Anordnung einer Temporeduzierung aus Lärmschutzgründen gemäß Kooperationserlass sind daher nicht gegeben.

Die Abschnittslänge der Zollfreien Straße beträgt vom Kreisverkehr im Westen bis zur Untertunnelung im Osten ungefähr 2,8 km. Aktuell liegt die zulässige Höchstgeschwindigkeit bei 100 km/h. Eine Reduzierung auf Tempo 70 km/h erhöht die Fahrzeit um 44 Sekunden. Dieser Abschnitt der B 317 wird nicht vom ÖPNV genutzt.

Die B 317/ Zollfreie Straße ist eine wichtige Umfahrungsstraße und entlastet den Ortskern der Stadt Weil am Rhein. Eine erhöhte Fahrzeit an der Bundesstraße infolge der Geschwindigkeitsreduzierung mindert die Attraktivität der Strecke und führt somit zu potentiellen Verdrängungseffekten des Verkehrs in den Ortskern und widerspricht zudem der gewünschten Netzhierarchie des Vorbehaltsstraßennetz. Potentielle Verdrängungseffekte sind im Rahmen dieser Lärmaktionsplanung jedoch zu vermeiden.

Da der Bereich der B 317 von den direkt anliegenden Bewohner als Lärmschwerpunkt wahrgenommen wird, sollten weitere lärmindernde Maßnahmen überprüft werden.

4.3.2 Weitere geplante Maßnahmen zur Lärminderung (kurz-, mittel- und langfristig)

Die Umsetzung der folgenden Lärminderungsmaßnahmen zielt darauf ab in einem kurzfristigen Zeitraum (< 5 Jahre) die Bevölkerung vor Umgebungslärm zu schützen bzw. dessen Wirkung abzumindern / zu verringern:

- a) Aufnahme der B 3 in das Lärmsanierungsprogramm des Bundes:

Lärmschutzmaßnahmen an bestehenden Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes werden als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelung gewährt. Zuständig für deren Umsetzung ist im Bereich der Stadt Weil am Rhein das Regierungspräsidium (RP) Freiburg. Dabei können Straßenabschnitte saniert werden, bei denen Lärm die nach der deutschen Berechnungsvorschrift „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen - RLS 90“ ermittelten Sanierungswerte von 67 dB(A) tags und/oder 57 dB(A) nachts überschreitet. Basierend auf den Ergebnissen von Lärmkartierungen werden die am höchsten belasteten Straßenabschnitte saniert. Die Maßnahmen hierfür umfassen den Bau von Lärmschutzwällen und Lärmschutzwänden, Maßnahmen durch Verkehrslenkung und –beschränkungen oder auch die Bezuschussung von Lärmschutzfenstern. Besonderes Augenmerk legt die Straßenbauverwaltung in diesen Abschnitten bei etwaig notwendigen Erhaltungsmaßnahmen auch auf die Verwendung von lärmindernden Asphaltdeckschichten. Sie können Lärm bereits an der Quelle reduzieren (Quelle: MVI). Der Bau von Lärmschutzwällen oder Lärmschutzwänden scheidet vermutlich größtenteils entlang des genannten Straßenabschnittes aufgrund der örtlichen Gegebenheiten aus. Trotz einer bereits umgesetzten Verkehrsbeschränkung (Tempo 30 km/h in Haltingen) verbleiben weiterhin Beurteilungspegel an der B 3 oberhalb der Sanierungsgrenzwerte (siehe **Anlage 05 und 06**).

- b) Überprüfung der Installation einer festen Geschwindigkeitsüberwachung an der B 3 (Freiburger Straße) in Haltingen in Höhe Einmündung Eimeldinger Weg und B 317 im Bereich der Zollfreien Straße:

Die Errichtung einer stationärer Blitzeinrichtungen dient der Erhöhung der Verkehrssicherheit und im Falle der Umsetzung einer Temporeduzierung der Überwachung der Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten.

- c) Im Rahmen anstehender Fahrbahnsanierungen Überprüfung des Einbaus eines lärmoptimierten Asphalts auf der B 3 und der B 317:

Im Rahmen künftig durchzuführender Fahrbahnsanierungen besonders hochbelasteter Straßen (B 3 / B 317) wird aufgrund der guten Erfahrungen (Reduzierung der Rollgeräusche) der Einbau eines lärmoptimierten Asphalts angestrebt. Nach ersten positiven Erfahrungsberichten verschiedener Kommunen in NRW liegen die erzielbaren Pegelminderungen im Mittel bei 4-6 dB(A) für Pkw und 2-3 dB(A) für Lkw. Allerdings sind die Herstellungskosten für einen lärmoptimierten Asphalt im Vergleich zu einer herkömmlichen Asphaltdecke höher, da im Rahmen einer Sanierungsmaßnahme neben der Deckschicht auch die Binderschicht ausgetauscht werden muss. Des Weiteren gilt zu beachten, dass eine lärmindernde Wirkung erst bei Geschwindigkeiten ab ca. 40 km/h einsetzt, da ab dieser Geschwindigkeit die Rollgeräusche die Motorgeräusche dominieren. Daher sollte der Einbau auch nur an Abschnitten mit $v = 50$ km/h erfolgen.

