

Beraten.
Planen.
Steuern.

RAPP 

W2K



Lärmaktionsplan Stadt Ravensburg Stufe 3

Einzelfallabwägungen der straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen

23. Juni 2022

Bericht-Nr. 2067.199

Änderungsnachweis

Version	Datum	Status/Änderung/Bemerkung	Name
1.0	21.03.2022	Erstellung	Janne Hesse Bastian Reuße (W2K)
		Qualitätssicherung	Wolfgang Wahl
1.1	27.04.2022	Ergänzung/Überarbeitung	Janne Hesse
2.0	23.06.2022	Version zur Beschlussfassung	Janne Hesse

Verteiler dieser Version

Firma	Name	Anzahl/Form
Stadt Ravensburg	Frau Marlen Walser et al.	PDF

Projektleitung und Sachbearbeitung

Name	E-Mail	Telefon
Wolfgang Wahl	wolfgang.wahl@rapp.ch	+49 (0)761 217 717 31
Janne Hesse	janne.hesse@rapp.ch	+49 (0)761 217 717 33
Bastian Reuße	reusse@w2k.de	+49 (0)771 248546-0

Inhaltsverzeichnis

1	Abwägungskriterien	5
2	Prüfung der einzelnen Straßenabschnitte	7
2.1	Gartenstraße	7
2.2	Karlstraße	14
2.3	Georgstraße	20
2.4	B 32 Wilhelmstraße/Leonhardstraße	26
2.5	B 32 Schussenstraße	33
2.6	B 33 Bavendorf	39
2.7	B 33 Dürnast	45
2.8	Ziegelstraße	50
2.9	B 32 Ulmer Straße	56
2.10	K 7975 Meersburger Straße/Weststadt	56
2.11	B 32 Wangener Straße	57
2.12	B 32 Knollengraben	65
2.13	Jahnstraße	71
2.14	Seestraße	78
2.15	Zwerger-/nördliche Olgastraße	85
2.16	Weißnauer Straße	91
2.17	Hindenburgstraße Süd	98
2.18	Hindenburgstraße Nord	104
3	Gesamtwürdigung aller Maßnahmen	111

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Gartenstraße	7
Tabelle 2:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Karlstraße	14
Tabelle 3:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Georgstraße	20
Tabelle 4:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung B 32 Wilhelm- /Leonhardstraße	26
Tabelle 5:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung B 32 Schussenstraße	33
Tabelle 6:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung B 33 Bavendorf	39
Tabelle 7:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung B 33 Dürnast	45
Tabelle 8:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Ziegelstraße	50
Tabelle 9:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung B 32 Wangener Straße ..	57
Tabelle 10:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung B 32 Knollengraben	65
Tabelle 11:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Jahnstraße	71
Tabelle 12:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Seestraße	78
Tabelle 13:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Zwerger-/nördliche Olgastraße	85
Tabelle 14:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Weißnauer Straße	91
Tabelle 15:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Hindenburgstraße Süd ..	98
Tabelle 16:	Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Hindenburgstraße Nord	104
Tabelle 17:	Fahrzeitverlust Knollengraben - Jahnstraße	113
Tabelle 18:	Fahrzeitverlust Knollengraben - Schussenstraße	114

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Relevante Immissionswerte Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen Wohngebiete (W2K).....	5
Abbildung 2: Gebäudelärmkarte Tag Gartenstraße	8
Abbildung 3: Gebäudelärmkarte Nacht Gartenstraße.....	9
Abbildung 4: Flächennutzungsplan Gartenstraße	10
Abbildung 5: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Gartenstraße	10
Abbildung 6: Gebäudelärmkarte Tag Karlstraße	15
Abbildung 7: Gebäudelärmkarte Nacht Karlstraße	15
Abbildung 8: Flächennutzungsplan Karlstraße	16
Abbildung 9: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Karlstraße	16
Abbildung 10: Gebäudelärmkarte Tag Georgstraße	21
Abbildung 11: Gebäudelärmkarte Nacht Georgstraße	21
Abbildung 12: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Georgstraße	22
Abbildung 13: Gebäudelärmkarte Tag B 32 Wilhelmstraße/Leonhardstraße	27
Abbildung 14: Gebäudelärmkarte Nacht B 32 Wilhelmstraße/Leonhardstraße	28
Abbildung 15: Flächennutzungsplan Wilhelmstraße/Leonhardstraße	29
Abbildung 16: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme B 32 Wilhelm- /Leonhardstraße.....	29
Abbildung 17: Gebäudelärmkarte Tag B 32 Schussenstraße	34
Abbildung 18: Gebäudelärmkarte Nacht B 32 Schussenstraße	34
Abbildung 19: Flächennutzungsplan B 32 Schussenstraße.....	35
Abbildung 20: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme B 32 Schussenstraße	35
Abbildung 21: Gebäudelärmkarte Tag B 33 Bavendorf	40
Abbildung 22: Gebäudelärmkarte Nacht B 33 Bavendorf.....	41
Abbildung 23: Flächennutzungsplan B 33 Bavendorf	41
Abbildung 24: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme B 33 Bavendorf	42
Abbildung 25: Gebäudelärmkarte Tag B 33 Dürnast.....	45
Abbildung 26: Gebäudelärmkarte Nacht B 33 Dürnast.....	46
Abbildung 27: Flächennutzungsplan Dürnast	46
Abbildung 28: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme B 33 Dürnast	47
Abbildung 29: Gebäudelärmkarte Tag Ziegelstraße.....	51
Abbildung 30: Gebäudelärmkarte Nacht Ziegelstraße.....	52
Abbildung 31: Flächennutzungsplan Ziegelstraße	53
Abbildung 32: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Ziegelstraße	53
Abbildung 33: Gebäudelärmkarte Tag B 32 Wangener Straße.....	58
Abbildung 34: Gebäudelärmkarte Nacht B 32 Wangener Straße.....	59
Abbildung 35: Flächennutzungsplan B 32 Wangener Straße	60
Abbildung 36: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme B 32 Wangener Straße (Tempo 30 auf der gesamten Länge der B 32 Wangener Straße)	60
Abbildung 37: Gebäudelärmkarte Tag B 32 Knollengraben.....	66
Abbildung 38: Gebäudelärmkarte Nacht B 32 Knollengraben	66
Abbildung 39: Flächennutzungsplan B 32 Knollengraben	67
Abbildung 40: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme B 32 Knollengraben.....	67
Abbildung 41: Gebäudelärmkarte Tag Jahnstraße.....	72
Abbildung 42: Gebäudelärmkarte Nacht Jahnstraße.....	73
Abbildung 43: Flächennutzungsplan Jahnstraße	74
Abbildung 44: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Jahnstraße	74
Abbildung 45: Gebäudelärmkarte Tag Seestraße.....	79

Abbildung 46: Gebäudelärmkarte Nacht Seestraße	80
Abbildung 47: Flächennutzungsplan Seestraße	81
Abbildung 48: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Seestraße.....	81
Abbildung 49: Gebäudelärmkarte Tag Zwerger-/nördliche Olgastraße	86
Abbildung 50: Gebäudelärmkarte Nacht Zwerger-/nördliche Olgastraße	86
Abbildung 51: Flächennutzungsplan Zwerger-/nördliche Olgastraße	87
Abbildung 52: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Zwerger-/nördliche Olgastraße	87
Abbildung 53: Gebäudelärmkarte Tag Weißenauer Straße.....	92
Abbildung 54: Gebäudelärmkarte Nacht Weißenauer Straße.....	93
Abbildung 55: Flächennutzungsplan Weißenauer Straße	94
Abbildung 56: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Weißenauer Straße	94
Abbildung 57: Gebäudelärmkarte Tag Hindenburgstraße Süd	99
Abbildung 58: Gebäudelärmkarte Nacht Hindenburgstraße Süd	99
Abbildung 59: Flächennutzungsplan Hindenburgstraße Süd.....	100
Abbildung 60: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Hindenburgstraße Süd	100
Abbildung 61: Gebäudelärmkarte Tag Hindenburgstraße Nord	105
Abbildung 62: Gebäudelärmkarte Nacht Hindenburgstraße Nord	106
Abbildung 63: Flächennutzungsplan Hindenburgstraße Nord	107
Abbildung 64: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Hindenburgstraße Nord.....	107
Abbildung 65: Gesamtübersicht verkehrsrechtliche Maßnahmen	111
Abbildung 66: Streckenverlauf B 32, Georgstraße, Jahnstraße.....	113
Abbildung 67: Streckenverlauf B32 Knollengraben - Schussenstraße	114

1 Abwägungskriterien

Die untere Tatbestandsgrenze für straßenverkehrsrechtliches Handeln sind die Immissionsgrenzwerte des § 2 Abs. 1 der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).¹ Diese liegen in Wohngebieten bei 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts. Ab Überschreitung dieser Werte haben lärmbeeinträchtigte Anwohner:innen einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über verkehrsbeschränkende Maßnahmen.² Bei Überschreitung der Richtwerte nach Nr. 2.1 der Lärmschutz-Richtlinien-StV (70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts) kann sich das Ermessen zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichten,³ wobei zu beachten ist, dass das Bundesverwaltungsgericht im Jahr 2018 angedeutet hat, die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle auf 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts abzusenken.⁴ Es spricht daher viel dafür, eine Pflicht zum Einschreiten bereits bei Lärmpegeln von 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts anzunehmen. Innerhalb dieses „Ermessenskorridors“ sind des Weiteren die von der Rechtsprechung als gesundheitskritisch anerkannten Lärmpegel von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts⁵ sowie die Auslösewerte der Lärmsanierung an Bundesfernstraßen (seit dem 01.08.2020 bei 64 dB(A) tags bzw. 54 dB(A) nachts für Wohngebiete)⁶ zu beachten.

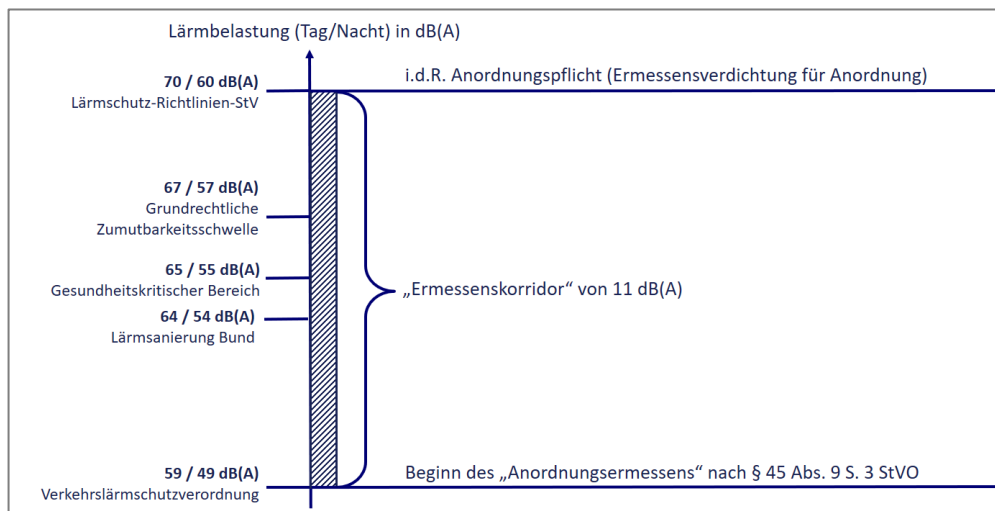


Abbildung 1: Relevante Immissionswerte Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen Wohngebiete (W2K)

Für die rechtsfehlerfreie Anordnung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen aus Lärmschutzgründen sind neben dem Ausmaß der Lärmbelastung weitere Belange abzuwägen. Damit ein Lärmaktionsplan das Ermessen der Straßenverkehrsbehörde vollständig überlagern kann,⁷ sind diese Belange bereits bei der Planaufstellung umfassend zu prüfen.

¹ BayVGh, 12.04.2016 – 11 B 15.2180 –, juris Rn. 22; BVerwG, 22.12.1993 – 11 C 45/92 –, juris Rn. 30; BayVGh, 11.05.1999 – 11 B 97.695 –, juris Rn. 33; BayVGh, 26.11.1998 – 11 B 95.2934 –, juris Rn. 56.

² VGh BW, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, juris Rn. 33; VGh BW, 06.07.2016 – 5 S 745/14 –, juris Rn. 34.

³ BVerwG, 04.06.1986 – 7 C 76/84 –, juris Rn. 14.

⁴ BVerwG, 25.04.2018 – 9 A 16/16 –, juris Rn. 87.

⁵ VGh BW, 05.02.2015 – 10 S 2471/14 –, juris Rn. 30; VGh BW, 04.11.2014 – 10 S 1663/11 –, juris Rn. 41; vgl. auch

VGh BW, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, juris.

⁶ <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2020/033-scheuer-laermsanierung.html>.

⁷ VGh BW, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, juris Rn. 2.

Für die Abwägung der Belange des Straßenverkehrs sind gemäß den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung (in der Fassung vom 09.03.2017) beispielweise folgende Punkte zu prüfen und abzuwägen:

- Beeinträchtigung von Widmung und Verkehrsfunktion
- Bündelfunktionen
- überregionale Verkehrsbeziehungen
- Verminderung der Leistungsfähigkeit der Straße
- Verlängerung von Fahrzeiten
- Beeinflussung von „Grünen Wellen“
- Einwirkungen auf ÖPNV (Taktung)
- Verdrängung des Verkehrs auf andere Straßen
- Verkehrssicherheit
- Luftschadstoffemissionen
- Energieverbrauch der Fahrzeuge
- andere technisch mögliche und finanziell tragbare bauliche oder andere Maßnahmen (z. B. Lichtzeichen / Verkehrslenkung)
- Versorgung der Bevölkerung
- Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Die genannten Aspekte sind zum Teil deckungsgleich mit den Anforderungen in Ziff. 1.3 der Lärmschutz-Richtlinien-StV, wonach vor Anordnung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu beachten und insbesondere das Erfordernis nach § 45 Abs. 9 StVO festzustellen ist. Die Vor- und Nachteile von Einzelmaßnahmen sind gegeneinander abzuwägen. In dieser Abwägung sind auch

- die unterschiedlichen Funktionen der Straße (z. B. Autobahnen und Bundesstraßen als integrale Bestandteile des Bundesfernstraßennetzes),
- das quantitative Ausmaß der Lärmbeeinträchtigungen,
- die Leichtigkeit der Realisierung von Maßnahmen,
- eventuelle Einflüsse auf die Verkehrssicherheit,
- der Energieverbrauch von Fahrzeugen und
- die Versorgung der Bevölkerung sowie
- die Auswirkungen von Einzelmaßnahmen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

einzubeziehen.

Eine Konkretisierung der abwägungserheblichen Belange ist dem Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung des Ministeriums für Verkehr vom 29.10.2018 zu entnehmen. Danach sind relevante Gesichtspunkte u.a.

- die Bewertung von Verdrängungseffekten,
- die Belange des fließenden Verkehrs,

- Auswirkungen auf den ÖPNV,
- Auswirkungen auf den Fuß- und Radverkehr,
- anstehende straßenbauliche Maßnahmen zur Lärminderung,
- mildere Mittel wie eine geänderte Verkehrsführung,
- Anpassungsbedarf bei Lichtsignalanlagen (Grüne Welle),
- in Gebieten mit Luftreinhalteplänen Auswirkungen auf die Luftreinhaltung.

2 Prüfung der einzelnen Straßenabschnitte

Nachfolgend wird für jeden Straßenabschnitt, für den eine verkehrsbeschränkende Maßnahme vorgesehen ist, die Rechtmäßigkeit der Maßnahme nach den vorgenannten Kriterien geprüft und abgewogen.

2.1 Gartenstraße

Grundlageninformation

Tabelle 1: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Gartenstraße

Gartenstraße	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h tags, 30 km/h nachts (bis ca. 50 m südlich der Einmündung Ulmer Straße)
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	14.700-16.200, 6-8%
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h ganztags (bis ca. 50 m südlich der Einmündung Ulmer Straße)
Lärmpegel	Überschreitung der Pflichtwerte
Bestehender lärm mindernder Belag	im Bereich zwischen Einmündung Schussenstraße und Einmündung Zeppelinstraße (ca. 230 m); $D_{Stro} = -3 \text{ dB(A)}$
Flächennutzungen gemäß FNP	Mischbaufläche (M), Wohnbaufläche (W)
Länge des Änderungsbereiches	1.500 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	72 Sekunden
Praktischer Fahrzeitverlust (0-4 Sek./100 m)	0-60 Sekunden

Gebäudelärmkarte Tag

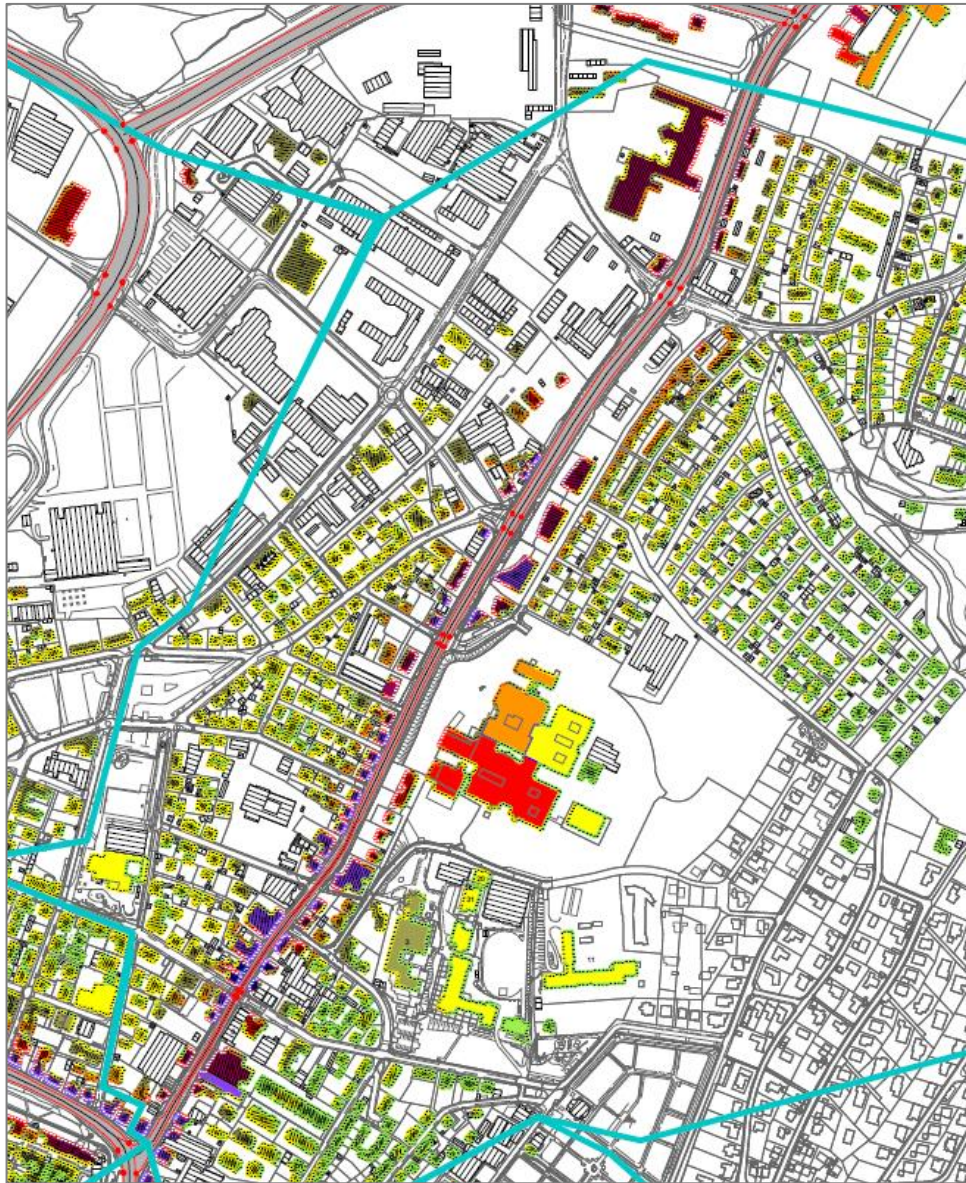


Abbildung 2: Gebäudelärmkarte Tag Gartenstraße

Gebäudelärmkarte Nacht

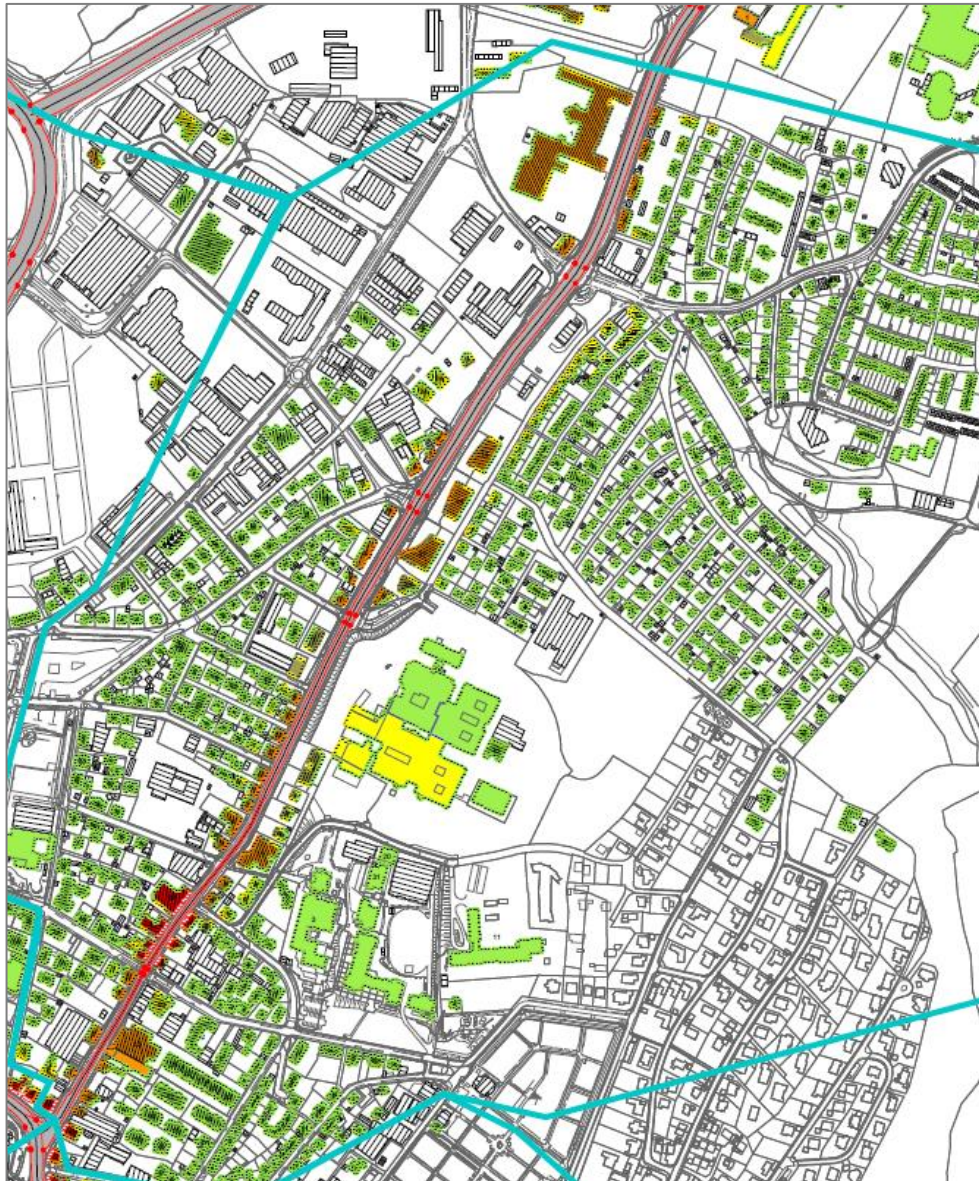


Abbildung 3: Gebäudelärmkarte Nacht Gartenstraße

Flächennutzungsplan

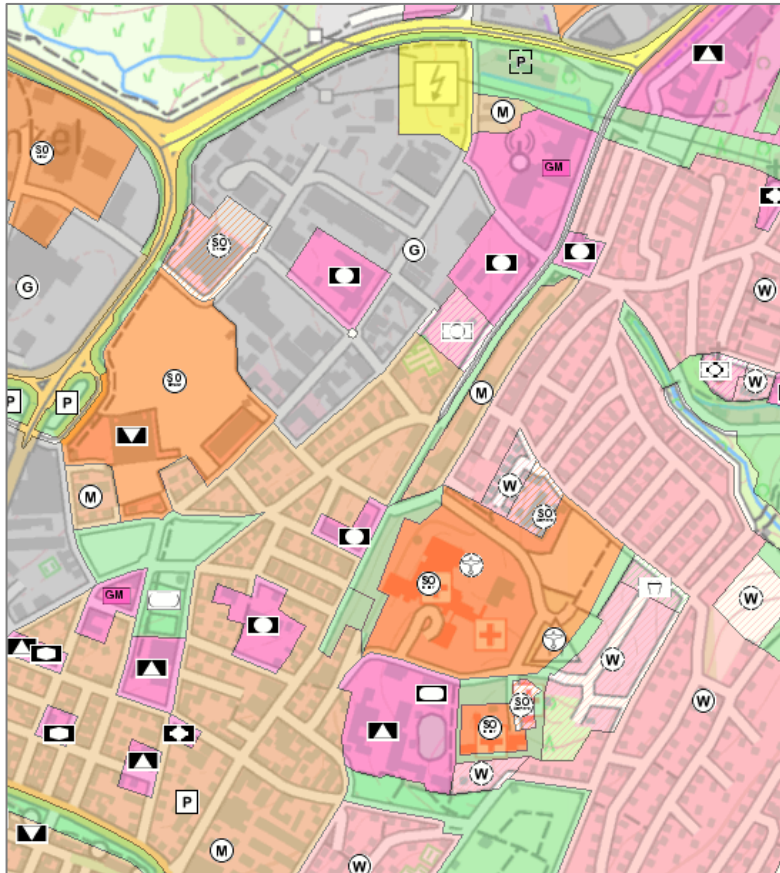


Abbildung 4: Flächennutzungsplan Gartenstraße

Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme

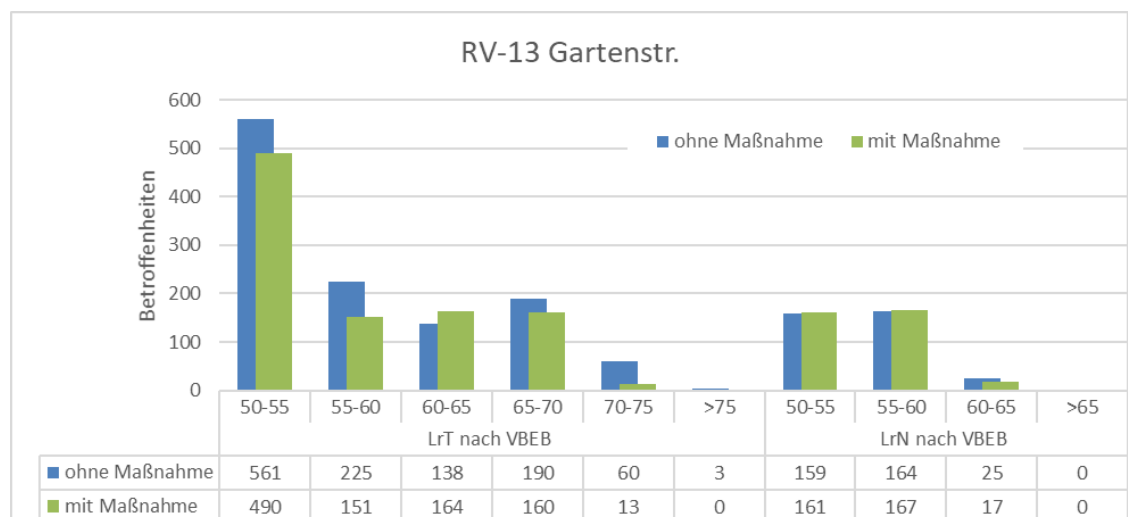


Abbildung 5: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Gartenstraße

Ausmaß der Lärmbeeinträchtigung und Lärminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 5 dargestellt. Mit Tempo 30 ganztags kann die Anzahl der Betroffenen oberhalb der Pegelwerte 70 dB(A) tags fast vollständig beziehungsweise um 80% abgebaut werden. Im Nachtzeitraum hingegen können die Betroffenen, sowohl oberhalb von 55 dB(A) als auch oberhalb von 60 dB(A) nicht wesentlich gesenkt werden. Grund hierfür ist, dass entlang der Gartenstraße bereits größtenteils eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h gilt.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die Gartenstraße ist eine Gemeindestraße in Form einer Ortsstraße. Dabei handelt es sich gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 2 StrG BW um Straßen, die vorwiegend dem Verkehr innerhalb der geschlossenen Ortslage oder innerhalb eines in einem Bebauungsplan festgesetzten Baugebiets dienen oder zu dienen bestimmt sind. Die Straße gehört damit zwar nicht dem klassifizierten Straßennetz an, ist aber aufgrund des Zeichens 306 (Vorfahrtsstraße) als Hauptverkehrsstraße einzuordnen. Die Straße übernimmt für das sie umgebende Wohnquartier eine Bündelfunktion.

