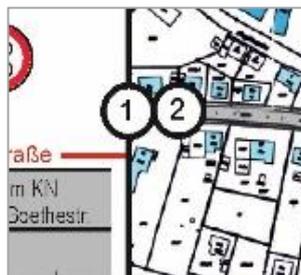
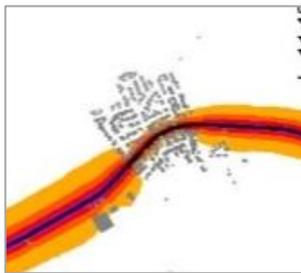


Gemeinde Rudersberg Lärmaktionsplan 3. Runde

Entwurf, Arbeitsstand: 2019-06-12





Gemeinde Rudersberg Lärmaktionsplan 3. Runde

Unterstützt im Rahmen der "Road Show 2018" zur Lärmaktionsplanung durch das

Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg

bearbeitet von

PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD

Jochen Richard
Hilde Richter-Richard

Aachen, Juni 2019



INHALTSVERZEICHNIS

Gliederung gemäß Anhang V EU-Umgebungslärmrichtlinie

1.	Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupt Eisenbahnen oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen	1
2.	Zuständige Behörde	4
3.	Rechtlicher Hintergrund	5
4.	Geltende Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR	10
5.	Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten	11
	5.1 Strategische Lärmkarten Straßenverkehr	11
	5.2 Belastungsachsen	20
	5.3 Ruhige Gebiete.....	25
6.	Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen	26
7.	Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Art. 8 (7) ULR	27
8.	Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärminderung	28
9.	Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete	34
	9.1 Managementansatz zur Lärminderung.....	34
	9.2 Strategische Planungskonzepte	36
	9.2.1 Förderung nachhaltige Mobilität	36
	9.2.2 Großräumige Lkw-Lenkung	36
	9.2.3 Sanierung Ortskern Schlechtbach	45
	9.3 Maßnahmen an Belastungsachsen (Pflichtaufgabe)	48
	9.3.1 Rudersberg: Backnanger Straße – Dr.-Hockertz-Straße (L 1080/1148).....	48
	9.3.2 Schlechtbach: Heilbronner Straße – Rathausplatz – Stuttgarter Straße (L 1148).....	52
	9.3.3 Michelau: Hauptstraße – Miedelsbacher Straße (L 1148)	58
	9.4 Maßnahmen an Belastungsachsen (freiwillige Leistungen 2. Runde).....	64
	9.4.1 Ortsdurchfahrt Oberndorf (L 1080)	64
	9.4.2 Ortsdurchfahrt Klaffenbach (L 1080)	65
	9.5 Mögliche Beiträge der Bürger zur Lärminderung	67
10.	Langfristige Strategie	68
11.	Finanzielle Informationen	69
	11.1 Kosten Lärmaktionsplan	69
	11.2 Fördermöglichkeiten	69
12.	Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans	70
13.	Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen	71



- Anhang I Hinweise aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit
- Anhang II Hinweise aus der Mitwirkung der Träger öffentlicher Belange
- Anhang III Begriffsbestimmungen nach Artikel 3 EU-Umgebungslärmrichtlinie
- Anhang IV Wirkung von Lärminderungsmaßnahmen im Straßenverkehr