Als mittel- bis langfristige Maßnahmen (> 5 Jahre) sind die nachfolgend aufgeführten Punkte anzusehen:

- d) Bei der Erschließung neuer Bauflächen sowie beim Neubau von Gebäuden, kann über eine Grundrissbindung sowie Gebäudegestaltung und –anordnung in den Bauungsplänen direkter Einfluss auf die Immissionssituation genommen werden.

Eine Verbesserung der Situation von Anwohnern in Weil am Rhein kann langfristig im Rahmen der Bauleitplanung erfolgen. So ist es möglich, im Zuge von anstehenden Neubauten oder Neuerschließungen entlang der kartierten Verkehrswege diese planerisch der Immissionssituation anzupassen. Über eine Grundrissbindung kann festgelegt werden, zur Straße hin nur solche Nutzungen vorzusehen, die lärmunempfindlich sind (z.B. Badezimmer, Küche). Über die Einflussnahme auf Gebäudegestaltung und Bauweise (z.B. wenige Fenster auf der „Straßenseite“, oder Gewerbe und Büronutzung zur Straße hin, Wohnnutzung nur in der rückseitigen Gebäudehälfte) ist eine Anpassung an die Immissionssituation möglich. Ebenfalls kann über eine geschlossene Bauweise eine Abschirmung der dahinter liegenden Gebäude erreicht werden.

- e) Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs

Durch den Ausbau des Angebotes des öffentlichen Nahverkehrs und der Möglichkeit der Verquickung mit dem Langsamverkehr (Fuß + Rad), können Synergien entstehen, die eine nachhaltige und langfristige Alternative zum motorisierten Individualverkehr bietet.

- f) Ausbau des Radwegenetzes

Durch den Ausbau des Radwegenetzes soll die Anzahl der Fahrten mit dem Fahrrad langfristig und nachhaltig gesteigert werden. Dies geschieht durch die Umsetzung und Weiterverfolgung des bestehenden Velo2025-Radverkehrskonzept und

den dort ausführlich ausgearbeiteten Maßnahmen. Diese Maßnahmen sollen flankierend unterstützt werden durch ein Fahrradstellplatzkonzept.

g) „Stadt der kurzen Wege“

Als grundlegende städtebauliche Leitidee soll das Konzept der „kurzen Wege“ weiterverfolgt werden. Hierzu gehört insbesondere die weitere Aufwertung der Hauptstraße mit dem Ziel die Fußgängerfreundlichkeit zu erhöhen. Im Ortskern soll weiterhin Wohnraumverdichtung stattfinden. Ziel soll sein, durch Bündelung unterschiedlicher Nutzungen (Wohnen, Arbeit, Bildung, Freizeit) in enger räumlicher Distanz die Wege zu verkürzen bzw. den nicht motorisierten Individualverkehr langfristig somit zu stärken.

Zusammenfassung der geplanten Lärminderungsmaßnahmen

Tabelle 7: Geplante Lärmschutzmaßnahmen in Weil am Rhein

Geplante Lärmschutzmaßnahmen Straße	Wirkung	Straßenbau- lastträger
Kurzfristig	Kurzbeschreibung	
– Einführung von Tempo 30 km/h (00 - 24 Uhr) <ul style="list-style-type: none"> • Heldelinger • Oberbaselweg • Breslauer Straße • Bühlstraße • Hauptstraße, (Abschnitt Bühlstraße bis Danziger Straße) • Turmstraße Straße	– Reduzierung der Immissionspegel um rund 3 dB(A) –spürbare Minderung des Verkehrslärms an der Quelle	Stadt Weil am Rhein
– Aufnahme der B 3 in das Lärmsanierungsprogramm des Bundes	– Reduzierung der Innenpegel bei geschlossenem Fenster – Minderung des Verkehrslärms	Regierungspräsidium Freiburg
– Installation einer festen Geschwindigkeitsüberwachung an der B 3 (Freiburger Straße) in Haltingen in Höhe Einmündung Eimeldinger Weg und B 317 in Bereich der Zollfreien Straße	– Einhaltung der vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeit und Erhöhung der Verkehrssicherheit	Regierungspräsidium Freiburg
– Überprüfung des Einbaus eines lärmoptimierten Asphalts auf der B 3 und der B 317	– Reduzierung der Immissionspegel zwischen 4-6 dB(A) –spürbare Minderung des Verkehrslärms an der Quelle	Regierungspräsidium Freiburg