Die Verkehrsfunktion ist im Rahmen der Abwägung zu würdigen. Jedoch gibt es keinen allgemeinen Grundsatz, wonach Geschwindigkeitsbeschränkungen an Hauptverkehrsstraßen generell ausgeschlossen wären. Im Gegenteil bezieht sich die Pflicht zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG gerade auf Hauptverkehrsstraßen (VGH BW, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 35). Auch Verkehrsbeschränkungen auf Grundlage von § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 Satz 3 StVO betreffen typischerweise klassifizierte und weitere Vorfahrtstraßen, da sich außerhalb dieser Straßenkategorien die Einführung von Tempo 30-Zonen gemäß § 45 Abs. 1c StVO etabliert hat.

Auch auf der Gartenstraße sind daher Geschwindigkeitsbeschränkungen grundsätzlich möglich, soweit ihre Verkehrsfunktion noch in ausreichendem Maße erhalten bleibt. Der – bei einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde gelegte – maximale theoretische Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt beträgt auf dem 1.500 m langen Abschnitt der Gartenstraße max. 72 Sekunden (s. Tabelle 1). Der tatsächliche Fahrzeitverlust dürfte aufgrund der Verstetigung des Verkehrsflusses geringer sein (Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016). Im Falle der Gartenstraße ergibt sich gemäß der Studie ein praktischer Fahrzeitverlust zwischen 0 und 60 Sekunden. Der Kooperationserlass 2018 erachtet einen Fahrzeitverlust ab 30 Sekunden als ausschlaggebend. Im Falle der Gartenstraße liegt sowohl der theoretische als auch der praktische Fahrzeitverlust über diesem Wert. Dennoch wird davon ausgegangen, dass die Verkehrsfunktion der Gartenstraße aufgrund der verkehrsrechtlichen Bevorrechtigung und fehlender Alternativen erhalten bleibt. In Hinblick auf den ÖPNV muss der Fahrzeitverlust berücksichtigt werden.

Beeinflussung von grünen Wellen

Das Tiefbauamt der Stadt Ravensburg wird vor Umsetzung der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen die Koordination der Lichtsignalanlagen überprüfen und bei Bedarf anpassen.

Verdrängungsverkehr

Auch nach Einführung der Geschwindigkeitsbeschränkung bleibt die Gartenstraße die schnellste und komfortabelste Wegeführung. Mit Verdrängungsverkehren ist daher allenfalls in geringfügigem Umfang zu rechnen. Eine Verlagerung auf die parallele B32 Ulmer Straße wäre aus verkehrsplanerischer Sicht vorteilhaft.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umwelt-bundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärmmindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärminderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen. In einem kurzen Abschnitt zwischen Einmündung Schussenstraße und Einmündung Zeppelingstraße (ca. 230 m) wurde bereits ein lärmmindernder Fahrbahnbelag verbaut, der in den Berechnungen bereits berücksichtigt wurde.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ist keine geeignete Alternative, da diese weitestgehend bereits gilt und für die Lärmbelastung am Tag keine Wirkungen entfalten kann. Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärminderungswirkung entfalten kann. Auch ist die Lärmbelastung an der Gartenstraße so hoch, dass eine Kombination aus baulichen und verkehrsrechtlichen Maßnahmen erforderlich ist.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände, Verkehrslenkung oder Lichtzeichen, sind nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

2.2 Karlstraße

Grundlageninformation

Tabelle 2: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Karlstraße

Karlstraße	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h tags, 30 km/h nachts zwischen Einmündung Friedrichstraße und Schussenstraße
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	17.000, 8%
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h ganztags
Lärmpegel	Überschreitung der Pflichtwerte
Bestehender lärmmindernder Belag	nein
Flächennutzungen gemäß FNP	Mischbaufläche (M)
Länge des Änderungsbereiches	450 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	22 Sekunden
Praktischer Fahrzeitverlust (0-4 Sek./100 m)	0-18 Sekunden

Gebäudelärmkarte Tag

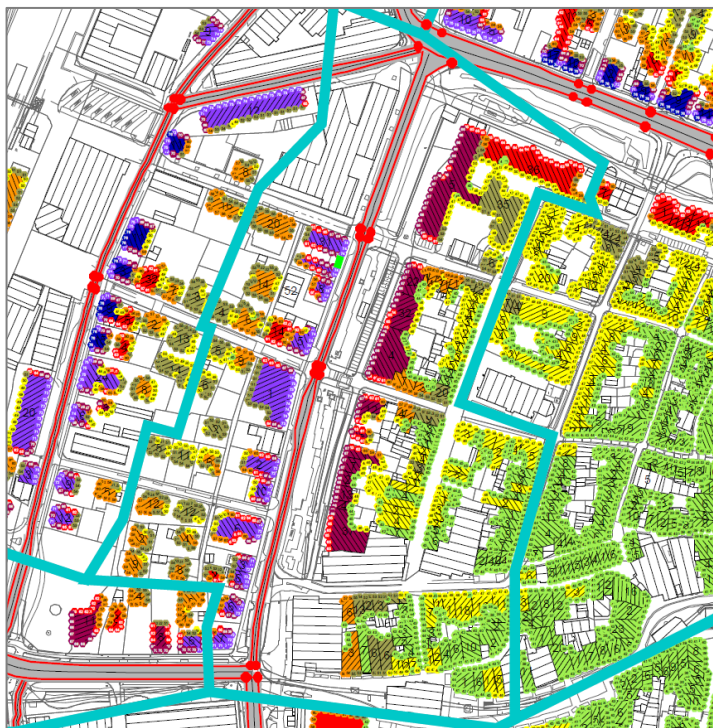


Abbildung 6: Gebäudelärmkarte Tag Karlstraße

Gebäudelärmkarte Nacht

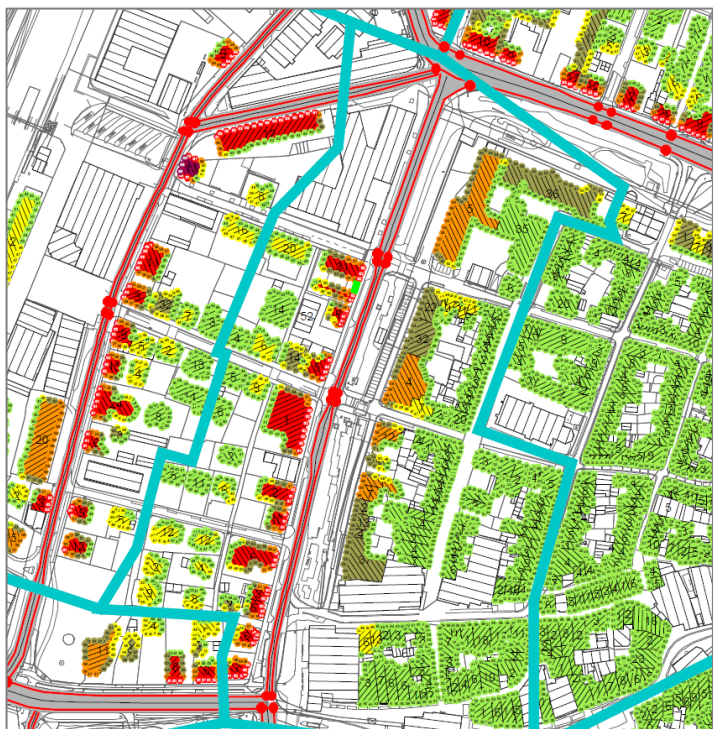


Abbildung 7: Gebäudelärmkarte Nacht Karlstraße

Flächennutzungsplan

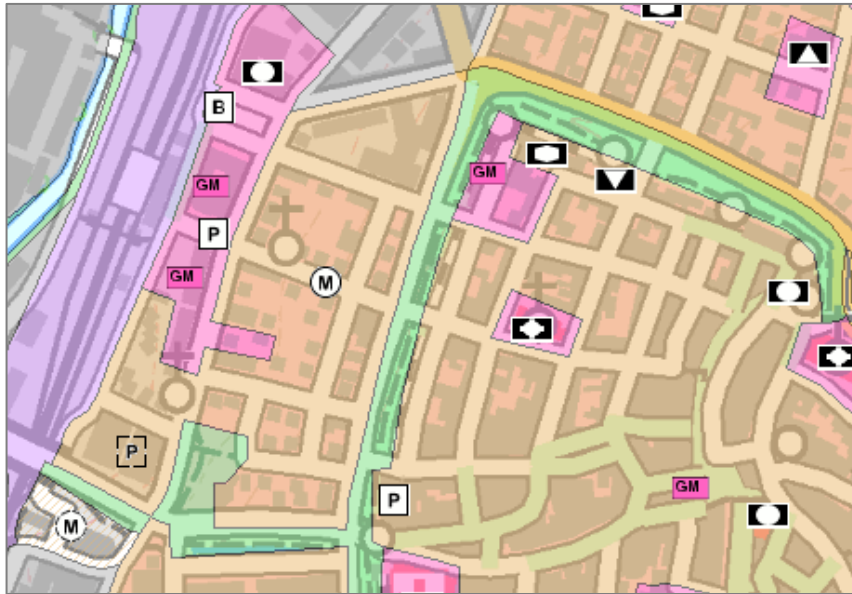


Abbildung 8: Flächennutzungsplan Karlstraße

Betroffenheiten nach VBEb ohne/mit Maßnahme

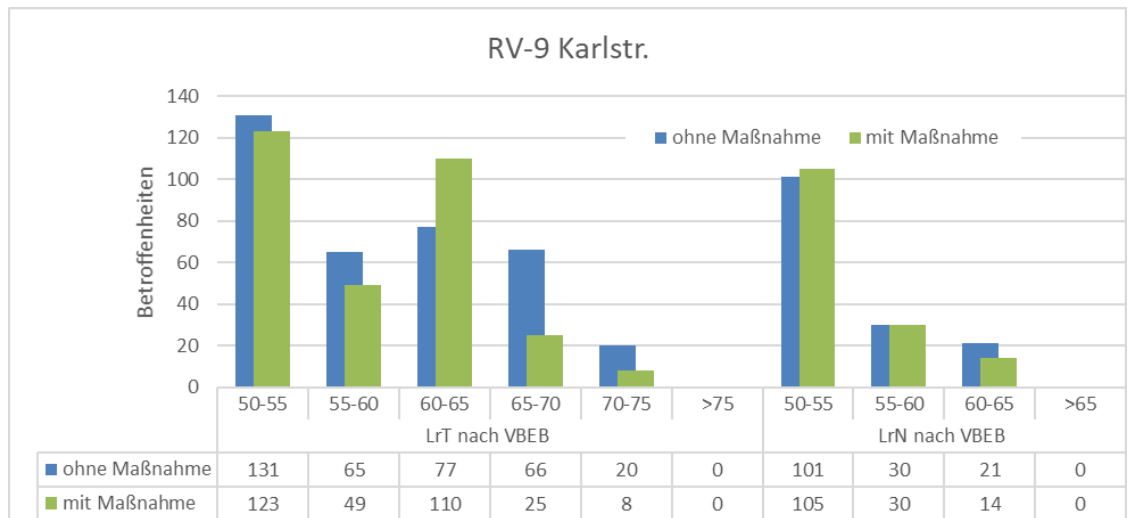


Abbildung 9: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Karlstraße

Ausmaß der Lärmbeeinträchtigung und Lärminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 9 dargestellt. Mit Tempo 30 ganztags kann die Anzahl der Betroffenen oberhalb der Pegelwerte 65 und 70 dB(A) tags jeweils mehr als halbiert werden. Im Nachtzeitraum hingegen können die Betroffenen zwar gesenkt werden, allerdings nicht in dem Maße wie tags. Dies kann damit begründet werden, dass entlang der Karlstraße bereits teilweise eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung

von 30 km/h gilt. Daher sind die Betroffenheiten tags auch höher als in der Nacht beziehungsweise die ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung wirkt im Zeitbereich Tag stärker als in der Nacht. Lediglich in dem kurzen Teilabschnitt Karlstraße, zwischen den Einmündungen Friedrichstraße und Meersburger Straße gilt derzeit noch ganztägig die nach StVO vorgeschriebene Richtgeschwindigkeit von 50 km/h.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die Karlstraße ist Teil der K 7975 und damit als Kreisstraße klassifiziert. Bei Kreisstraßen handelt es sich gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 lit. a) StrG BW um Straßen, die vorwiegend dem überörtlichen Verkehr zwischen benachbarten Kreisen oder innerhalb eines Kreises dienen oder zu dienen bestimmt sind sowie um die für den Anschluss einer Gemeinde an überörtliche Verkehrswege erforderlichen Straßen.

Die Verkehrsfunktion ist im Rahmen der Abwägung zu würdigen. Jedoch gibt es keinen allgemeinen Grundsatz, wonach Geschwindigkeitsbeschränkungen an Hauptverkehrsstraßen generell ausgeschlossen wären. Im Gegenteil bezieht sich die Pflicht zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG gerade auf Hauptverkehrsstraßen (VGH BW, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 35). Auch Verkehrsbeschränkungen auf Grundlage von § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 Satz 3 StVO betreffen typischerweise klassifizierte und weitere Vorfahrtstraßen, da sich außerhalb dieser Straßenkategorien die Einführung von Tempo 30-Zonen gemäß § 45 Abs. 1c StVO etabliert hat.

Die Verkehrsfunktion der Karlstraße bleibt auch bei Tempo 30 noch in ausreichendem Maße erhalten. Der – bei einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde gelegte – maximal theoretische Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt beträgt auf dem 450 m langen Abschnitt der Karlstraße lediglich 22 Sekunden (s. Tabelle 2). Eine mögliche Fahrzeitverlängerung von bis zu 30 Sekunden wird aber gemäß dem Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung des VM als nicht ausschlaggebend betrachtet. Zudem ergibt sich in der Realität durch eine Geschwindigkeitsreduzierung meist eine Verstetigung des Verkehrsflusses. Dadurch fällt der Fahrzeitverlust in der Praxis häufig geringer aus als rechnerisch ermittelt (Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016). Im Falle der Karlstraße ergibt sich gemäß der Studie ein praktischer Fahrzeitverlust zwischen 0 und 18 Sekunden.

Beeinflussung von grünen Wellen

Das Tiefbauamt der Stadt Ravensburg wird vor Umsetzung der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen die Koordination der Lichtsignalanlagen überprüfen und bei Bedarf anpassen.

Verdrängungsverkehr

Auch nach Einführung der Geschwindigkeitsbeschränkung bleiben die Karl- und Georgstraße die schnellste und komfortabelste Wegeführung. Mit Verdrängungsverkehren ist daher allenfalls in geringfügigem Umfang zu rechnen. Eine Verlagerung auf die parallele B 30 wäre aus verkehrsplanerischer Sicht vorteilhaft.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umweltbundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärm mindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärm minderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ist keine geeignete Alternative, da diese in einem Großteil bereits gilt und für die Lärmbelastung am Tag keine Wirkungen entfalten kann. Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärminderungswirkung entfalten könnte. Auch ist die Lärmbelastung an der Karlstraße so hoch, dass eine Kombination aus baulichen und verkehrsrechtlichen Maßnahmen erforderlich ist.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände, Verkehrslenkung oder Lichtzeichen, sind – da es vorrangig um die Vermeidung von Verlagerungsverkehren geht – nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

2.3 Georgstraße

Grundlageninformation

Tabelle 3: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Georgstraße

Georgstraße	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h tags, 30 km/h nachts zwischen Einmündung Georgstraße und Einmündung Eisenbahnstraße
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	16.200, 8%
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h ganztags südlich Einmündung Schussenstraße
Lärmpegel	Überschreitung der Pflichtwerte
Bestehender lärmmindernder Belag	nein
Flächennutzungen gemäß FNP	Mischbaufläche (M)
Länge des Änderungsbereiches	365 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	18 Sekunden
Praktischer Fahrzeitverlust (0-4 Sek./100 m)	0-15 Sekunden

Gebäudelärmkarte Tag

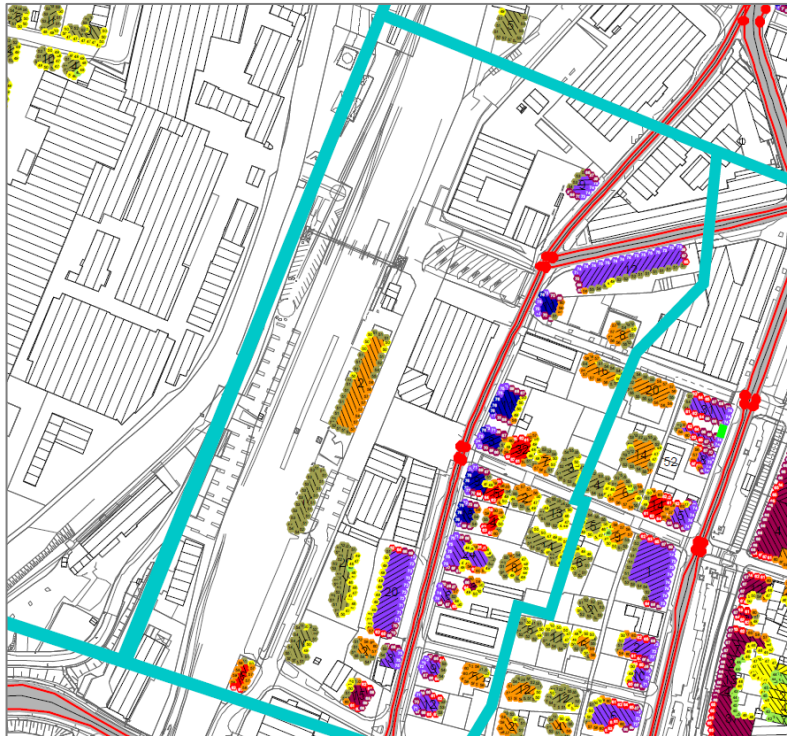


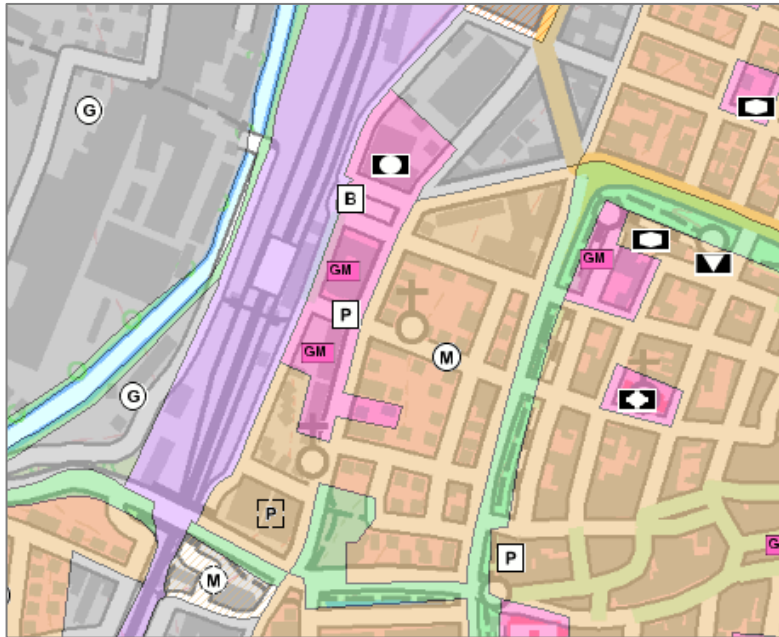
Abbildung 10: Gebäudelärmkarte Tag Georgstraße

Gebäudelärmkarte Nacht



Abbildung 11: Gebäudelärmkarte Nacht Georgstraße

Flächennutzungsplan



Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme

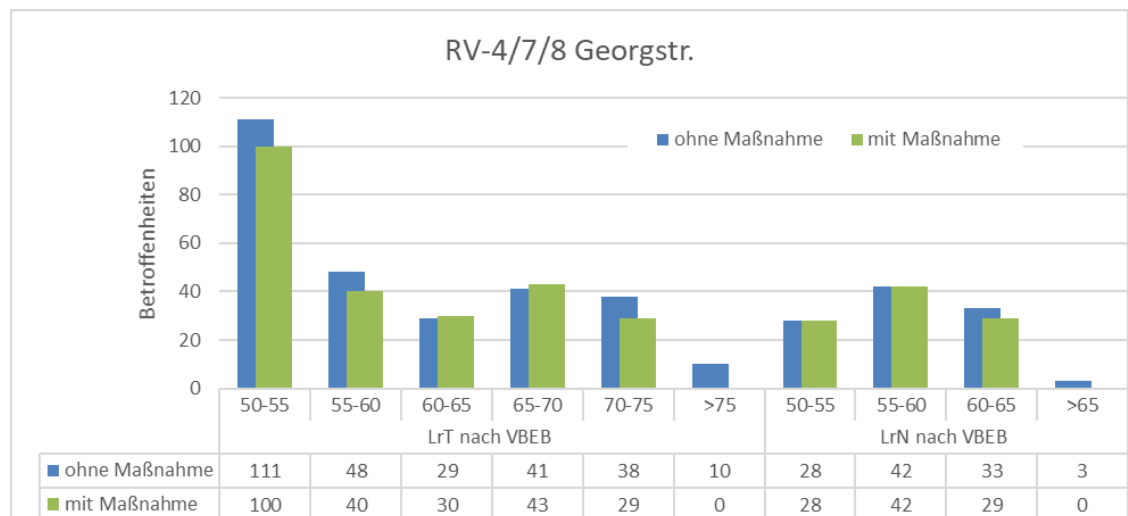


Abbildung 12: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Georgstraße

Ausmaß der Lärmbeeinträchtigung und Lärminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 12 dargestellt. Die Betroffenenheiten im Rechengebiet Georgstraße sind hoch; es wurden sogar Lärmpegel > 75/65 dB(A) tags/nachts ermittelt. Derzeit gilt entlang der Georgstraße in einem kurzen Teilabschnitt bereits eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h. Mit Tempo 30 ganztags kann die Anzahl der Betroffenenheiten oberhalb der Pegelwerte 75/65 dB(A) tags/nachts vollständig abgebaut werden. Da die Betroffenenheiten jedoch so hoch sind, können diese in den

Pegelklassen 70-75 dB(A) tags nur um 40% bzw. in der Pegelklasse 60-65 dB(A) nachts nur um 20% gemindert werden.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die Georgstraße ist Teil der K 7975 und damit als Kreisstraße klassifiziert. Bei Kreisstraßen handelt es sich gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 lit. a) StrG BW um Straßen, die vorwiegend dem überörtlichen Verkehr zwischen benachbarten Kreisen oder innerhalb eines Kreises dienen oder zu dienen bestimmt sind sowie um die für den Anschluss einer Gemeinde an überörtliche Verkehrswege erforderlichen Straßen.

Die Verkehrsfunktion ist im Rahmen der Abwägung zu würdigen. Jedoch gibt es keinen allgemeinen Grundsatz, wonach Geschwindigkeitsbeschränkungen an Hauptverkehrsstraßen generell ausgeschlossen wären. Im Gegenteil bezieht sich die Pflicht zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG gerade auf Hauptverkehrsstraßen (VGH BW, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 35). Auch Verkehrsbeschränkungen auf Grundlage von § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 Satz 3 StVO betreffen typischerweise klassifizierte und weitere Vorfahrtstraßen, da sich außerhalb dieser Straßenkategorien die Einführung von Tempo 30-Zonen gemäß § 45 Abs. 1c StVO etabliert hat.

Die Verkehrsfunktion der Georgstraße bleibt auch bei Tempo 30 noch in ausreichendem Maße erhalten. Der – bei einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde gelegte – maximal theoretische Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt beträgt auf dem 420 m langen Abschnitt der Georgstraße lediglich 18 Sekunden (s. Tabelle 3). Eine mögliche Fahrzeitverlängerung von bis zu 30 Sekunden wird aber gemäß dem Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung des VM als nicht ausschlaggebend betrachtet. Zudem ergibt sich in der Realität durch eine Geschwindigkeitsreduzierung meist eine Verstetigung des Verkehrsflusses. Dadurch fällt der Fahrzeitverlust in der Praxis häufig geringer aus als rechnerisch ermittelt (Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016). Im Falle der Georgstraße ergibt sich gemäß der Studie ein praktischer Fahrzeitverlust zwischen 0 und 15 Sekunden.

Beeinflussung von grünen Wellen

Das Tiefbauamt der Stadt Ravensburg wird vor Umsetzung der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen die Koordination der Lichtsignalanlagen überprüfen und bei Bedarf anpassen.

Verdrängungsverkehr

Auch nach Einführung der Geschwindigkeitsbeschränkung bleiben die Karl- und Georgstraße die schnellste und komfortabelste Wegeführung. Mit Verdrängungsverkehren ist daher allenfalls in geringfügigem Umfang zu rechnen. Eine Verlagerung auf die parallele B30 wäre aus verkehrsplanerischer Sicht vorteilhaft.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umweltbundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärm mindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärm minderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen.