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.1:	Untersuchte Lärmquellen	3
Abb. 5.1:	Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV).....	12
Abb. 5.2:	Eingangsdaten strategische Lärmkarten – SV-Anteil Tag/Nacht	13
Abb. 5.3:	Eingangsdaten strategische Lärmkarten – zulässige Höchstgeschwindigkeit	14
Abb. 5.4:	Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Fahrbahnoberfläche	15
Abb. 5.5:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{den}	17
Abb. 5.6:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{night}	18
Abb. 5.7:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr Oberndorf, Klaffenbach L_{night} (2010).....	19
Abb. 5.8:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr Oberndorf, Klaffenbach L_{night} (2010).....	19
Abb. 5.9:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{den} >65$ dB(A)	21
Abb. 5.10:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{night} >55$ dB(A).....	22
Abb. 5.11:	Belastungsachsen $L_{den}/ L_{night} >65/55$ dB(A)	23
Abb. 5.12:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung Oberndorf/ Klaffenbach ganztags $>65-70$ dB(A) (2010).....	24
Abb. 5.13:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung Oberndorf/ Klaffenbach nachts $>55-60$ dB(A) (2010).....	24
Abb. 9.1:	Räumliche Verteilung der Lkw-Fahrten (2008)	37
Abb. 9.2:	Lärmkarte B 14, Bestand 6-22 Uhr	39
Abb. 9.3:	Lärmkarte B 14, Bestand 22-6 Uhr	40
Abb. 9.4:	Lärmkarte B 14, Planfall 6-22 Uhr	41
Abb. 9.5:	Lärmkarte B 14, Planfall 22-6 Uhr	42
Abb. 9.6:	Lärmkarte B 14, Differenzbelastung 6-22 Uhr	43
Abb. 9.7:	Lärmkarte B 14, Differenzbelastung 22-6 Uhr	44
Abb. 9.9:	Abgrenzung geplantes Sanierungsgebiet (Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH 2019).....	47
Abb. 9.10a:	Maßnahmenübersicht Rudersberg – Schlechtbach	62
Abb. 9.10b:	Maßnahmenübersicht Schlechtbach – Michelau	63
Abb. 9.11:	Maßnahmenübersicht Klaffenbach, Oberndorf	66



TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 3.1:	Beurteilungspegel zur Lärmsanierung an Bundesstraße und Bundesautobahnen	7
Tab. 3.2:	Beurteilungspegel zur Lärmsanierung an Landesstraßen	7
Tab. 3.3:	Umrechnung von VBUS-Pegeln auf RLS-90-Pegel	9
Tab. 3.4:	Zuschlag VBUS-Pegel auf RLS-90-Pegel an Signalanlagen	9
Tab. 4.1:	Empfehlungen zu Auslösekriterien für Lärmaktionspläne	10
Tab. 6.1:	Gesamtfläche lärmbelasteter Gebiete – Straßenverkehr	26
Tab. 6.2:	Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser – Straßenverkehr	26
Tab. 6.3:	Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen – Straßenverkehr	26
Tab. 8.1:	Umsetzungsstand der Maßnahmen der 1. Runde – Pflichtaufgabe	28
Tab. 8.2:	Umsetzungsstand der Maßnahmen der 2. Runde – Freiwillige Leistungen.....	32
Tab. 9.1:	Vergleich Beurteilungspegel Bestand – Planfall	38
Tab. 9.3:	Basisdaten Backnanger Straße (L 1080) – Dr.-Hockertz-Straße (L 1080/1148)	49
Tab. 9.4:	Maßnahmen Ortsteil Rudersberg	50
Tab. 9.5:	Maximale Betroffenheiten OD Rudersberg nach Umsetzung lärmmindernder Maßnahmen (ohne strategische Maßnahmen)	50
Tab. 9.6:	Basisdaten Heilbronner Straße – Rathausplatz – Stuttgarter Straße L 1148	53
Tab. 9.7:	Maßnahmen Ortsteil Schlechtbach	53
Tab. 9.8:	Maximale Betroffenheiten OD Schlechtbach nach Umsetzung lärmmindernder Maßnahmen ohne Einbeziehung der strategischen Maßnahmen	55
Tab. 9.9:	Auszüge Radverkehrskonzept – Radverkehrsnetz, Handlungsbedarf, Touristisches Routennetz.....	56
Tab. 9.10:	Basisdaten Hauptstraße – Miedelsbacher Straße (L 1148)	58
Tab. 9.11:	Maßnahmen Ortsteil Michelau	59
Tab. 9.12:	Maximale Betroffenheiten nach Umsetzung der lärmmindernden Maßnahmen ohne Einbeziehung der strategischen Maßnahmen.....	60
Tab. 9.13:	Michelau – Auszüge Radverkehrskonzept.....	61



ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BauGB	-	Baugesetzbuch
BImSchG	-	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	-	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BGBI	-	Bundesgesetzblatt
BMVBS	-	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMVI	-	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
dB	-	Dezibel
dB(A)	-	A-bewerteter Schalldruckpegel
DTV	-	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
EBA	-	Eisenbahn-Bundesamt
EFRE	-	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EG	-	Europäische Gemeinschaft
EU	-	Europäische Union
FluLärmG	-	Fluglärmgesetz
FNP	-	Flächennutzungsplan
GIS	-	Geografisches Informationssystem
IVU-Anlagen	-	Industrieanlagen, die der Richtlinie "Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung" unterliegen (genehmigungsbedürftige Gewerbe- und Industriebetriebe)
KBS	-	Kursbuchstrecke
KfW	-	Kreditanstalt für Wiederaufbau
L _{Aeq}	-	Äquivalenter Dauerschallpegel
L _{den}	-	Tag-Abend-Nacht-Lärmindex
L _{day}	-	Mittelungspegel für den Tag von 06:00 - 18:00 Uhr
L _{evening}	-	Mittelungspegel für den Abend von 18:00 - 22:00 Uhr
L _{night}	-	Mittelungspegel für die Nacht von 22:00 - 06:00 Uhr
LAI	-	Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LUBW	-	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
LAP	-	Lärmaktionsplan
LSA	-	Lichtsignalanlage
ÖPNV	-	Öffentlicher Personennahverkehr
RdErl	-	Runderlass
RLS-90	-	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
StVO	-	Straßenverkehrsordnung
SV	-	Schwerverkehr
ULR	-	Umgebungslärmrichtlinie
VBEB	-	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VBUF	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flughäfen
VBUS	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
VBUSch	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen
VLärmSchRL97	-	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz in der Baulast des Bundes
VwVfg	-	Verwaltungsverfahrensgesetz

1. Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnen oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen

Ballungsraum

Nach § 47b BImSchG ist ein Ballungsraum ein Gebiet mit einer Einwohnerzahl von über 100.000. Im Land Baden-Württemberg definieren sich die Ballungsräume über die Einwohnerzahl der Gemeinden. Die Gemeinde Rudersberg im Rems-Murr-Kreis zählt mit 11.567 Einwohnern zum 31. Dezember 2016 nicht zu den Ballungsräumen.

Hauptverkehrsstraßen

Auch in der 3. Runde sind regionale, nationale oder grenzüberschreitende Hauptverkehrsstraßen (Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen) mit mehr als 3 Mio. Kfz pro Jahr (DTV >8.200 Kfz) zu betrachten. Die LUBW hat folgende Straßen(-abschnitte) kartiert (Pflichtaufgabe):

- L 1080 auf dem nördlichen Abschnitt vom Kreisverkehr Neue Zumhofer Straße bis zur nördlichen Gemeindegrenze,
- L 1148 auf der gesamten Ortsdurchfahrt vom Kreisverkehr Neue Zumhofer Straße (L 1080) bis zur südlichen Gemeindegrenze in Michelau.

Da mit einer DTV >8.200 Kfz nicht alle Lärmprobleme erfasst werden, hat sich die Gemeinde Rudersberg als zuständige Behörde im Lärmaktionsplan der 1. Runde entschieden, über die Pflichtaufgabe hinaus ergänzend weitere Hauptverkehrsstraßen mit Lärmproblemen zu betrachten:

- L 1080 Ortsdurchfahrt Oberndorf,
- L 1980 Ortsdurchfahrt Klaffenbach.