Mittel- bis Langfristig:		
<ul style="list-style-type: none"> – Grundrissbindung sowie Gebäudegestaltung in den Bebauungsplänen bei der Erschließung neuer Bauflächen sowie beim Neubau von Gebäuden – Ausbau des ÖPNV – Ausbau des Radwegenetzes – „Stadt der kurzen Wege“ 	<ul style="list-style-type: none"> – Lärmvermeidung – Verkehrsverlagerung – Verkehrsverlagerung – Verkehrsverringerung 	<p>Stadt Weil am Rhein</p> <p>Stadt Weil am Rhein</p>

4.4 Festlegung Ruhiger Gebiete

Ein weiteres wichtiges Ziel der Lärmaktionsplanung ist neben der Verringerung der vorhandenen Lärmbelastung, bisher wenig belastete Gebiete vor einer Zunahme von Umgebungslärm zu schützen. Ruhige Gebiete zeichnen sich durch eine sehr geringe Lärmvorbelastung bzw. aufgrund ihrer Flächennutzung als besonders lärmsensibel aus. Verbindliche Vorgaben von Seiten der Gesetzgeber für die Auswahl oder Festlegung von ruhigen Gebieten gibt es nicht, so dass in Abhängigkeit von der Flächengröße und Flächennutzung einer Gemeinde große Handlungsspielräume bestehen können. Zur Orientierung, ob ein Gebiet als „ruhig“ eingestuft werden kann, werden häufig die folgenden Erfahrungswerte¹¹ herangezogen und mit den vorliegenden Lärmkarten verglichen:

- Sehr ruhiges Gebiet $L_{DEN} < 40 \text{ dB(A)}$
- Ruhiges Gebiet $L_{DEN} < 50 \text{ dB(A)}$
- Ruhiges Gebiet $L_{DEN} < 55 \text{ dB(A)}$ (außerhalb kartierungspflichtigem Bereich) und definierbare Mindestgröße
- Relativ ruhiges Gebiet $L_{DEN} - 6 \text{ dB(A)}$ zum Umfeld
- Ruhige Achse $> 1.000 \text{ m}$

Es wird empfohlen diese ruhigen Gebiete innerhalb der Bauleitplanung mit in die Planungen einzubeziehen und im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Ein Verbot von möglicherweise lärm erhöhenden Maßnahmen oder Planungen ist damit allerdings nicht verbunden.

Da im gesamten Betrachtungsgebiet keine zusammenhängenden bebauten Gebiete zu finden sind, welche die Lärmwerte eines ruhigen Gebietes einhalten, wird auf die Ausweisung eines solchen Bereiches in Weil am Rhein verzichtet.

¹¹ Umweltbundesamt / EA.UE, LK Argus GmbH, konsalt GmbH, Lärmkontor GmbH: Silent City – Ein Handbuch zur kommunalen Lärminderung, Berlin 2008 sowie Planungsbüro Richter-Richard, Präsentation: Hinweise für die erfolgreiche Aufstellung und Umsetzung von Lärmaktionsplänen, Umgebungslärm-Tagung 2012

5 ÖFFENTLICHKEITS- UND BAULASTTRÄGERBETEILIGUNG

Wichtiges Anliegen des Lärmaktionsplanes ist die Beteiligung der Einwohner und Betroffenen vom Umgebungslärm. Aufgrund der direkten Betroffenheiten der Bevölkerung und einhergehend mit ihrer Kenntnis der Situation vor Ort soll die Bevölkerung umfassend und aktiv an der Gestaltung des Lärmaktionsplanes mitwirken. Die Öffentlichkeit soll mit in die Aktionsplanung eingebunden werden durch:

- Vorstellung des Entwurfs in der öffentlichen Sitzung des Bau- und Umweltausschusses der Stadt Weil am Rhein am 14.10.2019
- Beschluss der Offenlage am 22.10.2019 und Bekanntgabe der Offenlage in der Badischen Zeitung / Weiler Zeitung am 11.11.2019
- Offenlage vom 18.11.2019 – 03.01.2020 im Rathaus der Stadt Weil am Rhein (zusätzlich zu der Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte eine Beteiligung der zuständigen Behörden während der Offenlage)
- Vorstellung der Endfassung in der öffentlichen Sitzung des Bau- und Umweltausschusses der Stadt Weil am Rhein am 23.06.2020

Der hier vorliegende Lärmaktionsplan wird dem Gemeinderat der Stadt Weil am Rhein am 30.06.2020 zum Beschluss vorgelegt.

Er wird spätestens 5 Jahre nach der Aufstellung und danach ebenfalls alle 5 Jahre fortlaufend durch die beteiligten Behörden auf Umsetzungsgrad und Fortführung der Maßnahmen bzw. um Ergänzung von Maßnahmen überprüft. Des Weiteren wird zu diesem Zeitpunkt auch eine Analyse der vorhandenen Verkehrsbelastungen durchgeführt und die aktuelle Stadtentwicklung berücksichtigt.

03.06.2020, Weil am Rhein

i.V. Holger Thiel