Eine ausschließliche Ausweitung der nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ist keine geeignete Alternative, da diese für die Lärmbelastung am Tag keine Wirkungen entfalten kann. Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärm minderungswirkung entfalten könnte. Auch ist die

Lärmbelastung an der Georgstraße so hoch, dass eine Kombination aus baulichen und verkehrsrechtlichen Maßnahmen erforderlich ist.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände, Verkehrslenkung oder Lichtzeichen, sind – da es vorrangig um die Vermeidung von Verlagerungsverkehren geht – nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

2.4 B 32 Wilhelmstraße/Leonhardstraße

Grundlageninformation

Tabelle 4: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung B 32 Wilhelm-/Leonhardstraße

B 32 Wilhelm-/Leonhardstraße	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h tags, 30 km/h nachts entlang der Leonhardstraße
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h ganztags
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	16.300-23.800, 5-6%
Lärmpegel	Überschreitung der Pflichtwerte
Bestehender lärmmindernder Belag	Ja (2021 verbaut, in Berechnung nicht berücksichtigt, Asphaltbeton AC 8 DS Sp (Sp = Splittreich), $D_{Stro} = 2 - 2,5 \text{ dB(A)}$, Frau-entorplatz zum Gänsbühlcenter auf Fahrbahn Wangen AC 8 DS)
Flächennutzungen gemäß FNP	Mischbaufläche (M), Gewerbliche Baufläche (G)
Länge des Änderungsbereiches	950 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	46 Sekunden
Praktischer Fahrzeitverlust (0-4 Sek./100 m)	0-38 Sekunden

Gebäudelärmkarte Tag

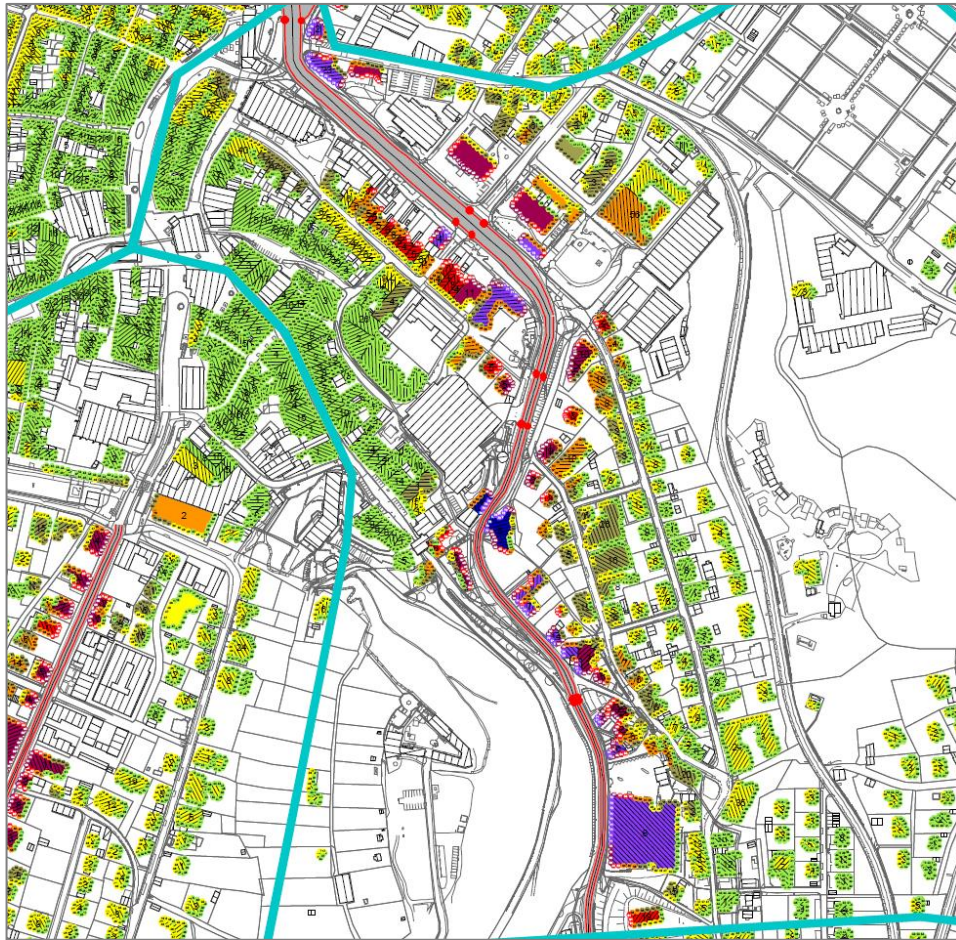


Abbildung 13: Gebäudelärmkarte Tag B 32 Wilhelmstraße/Leonhardstraße

Gebäudelärmkarte Nacht

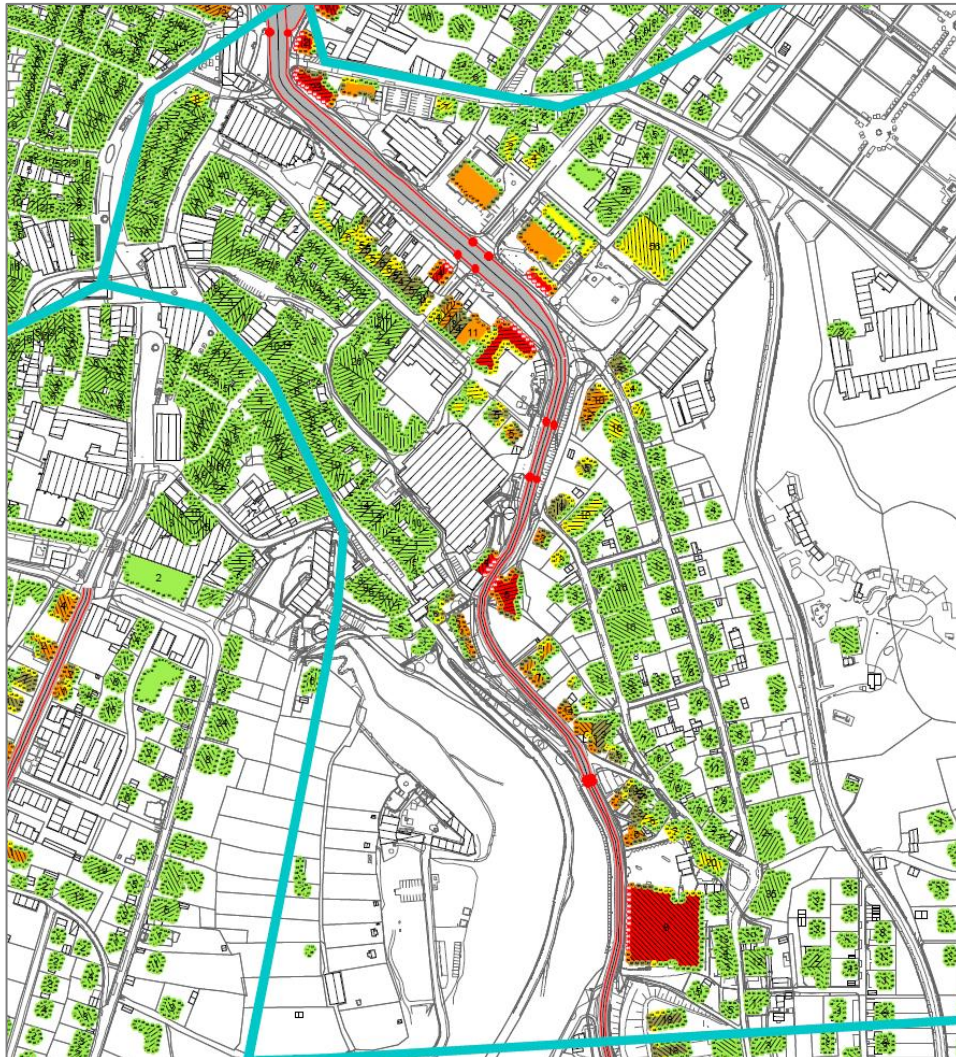


Abbildung 14: Gebäudelärmkarte Nacht B 32 Wilhelmstraße/Leonhardstraße

Flächennutzungsplan

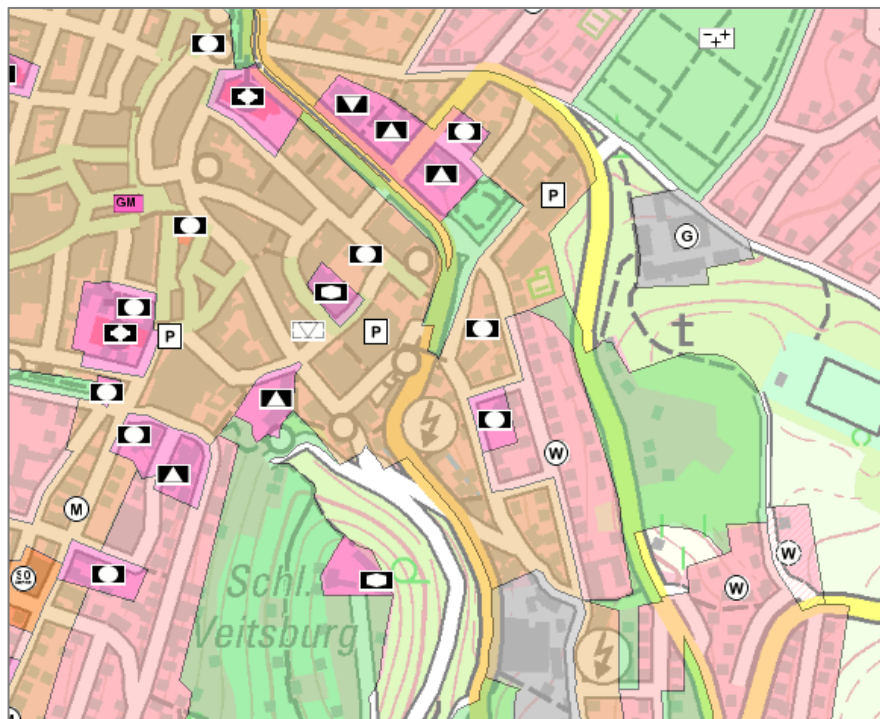


Abbildung 15: Flächennutzungsplan Wilhelmstraße/Leonhardstraße

Betroffenheiten nach VBEb ohne/mit Maßnahme

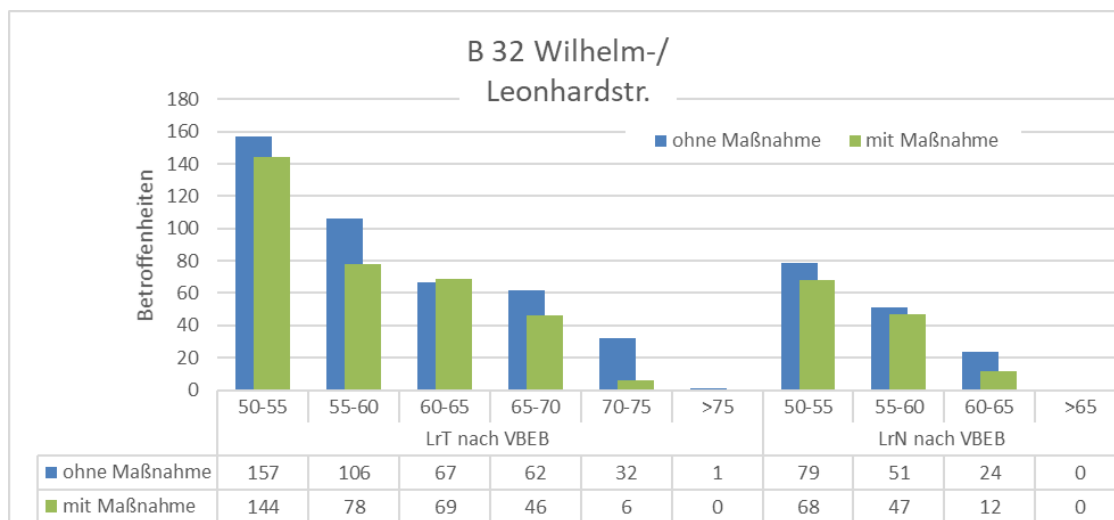


Abbildung 16: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme B 32 Wilhelm-/Leonhardstraße

Ausmaß der Lärmbeeinträchtigung und Lärminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 16 dargestellt. Derzeit gilt entlang der B 32 Leonhardstraße bereits eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h. Mit Tempo 30 ganztags kann die Anzahl der Betroffenen oberhalb der Pegelwerte 70/60 dB(A) tags/nachts deutlich reduziert werden. Die Lärmpegel sind jedoch so hoch, dass auch mit Tempo 30 ganztags, wenn auch in geringem Umfang, Betroffenen oberhalb der Pflichtwerte 70/60 dB(A) tags/nachts bestehen bleiben.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die B 32 ist eine Bundesstraße. Dabei handelt es sich gemäß § 1 Abs. 1 FStrG um öffentliche Straßen, die ein zusammenhängendes Verkehrsnetz bilden und einem weiträumigen Verkehr dienen oder zu dienen bestimmt sind. In der geschlossenen Ortslage gehören zum zusammenhängenden Verkehrsnetz die zur Aufnahme des weiträumigen Verkehrs notwendigen Straßen.

Die Verkehrsfunktion ist im Rahmen der Abwägung zu würdigen. Jedoch gibt es keinen allgemeinen Grundsatz, wonach Geschwindigkeitsbeschränkungen an Hauptverkehrsstraßen generell ausgeschlossen wären. Im Gegenteil bezieht sich die Pflicht zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG gerade auf Hauptverkehrsstraßen (VGH BW, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 35). Auch Verkehrsbeschränkungen auf Grundlage von § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 Satz 3 StVO betreffen typischerweise klassifizierte und weitere Vorfahrtstraßen, da sich außerhalb dieser Straßenkategorien die Einführung von Tempo 30-Zonen gemäß § 45 Abs. 1c StVO etabliert hat.

Auch auf der B 32 sind daher Geschwindigkeitsbeschränkungen grundsätzlich möglich, soweit ihre Verkehrsfunktion noch in ausreichendem Maße erhalten bleibt. Der – bei einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde gelegte – maximale theoretische Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt beträgt auf dem 950 m langen Abschnitt der Wilhelmstraße/ Leonhardstraße 46 Sekunden (s. Tabelle 4). Der tatsächliche Fahrzeitverlust dürfte aufgrund der Verstetigung des Verkehrsflusses geringer sein (Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016). Im Falle der B 32 Wilhelmstraße/Leonhardstraße ergibt sich gemäß der Studie ein praktischer Fahrzeitverlust zwischen 0 und 38 Sekunden. Der Kooperationserlass 2018 erachtet einen Fahrzeitverlust ab 30 Sekunden als ausschlaggebend. Im Falle der B 32 Wilhelmstraße/Leonhardstraße liegt sowohl der theoretische als auch der praktische Fahrzeitverlust über diesem Wert. Dennoch wird davon ausgegangen, dass die Verkehrsfunktion der B 32 Wilhelmstraße/Leonhardstraße aufgrund der verkehrsrechtlichen Bevorrechtigung und fehlender Alternativen erhalten bleibt. In Hinblick auf den ÖPNV muss der Fahrzeitverlust berücksichtigt werden.

Beeinflussung von grünen Wellen

Das Tiefbauamt der Stadt Ravensburg wird vor Umsetzung der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen die Koordination der Lichtsignalanlagen überprüfen und bei Bedarf anpassen.

Verdrängungsverkehr

Auch nach Einführung der Geschwindigkeitsbeschränkung bleibt die Wilhelmstraße/ Leonhardstraße die schnellste und komfortabelste Wegeführung. Mit Verdrängungsverkehren ist daher nicht zu rechnen.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umwelt-bundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärm mindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärm minderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen. Auch ist die Lärmbelastung an der Wilhelmstraße/Leonhardstraße so hoch, dass eine Kombination aus baulichen und verkehrsrechtlichen Maßnahmen erforderlich ist.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ist keine geeignete Alternative, da diese bereits in einem Teilbereich gilt und für die sehr hohe Lärmbelastung am Tag keine Wirkungen entfalten kann. Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärm minderungswirkung entfalten kann. Auch ist die Lärmbelastung an der B 32 Wilhelmstraße/Leonhardstraße so hoch, dass eine Kombination aus baulichen und verkehrsrechtlichen Maßnahmen erforderlich ist.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände oder räumliche und modale Verkehrsverlagerungen sind nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

2.5 B 32 Schussenstraße

Grundlageninformation

Tabelle 5: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung B 32 Schussenstraße

B 32 Schussenstraße	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h tags, 30 km/h nachts (westl. Schussenstraße 1)
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	23.700, 9%
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h ganztags
Lärmpegel	Überschreitung der Pflichtwerte
Bestehender lärmindernder Belag	Ja (2021 AC 8 DS SP verbaut, in Berechnung nicht berücksichtigt, $D_{Str0} = 2 - 2,5$ dB(A))
Flächennutzungen gemäß FNP	Mischbaufläche (M)
Länge des Änderungsbereiches	400 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	19 Sekunden
Praktischer Fahrzeitverlust (0-4 Sek./100 m)	0-16 Sekunden

Gebäudelärmkarte Tag



Abbildung 17: Gebäudelärmkarte Tag B 32 Schussenstraße

Gebäudelärmkarte Nacht



Abbildung 18: Gebäudelärmkarte Nacht B 32 Schussenstraße

Flächennutzungsplan

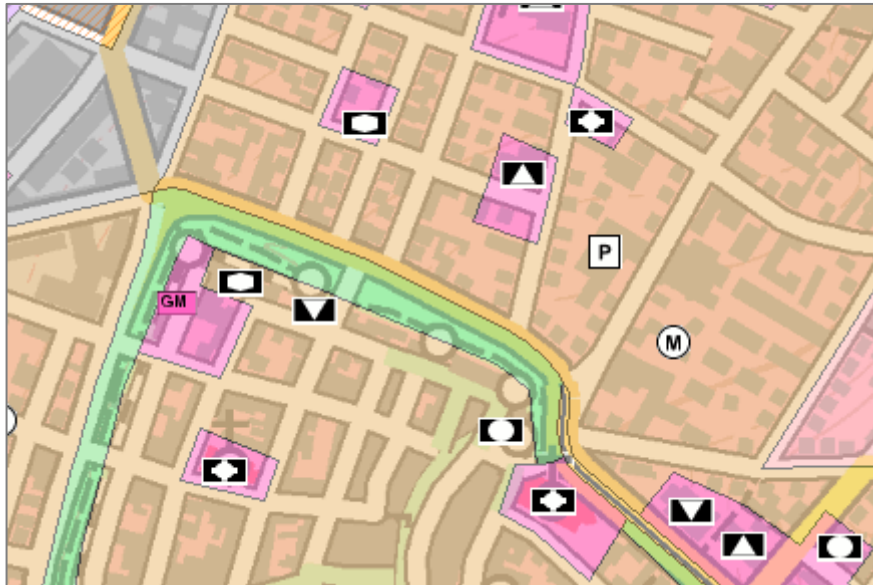


Abbildung 19: Flächennutzungsplan B 32 Schussenstraße

Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme

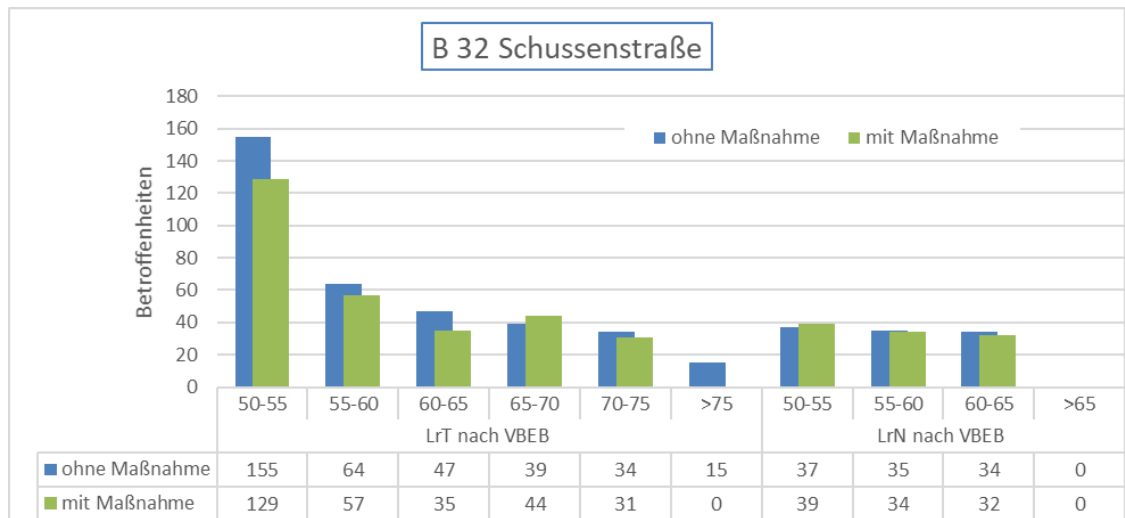


Abbildung 20: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme B 32 Schussenstraße

Ausmaß der Lärmbeeinträchtigung und Lärmminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 20 dargestellt. Mit Tempo 30 ganztags kann die Anzahl der Betroffenenheiten oberhalb der Pegelwerte 75 dB(A) tags vollständig abgebaut werden. Da die Betroffenenheiten jedoch so hoch sind, können diese in den Pegelklassen 70-75 dB(A) tags nur um 35 % gemindert werden. Die Betroffenenheiten nachts können nicht wesentlich gesenkt werden, da bereits entlang der Schussenstraße größtenteils eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h gilt.

Mit Lärmpegeln > 75 dB(A) am Tag sind die Betroffenheiten so hoch, dass eine allein nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h, wie diese bereits entlang der B 32 Schussenstraße gilt, nicht ausreichend wäre. Daran ändert auch der zwischenzeitlich eingebaute lärmmindernde Belag nichts.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die B 32 ist eine Bundesstraße. Dabei handelt es sich gemäß § 1 Abs. 1 FStrG um öffentliche Straßen, die ein zusammenhängendes Verkehrsnetz bilden und einem weiträumigen Verkehr dienen oder zu dienen bestimmt sind. In der geschlossenen Ortslage gehören zum zusammenhängenden Verkehrsnetz die zur Aufnahme des weiträumigen Verkehrs notwendigen Straßen.

Die Verkehrsfunktion ist im Rahmen der Abwägung zu würdigen. Jedoch gibt es keinen allgemeinen Grundsatz, wonach Geschwindigkeitsbeschränkungen an Hauptverkehrsstraßen generell ausgeschlossen wären. Im Gegenteil bezieht sich die Pflicht zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG gerade auf Hauptverkehrsstraßen (VGH BW, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 35). Auch Verkehrsbeschränkungen auf Grundlage von § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 Satz 3 StVO betreffen typischerweise klassifizierte und weitere Vorfahrtstraßen, da sich außerhalb dieser Straßenkategorien die Einführung von Tempo 30-Zonen gemäß § 45 Abs. 1c StVO etabliert hat.

Auch auf der B 32 sind daher Geschwindigkeitsbeschränkungen grundsätzlich möglich, soweit ihre Verkehrsfunktion noch in ausreichendem Maße erhalten bleibt. Dies ist hier der Fall. Denn der – bei einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde gelegte – maximale theoretische Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt beträgt auf dem 400 m langen Abschnitt der Schussenstraße lediglich 19 Sekunden (s. Tabelle 5). Eine mögliche Fahrzeitverlängerung von bis zu 30 Sekunden wird aber gemäß dem Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung des VM als nicht ausschlaggebend betrachtet. Zudem ergibt sich in der Realität durch eine Geschwindigkeitsreduzierung meist eine Verstetigung des Verkehrsflusses. Dadurch fällt der Fahrzeitverlust in der Praxis häufig geringer aus als rechnerisch ermittelt (Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016). Im Falle der B 32 Schussenstraße ergibt sich gemäß der Studie ein praktischer Fahrzeitverlust zwischen 0 und 16 Sekunden.

Beeinflussung von grünen Wellen

Das Tiefbauamt der Stadt Ravensburg wird vor Umsetzung der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen die Koordination der Lichtsignalanlagen überprüfen und bei Bedarf anpassen.

Verdrängungsverkehr

Auch nach Einführung der Geschwindigkeitsbeschränkung bleibt die Schussenstraße die schnellste und komfortabelste Wegeführung. Mit Verdrängungsverkehren ist daher nicht zu rechnen.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umwelt-bundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärm mindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärm minderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen. Auch ist die Lärmbelastung an der

Schussenstraße so hoch, dass eine Kombination aus baulichen und verkehrsrechtlichen Maßnahmen erforderlich ist.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ist keine geeignete Alternative, da diese bereits gilt und für die sehr hohe Lärmbelastung am Tag keine Wirkungen entfalten kann. Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärminderungswirkung entfalten kann.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände oder räumliche und modale Verkehrsverlagerungen sind nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

2.6 B 33 Bavendorf

Grundlageninformation

Tabelle 6: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung B 33 Bavendorf

B 33 Bavendorf	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h ganztags
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	22.100, 7%
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h ganztags
Lärmpegel	geringe Überschreitung der Pflichtwerte
Bestehender lärmindernder Belag	nein
Flächennutzungen gemäß FNP	Mischbaufläche (M)
Länge des Änderungsbereiches	1.000 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	48 Sekunden
Praktischer Fahrzeitverlust (0-4 Sek./100 m)	0-40 Sekunden

Gebäudelärmkarte Tag



Abbildung 21: Gebäudelärmkarte Tag B 33 Bavendorf

Gebäudelärmkarte Nacht



Abbildung 22: Gebäudelärmkarte Nacht B 33 Bavendorf

Flächennutzungsplan

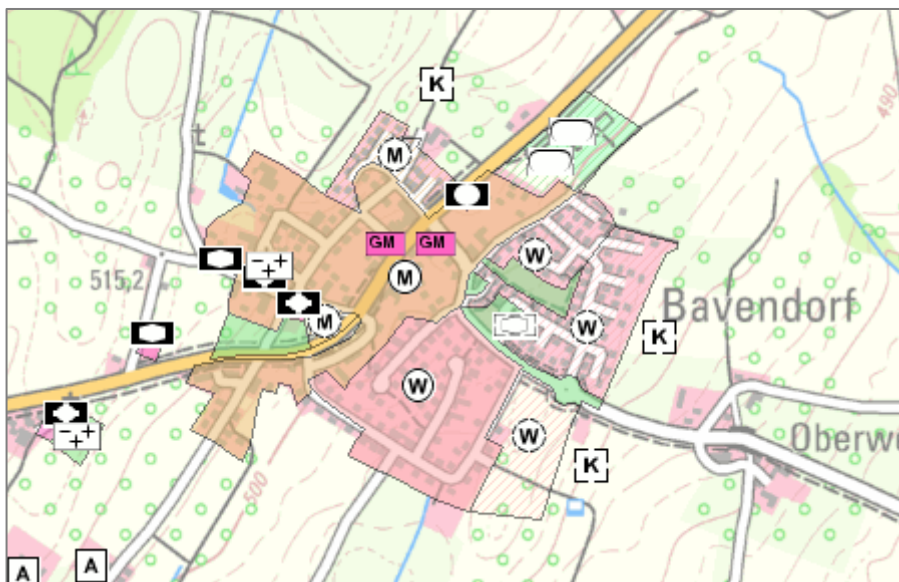


Abbildung 23: Flächennutzungsplan B 33 Bavendorf

Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme

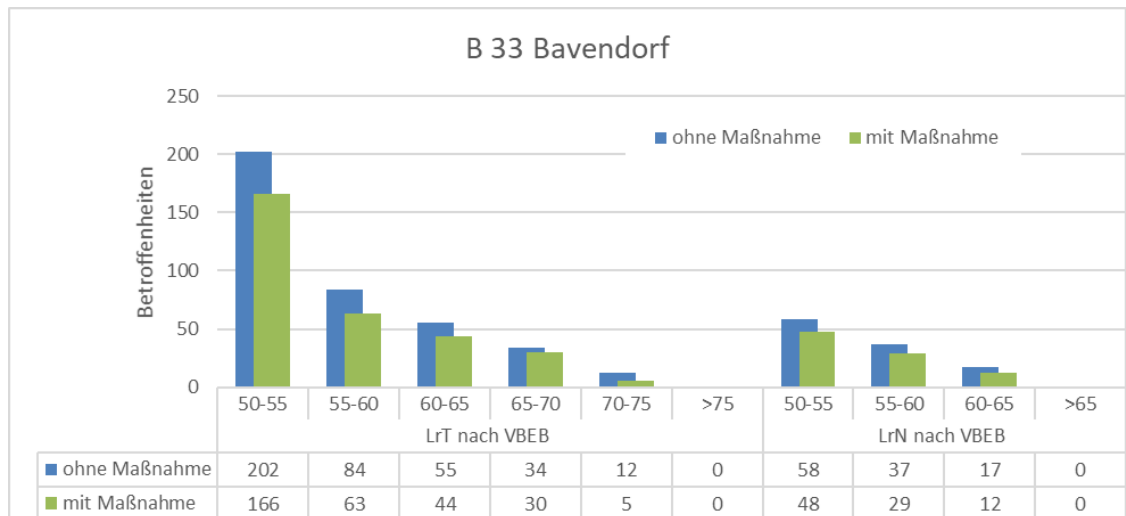


Abbildung 24: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme B 33 Bavendorf

Ausmaß der Lärmbeeinträchtigung und Lärmminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 24 dargestellt. Bei der Lärmbeurteilung wurden Betroffenheiten oberhalb der Lärmpegel 70/60 dB(A) tags/nachts ermittelt. Mit Tempo 30 ganztags kann die Anzahl der Betroffenheiten oberhalb der vorbenannten Lärmpegelwerte tags um 60% und nachts um 30% reduziert werden. Innerhalb der Ortsdurchfahrt Bavendorf, vorwiegend im Bereich der Lichtsignalanlage, verbleiben trotz der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit weiterhin drei bzw. fünf Hauptwohngebäude (insgesamt 30 bzw. 36 Einwohner) mit Lärmpegeln > 70/60 dB(A) am Tag/in der Nacht. Mit einer ganztägigen Geschwindigkeitsreduzierung von 30 km/h können ebenfalls die Betroffenheiten über den Auslösewerten 65 / 55 dB(A) gemindert werden.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelungsfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die B 33 ist eine Bundesstraße. Dabei handelt es sich gemäß § 1 Abs. 1 FStrG um öffentliche Straßen, die ein zusammenhängendes Verkehrsnetz bilden und einem weiträumigen Verkehr dienen oder zu dienen bestimmt sind. In der geschlossenen Ortslage gehören zum zusammenhängenden Verkehrsnetz die zur Aufnahme des weiträumigen Verkehrs notwendigen Straßen.

Die Verkehrsfunktion ist im Rahmen der Abwägung zu würdigen. Jedoch gibt es keinen allgemeinen Grundsatz, wonach Geschwindigkeitsbeschränkungen an Hauptverkehrsstraßen gene-

rell ausgeschlossen wären. Im Gegenteil bezieht sich die Pflicht zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG gerade auf Hauptverkehrsstraßen (VGH BW, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 35). Auch Verkehrsbeschränkungen auf Grundlage von § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 Satz 3 StVO betreffen typischerweise klassifizierte und weitere Vorfahrtstraßen, da sich außerhalb dieser Straßenkategorien die Einführung von Tempo 30-Zonen gemäß § 45 Abs. 1c StVO etabliert hat.

Auch auf der B 33 sind daher Geschwindigkeitsbeschränkungen grundsätzlich möglich, soweit ihre Verkehrsfunktion noch in ausreichendem Maße erhalten bleibt. Der – bei einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde gelegte – maximale theoretische Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt beträgt auf dem 950 m langen Abschnitt der B 33 Bavendorf 48 Sekunden (s. Tabelle 6). Der tatsächliche Fahrzeitverlust dürfte aufgrund der Verstetigung des Verkehrsflusses geringer sein (Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016). Im Falle der B 33 Bavendorf ergibt sich gemäß der Studie ein praktischer Fahrzeitverlust zwischen 0 und 40 Sekunden. Der Kooperationserlass 2018 erachtet einen Fahrzeitverlust ab 30 Sekunden als ausschlaggebend. Im Falle der B 33 Bavendorf liegt sowohl der theoretische als auch der praktische Fahrzeitverlust über diesem Wert. Dennoch wird davon ausgegangen, dass die Verkehrsfunktion der B 33 Bavendorf aufgrund der verkehrsrechtlichen Bevorrechtigung und fehlender Alternativen erhalten bleibt. In Hinblick auf den ÖPNV muss der Fahrzeitverlust berücksichtigt werden.