Da sich hier seit Aufstellung des Lärmaktionsplans der 1. Runde keine akustisch relevanten Änderungen ergeben haben, wird dieser Teil, redaktionell überarbeitet, aus dem Lärmaktionsplan der 1. Runde übernommen.

Haupteisenbahnen

Die Gemeinde Rudersberg ist nicht von Haupteisenbahnen mit mehr als 30.000 Züge/Jahr betroffen.

Großflughäfen

Die Gemeinde Rudersberg befindet sich nicht im Lärmwirkungsbereich eines Großflughafens mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/ Jahr (Starts und Landungen).



Militärisch genutzte Flughäfen sowie Regionalflughäfen und Landeplätze sind nicht Gegenstand der Lärminderungsplanung.

Gewerbelärm

Gewerbelärm von IVU-Anlagen gemäß RL 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie Häfen für die Binnen- oder Seeschifffahrt mit einer Gesamtumschlagsleistung von mehr als 1,5 Mio. Tonnen pro Jahr sind nur in Ballungsräumen zu betrachten.

Probleme mit dieser Lärmquelle sind außerhalb des Lärmaktionsplans zu regeln.

Andere Lärmquellen

Freizeit- oder Nachbarschaftslärm sind nicht Gegenstand der Lärminderungsplanung. Probleme mit dieser Lärmquelle sind außerhalb des Lärmaktionsplans zu regeln.