Beeinflussung von grünen Wellen

Es sind keine zu koordinierenden Lichtsignalanlagen vorhanden.

Verdrängungsverkehr

Es besteht keine gleichartige Alternativroute, sodass nicht mit Verdrängungsverkehr gerechnet wird.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umweltbundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärm mindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärm minderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen. Auch ist die Lärmbelastung an der B 33 Bavendorf so hoch, dass eine Kombination aus baulichen und verkehrsrechtlichen Maßnahmen erforderlich ist.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ist keine geeignete Alternative, da diese für die Lärmbelastung am Tag keine Wirkungen entfalten kann. Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärm minderungswirkung entfalten kann.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände oder räumliche und modale Verkehrsverlagerungen sind nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

2.7 B 33 Dürnast

Grundlageninformation

Tabelle 7: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung B 33 Dürnast

B 33 Dürnast	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h ganztags
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	22.100, 7%
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h ganztags
Lärmpegel	geringe Überschreitung der Pflichtwerte
Bestehender lärmmindernder Belag	nein
Flächennutzungen gemäß FNP	Mischbaufläche (M), Wohnbaufläche (W), Gewerbliche Baufläche (G)
Länge des Änderungsbereiches	430 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	21 Sekunden
Praktischer Fahrzeitverlust (0-4 Sek./100 m)	0-17 Sekunden

Gebäudelärmkarte Tag



Abbildung 25: Gebäudelärmkarte Tag B 33 Dürnast

Gebäudelärmkarte Nacht



Abbildung 26: Gebäudelärmkarte Nacht B 33 Dürnast

Flächennutzungsplan



Abbildung 27: Flächennutzungsplan Dürnast

Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme

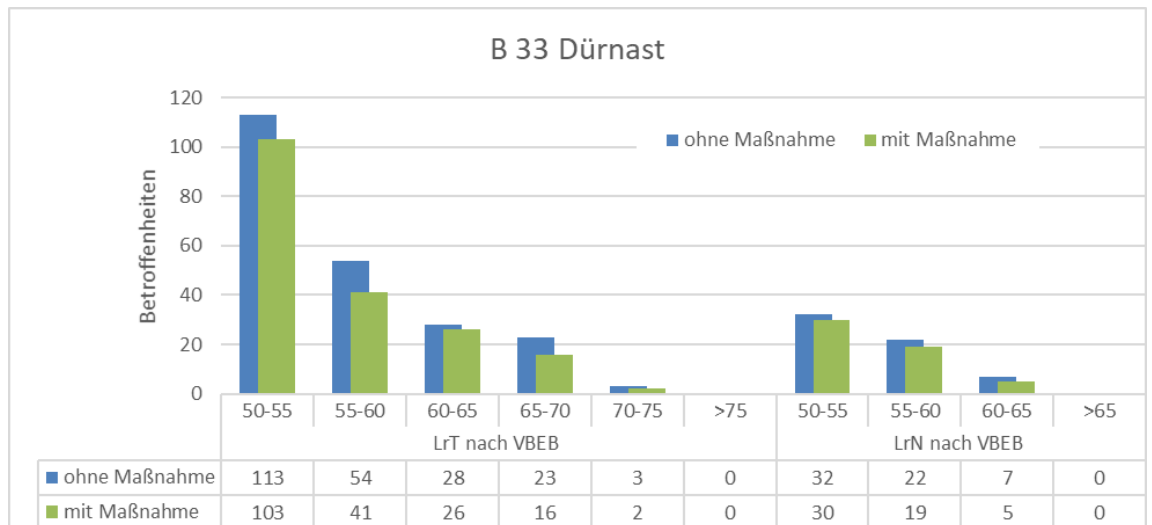


Abbildung 28: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme B 33 Dürnast

Ausmaß der Lärmbeeinträchtigung und Lärminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 28 dargestellt. Bei der Lärmbeurteilung wurden im Rechengebiet B 33 Dürnast Betroffenheiten oberhalb der Lärmpegel 70/60 dB(A) tags/nachts ermittelt. Allerdings liegen diese Betroffenheiten größtenteils im Außerortsbereich, nordöstlich der eigentlichen Ortsdurchfahrt. Elf bzw. drei betroffene Hauptwohngebäude > 55/60 dB(A) in der Nacht entlang der 430 m langen Ortsdurchfahrt B 33 Dürnast liegen im gesundheitskritischen Bereich der Lärmbelastung. Im Zeitbereich Tag wurde(n) zehn bzw. ein betroffene(s) Hauptwohngebäude mit Lärmpegeln > 65/70 dB(A) ermittelt. Mit Tempo 30 ganztags kann die Anzahl der Betroffenheiten oberhalb der Lärmpegelwerte 70/60 dB(A) tags/nachts in der gesamten Ortsdurchfahrt Dürnast vollständig abgebaut werden. Die Lärmbetroffenheiten außerorts bleiben unverändert hoch.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die B 33 ist eine Bundesstraße. Dabei handelt es sich gemäß § 1 Abs. 1 FStrG um öffentliche Straßen, die ein zusammenhängendes Verkehrsnetz bilden und einem weiträumigen Verkehr dienen oder zu dienen bestimmt sind. In der geschlossenen Ortslage gehören zum zusammenhängenden Verkehrsnetz die zur Aufnahme des weiträumigen Verkehrs notwendigen Straßen.

Die Verkehrsfunktion ist im Rahmen der Abwägung zu würdigen. Jedoch gibt es keinen allgemeinen Grundsatz, wonach Geschwindigkeitsbeschränkungen an Hauptverkehrsstraßen generell ausgeschlossen wären. Im Gegenteil bezieht sich die Pflicht zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG gerade auf Hauptverkehrsstraßen (VGH BW, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 35). Auch Verkehrsbeschränkungen auf Grundlage von § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 Satz 3 StVO betreffen typischerweise klassifizierte und weitere Vorfahrtstraßen, da sich außerhalb dieser Straßenkategorien die Einführung von Tempo 30-Zonen gemäß § 45 Abs. 1c StVO etabliert hat.

Auch auf der B 33 sind daher Geschwindigkeitsbeschränkungen grundsätzlich möglich, soweit ihre Verkehrsfunktion noch in ausreichendem Maße erhalten bleibt. Dies ist hier der Fall. Denn der – bei einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde gelegte – maximale theoretische Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt beträgt auf dem 430 m langen Abschnitt der B 33 Dürnast lediglich 21 Sekunden (s. Tabelle 7). Eine mögliche Fahrzeitverlängerung von bis zu 30 Sekunden wird aber gemäß dem Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung des VM als nicht ausschlaggebend betrachtet. Zudem ergibt sich in der Realität durch eine Geschwindigkeitsreduzierung meist eine Verstetigung des Verkehrsflusses. Dadurch fällt der Fahrzeitverlust in der Praxis häufig geringer aus als rechnerisch ermittelt (Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016). Im Falle der B 33 Dürnast ergibt sich gemäß der Studie ein praktischer Fahrzeitverlust zwischen 0 und 17 Sekunden.

Beeinflussung von grünen Wellen

Es sind keine zu koordinierenden Lichtsignalanlagen vorhanden.

Verdrängungsverkehr

Es besteht keine gleichartige Alternativroute, sodass nicht mit Verdrängungsverkehr gerechnet wird.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umweltbundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärmmindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärminderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen. Auch ist die Lärmbelastung an der B 33 Dürnast so hoch, dass eine Kombination aus baulichen und verkehrsrechtlichen Maßnahmen erforderlich ist.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ist keine geeignete Alternative, da diese für die Lärmbelastung am Tag keine Wirkungen entfalten kann. Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärminderungswirkung entfalten kann.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände oder räumliche und modale Verkehrsverlagerungen sind nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

2.8 Ziegelstraße

Grundlageninformation

Tabelle 8: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Ziegelstraße

Ziegelstraße	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h tags, 30 km/h nachts zwischen Einmündung Rudolfstraße und Einmündung Goethestraße/Goetheplatz
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	4.700, 7%
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h ganztags
Lärmpegel	Überschreitung der Pflichtwerte
Bestehender lärmmindernder Belag	nein
Flächennutzungen gemäß FNP	Mischbaufläche (M), Wohnbaufläche (W), Gewerbliche Baufläche (G)
Länge des Änderungsbereiches	700 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	34 Sekunden
Praktischer Fahrzeitverlust (0-4 Sek./100 m)	0-28 Sekunden

Gebäudelärmkarte Tag

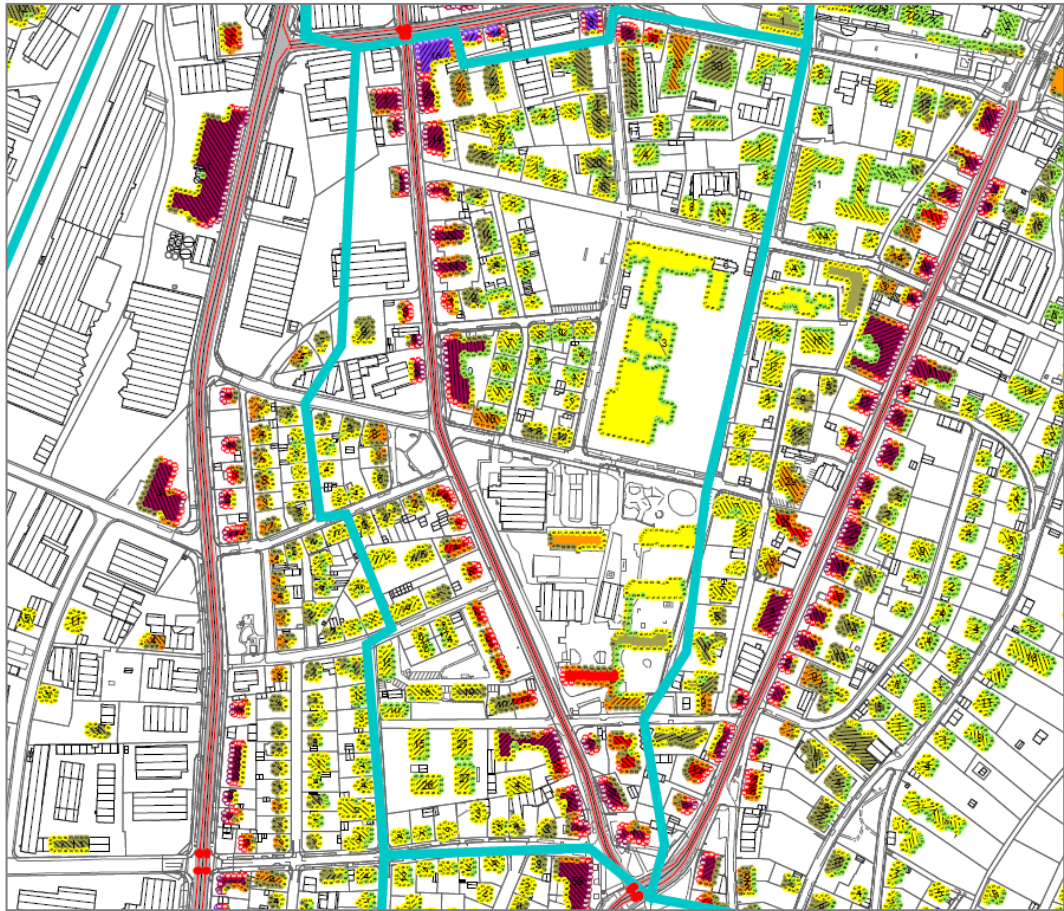


Abbildung 29: Gebäudelärmkarte Tag Ziegelstraße

Gebäudelärmkarte Nacht

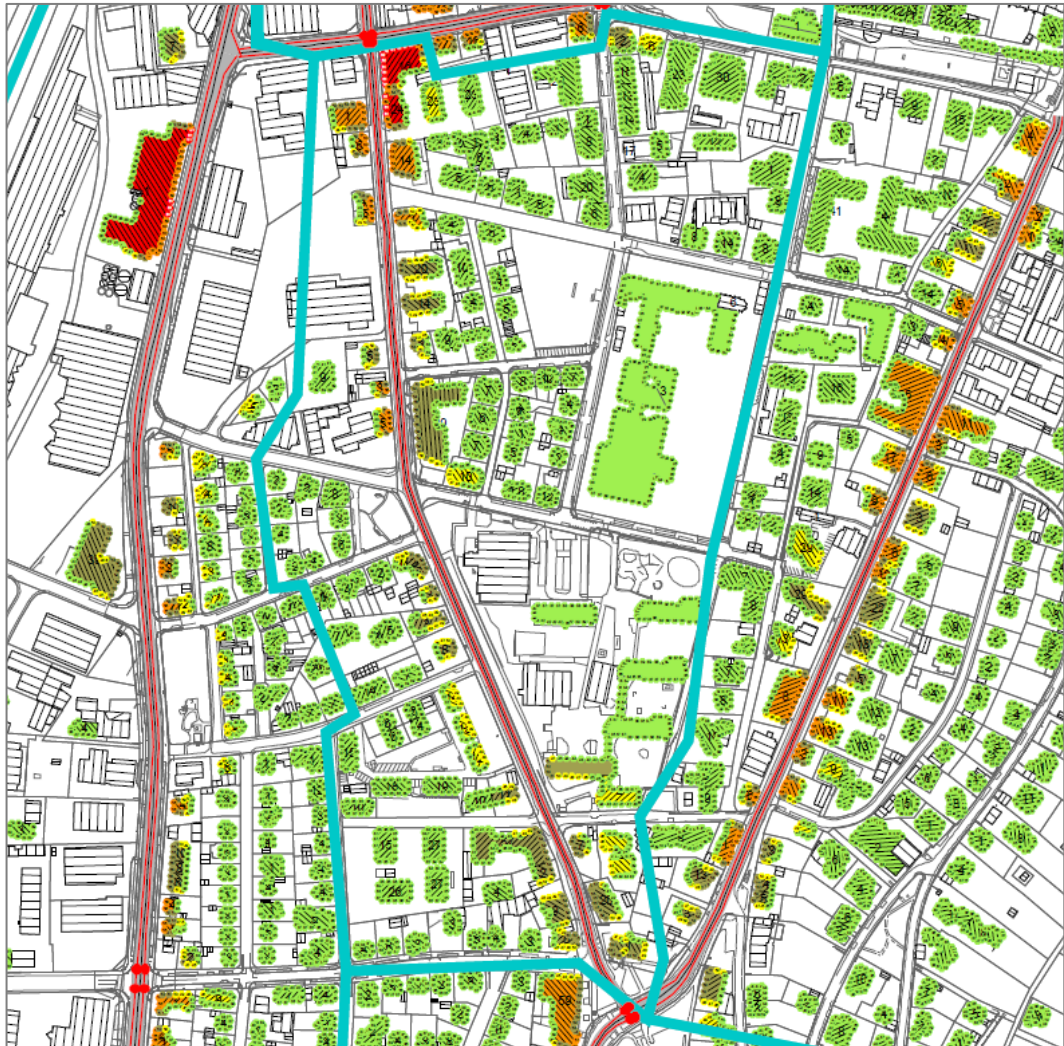


Abbildung 30: Gebäudelärmkarte Nacht Ziegelstraße

Flächennutzungsplan

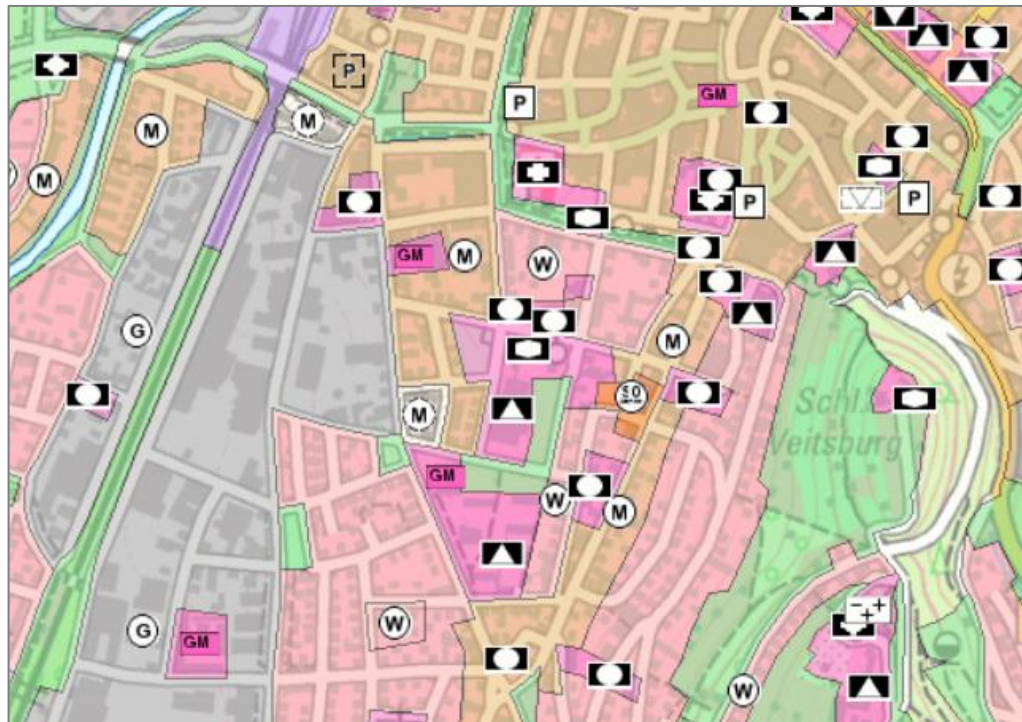


Abbildung 31: Flächennutzungsplan Ziegelstraße

Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme

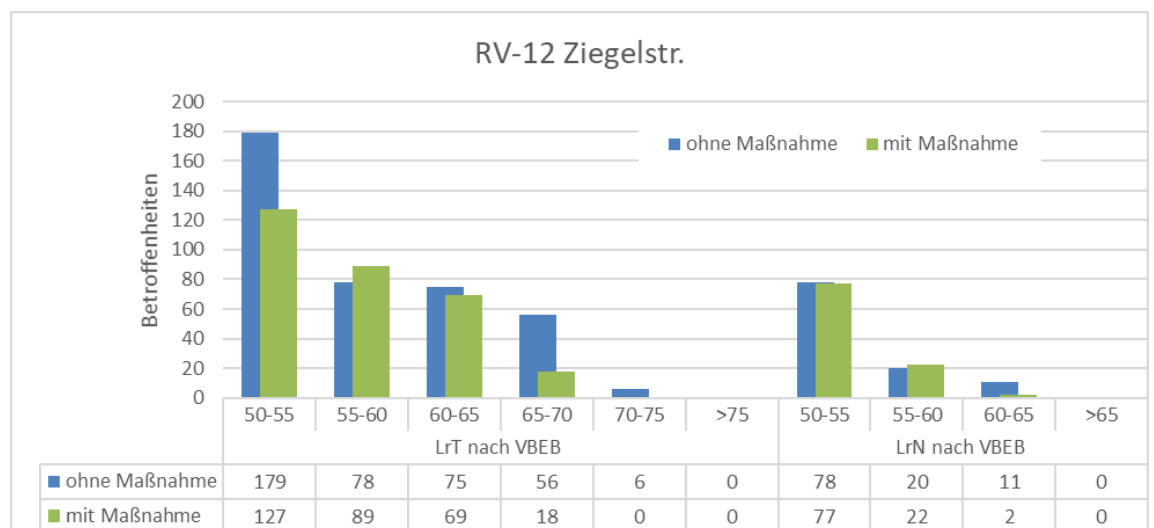


Abbildung 32: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Ziegelstraße

Ausmaß der Lärmbeeinträchtigung und Lärmminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 32 dargestellt. Mit Tempo 30

ganztags kann die Anzahl der Betroffenen oberhalb der Pegelwerte 70 dB(A) tags vollständig und oberhalb der Pegelwerte 60 dB(A) fast vollständig abgebaut werden (2 Betroffenen > 60 dB(A) nachts verbleiben). Die Betroffenen > 65 dB(A) am Tag können um 70% gemindert werden. Entlang der Ziegelstraße gilt bereits teilweise eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h. Daher sind die Betroffenen tags auch höher als in der Nacht beziehungsweise die ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung wirkt im Zeitbereich Tag stärker als in der Nacht.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelungsfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die Ziegelstraße ist eine Gemeindestraße in Form einer Ortsstraße. Dabei handelt es sich gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 2 StrG BW um Straßen, die vorwiegend dem Verkehr innerhalb der geschlossenen Ortslage oder innerhalb eines in einem Bebauungsplan festgesetzten Baugebiets dienen oder zu dienen bestimmt sind. Die Straße gehört damit nicht dem klassifizierten Straßennetz an. Aufgrund des Vorfahrtszeichens 301 (Vorfahrt) ab südlich der Zwergerstraße kann die Ziegelstraße jedoch ähnlich wie eine Vorfahrtsstraße gewertet werden. Die Straße übernimmt für die sie umgebenden Wohnquartiere und das Gewerbegebiet eine Bündelungsfunktion.

Die Verkehrsfunktion der Ziegelstraße bleibt bei einer Geschwindigkeitsreduzierung in ausreichendem Maße erhalten. Der – bei einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde gelegte – maximale theoretische Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt beträgt auf dem 700 m langen Abschnitt der Ziegelstraße max. 34 Sekunden (s. Tabelle 8). Der tatsächliche Fahrzeitverlust dürfte aufgrund der Verstetigung des Verkehrsflusses noch deutlich geringer sein (Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016). Auch aufgrund der eher geringen Einordnung der Straße in der Straßenhierarchie von Ravensburg ist mit einer ernsthaften Beeinträchtigung der Bündelungsfunktion der Ziegelstraße nicht zu rechnen. Im Falle der Ziegelstraße ergibt sich gemäß der Studie ein praktischer Fahrzeitverlust zwischen 0 und 28 Sekunden.

Beeinflussung von grünen Wellen

Es sind keine zu koordinierenden Lichtsignalanlagen vorhanden.

Verdrängungsverkehr

Parallel zur Ziegelstraße verläuft westlich die Jahnstraße, die als Alternative genutzt werden kann. Da auf der Jahnstraße ebenfalls Tempo 30 eingeführt werden soll, ist nicht mit Verdrängungsverkehren zu rechnen.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umweltbundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärm mindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärm minderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen. Auch ist die Lärmbelastung an der Ziegelstraße hoch, sodass eine Kombination aus baulichen und verkehrsrechtlichen Maßnahmen erforderlich ist.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ist keine geeignete Alternative, da diese weitestgehend bereits gilt und für die Lärmbelastung am Tag keine Wirkungen entfalten kann. Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine

gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärminderungswirkung entfalten kann.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände, Verkehrslenkung oder Lichtzeichen, sind nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

2.9 B 32 Ulmer Straße

Die Betroffenheiten über den Auslöse- und Pflichtwerten ergeben sich aus den Immissionen an zwei Gebäuden im südlichen Abschnitt zwischen Schussenstraße und Georgstraße. An beiden Gebäuden werden die Lärmimmissionen insbesondere durch die lichtsignalgeregelten Knotenpunkte erzeugt. Eine Geschwindigkeitsbeschränkung 30 km/h wäre nur daher allenfalls sehr eingeschränkt wirksam. Daher wird eine Geschwindigkeitsbeschränkung als nicht angemessen erachtet.

Der Planentwurf beinhaltet für dieses Rechengebiet daher keine verkehrsrechtlichen Lärminderungsmaßnahmen. 2021 wurde ein lärmoptimierter Fahrbahnbelag mit einem Lärminderungseffekt von 2 – 2,5 dB(A) verbaut. Dieser wurde in der Berechnung noch nicht berücksichtigt.

2.10 K 7975 Meersburger Straße/Weststadt

Die Betroffenheiten über den Auslöse- und Pflichtwerten ergeben sich aus den Immissionen an Gebäuden zwischen der Schmalegger Straße und der Hochgerichtstraße. Die zulässige Geschwindigkeit beträgt in diesem Abschnitt 50 km/h. Die Lärmimmissionen werden insbesondere durch die drei lichtsignalgeregelten Knotenpunkte erzeugt. Die Gebäude zwischen Rahlenweg und Huberöschweg auf der südlichen Straßenseite sind überwiegend so realisiert, dass schutzbedürftige Räume zur lärmabgewandten Seite orientiert sind. Daher wird eine weitergehende Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h als nicht angemessen erachtet.

Der Planentwurf beinhaltet für dieses Rechengebiet daher keine verkehrsrechtlichen Lärminderungsmaßnahmen. Der Bau einer Lärmschutzwand zum entlang der Meersburger Straße zum Schutz der Bebauung Marienburger Straße wurde geprüft. Die Gesamtbeurteilung des Tragbarkeits-Index WTI ergab für die untersuchte Wand die Bewertung „ungenügend“, weswegen der Bau nicht empfohlen wird. Mittels des Einbaus eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags können die Betroffenheiten reduziert werden.

2.11 B 32 Wangener Straße

Grundlageninformation

Tabelle 9: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung B 32 Wangener Straße

B 32 Wangener Straße	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h tags, 30 km/h nachts zwischen Wangener Straße 85 und Wangener Straße 163, 60 km/h zwischen Wangener Straße 166/östlich Wangener Straße 166 bis Bebauung Knollengraben
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	16.300, 5%
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h ganztags entlang der Wangener Straße 1 – 13 und 85 – 169
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus verkehrlichen Gründen	50 km/h ganztags zwischen Wangener Straße 169 und Bebauung Knollengraben
Lärmpegel	Überschreitung des Pflichtwertes im Tageszeitraum, Überschreitung der Auslösewerte tags & nachts
Bestehender lärmmindernder Belag	Zwischen Wangener Straße 164 und Bebauung Knollengraben, $D_{Stro} = - 2 \text{ dB(A)}$
Flächennutzungen gemäß FNP	Wohnbaufläche (W), Mischbaufläche (M), Gewerbliche Baufläche (G)
Länge des Änderungsbereiches	30 km/h: 750 m 50 km/h: 600 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	30 km/h: 36 Sekunden 50 km/h: 4 Sekunden (auf ca. 265 m besteht bereits T50)
Praktischer Fahrzeitverlust (0-4 Sek./100 m)	30 km/h: 0-30 Sekunden 50 km/h: < 4 Sekunden

Gebäudelärmkarte Tag

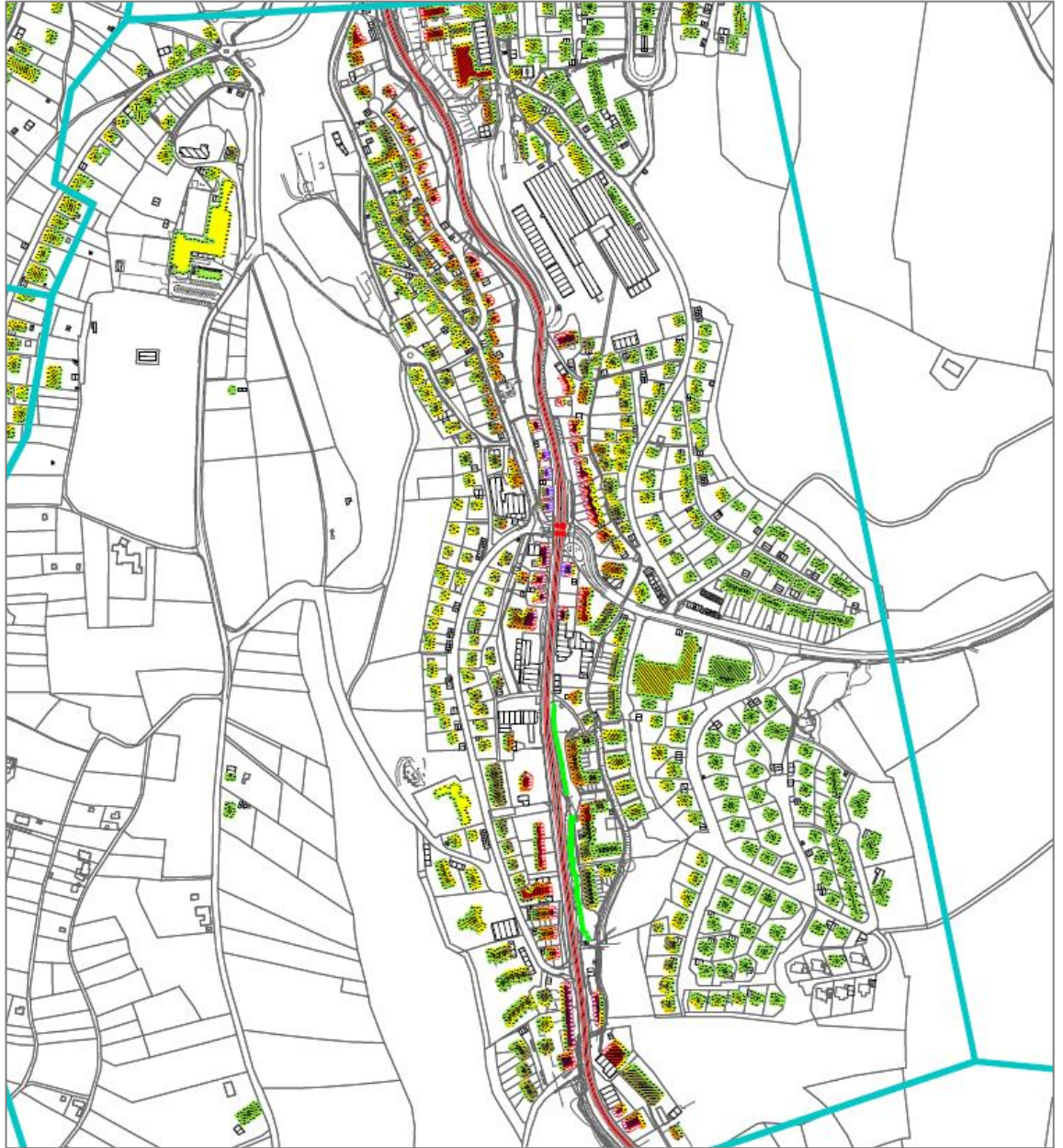


Abbildung 33: Gebäudelärmkarte Tag B 32 Wangener Straße

Gebäudelärmkarte Nacht

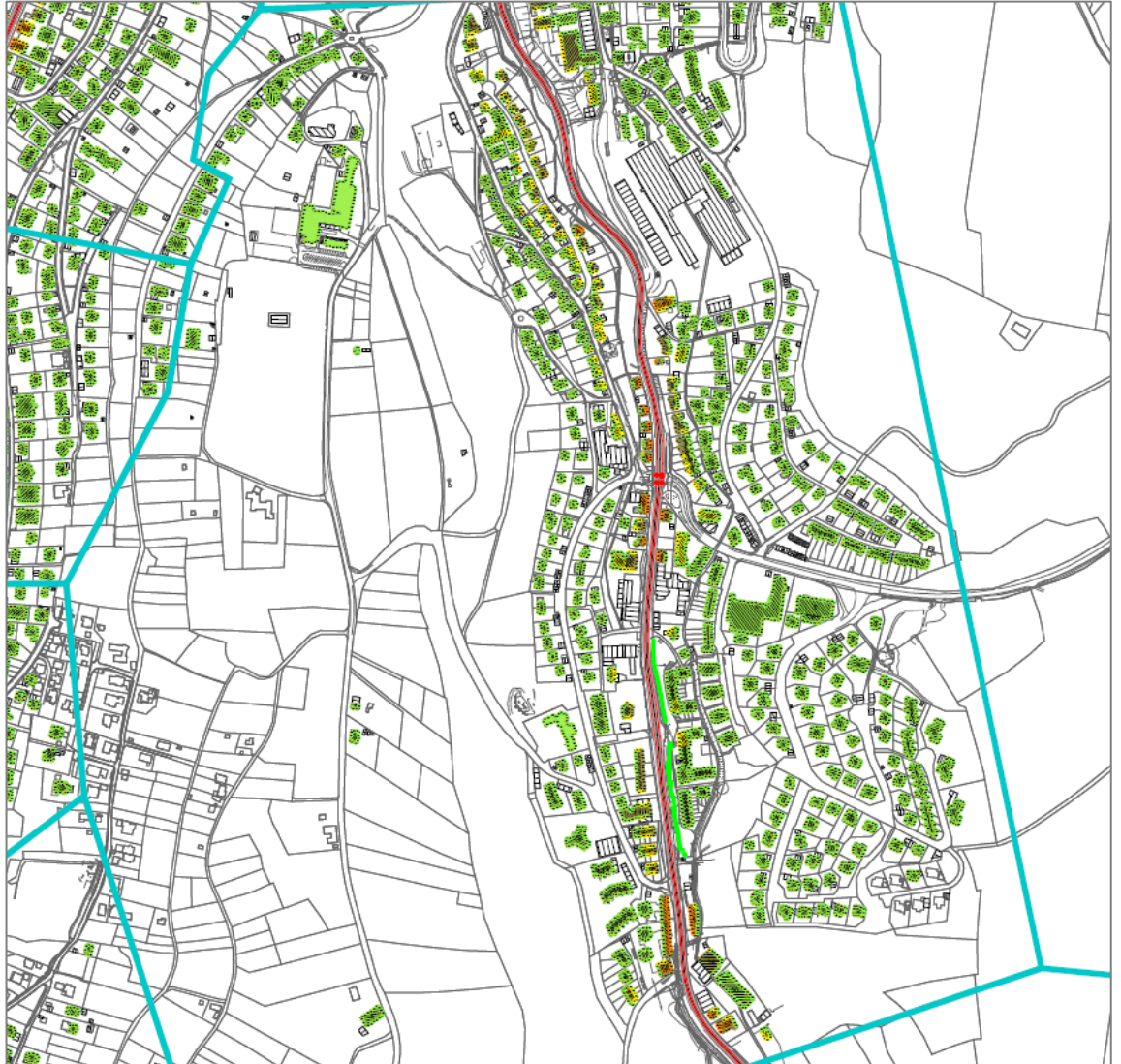


Abbildung 34: Gebäudelärmkarte Nacht B 32 Wangener Straße

Flächennutzungsplan

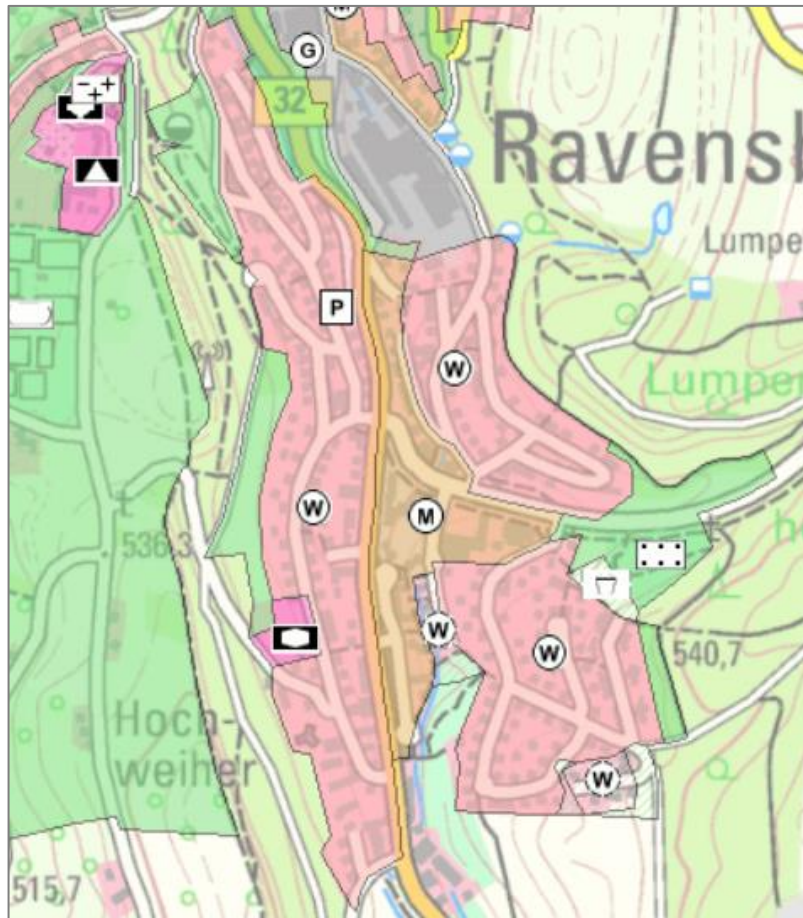


Abbildung 35: Flächennutzungsplan B 32 Wangener Straße

Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme

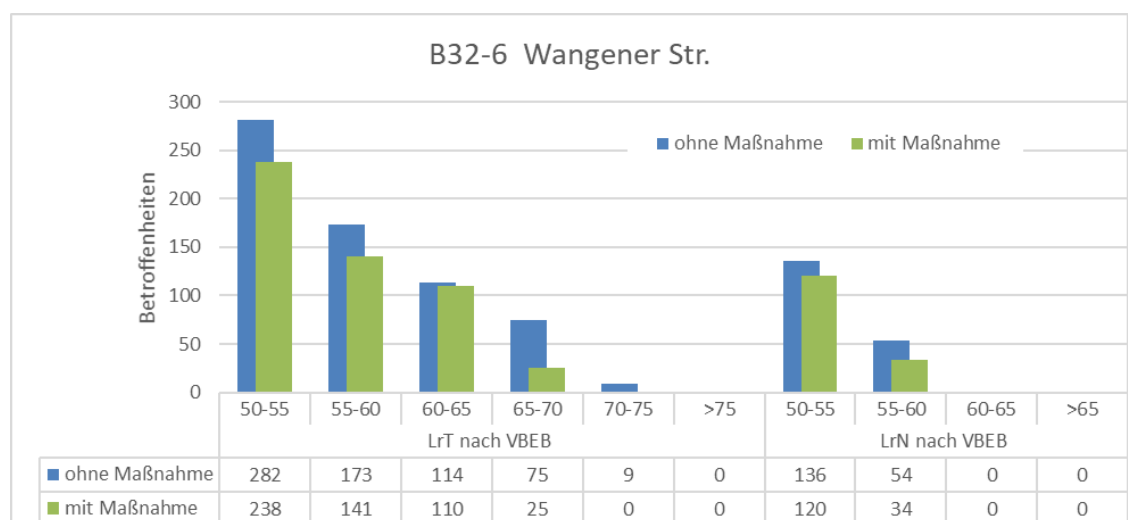


Abbildung 36: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme B 32 Wangener Straße (Tempo 30 auf der gesamten Länge der B 32 Wangener Straße)

Ausmaß der Lärmbeeinträchtigung und Lärminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 36 dargestellt. Innerhalb des Rechengebietes B 32 Wangener Straße gilt bereits in einem Teilbereich eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h. Oberhalb der Lärmpegel 60 dB(A) nachts wurden keine Betroffenheiten festgestellt; jedoch neun Betroffenheiten > 70 dB(A) tags. Die meisten Betroffenheiten liegen im Bereich zwischen Wangener Straße 77 und Wangener Straße 119 sowie zwischen Wangener Straße 134 und Wangener Straße 169. Nördlich der Wangener Straße 77 gibt es 1 bzw. 2 betroffene Hauptwohngebäude über 65/55 dB(A) tags/nachts.

Mit Tempo 30 ganztags kann die Anzahl der Betroffenheiten > 70 dB(A) tags vollständig und > 65 dB(A) tags um 70% deutlich reduziert werden. Im Nachtzeitraum hingegen können die Betroffenheiten zwar gesenkt werden, allerdings nicht in dem Maße wie tags. Dies kann damit begründet werden, dass entlang der B 32 Wangener Straße bereits teilweise eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h gilt. Daher sind die Betroffenheiten tags auch höher als in der Nacht beziehungsweise die ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung wirkt im Zeitbereich Tag stärker als in der Nacht.

In dem Teilbereich, in dem derzeit die nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h gilt, wurden auch die Betroffenheiten mit > 70 dB(A) tags festgestellt. Die Stadt Ravensburg stellt daher in ihr Ermessen die Möglichkeit zur weiteren Lärminderung ein, indem sie in diesen Bereich die bereits geltende Geschwindigkeitsbeschränkung auf den Ganztags ausweitet. Damit können die Betroffenheiten tags weiter gesenkt werden. Die Betroffenheiten im Nachtzeitraum bleiben davon unberührt.

Im nördlichen Teilabschnitt der Wangener Straße mit bisher ganztägig 50 km/h von rd. 600 m Länge werden vereinzelt Überschreitungen der Auslösewerte 65/55 dB(A) ermittelt. Vielfach werden die Werte der 16. BImSchV für Wohnbauflächen übertroffen. Die Wohnbebauung Rinker-Areal ist in der Kartierung noch nicht enthalten. Gegenstand der Ermessensausübung der Stadt ist daher eine durchgängige ganztägige Beschränkung auf 30 km/h. Auch aus verkehrlichen Gründen ist eine Kontinuität der Beschränkung auf 30 km/h ohne Unterbrechung sinnvoll.

Anpassungen nach Workshop am 13.05.2022

Im Beteiligungsverfahren gingen Stellungnahmen von den Verkehrsunternehmen ein, die darauf hinwiesen, dass der ÖPNV durch die Geschwindigkeitsreduzierungen im Stadtgebiet stark betroffen ist. Aufgrund dessen ließ die Stadt Ravensburg die Auswirkungen der Lärmaktionsplanung auf den ÖPNV in einer gesonderten Studie durch das Büro plan:mobil überprüfen. Ergebnis ist, dass sich durch die Geschwindigkeitsreduzierungen Fahrzeitverlängerungen und daraus resultierend ein Mehrbedarf an Fahrzeugen ergeben, der im bestehenden eigenwirtschaftlichen Verkehr nicht umsetzbar ist. Allerdings können die Fahrzeiten im Bestand bereits jetzt schon teilweise nicht eingehalten werden. Um die Attraktivität des ÖPNVs insgesamt zu steigern, sieht der Verkehrsentwicklungsplan des Gemeindeverbands Mittleres Schussental (VEP GMS) verschiedene Maßnahmen zur Erhöhung der Reisegeschwindigkeit vor, u. a. Expressbusse, Taktverdichtungen, Busspuren. Auf Grundlage dieses Maßnahmenkonzeptes wird derzeit ein Klimamobilitätsplan (KMP GMS) entwickelt, dessen Fertigstellung für das Frühjahr 2023 geplant ist. Die Auswirkungen der Temporeduzierungen aus dem Lärmaktionsplan Ravensburg sind hierbei zu berücksichtigen.

Aufgrund dessen wurde in dem Workshop am 13.05.2022 entschieden, auf die Festsetzung einer ganztägigen Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h im Bereich Wangener Straße 13 – 85 zu verzichten, um eine Fahrzeitverlängerung für die Buslinien im Zuge der B 32 zu minimieren.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelungsfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die B 32 ist eine Bundesstraße. Dabei handelt es sich gemäß § 1 Abs. 1 FStrG um öffentliche Straßen, die ein zusammenhängendes Verkehrsnetz bilden und einem weiträumigen Verkehr dienen oder zu dienen bestimmt sind. In der geschlossenen Ortslage gehören zum zusammenhängenden Verkehrsnetz die zur Aufnahme des weiträumigen Verkehrs notwendigen Straßen.

Die Verkehrsfunktion ist im Rahmen der Abwägung zu würdigen. Jedoch gibt es keinen allgemeinen Grundsatz, wonach Geschwindigkeitsbeschränkungen an Hauptverkehrsstraßen generell ausgeschlossen wären. Im Gegenteil bezieht sich die Pflicht zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG gerade auf Hauptverkehrsstraßen (VGH BW, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 35). Auch Verkehrsbeschränkungen auf Grundlage von § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 Satz 3 StVO betreffen typischerweise klassifizierte und weitere Vorfahrtstraßen, da sich außerhalb dieser Straßenkategorien die Einführung von Tempo 30-Zonen gemäß § 45 Abs. 1c StVO etabliert hat.

Auch auf der B 32 sind daher Geschwindigkeitsbeschränkungen grundsätzlich möglich, soweit ihre Verkehrsfunktion noch in ausreichendem Maße erhalten bleibt. Der – bei einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde gelegte – maximale theoretische Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt beträgt auf dem 1.900 m langen Abschnitt der B 32 Wangener Straße 66 Sekunden (s. Tabelle 9). Der tatsächliche Fahrzeitverlust dürfte aufgrund der Verstetigung des Verkehrsflusses geringer sein (Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016). Der Kooperationserlass 2018 erachtet einen Fahrzeitverlust ab 30 Sekunden als ausschlaggebend. Im Falle der B 32 Wangener Straße liegt sowohl der theoretische als auch der praktische Fahrzeitverlust über diesem Wert. Dennoch wird davon ausgegangen, dass die Verkehrsfunktion der B 32 Wangener Straße aufgrund der verkehrsrechtlichen Bevorrechtigung und fehlender Alternativen erhalten bleibt. In Hinblick auf den ÖPNV muss der Fahrzeitverlust berücksichtigt werden.

Beeinflussung von grünen Wellen

Das Tiefbauamt der Stadt Ravensburg wird vor Umsetzung der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen die Koordination der Lichtsignalanlagen überprüfen und bei Bedarf anpassen.

Verdrängungsverkehr

Auch nach Einführung der Geschwindigkeitsbeschränkung bleibt die Wangener Straße die schnellste und komfortabelste Wegeführung. Mit Verdrängungsverkehren ist daher nicht zu rechnen.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten. Im Vergleich zum ursprünglichen Planentwurf wurde aufgrund der Fahrtzeitverlängerungen des ÖPNVs im weiteren Verfahren auf die ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h im Bereich Wangener Straße 13 – 85 verzichtet.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert. Im Außerortsbereich ist nicht mit Fuß- und Radverkehr zu rechnen.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umweltbundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärm mindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärm minderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese

sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ist keine geeignete Alternative, da diese bereits in einem Teilbereich gilt und für die Lärmbelastung am Tag keine Wirkungen entfalten kann. Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärmminderungswirkung entfalten kann.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände, Verkehrslenkung oder Lichtzeichen, sind nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

2.12 B 32 Knollengraben

Grundlageninformation

Tabelle 10: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung B 32 Knollengraben

B 32 Knollengraben	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h tags, 40 km/h nachts
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	10.900, 3%
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h nachts entlang der Bebauung Knollengraben
Lärmpegel	Überschreitung der Auslösewerte
Bestehender lärmmindernder Belag	nein
Flächennutzungen gemäß FNP	Mischbaufläche (M)
Länge des Änderungsbereiches	750 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	23 Sekunden nachts
Praktischer Fahrzeitverlust	< 23 Sekunden nachts

Gebäudelärmkarte Tag



Abbildung 37: Gebäudelärmkarte Tag B 32 Knollengraben

Gebäudelärmkarte Nacht



Abbildung 38: Gebäudelärmkarte Nacht B 32 Knollengraben

Flächennutzungsplan



Abbildung 39: Flächennutzungsplan B 32 Knollengraben

Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme

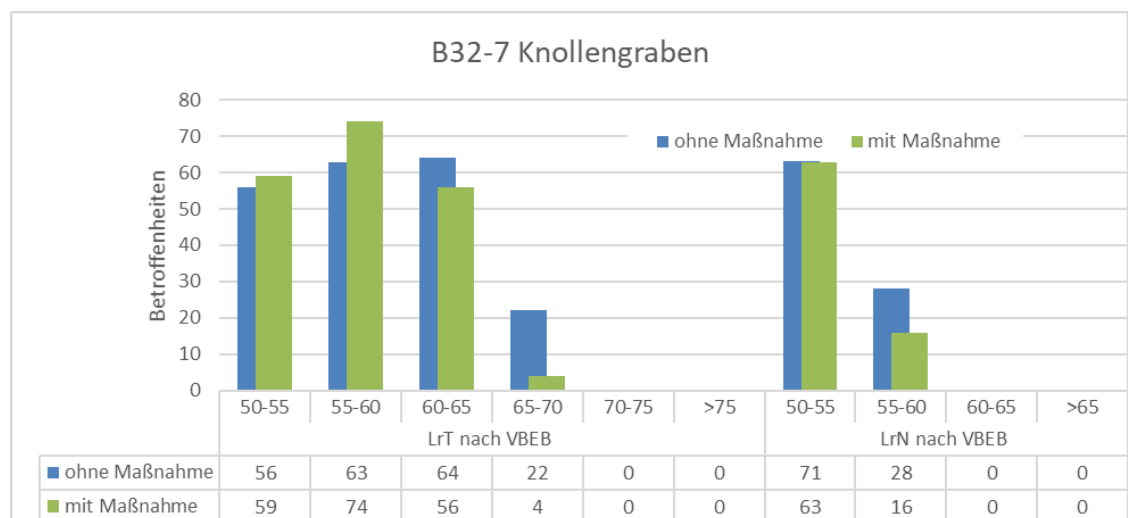


Abbildung 40: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme B 32 Knollengraben

Ausmaß der Lärmbeeinträchtigung und Lärminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 40 dargestellt. Entlang der B 32 Bebauung Knollengraben gilt derzeit eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 40 km/h. Die Bebauung ist einseitig der B 32 angeordnet. Bei der Lärmberechnung wurden im Rechengebiet B 32 Knollengraben keine Betroffenen oberhalb der Lärmpegel 70/60 dB(A) tags/nachts ermittelt. Entlang der 750 m langen Ortsdurchfahrt B 32 Knollengraben befinden

sich 22/28 Betroffenheiten tags/nachts im gesundheitskritischen Bereich der Lärmbelastung. Es wurden insgesamt jeweils 15 betroffene Hauptwohngebäude mit Lärmpegeln > 65/55 dB(A) ermittelt. Mit Tempo 30 ganztags kann die Anzahl der Betroffenheiten oberhalb der Lärmpegelwerte 55 dB(A) nachts um weitere 40% gesenkt werden. Im Zeitbereich Tag könnten die Betroffenheiten bei einer Reduzierung der Geschwindigkeit von 50 auf 30 km/h um 80% gemindert werden.

Im Vergleich zu den Betroffenheiten tags und der einseitigen Bebauung erscheint eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung unverhältnismäßig. Eine ausschließlich nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung reduziert die nächtlichen Betroffenheiten, entspricht dem höheren nächtlichen Ruhebedürfnis und hat eine geringere verkehrliche Beeinträchtigung des betreffenden Straßenabschnittes in seiner Funktion als Bundesstraße zur Folge. Mit einer nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h hingegen können die Ziele der Lärmaktionsplanung erreicht werden, ohne dass dabei die negativen Auswirkungen einer solchen Lärminderungsmaßnahme unverhältnismäßig erscheinen.

Im Außerortsbereich zwischen B 32 Wangener Straße und der Bebauung Knollengraben wird eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 50 km/h ganztags aus verkehrlichen Gründen empfohlen. Zwischen Wangener Straße 169 und Wangener Straße 164 bzw. Wangener Straße 174 besteht bereits Tempo 50. In diesem Bereich gibt es lediglich ein betroffenes Hauptwohngebäude mit einem Lärmpegel über 55 dB(A) nachts. Um eine Vereinheitlichung der Geschwindigkeitsregelungen zu erreichen, ist diese Maßnahme sinnvoll. Der Änderungsbereich ist ca. 300 m lang. Im Kooperationserlass heißt es diesbezüglich, dass zwischen Maßnahmenbereichen Lückenschlüsse bis maximal 300 m Länge erfolgen können.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelungsfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die B 32 ist eine Bundesstraße. Dabei handelt es sich gemäß § 1 Abs. 1 FStrG um öffentliche Straßen, die ein zusammenhängendes Verkehrsnetz bilden und einem weiträumigen Verkehr dienen oder zu dienen bestimmt sind. In der geschlossenen Ortslage gehören zum zusammenhängenden Verkehrsnetz die zur Aufnahme des weiträumigen Verkehrs notwendigen Straßen.

Die Verkehrsfunktion ist im Rahmen der Abwägung zu würdigen. Jedoch gibt es keinen allgemeinen Grundsatz, wonach Geschwindigkeitsbeschränkungen an Hauptverkehrsstraßen generell ausgeschlossen wären. Im Gegenteil bezieht sich die Pflicht zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG gerade auf Hauptverkehrsstraßen (VGH BW, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 35). Auch Verkehrsbeschränkungen auf Grundlage von § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 Satz 3 StVO betreffen typischerweise klassifizierte und weitere Vorfahrtstraßen, da sich außerhalb dieser Straßenkategorien die Einführung von Tempo 30-Zonen gemäß § 45 Abs. 1c StVO etabliert hat.

Auch auf der B 32 sind daher Geschwindigkeitsbeschränkungen grundsätzlich möglich, soweit ihre Verkehrsfunktion noch in ausreichendem Maße erhalten bleibt. Dies ist hier der Fall. Von dem theoretischen Fahrzeitverlust in Höhe von 36 Sekunden wären bei einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h bis zu 11.000 Kfz/24h betroffen. Bei einer ausschließlich nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung reduziert sich der theoretische Fahrzeitverlust auf maximal 23 Sekunden und es wären lediglich knapp 7% des durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommens (760 Kraftfahrzeuge) betroffen.

Beeinflussung von grünen Wellen

Es sind keine zu koordinierenden Lichtsignalanlagen vorhanden.

Verdrängungsverkehr

Auch nach Einführung der Geschwindigkeitsbeschränkung bleibt die B 32 Knollengraben die schnellste und komfortabelste Wegeführung. Zudem betrifft die nächtliche Geschwindigkeitsreduzierung nur rund 7 % des DTV. Mit Verdrängungsverkehren ist daher nicht zu rechnen.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umweltbundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärm mindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärm minderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen. Mit Einbau eines lärm optimiertem Fahrbahnelags könnten auch die Betroffenen im Tageszeitraum gesenkt werden.

Da die Geschwindigkeitsbeschränkung nur für den Nachtzeitraum umgesetzt werden soll und derzeit bereits Tempo 40 gilt, gibt es keine alternativen verkehrsrechtlichen Maßnahmen.

Alternativ kann auf die Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h aus verkehrsrechtlichen Gründen verzichtet werden, da in diesem Bereich keine Lärmbetroffenheiten bestehen. Jedoch könnte in diesem Falle keine Vereinheitlichung der Geschwindigkeiten erreicht werden, wodurch die Lärmbelastung durch Abbrems- und Beschleunigungsvorgänge nicht reduziert werden kann.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände, Verkehrslenkung oder Lichtzeichen, sind nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h nachts aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

2.13 Jahnstraße

Grundlageninformation

Tabelle 11: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Jahnstraße

Jahnstraße	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h tags, 30 km/h nachts zwischen Einmündung Friedrich-Schiller-Straße und Jahnstraße 80
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	10.200-13.700, 4%
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h ganztags
Lärmpegel	Eine Betroffenheit über Pflichtwert im Tageszeitraum, Überschreitung der Auslöswerte tags & nachts
Bestehender lärmmindernder Belag	nein
Flächennutzungen gemäß FNP	Mischbaufläche (M), Wohnbaufläche (W), Gewerbliche Baufläche (G)
Länge des Änderungsbereiches	1.300 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	62 Sekunden
Praktischer Fahrzeitverlust (0-4 Sek./100 m)	0-52 Sekunden

Gebäudelärmkarte Tag



Abbildung 41: Gebäudelärmkarte Tag Jahnstraße

Gebäudelärmkarte Nacht

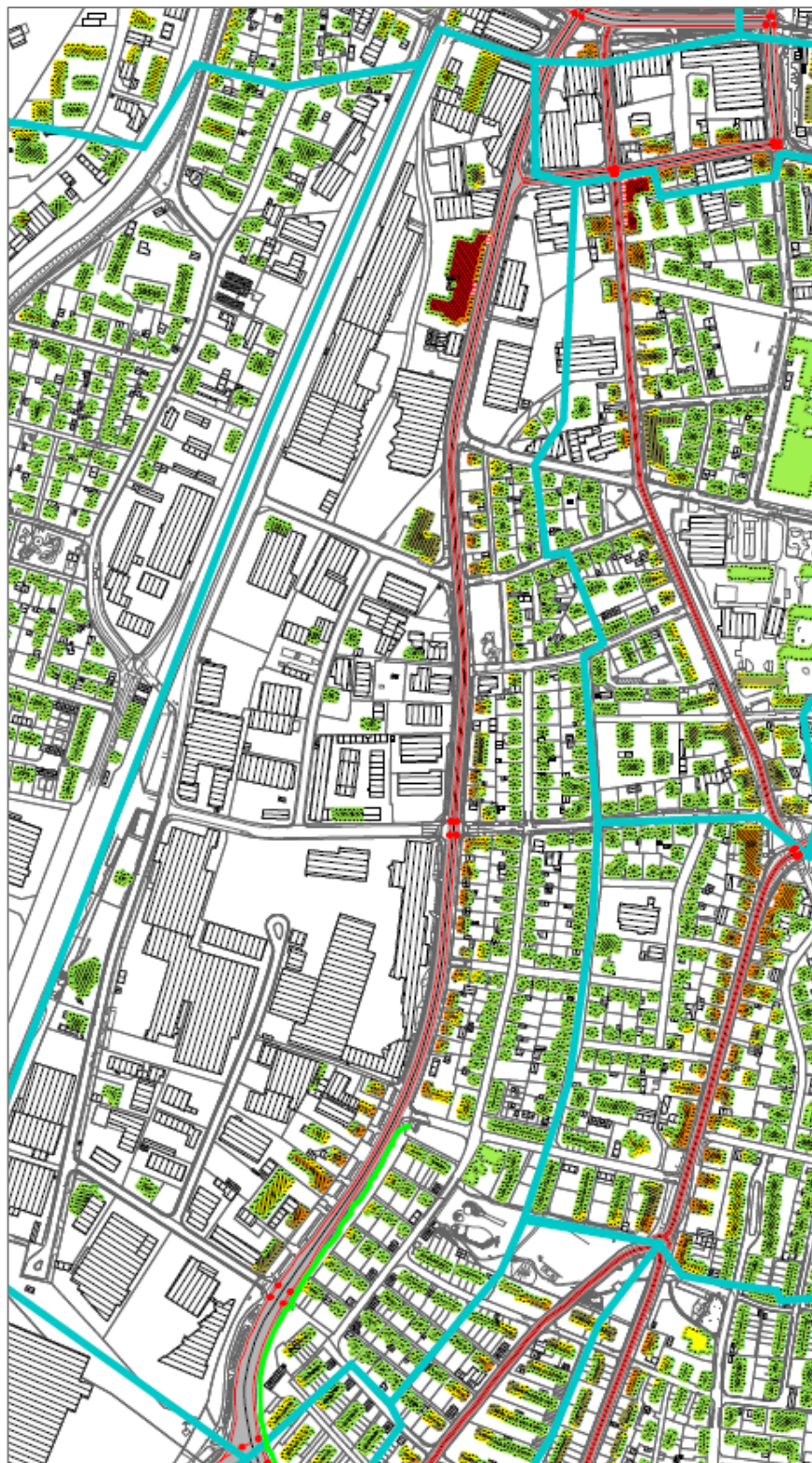


Abbildung 42: Gebäudelärmkarte Nacht Jahnstraße

Flächennutzungsplan

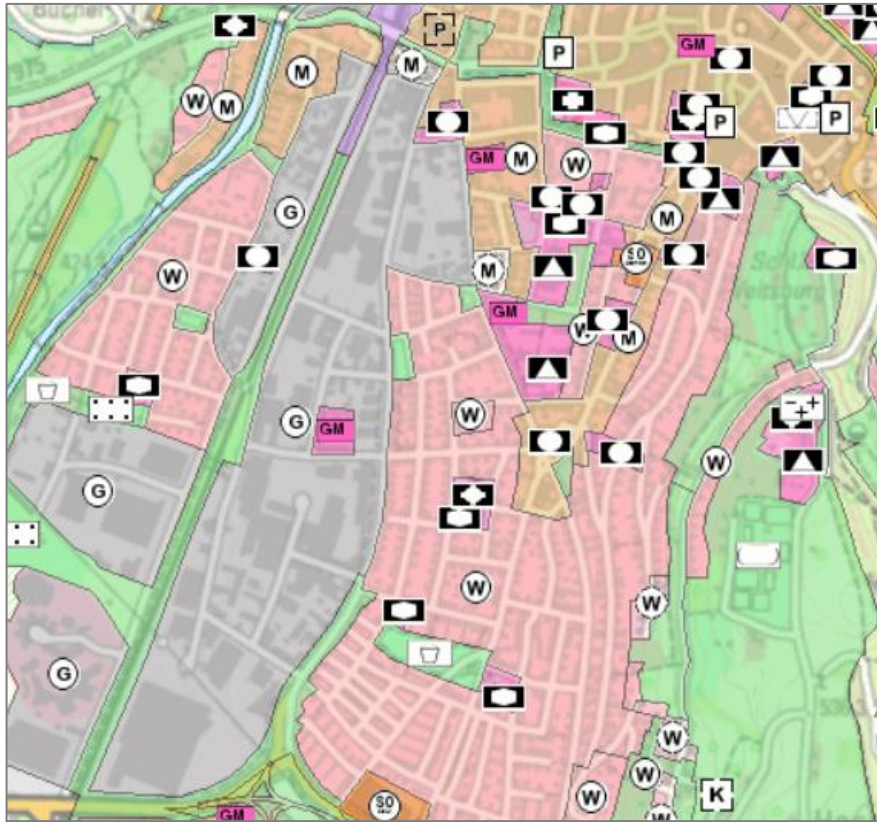


Abbildung 43: Flächennutzungsplan Jahnstraße

Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme

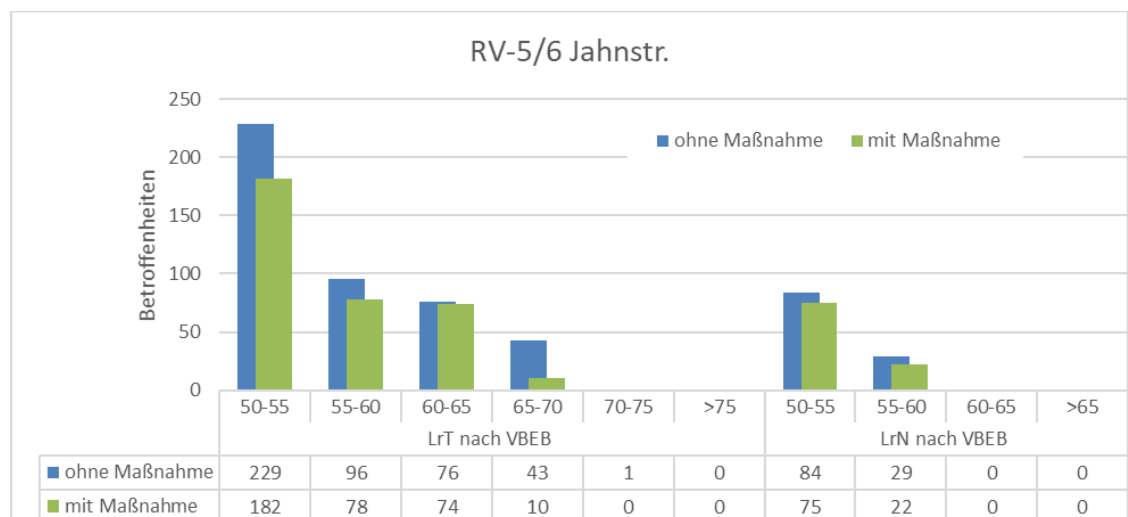


Abbildung 44: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Jahnstraße

Ausmaß der Lärmbeeinträchtigung und Lärminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 44 dargestellt. Oberhalb der Lärmpegel 60 dB(A) nachts wurden keine Betroffenheiten festgestellt; und lediglich eine Betroffenheit > 70 dB(A) tags. Mit Tempo 30 ganztags kann die Anzahl der Betroffenheiten oberhalb der Pegelwerte 65 dB(A) tags um knapp 80%, und damit deutlich, reduziert werden. Im Nachtzeitraum hingegen können die Betroffenheiten zwar gesenkt werden, allerdings nicht in dem Maße wie tags. Dies kann damit begründet werden, dass entlang der Jahnstraße bereits teilweise eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h gilt. Daher sind die Betroffenheiten tags auch höher als in der Nacht beziehungsweise die ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung wirkt im Zeitbereich Tag stärker als in der Nacht. Im südlichen Bereich der Jahnstraße besteht auf der östlichen Seite bereits eine Lärmschutzwand.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelungsfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die Jahnstraße ist eine Gemeindestraße in Form einer Ortsstraße. Dabei handelt es sich gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 2 StrG BW um Straßen, die vorwiegend dem Verkehr innerhalb der geschlossenen Ortslage oder innerhalb eines in einem Bebauungsplan festgesetzten Baugebiets dienen oder zu dienen bestimmt sind. Die Straße gehört damit zwar nicht dem klassifizierten Straßennetz an, ist aber aufgrund des Zeichens 306 (Vorfahrtsstraße) als Hauptverkehrsstraße einzuordnen. Die Straße übernimmt für die sie umgebenden Wohnquartiere und das Gewerbegebiet eine Bündelungsfunktion.

Die Verkehrsfunktion der Jahnstraße bleibt auch bei Tempo 30 noch in ausreichendem Maße erhalten. Der – bei einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde gelegte – maximale theoretische Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt beträgt auf dem 1.300 m langen Abschnitt der Jahnstraße max. 62 Sekunden (s. Tabelle 11). Der tatsächliche Fahrzeitverlust dürfte aufgrund der Verstetigung des Verkehrsflusses geringer sein (Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016). Im Falle der Jahnstraße ergibt sich gemäß der Studie ein praktischer Fahrzeitverlust zwischen 0 und 52 Sekunden. Der Kooperationserlass 2018 erachtet einen Fahrzeitverlust ab 30 Sekunden als ausschlaggebend. Im Falle der Jahnstraße liegt sowohl der theoretische als auch der praktische Fahrzeitverlust über diesem Wert. Dennoch wird davon ausgegangen, dass die Verkehrsfunktion der Jahnstraße aufgrund der verkehrsrechtlichen Bevorrechtigung erhalten bleibt. In Hinblick auf den ÖPNV muss der Fahrzeitverlust berücksichtigt werden.

Beeinflussung von grünen Wellen

Das Tiefbauamt der Stadt Ravensburg wird vor Umsetzung der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen die Koordination der Lichtsignalanlagen überprüfen und bei Bedarf anpassen.

Verdrängungsverkehr

Parallel zur Jahnstraße verläuft östlich die Ziegelstraße, die als Alternative genutzt werden kann. Da auf der Ziegelstraße ebenfalls Tempo 30 eingeführt werden soll, ist nicht mit Verdrängungsverkehr zu rechnen. Eine Verlagerung auf die parallele B 30 wäre aus verkehrsplanerischer Sicht vorteilhaft.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umweltbundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärmmindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärminderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen. Auch ist die Lärmbelastung an der

Jahnstraße hoch, sodass eine Kombination aus baulichen und verkehrsrechtlichen Maßnahmen erforderlich ist.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ist keine geeignete Alternative, da diese weitestgehend bereits gilt und für die Lärmbelastung am Tag keine Wirkungen entfalten kann. Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärminderungswirkung entfalten kann.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände, Verkehrslenkung oder Lichtzeichen, sind nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

2.14 Seestraße

Grundlageninformation

Tabelle 12: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Seestraße

Seestraße	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h tags, 30 km/h nachts
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	7.100, 4%
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h ganztags
Lärmpegel	Überschreitung der Auslösewerte
Bestehender lärm mindernder Belag	nein
Flächennutzungen gemäß FNP	Gemischte Baufläche (M), Sondergebiet (SO)
Länge des Änderungsbereiches	700 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	34 Sekunden
Praktischer Fahrzeitverlust (0-4 Sek./100 m)	0-28 Sekunden

Gebäudelärmkarte Tag

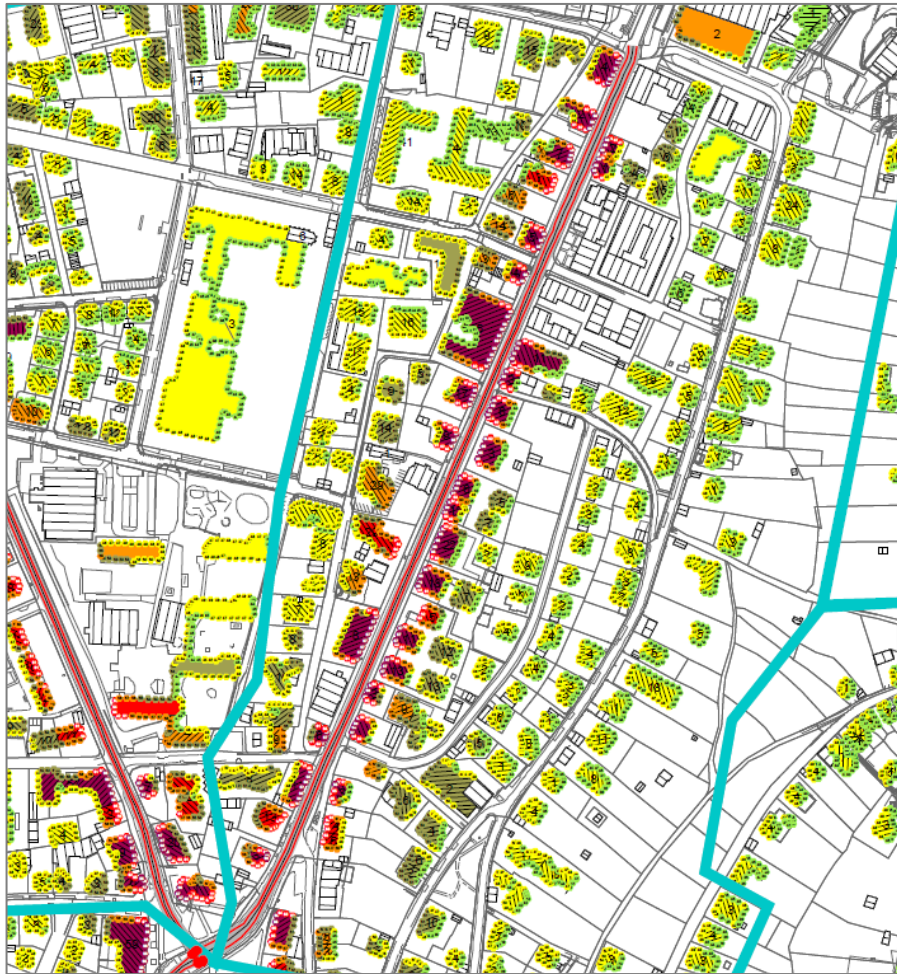


Abbildung 45: Gebäudelärmkarte Tag Seestraße

Gebäudelärmkarte Nacht

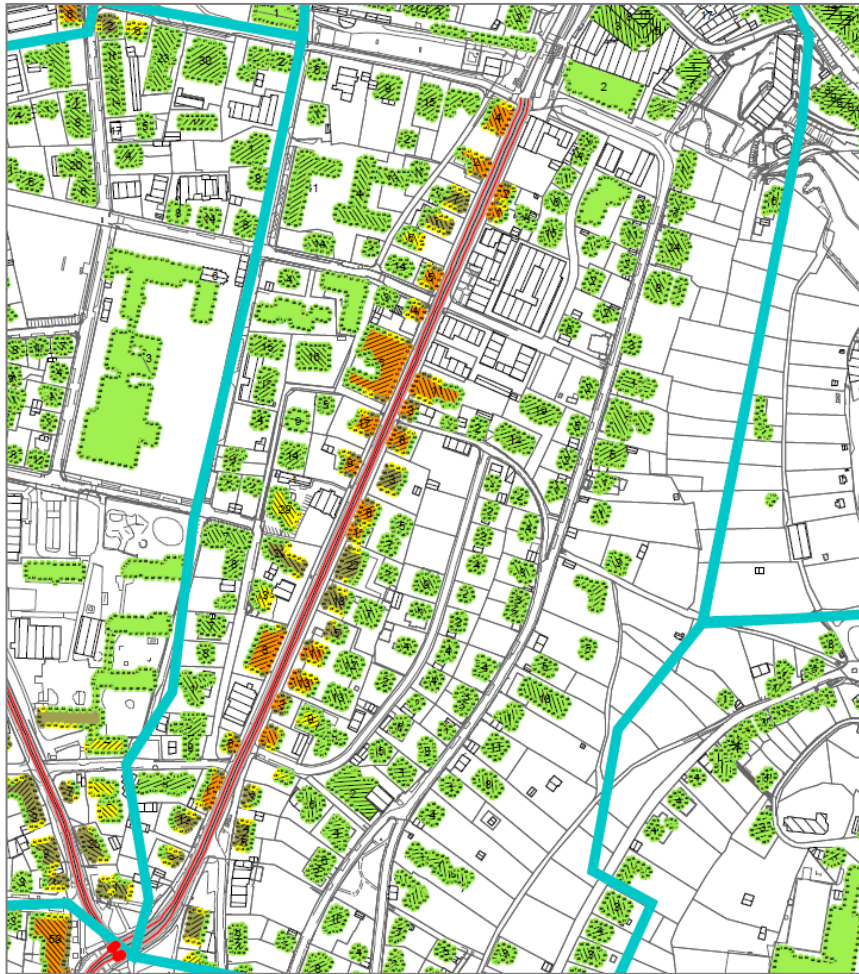


Abbildung 46: Gebäudelärmkarte Nacht Seestraße

Flächennutzungsplan

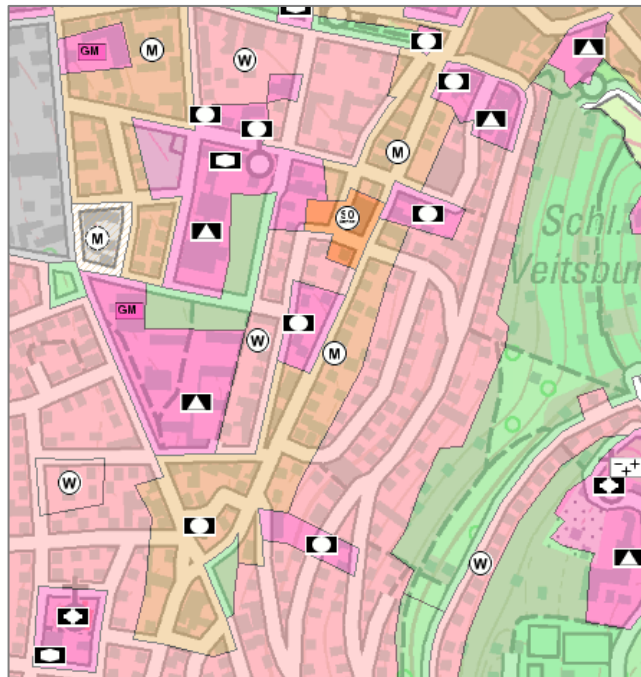


Abbildung 47: Flächennutzungsplan Seestraße

Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme

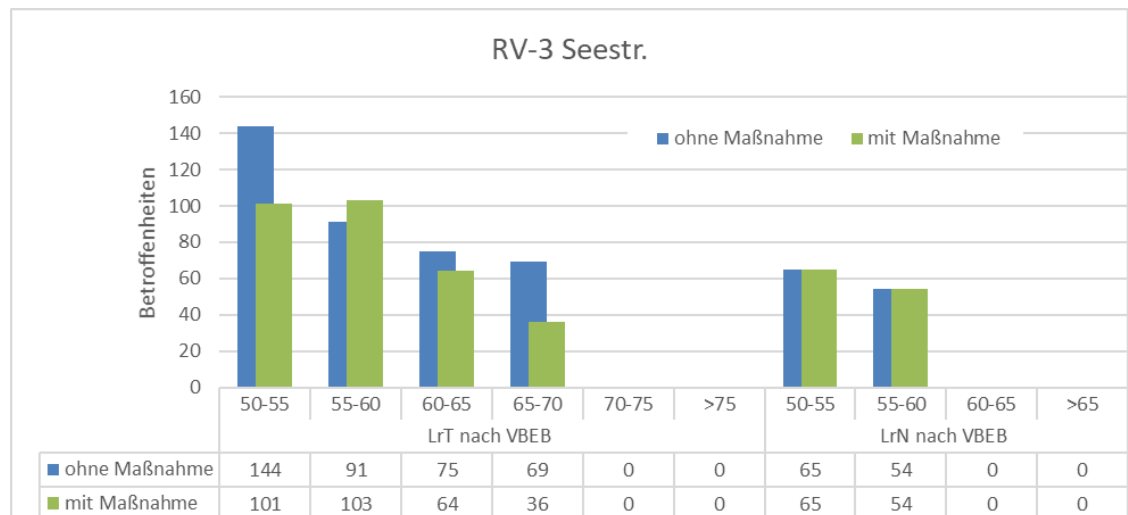


Abbildung 48: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Seestraße

Ausmaß der Lärmbeeinträchtigung und Lärminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 48 dargestellt. Mit Tempo 30 ganztags kann die Anzahl der Betroffenen oberhalb der Pegelwerte 65 dB(A) tags halbiert werden. Im Nachtzeitraum hingegen können die Betroffenen nicht weiter gesenkt werden. Dies kann damit begründet werden, dass entlang der Seestraße, bis auf einen kurzen

Abschnitt im Einmündungsbereich Seestraße/Goetheplatz, bereits eine Tempo 30-Beschränkung im Nachtzeitraum gilt.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die Seestraße ist eine Gemeindestraße in Form einer Ortsstraße. Dabei handelt es sich gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 2 StrG BW um Straßen, die vorwiegend dem Verkehr innerhalb der geschlossenen Ortslage oder innerhalb eines in einem Bebauungsplan festgesetzten Baugebiets dienen oder zu dienen bestimmt sind. Die Straße gehört damit zwar nicht dem klassifizierten Straßennetz an, ist aber aufgrund des Zeichens 306 (Vorfahrtsstraße) als Hauptverkehrsstraße einzuordnen. Die Straße übernimmt für das sie umgebende Wohnquartier eine Bündelfunktion.

Die Verkehrsfunktion ist im Rahmen der Abwägung zu würdigen. Jedoch gibt es keinen allgemeinen Grundsatz, wonach Geschwindigkeitsbeschränkungen an Hauptverkehrsstraßen generell ausgeschlossen wären. Im Gegenteil bezieht sich die Pflicht zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG gerade auf Hauptverkehrsstraßen (VGH BW, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 35). Auch Verkehrsbeschränkungen auf Grundlage von § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 Satz 3 StVO betreffen typischerweise klassifizierte und weitere Vorfahrtstraßen, da sich außerhalb dieser Straßenkategorien die Einführung von Tempo 30-Zonen gemäß § 45 Abs. 1c StVO etabliert hat.

Auch auf der Seestraße sind daher Geschwindigkeitsbeschränkungen grundsätzlich möglich, soweit ihre Verkehrsfunktion noch in ausreichendem Maße erhalten bleibt. Dies ist hier der Fall. Denn der – bei einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde gelegte – maximale theoretische Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt beträgt auf dem 700 m langen Abschnitt der Seestraße max. 34 Sekunden (s. Tabelle 12). Der tatsächliche Fahrzeitverlust dürfte aufgrund der Verstetigung des Verkehrsflusses noch deutlich geringer sein (Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016). Auch aufgrund der eher geringen Einordnung der Straße in der Straßenhierarchie von Ravensburg ist mit einer ernsthaften Beeinträchtigung der Bündelfunktion der Seestraße nicht zu rechnen. Im Falle der Seestraße ergibt sich gemäß der Studie ein praktischer Fahrzeitverlust zwischen 0 und 28 Sekunden.

Beeinflussung von grünen Wellen

Es sind keine zu koordinierenden Lichtsignalanlagen vorhanden.

Verdrängungsverkehr

Auch nach Einführung der Geschwindigkeitsbeschränkung bleibt die Seestraße die schnellste und komfortabelste Wegführung. Mit Verdrängungsverkehren ist nicht zu rechnen, da auch die Alternativrouten entweder Tempo 30-Zonen sind oder auf 30 km/h beschränkt werden sollen (Ziegelstr.).

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umweltbundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärm mindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärm minderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen. Auch ist die Lärmbelastung an der Seestraße hoch, sodass eine Kombination aus baulichen und verkehrsrechtlichen Maßnahmen erforderlich ist.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ist keine geeignete Alternative, da diese weitestgehend bereits gilt und für die Lärmbelastung am Tag keine Wirkungen entfalten kann. Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine

gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärminderungswirkung entfalten kann.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände, Verkehrslenkung oder Lichtzeichen, sind nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

2.15 Zwerger-/nördliche Olgastraße

Grundlageninformation

Tabelle 13: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Zwerger-/nördliche Olgastraße

Zwerger-/nördliche Olgastraße	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h tags, 30 km/h nachts in der nördlichen Olgastraße sowie auf der Zwergerstraße zwischen Einmündung Ziegelstraße und Einmündung Olgastraße
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	7.600-13.100, 7%
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h ganztags
Lärmpegel	Überschreitung des Pflichtwertes im Tageszeitraum, Überschreitung der Auslösewerte tags & nachts
Bestehender lärmmindernder Belag	nein
Flächennutzungen gemäß FNP	Mischbaufläche (M), Gewerbliche Baufläche (G)
Länge des Änderungsbereiches	290 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	14 Sekunden
Praktischer Fahrzeitverlust (0-4 Sek./100 m)	0-12 Sekunden

Gebäudelärmkarte Tag



Abbildung 49: Gebäudelärmkarte Tag Zwerger-/nördliche Olgastraße

Gebäudelärmkarte Nacht



Abbildung 50: Gebäudelärmkarte Nacht Zwerger-/nördliche Olgastraße

Flächennutzungsplan



Abbildung 51: Flächennutzungsplan Zwenger-/nördliche Olgastraße

Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme

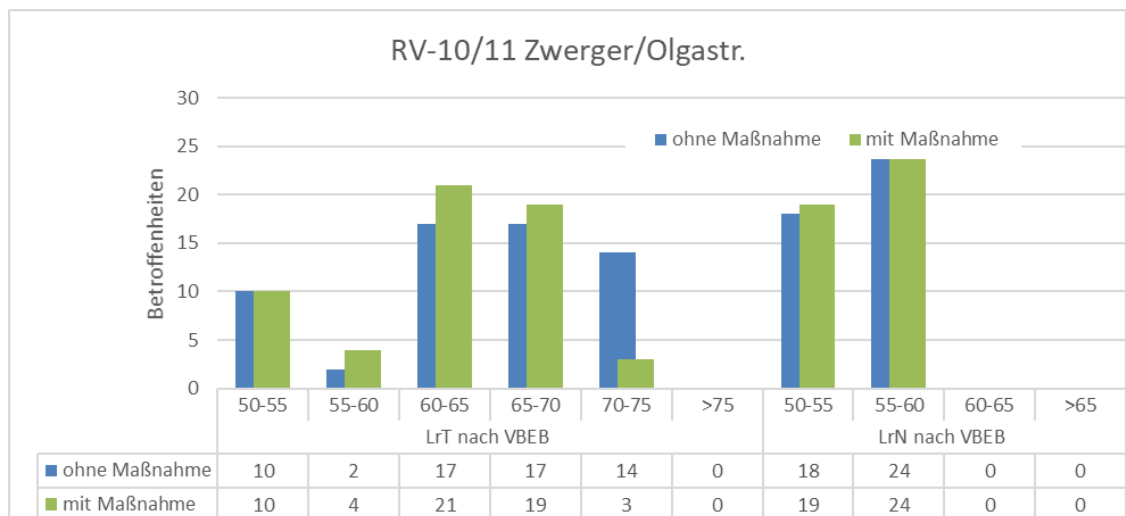


Abbildung 52: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Zwenger-/nördliche Olgastraße

Ausmaß der Lärmbeeinträchtigung und Lärmminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 52 dargestellt. Im Rechengebiet Zwenger-/nördliche Olgastraße wurden keine Betroffenenheiten oberhalb der Lärmpegel 60 dB(A) nachts ermittelt; wohl aber Betroffenenheiten > 70 dB(A) am Tag. Entlang der nördlichen Olgastraße befinden sich keine Hauptwohngebäude in der ersten Baureihe. Werden demnach Betroffenenheiten ermittelt, sind diese entlang der Zwengerstraße lokalisiert. Dennoch ist ein ist

ein Lückenschluss von 30 km/h in der nördlichen Olgastraße zur Vereinheitlichung der Geschwindigkeiten sinnvoll (ca. 100 m), da in den angrenzenden Straßenzügen, Zwergerstraße und Karlstraße, eine Geschwindigkeitsreduzierung von 30 km/h ganztags festgesetzt ist.

Derzeit ist im Abschnitt der Olgastraße sowie in einem Bereich der Zwerger Straße bereits eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h angeordnet. Mit Tempo 30 ganztags kann die Anzahl der Betroffenen oberhalb der Pegelwerte 70 dB(A) tags deutlich reduziert, jedoch nicht vollständig abgebaut werden. Im Nachtzeitraum hingegen können die Betroffenen nicht weiter gesenkt werden. Dies ist mit der bereits bestehenden Tempo 30-Beschränkung im Nachtzeitraum zu begründen.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelungsfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die Zwerger- und die nördliche Olgastraße sind Gemeindestraßen in Form einer Ortsstraße. Dabei handelt es sich gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 2 StrG BW um Straßen, die vorwiegend dem Verkehr innerhalb der geschlossenen Ortslage oder innerhalb eines in einem Bebauungsplan festgesetzten Baugebiets dienen oder zu dienen bestimmt sind. Die Straßen gehören damit zwar nicht dem klassifizierten Straßennetz an, sind aber aufgrund des Zeichens 306 (Vorfahrtsstraße) als Hauptverkehrsstraßen einzuordnen. Die Straßen übernehmen für das sie umgebende Wohnquartier eine Bündelungsfunktion.

Die Verkehrsfunktion der Zwerger-/nördlichen Olgastraße bleibt auch noch in ausreichendem Maße erhalten. Der – bei einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde gelegte – maximal theoretische Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt beträgt auf dem 290 m langen Abschnitt der Zwerger-/ nördlichen Olgastraße lediglich 14 Sekunden (s. Tabelle 13). Eine mögliche Fahrzeitverlängerung von bis zu 30 Sekunden wird aber gemäß dem Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung des VM als nicht ausschlaggebend betrachtet. Zudem ergibt sich in der Realität durch eine Geschwindigkeitsreduzierung meist eine Verstetigung des Verkehrsflusses. Dadurch fällt der Fahrzeitverlust in der Praxis häufig geringer aus als rechnerisch ermittelt (Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016). Im Falle der Zwerger-/nördlichen Olgastraße ergibt sich gemäß der Studie ein praktischer Fahrzeitverlust zwischen 0 und 12 Sekunden.

Beeinflussung von grünen Wellen

Das Tiefbauamt der Stadt Ravensburg wird vor Umsetzung der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen die Koordination der Lichtsignalanlagen überprüfen und bei Bedarf anpassen.

Verdrängungsverkehr

Aufgrund des sehr geringen Fahrzeitverlusts wird nicht mit Verdrängungsverkehren gerechnet.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umweltbundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärm mindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärm minderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen. Auch ist die Lärmbelastung an der Zwerger-/nördlichen Olgastraße hoch, sodass eine Kombination aus baulichen und verkehrsrechtlichen Maßnahmen erforderlich ist.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ist keine geeignete Alternative, da diese weitestgehend bereits gilt und für die Lärmbelastung am Tag keine Wirkungen entfalten kann. Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine

gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärminderungswirkung entfalten kann.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände, Verkehrslenkung oder Lichtzeichen, sind nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

2.16 Weißenauer Straße

Grundlageninformation

Tabelle 14: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Weißenauer Straße

Weißenauer Straße	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h tags
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	5.000, 5%
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h ganztags
Lärmpegel	Überschreitung der Auslösewerte
Bestehender lärmindernder Belag	nein
Flächennutzungen gemäß FNP	Gemischte Baufläche (M), Sondergebiet (SO)
Länge des Änderungsbereiches	440 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	21 Sekunden
Praktischer Fahrzeitverlust (0-4 Sek./100 m)	0-18 Sekunden

Gebäudelärmkarte Tag

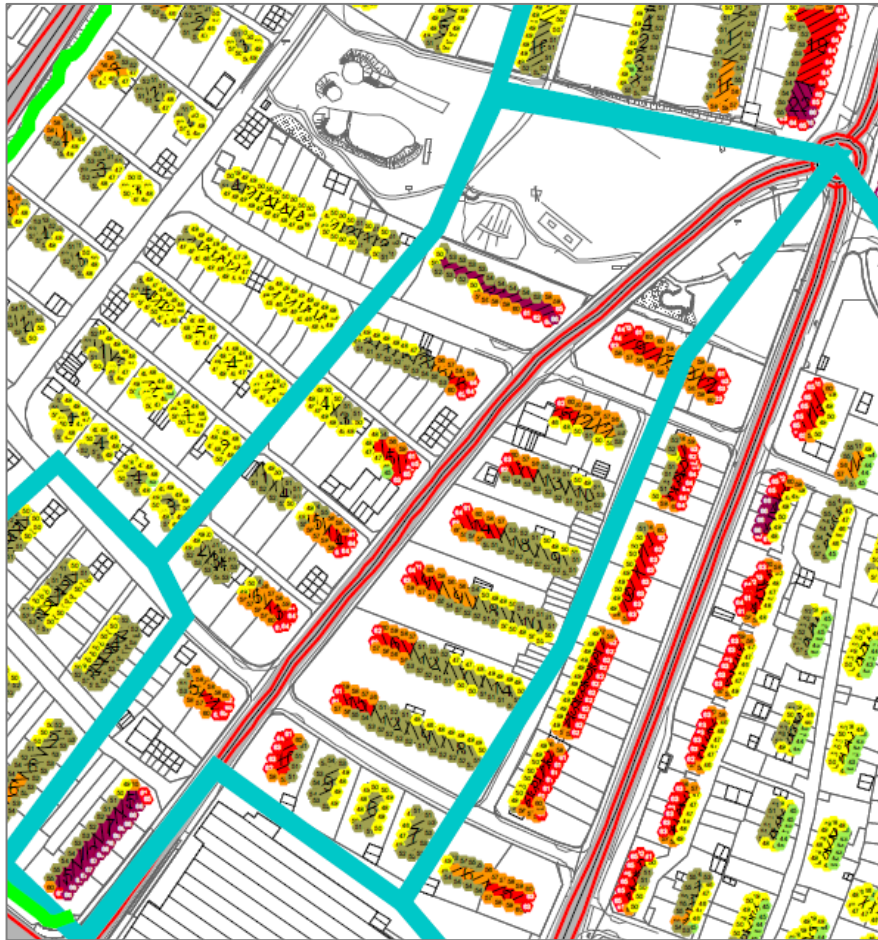


Abbildung 53: Gebäudelärmkarte Tag Weißenauer Straße

Gebäudelärmkarte Nacht

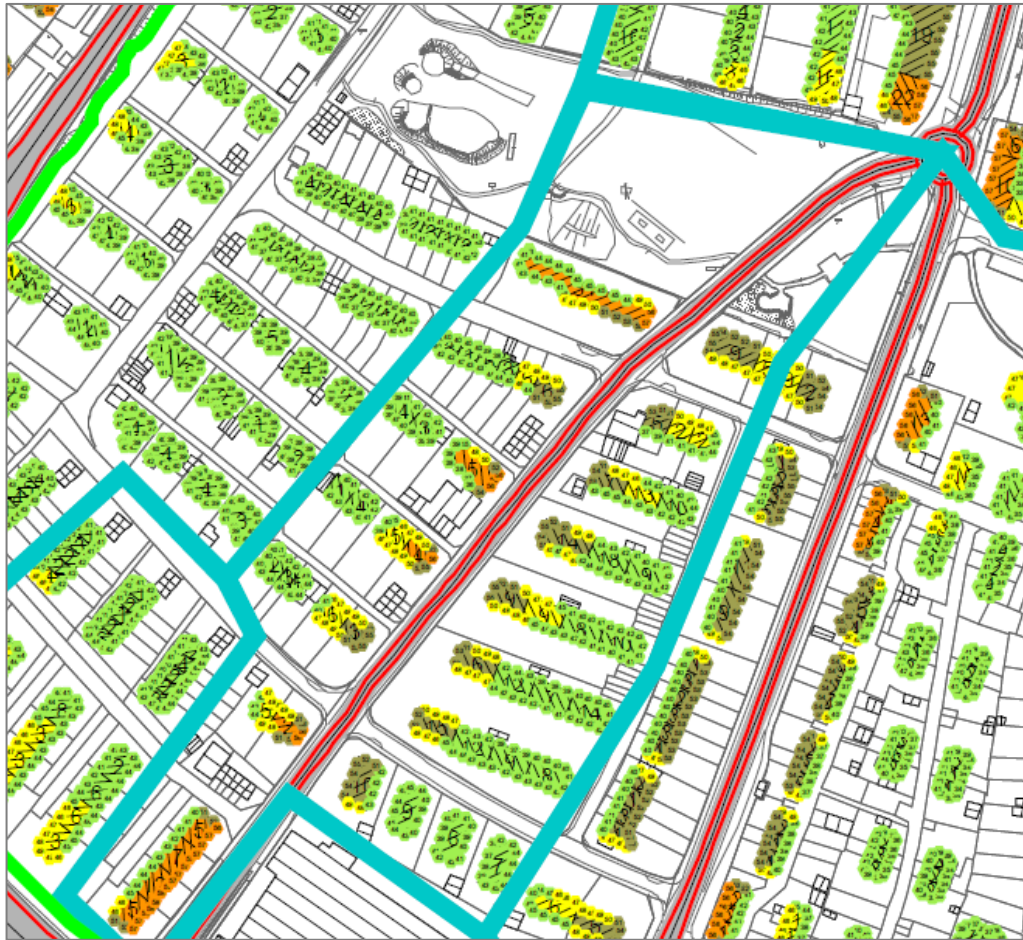


Abbildung 54: Gebäudelärmkarte Nacht Weißenauer Straße

Flächennutzungsplan

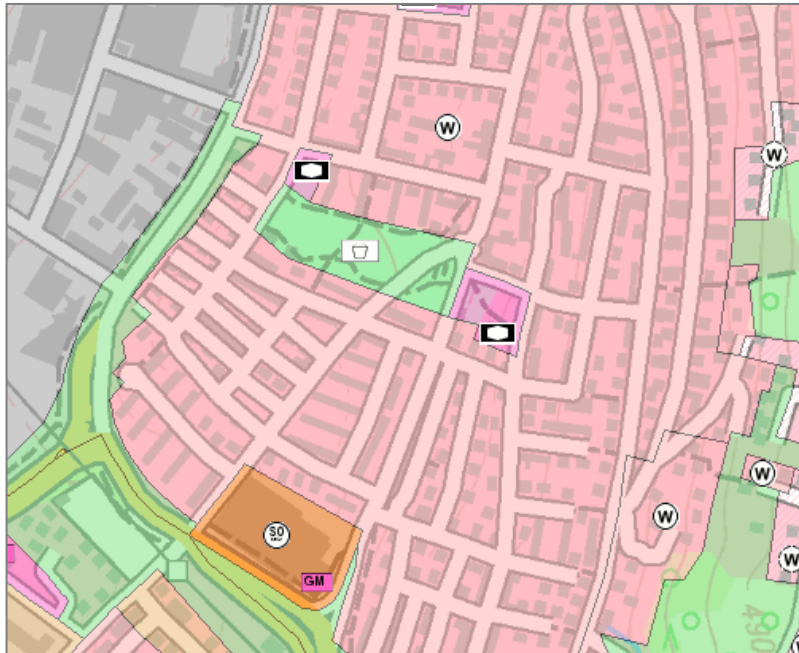


Abbildung 55: Flächennutzungsplan Weißenauer Straße

Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme

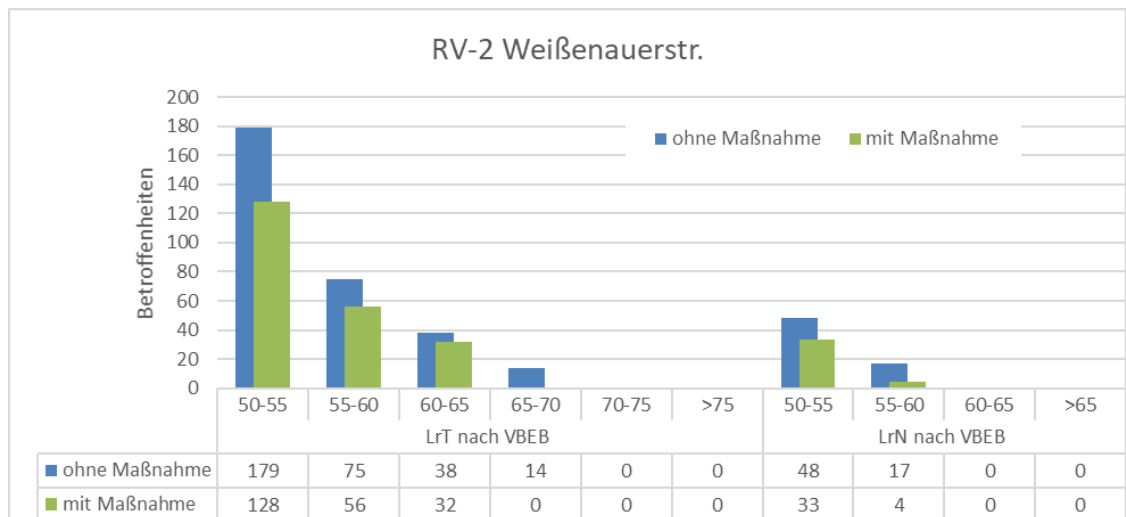


Abbildung 56: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Weißenauer Straße

Ausmaß der Lärmbelastung und Lärminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 56 dargestellt. Mit Tempo 30 ganztags kann die Anzahl der Betroffenenheiten oberhalb der Pegelwerte 65 dB(A) tags vollständig abgebaut und oberhalb der Lärmpegel 55 dB(A) nachts um knapp 80 % reduziert

werden. Entlang der Weißenauer Straße gilt derzeit die nach StVO maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

Die Betroffenheiten über den Auslösewerten (5/8 Hauptwohngebäude > 65/55 dB(A)) sind an der Weißenauer Straße selbst eher gering. Trotzdem dient die vorgesehene Maßnahme mittelbar dem Lärmschutz. Denn die Geschwindigkeitsbeschränkung ist erforderlich, um Verlagerungsverkehre aus der parallel verlaufenden Hindenburgstraße, auf der ihrerseits Tempo 30 angeordnet werden soll, zu vermeiden. Derartige flankierende Maßnahmen sind zur Vermeidung von Ausweichverkehren zulässig und geboten (VG Stuttgart, 26.07.2017 – 13 K 5412/15 –, juris Rn. 346).

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die Weißenauer Straße ist eine Gemeindestraße in Form einer Ortsstraße. Dabei handelt es sich gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 2 StrG BW um Straßen, die vorwiegend dem Verkehr innerhalb der geschlossenen Ortslage oder innerhalb eines in einem Bebauungsplan festgesetzten Baugebiets dienen oder zu dienen bestimmt sind. Die Straße gehört damit weder dem klassifizierten Straßennetz an noch ist sie als Vorfahrtsstraße ausgeschildert. Die Straße übernimmt für das sie umgebende Wohnquartier nur eine untergeordnete Bündelfunktion.

Die Verkehrsfunktion der Weißenauer Straße bleibt auch noch in ausreichendem Maße erhalten. Der – bei einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde gelegte – maximal theoretische Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt beträgt auf dem 440 m langen Abschnitt der Weißenauer Straße lediglich 21 Sekunden (s. Tabelle 14). Eine mögliche Fahrzeitverlängerung von bis zu 30 Sekunden wird aber gemäß dem Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung des VM als nicht ausschlaggebend betrachtet. Zudem ergibt sich in der Realität durch eine Geschwindigkeitsreduzierung meist eine Verstetigung des Verkehrsflusses. Dadurch fällt der Fahrzeitverlust in der Praxis häufig geringer aus als rechnerisch ermittelt (Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016). Im Falle der Weißenauer Straße ergibt sich gemäß der Studie ein praktischer Fahrzeitverlust zwischen 0 und 18 Sekunden.

Beeinflussung von grünen Wellen

Es sind keine zu koordinierenden Lichtsignalanlagen vorhanden.

Verdrängungsverkehr

Die Maßnahme dient dazu, Verdrängungsverkehre von der Hindenburgstraße zu vermeiden. Für den Verkehr, der ohne die Maßnahme bereits auf der Weißenauer Straße fährt, bleibt die Weißenauer Straße selbst auch nach Einführung der Geschwindigkeitsbeschränkung die schnellste und komfortabelste Wegeführung. Mit Verdrängungsverkehren ist daher nicht zu rechnen.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umweltbundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärm mindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärm minderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ist keine geeignete Alternative, da hierdurch der Verdrängungseffekt von der Hindenburgstraße nicht ganztäglich vermieden werden könnte. Was die Lärmbelastung auf der Weißenauer Straße selbst angeht, führt die Maßnahme gerade tagsüber zu einem vollständigen Abbau von Betroffenenheiten > 65 dB(A). Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine gleich

oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärminderungswirkung entfalten und Verdrängungsverkehre nicht wirksam vermeiden könnte.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände, Verkehrslenkung oder Lichtzeichen, sind – da es vorrangig um die Vermeidung von Verlagerungsverkehren geht – nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

2.17 Hindenburgstraße Süd

Grundlageninformation

Tabelle 15: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Hindenburgstraße Süd

Hindenburgstraße Süd	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h ganztags
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	6.900, 5%
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h ganztags
Lärmpegel	Überschreitung der Auslösewerte
Bestehender lärmmindernder Belag	nein
Flächennutzungen gemäß FNP	Wohnbaufläche (W), Sondergebiet (SO)
Länge des Änderungsbereiches	460 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	22 Sekunden
Praktischer Fahrzeitverlust (0-4 Sek./100 m)	0-18 Sekunden

Gebäudelärmkarte Tag



Abbildung 57: Gebäudelärmkarte Tag Hindenburgstraße Süd

Gebäudelärmkarte Nacht



Abbildung 58: Gebäudelärmkarte Nacht Hindenburgstraße Süd

Flächennutzungsplan



Abbildung 59: Flächennutzungsplan Hindenburgstraße Süd

Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme

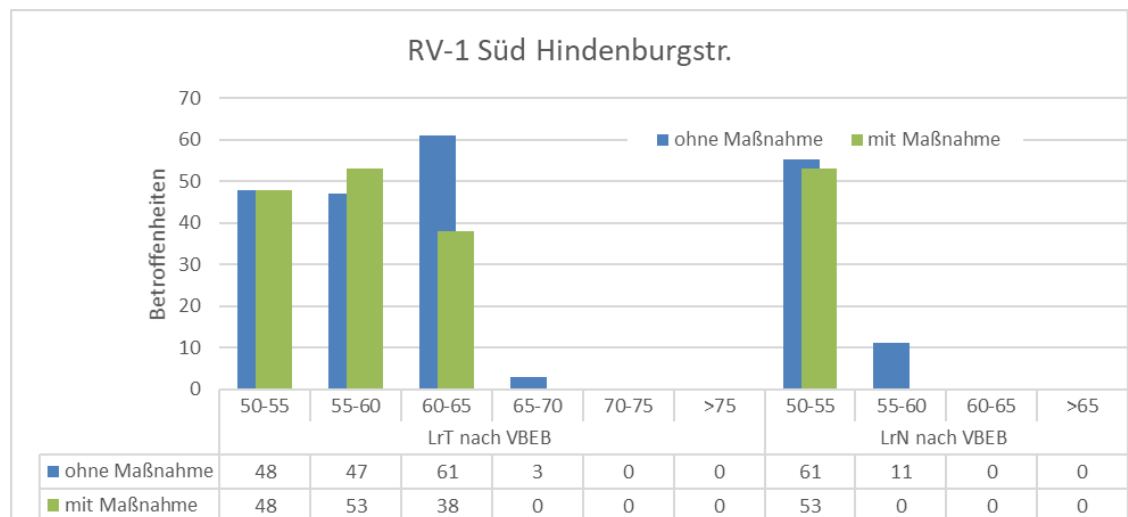


Abbildung 60: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Hindenburgstraße Süd

Ausmaß der Lärmbelastung und Lärminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 60 dargestellt. Entlang der Hindenburgstraße Süd wurden keine Betroffenen oberhalb der Lärmpegel 70/60 dB(A)

tags/nachts ermittelt. Mit Tempo 30 ganztags kann die Anzahl der Betroffenen oberhalb der Pegelwerte 65/55 dB(A) tags/nachts vollständig abgebaut und somit das Ziel der Lärmaktionsplanung erreicht werden.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die Hindenburgstraße ist eine Gemeindestraße in Form einer Ortsstraße. Dabei handelt es sich gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 2 StrG BW um Straßen, die vorwiegend dem Verkehr innerhalb der geschlossenen Ortslage oder innerhalb eines in einem Bebauungsplan festgesetzten Baugebiets dienen oder zu dienen bestimmt sind. Die Straße gehört damit zwar nicht dem klassifizierten Straßennetz an, ist aber aufgrund des Zeichens 306 (Vorfahrtsstraße) als Hauptverkehrsstraße einzuordnen. Die Straße übernimmt für das sie umgebende Wohnquartier eine Bündelfunktion.

Die Verkehrsfunktion ist im Rahmen der Abwägung zu würdigen. Jedoch gibt es keinen allgemeinen Grundsatz, wonach Geschwindigkeitsbeschränkungen an Hauptverkehrsstraßen generell ausgeschlossen wären. Im Gegenteil bezieht sich die Pflicht zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG gerade auf Hauptverkehrsstraßen (VGH BW, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 35). Auch Verkehrsbeschränkungen auf Grundlage von § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 Satz 3 StVO betreffen typischerweise klassifizierte und weitere Vorfahrtstraßen, da sich außerhalb dieser Straßenkategorien die Einführung von Tempo 30-Zonen gemäß § 45 Abs. 1c StVO etabliert hat.

Auch auf der Hindenburgstraße sind daher Geschwindigkeitsbeschränkungen grundsätzlich möglich, soweit ihre Verkehrsfunktion noch in ausreichendem Maße erhalten bleibt. Dies ist hier der Fall. Denn der – bei einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde gelegte – maximale theoretische Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt beträgt auf dem 460 m langen Abschnitt der Hindenburgstraße Süd max. 22 Sekunden (s. Tabelle 15). Der tatsächliche Fahrzeitverlust dürfte aufgrund der Verstetigung des Verkehrsflusses noch deutlich geringer sein (Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016). Im Falle der Hindenburgstraße ergibt sich gemäß der Studie ein praktischer Fahrzeitverlust zwischen 0 und 18 Sekunden. Eine mögliche Fahrzeitverlängerung von bis zu 30 Sekunden wird gemäß dem Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung des VM als nicht ausschlaggebend betrachtet. Auch aufgrund der eher geringen Einordnung der Straße in der Straßenhierarchie von Ravensburg ist mit einer ernsthaften Beeinträchtigung der Bündelfunktion der Hindenburgstraße nicht zu rechnen.

Beeinflussung von grünen Wellen

Es sind keine zu koordinierenden Lichtsignalanlagen vorhanden.

Verdrängungsverkehr

Um Verdrängungsverkehr in Richtung der Weißenauer Straße zu verhindern, wird auf dieser ebenfalls Tempo 30 eingeführt. Mit weiterem Verdrängungsverkehr ist nicht zu rechnen.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umwelt-bundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärm mindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärm minderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ist keine geeignete Alternative, da diese für die Lärmbelastung am Tag keine Wirkungen entfalten

kann. Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärminderungswirkung entfalten kann.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände, Verkehrslenkung oder Lichtzeichen, sind nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

2.18 Hindenburgstraße Nord

Grundlageninformation

Tabelle 16: Grundlageninformation Geschwindigkeitsbeschränkung Hindenburgstraße Nord

Hindenburgstraße Nord	
Bestehende Geschwindigkeitsregelung	50 km/h ganztags
Bestehende Verkehrsbelastungen (Kfz/24h, SV-Anteil)	9.500, 5%
Geplante Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	30 km/h ganztags
Lärmpegel	Überschreitung der Auslösewerte
Bestehender lärmmindernder Belag	nein
Flächennutzungen gemäß FNP	Wohnbaufläche (W), Mischbaufläche (M)
Länge des Änderungsbereiches	390 m
Theoretischer Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt	19 Sekunden
Praktischer Fahrzeitverlust (0-4 Sek./100 m)	0-16 Sekunden

Gebäudelärmkarte Tag

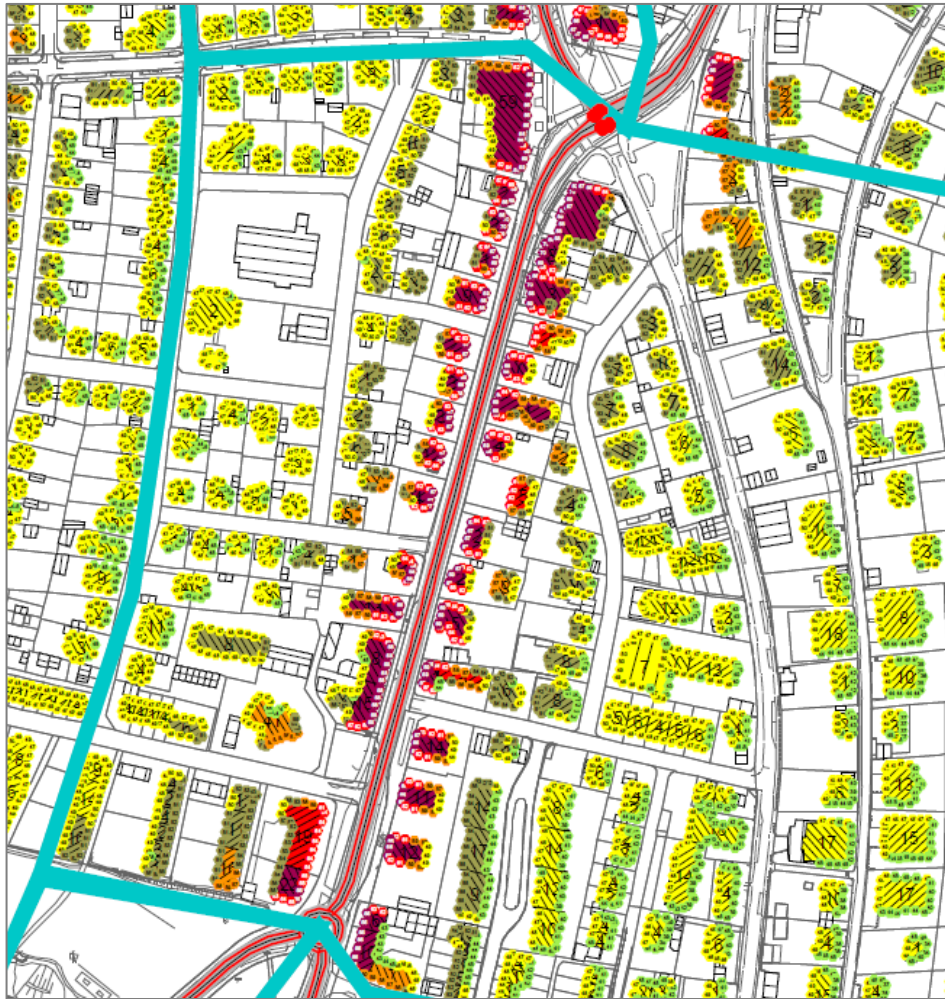


Abbildung 61: Gebäudelärmkarte Tag Hindenburgstraße Nord

Gebäudelärmkarte Nacht

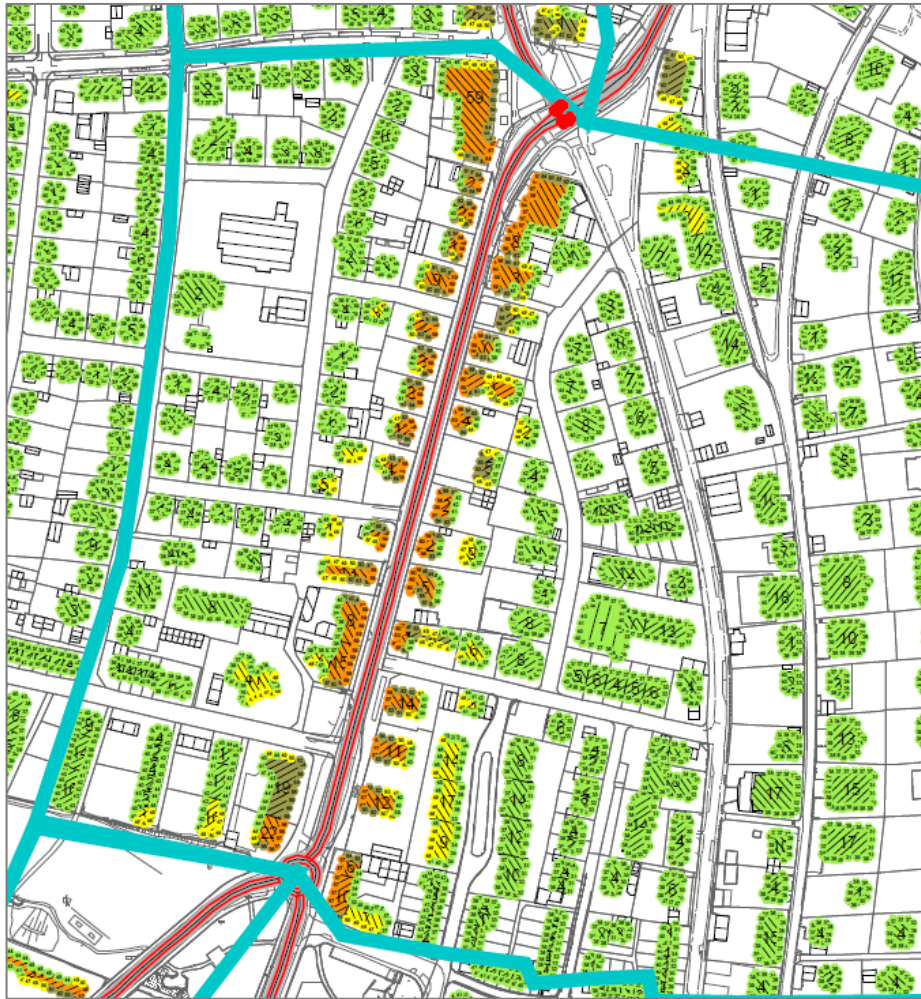


Abbildung 62: Gebäudelärmkarte Nacht Hindenburgstraße Nord

Flächennutzungsplan



Abbildung 63: Flächennutzungsplan Hindenburgstraße Nord

Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme

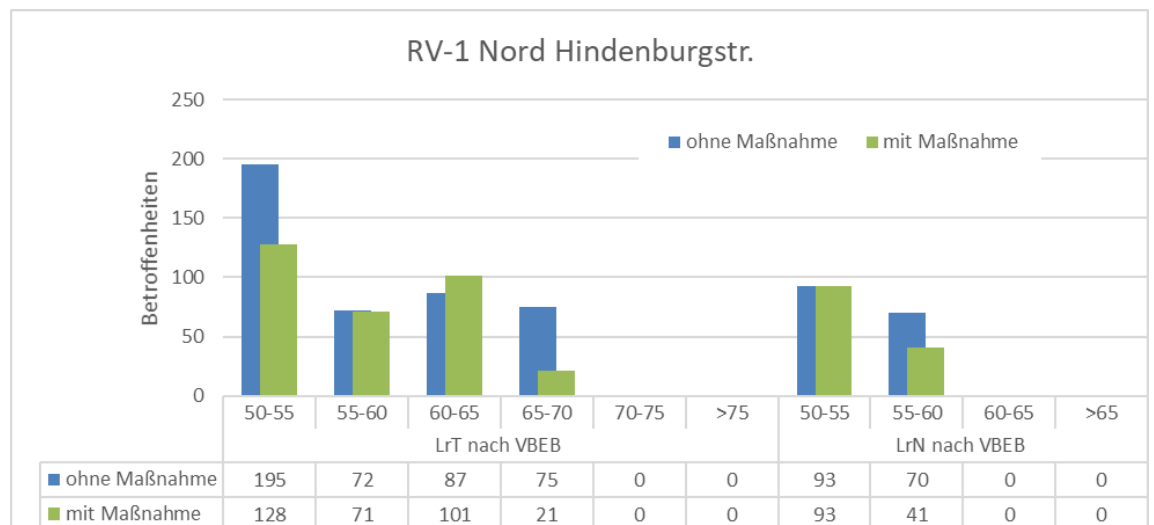


Abbildung 64: Betroffenheiten nach VBEB ohne/mit Maßnahme Hindenburgstraße Nord

Ausmaß der Lärmbeeinträchtigung und Lärmminderungswirkung der betrachteten Maßnahme

Das Ausmaß der Lärmbelastung ohne Maßnahme sowie die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ganztags werden in Abbildung 64 dargestellt. Entlang der Hindenburgstraße Nord wurden keine Betroffenenheiten oberhalb der Lärmpegel 70/60 dB(A) tags/nachts ermittelt. Dafür sind alle Hauptwohngebäude der ersten Baureihe entlang der Hindenburgstraße Nord mit Lärmpegeln > 65/55 dB(A) tags/nachts belastet. Mit Tempo 30

ganztags kann die Anzahl der Betroffenen oberhalb der Pegelwerte 65/55 dB(A) tags/nachts deutlich reduziert werden.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahme

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar.

Kosten der Maßnahme

Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelungsfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die Hindenburgstraße ist eine Gemeindestraße in Form einer Ortsstraße. Dabei handelt es sich gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 2 StrG BW um Straßen, die vorwiegend dem Verkehr innerhalb der geschlossenen Ortslage oder innerhalb eines in einem Bebauungsplan festgesetzten Baugebiets dienen oder zu dienen bestimmt sind. Die Straße gehört damit zwar nicht dem klassifizierten Straßennetz an, ist aber aufgrund des Zeichens 306 (Vorfahrtsstraße) als Hauptverkehrsstraße einzuordnen. Die Straße übernimmt für das sie umgebende Wohnquartier eine Bündelungsfunktion.

Die Verkehrsfunktion ist im Rahmen der Abwägung zu würdigen. Jedoch gibt es keinen allgemeinen Grundsatz, wonach Geschwindigkeitsbeschränkungen an Hauptverkehrsstraßen generell ausgeschlossen wären. Im Gegenteil bezieht sich die Pflicht zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG gerade auf Hauptverkehrsstraßen (VGH BW, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 35). Auch Verkehrsbeschränkungen auf Grundlage von § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 i.V.m. Abs. 9 Satz 3 StVO betreffen typischerweise klassifizierte und weitere Vorfahrtstraßen, da sich außerhalb dieser Straßenkategorien die Einführung von Tempo 30-Zonen gemäß § 45 Abs. 1c StVO etabliert hat.

Auch auf der Hindenburgstraße Nord sind daher Geschwindigkeitsbeschränkungen grundsätzlich möglich, soweit ihre Verkehrsfunktion noch in ausreichendem Maße erhalten bleibt. Dies ist hier der Fall. Denn der – bei einer Worst-Case-Betrachtung zugrunde gelegte – maximale theoretische Fahrzeitverlust bei Konstantfahrt beträgt auf dem 390 m langen Abschnitt der Hindenburgstraße Nord max. 19 Sekunden (s. Tabelle 16). Der tatsächliche Fahrzeitverlust dürfte aufgrund der Verstetigung des Verkehrsflusses noch deutlich geringer sein (Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016). Im Falle der Hindenburgstraße Nord ergibt sich gemäß der Studie ein praktischer Fahrzeitverlust zwischen 0 und 16 Sekunden. Eine mögliche Fahrzeitverlängerung von bis zu 30 Sekunden wird gemäß dem Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung des VM als nicht ausschlaggebend betrachtet. Auch aufgrund der eher geringen Einordnung der Straße in der Straßenhierarchie von Ravensburg ist mit einer ernsthaften Beeinträchtigung der Bündelungsfunktion der Hindenburgstraße nicht zu rechnen.

Beeinflussung von grünen Wellen

Es sind keine zu koordinierenden Lichtsignalanlagen vorhanden.

Verdrängungsverkehr

Aufgrund fehlender zeitschnellerer Alternativrouten ist kein Verdrängungsverkehr zu erwarten. Allfällige Ausweichverkehre auf die Jahnstraße sind ebenfalls nicht zu erwarten, da auch für diese 30 km/h angeordnet werden soll.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten.

Fuß- und Radverkehr

Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr wird vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird gesteigert.

Verkehrssicherheit

Niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten verbessern tendenziell die Verkehrssicherheit. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umwelt-bundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärm mindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärm minderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar. Eine solche ist im Zeitraum bis zur nächsten Überprüfung des Lärmaktionsplans in Ravensburg (§ 47d Abs. 5 BImSchG) nicht vorgesehen.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ist keine geeignete Alternative, da diese für die Lärmbelastung am Tag keine Wirkungen entfalten kann. Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärminderungswirkung entfalten kann.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände, Verkehrslenkung oder Lichtzeichen, sind nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Aufgrund der geringfügigen Fahrzeitverlängerung ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (hier 30 km/h aus Lärmschutzgründen) müssen generell von den Verkehrsteilnehmenden akzeptiert werden.

3 Gesamtwürdigung aller Maßnahmen

Abbildung 65 zeigt eine Übersicht über die verkehrsrechtlichen Maßnahmen:

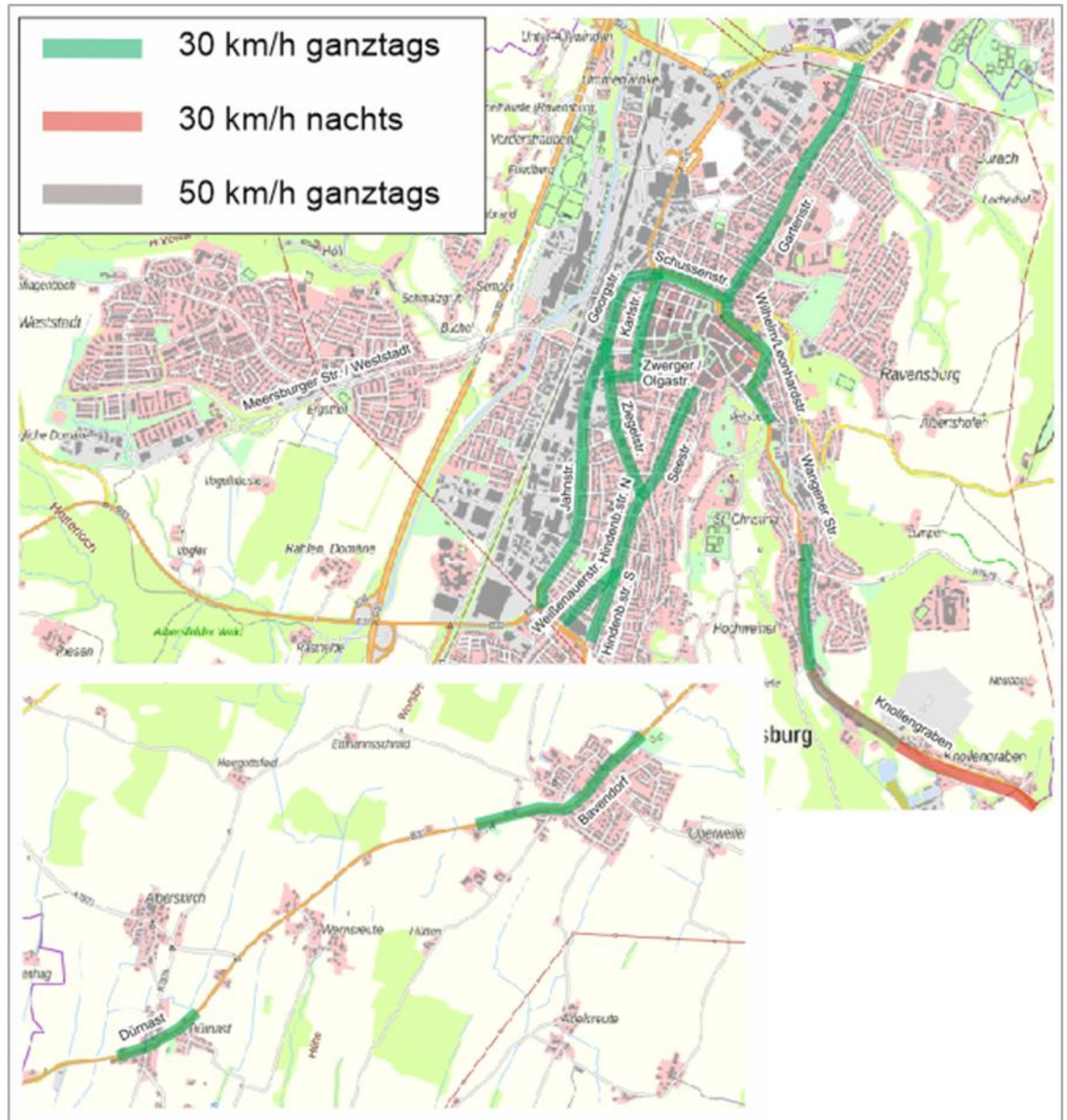


Abbildung 65: Gesamtübersicht verkehrsrechtliche Maßnahmen

Im Folgenden soll aufgrund der wechselseitigen Beziehungen der Straßen eine Betrachtung der Auswirkungen auf das Gesamtstraßennetz erfolgen.

Ausmaß der Lärmbeeinträchtigung und Lärminderungswirkung der betrachteten Maßnahmen

Zum Zeitpunkt der Lärmkartierung gab es insgesamt 336/234 Betroffenheiten oberhalb der Pflichtwerte 70/60 dB(A) tags/nachts und 1.309/1.089 Betroffenheiten oberhalb der Auslösewerte 65/55 dB(A) tags/nachts. Eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h

bewirkt eine Lärmpegelminderung von 2 – 3 dB(A), sodass die Betroffenen insgesamt deutlich reduziert werden können. Es gelingt jedoch keine vollständige Reduktion der Betroffenen unter die Auslösewerte, teilweise bleiben Betroffenen oberhalb der Pflichtwerte bestehen. Eine Kombination von verkehrsrechtlichen Maßnahmen und baulichen Maßnahmen (bspw. Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags) ist daher notwendig, um das Ziel der Lärmaktionsplanung zu erreichen. Im Ergebnis wird dennoch die Wohnqualität für eine Vielzahl von Einwohner:innen wesentlich verbessert und deren Gesundheitsgefährdung durch Lärm reduziert.

Leichtigkeit der Realisierung der Maßnahmen

Die Maßnahmen an sich sind mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar. Sollte die Umsetzung der Maßnahmen eine Anpassung des Buslinienplans erfordern, ist eine zeitliche Abstimmung notwendig.

Kosten der Maßnahmen

Die verkehrsbeschränkenden Maßnahmen (Aufstellung der Schilder) verursachen nur geringe Kosten. Der Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags ist deutlich kostenintensiver.

Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelungsfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrzeitverlängerung

Die Studie des Umweltbundesamtes („Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“ - 2016) beschreibt, dass in keiner der vorliegenden Untersuchungen die Anordnung von Tempo 30 zu nennenswerten Verkehrsverlagerungen in andere Straßen geführt hätte. Die Planung sollte eine Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit immer im Netzzusammenhang und gemeinsam mit der Qualität des Verkehrsflusses betrachten, um die Attraktivität der Hauptstraßen für den Durchgangsverkehr beizubehalten. Die Stadt Ravensburg wird dementsprechend die Koordinierung der Lichtsignalanlagen überprüfen und anpassen. Eine Beeinträchtigung der Verkehrs- und Bündelungsfunktion ist somit nicht zu erwarten. Tendenziell wäre allenfalls eine gewünschte Stärkung der Bündelungsfunktion der B30 (neu) denkbar, da für diese Straße sich Zeitvorteile ergeben können.

Hinsichtlich des Einflusses der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf die Leistungsfähigkeit von Hauptstraßen führt die UBA-Studie aus, dass eine Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in den meisten Fällen keinen nennenswerten Einfluss auf die Leistungsfähigkeit einer Hauptverkehrsstraße für den Kfz-Verkehr hat. Andere Faktoren wie die Qualität der Lichtsignalprogramme, die Anzahl querender Fußgänger oder Bushalte, Parkvorgänge oder Halten in zweiter Reihe haben in der Regel einen größeren Einfluss. Die Funktion einer innerstädtischen Hauptverkehrsstraße für den Kfz-Verkehr wird daher durch Tempo 30 nicht oder nicht nennenswert beeinträchtigt.

Die Leistungsfähigkeit von innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen wird maßgeblich von den lichtsignalgeregelten Knotenpunkten (Ampelkreuzungen) bestimmt. Sie sind der „Flaschenhals“ einer Straße. Die Sättigungsverkehrsstärke beträgt bei 50 km/h und bei 30 km/h grundsätzlich 2.000 Kfz je Stunde und Fahrstreifen.

Bezüglich des Fahrzeitverlustes werden nachfolgend zwei Fallbeispiele aufgezeigt. Für die Strecke von Knollengraben bis Jahnstraße (über B32, Georgstraße) von rund 5,7 km werden

bislang theoretisch ca. 7 Minuten Fahrzeit benötigt. Mit Einführung der Geschwindigkeitsreduzierung auf 30/50 km/h erhöht sich die Fahrzeit auf rund 10 Minuten (s. Tabelle 17). Nachts ist der Fahrzeitverlust wesentlich geringer, da auf einem Großteil des Streckenabschnittes bereits Tempo 30 nachts besteht. Hinzukommt der nächtliche Fahrzeitverlust von 23 Sekunden entlang der B 32 Knollengraben, da sich die Geschwindigkeitsreduzierung in diesem Bereich auf den Nachtzeitraum beschränkt. Der praktische Fahrzeitverlust ist jedoch geringer. Unter Berücksichtigung der verkehrs- und lichtzeichenbedingten Beeinträchtigungen weist Google Maps eine Fahrzeit von 12 Minuten aus.

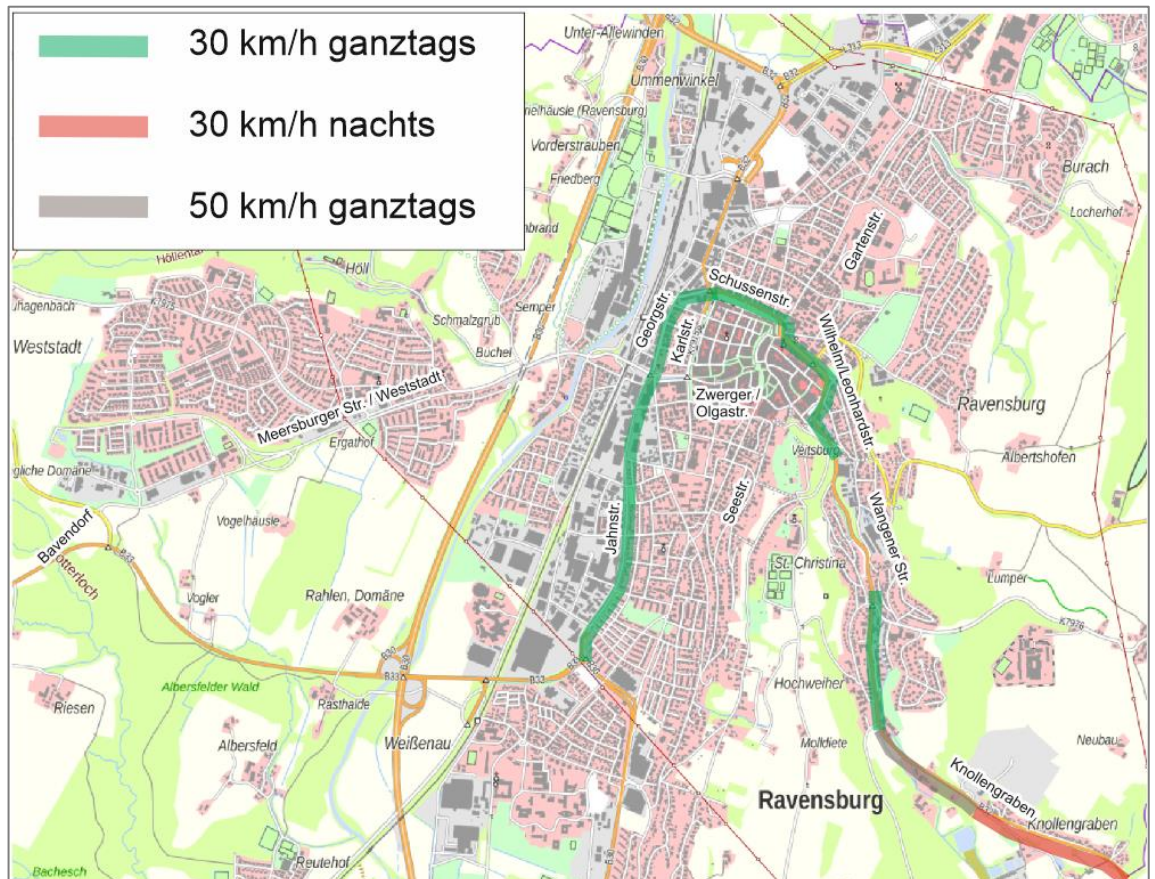


Abbildung 66: Streckenverlauf B 32, Georgstraße, Jahnstraße

Tabelle 17: Fahrzeitverlust Knollengraben - Jahnstraße

Theoretischer Fahrzeitverlust Knollengraben - Jahnstraße (tagsüber) (über B 32, Georgstraße)	
Strecke: rd. 5,7 km	
ohne Maßnahmen	410 Sek. (6,8 Min.)*
mit Maßnahmen	591 Sek. (9,8 Min.)

*Berechnung ohne T60 Abschnitt Wangener Straße

Für die Strecke von Knollengraben bis Schussenstraße (über B32) (s. Abbildung 67) von rund 4,0 km werden aktuell theoretisch ca. 5 Minuten Fahrzeit benötigt. Mit Einführung der Geschwindigkeitsreduzierung auf 30/50 km/h erhöht sich die Fahrzeit auf rund 6,5 Minuten (s. Tabelle 18). Nachts ist der Fahrzeitverlust wesentlich geringer, da auf einem Großteil des Streckenabschnittes bereits Tempo 30 nachts besteht. Hinzukommt der nächtliche Fahrzeitverlust von 23 Sekunden entlang der B 32 Knollengraben, da sich die Geschwindigkeitsreduzierung in diesem Bereich auf den Nachtzeitraum beschränkt. Der praktische Fahrzeitverlust ist jedoch geringer. Google Maps ermittelt eine Fahrzeit von 7 Minuten.

Schnellere Alternativrouten stehen nicht zur Verfügung. Für den Linienverkehr ist die Betrachtung des Fahrzeitverlustes auf dieser Strecke von Relevanz und muss bei der Fahrplankonzeption berücksichtigt werden.

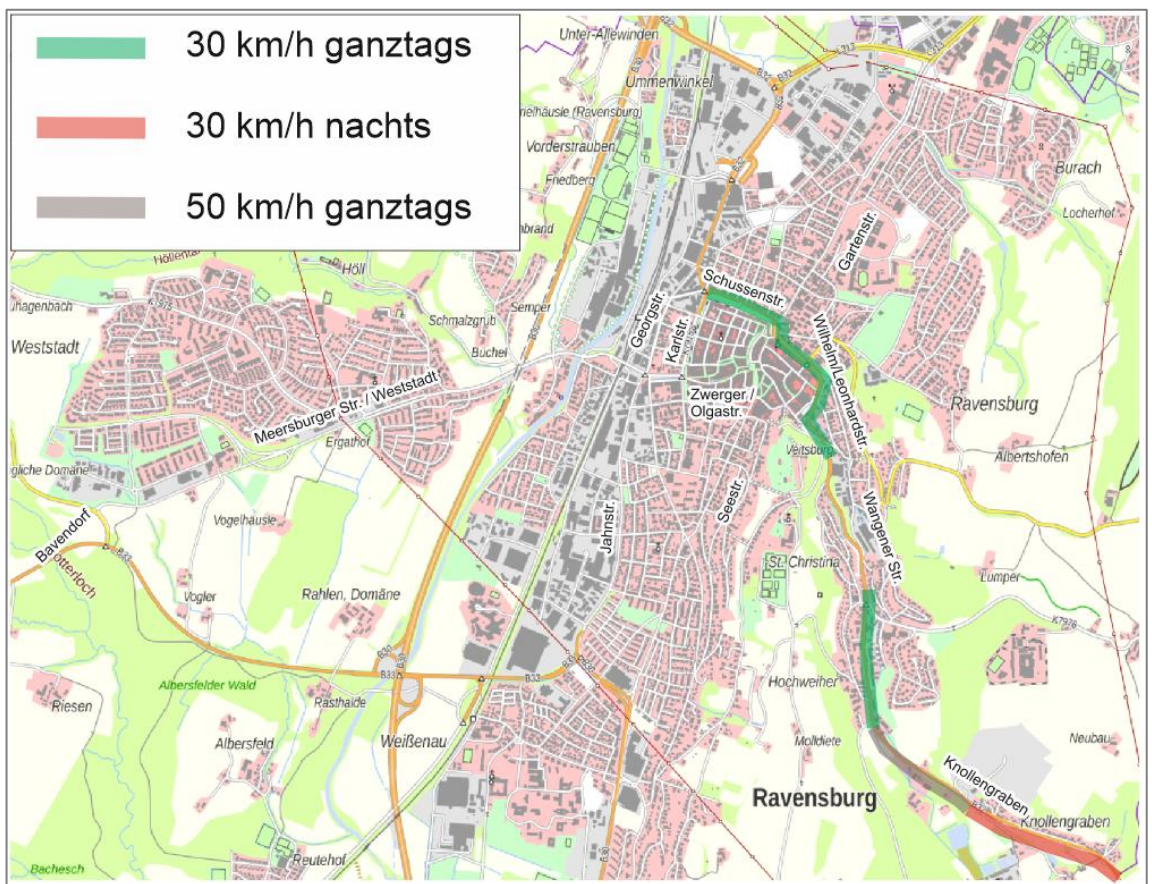


Abbildung 67: Streckenverlauf B32 Knollengraben - Schussenstraße

Tabelle 18: Fahrzeitverlust Knollengraben - Schussenstraße

Theoretischer Fahrzeitverlust Knollengraben - Schussenstraße (tagsüber) (über B 32)	
Strecke: rd. 4,0 km	
ohne Maßnahmen	288 Sek. (4,8 Min.)*
mit Maßnahmen	389 Sek. (6,5 Min.)

*Berechnung ohne T60 Abschnitt Wangener Straße

Beeinflussung von grünen Wellen

Das Tiefbauamt der Stadt Ravensburg wird vor Umsetzung der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen die Koordination der Lichtsignalanlagen überprüfen und bei Bedarf anpassen.

Verdrängungsverkehr

Es ist vorgesehen, in einem Großteil des Stadtgebietes eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h einzuführen. Da dies nahezu alle Hauptverkehrsstraßen im Stadtgebiet umfasst, ist nicht mit Verdrängungsverkehr zu rechnen. Dennoch ist ein Monitoring der Verkehrsentwicklung ratsam, um zu überprüfen, ob sich die Annahme bestätigt. Sollten sich wider Erwarten Schleichverkehre durch Wohngebiete entwickeln, kann darauf mit flankierenden Maßnahmen reagiert werden.

ÖPNV

Die Stadt Ravensburg hat die Auswirkungen der geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen auf den ÖPNV durch das Fachbüro plan:mobil, Kassel, gutachterlich untersuchen lassen. Nach dem Ergebnisbericht vom 30. Mai 2022 sind auf den Hauptsachsen des Ravensburger Straßennetzes zum Teil deutliche Fahrtzeitverlängerungen für den Busverkehr durch die Anordnung der Geschwindigkeitsbeschränkungen zu erwarten, die eine Anpassung des ÖPNV-Konzeptes erforderlich machen. Die Stadt Ravensburg nimmt dies in Kauf und wird ihre künftigen ÖPNV-Planungen darauf ausrichten. Im Vergleich zum ursprünglichen Planentwurf wurde aufgrund der Fahrtzeitverlängerungen des ÖPNVs im weiteren Verfahren bereits auf die ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h im Bereich B 32 Wangener Straße 13 – 85 verzichtet.

Die ÖPNV-Studie kann den Anlagen des Lärmaktionsplans entnommen werden.

Fuß- und Radverkehr

Durch die Einführung von Tempo 30 wird die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Rad- und Kfz-Verkehr vermindert, wodurch Sicherheit und Attraktivität im Radverkehr in der Stadt Ravensburg gesteigert werden. Für den Fußverkehr ergeben sich Verbesserungen im Längs- und Querungsverkehr. Die Aufenthaltsqualität wird in einem Großteil des Stadtgebietes gesteigert.

Verkehrssicherheit

Die Verkehrssicherheit wird durch Tempo 30 in einem Großteil des Stadtgebietes erhöht. Der Anhalteweg halbiert sich bei Tempo 30 anstelle von Tempo 50.

Luftreinhaltung, Energieverbrauch der Fahrzeuge

Ob sich niedrigere gefahrene Geschwindigkeiten positiv oder negativ auf die Luftschadstoffsituation auswirken, hängt von den örtlichen Begebenheiten ab. Eine Untersuchung an mehreren Straßen in Berlin aus dem Jahr 2015 hat erste Ergebnisse dazu geliefert, dass die Einführung von Tempo 30 die Stickoxidwerte um ca. 5 µg/m³ verringert, was jedenfalls auf eine geringfügige Reduzierung des Energieverbrauchs hindeutet (vgl. auch VG Berlin, 09.10.2018 – 10 K 207.16 –, juris Rn. 86). Eine weitere Studie des Umweltbundesamtes („Wirkungen

von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen" - 2016) weist darauf hin, dass die wenigen empirischen Untersuchungen, die zu dem Thema vorliegen, insgesamt eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung nach Einführung von Tempo 30 festgestellt haben. Maßgeblich ist die Qualität des Verkehrsflusses.

Vorliegend ist jedenfalls mit keiner Verschlechterung der Luftschadstoffsituation zu rechnen. Auch der Energieverbrauch der Fahrzeuge ist bei niedrigeren Geschwindigkeiten tendenziell geringer.

Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)

Als Alternative zu Geschwindigkeitsbeschränkungen kommen vor allem lärmmindernde Asphaltdeckschichten mit einer Lärminderungswirkung von 2 bis 5 dB(A) in Betracht. Diese sind aber nur im Rahmen ohnehin stattfindender Belagserneuerungen wirtschaftlich darstellbar.

Die Anordnung einer nur nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ist in einem Großteil der betrachteten Bereiche keine geeignete Alternative, da diese für die Lärmbelastung am Tag, die stellenweise hoch ist, keine Wirkungen entfalten kann. Zudem besteht auf vielen Streckenabschnitten bereits eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung. Eine Beschränkung nur in der Nachtzeit stellt daher keine gleich oder annähernd gleich wirksame Alternative dar. Dasselbe gilt für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h, die nur eine deutlich geringere Lärminderungswirkung entfalten kann.

Als Sofortmaßnahme sind folglich die Geschwindigkeitsreduzierungen auf 30 km/h die wirksamste Möglichkeit, die Lärmbelastung für eine Vielzahl von Einwohner:innen zu verbessern. Sobald die Umsetzung baulicher Maßnahmen stattfindet, muss die Notwendigkeit der Geschwindigkeitsbeschränkungen überprüft werden.

Weitere geeignete Alternativen, z. B. durch Lärmschutzwände, Verkehrslenkung oder Lichtzeichen, sind nicht ersichtlich.

Versorgung der Bevölkerung

Auch bei Aufsummierung von Fahrzeitverlusten in einzelnen Streckenabschnitten ist eine Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung ausgeschlossen.

Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

ppa. W. Wahl i.A. *J. Hesse*

Wolfgang Wahl
Leiter Büro Freiburg i. Br.

Janne Hesse
Fachplanerin Lärmaktionsplanung & Mobilität

Freiburg, 23. Juni 2022 / WW