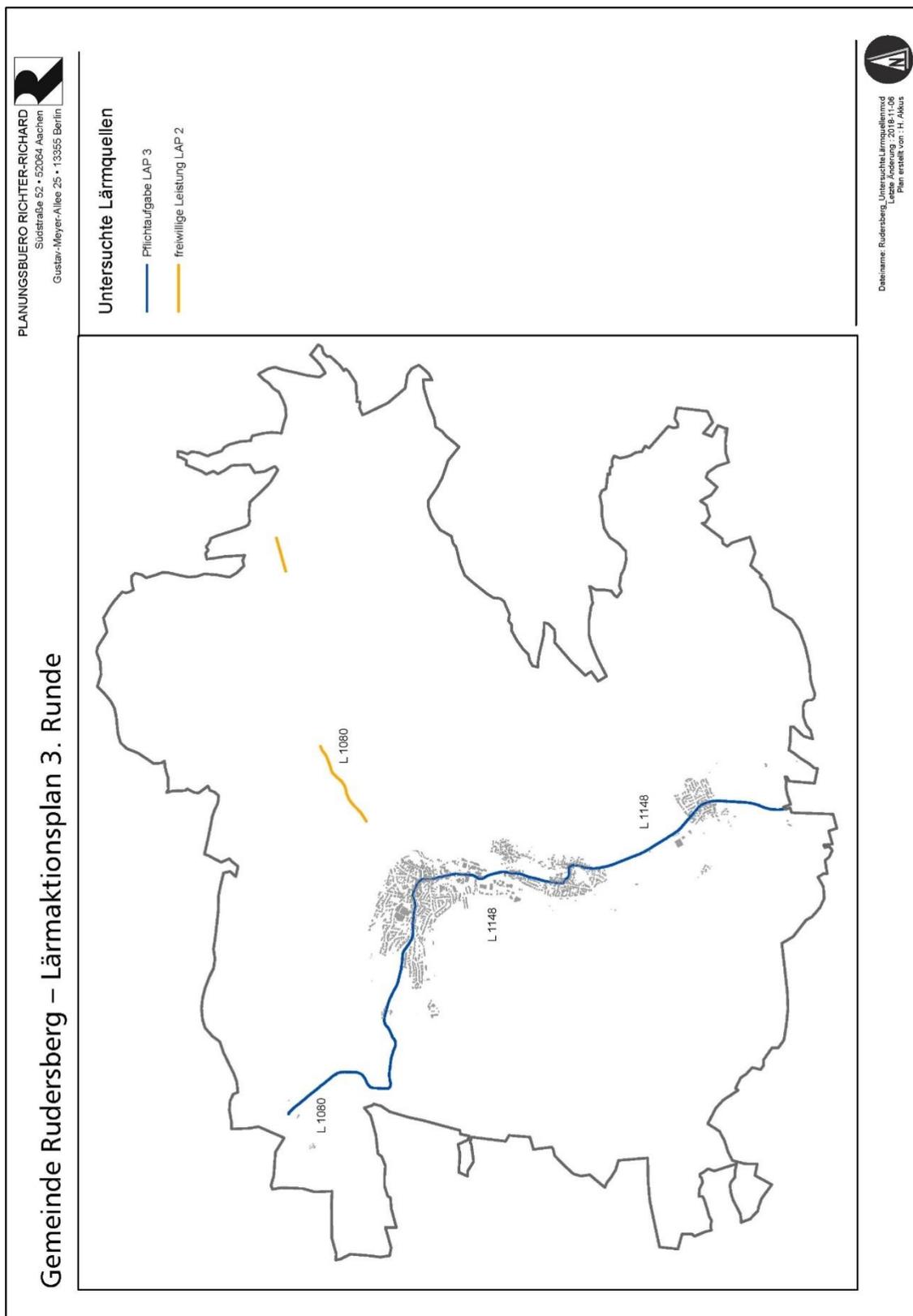


Abb. 1.1: Untersuchte Lärmquellen



2. Zuständige Behörde

Für die Erstellung der strategischen Lärmkarten Straßenverkehr sind in Baden-Württemberg die Städte und Gemeinden zuständig. Die Gemeinden in den Nicht-Ballungsräumen werden bei der Berechnung der Lärmkarten durch die LUBW unterstützt.

Die Zuständigkeit für den Lärmaktionsplan regelt § 47e BImSchG. Sie liegt in den Nicht-Ballungsräumen für den Straßenverkehr bei den Gemeinden oder den nach Landesrecht zuständigen Behörden. Im Land Baden-Württemberg bestätigt das Landesrecht die Zuständigkeit der Gemeinden:

Gemeinde Rudersberg
Bauamt
Herr René Schaal
Backnanger Str. 26
73635 Rudersberg

Tel. 07183/3005-50
Fax 07183/3005-92
E-Mail: r.schaal@Rudersberg.de

Internet: www.rudersberg.de

Gemeindeschlüssel: 08 4 37 105

Der Lärmaktionsplan ist als Lang- und Kurzfassung von der Gemeinde dem zuständigen Landesministerium zu übergeben. Dieses ist zuständig für die Mitteilungen der Kurzfassung an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (nach § 47c Abs. 5 und 6 sowie nach § 47d Abs. 7 BImSchG), das wiederum die Unterlagen an die EU-Kommission weiterleitet.

3. Rechtlicher Hintergrund

EU-Recht

Im Jahr 2002 trat die EU-Umgebungslärmrichtlinie (2002/49/EG) in Kraft. Der Begriff Lärmaktionsplan wird in der Richtlinie wie folgt definiert:

"Ein Plan zur Regelung von Lärmproblemen und von Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich Lärminderung".

Ziel der Richtlinie ist, ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zu realisieren, um schädliche Auswirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu vermindern.

Lärminderungspläne sind bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten.

Zunächst waren in einer 1. Runde (bis 18. Juli 2008) außerhalb von Ballungsräumen mit mehr als 250.000 Einwohner in der Lärminderungsplanung alle regionalen, nationalen und grenzüberschreitenden Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 6 Mio. Kfz/Jahr (DTV 16.400 Kfz) und Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Zügen/Jahr zu berücksichtigen. Hinzu kamen Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/Jahr.

In der 2. Runde (bis 18. Juli 2013) war außerhalb von Ballungsräumen mit mehr als 100.000 Einwohnern für alle regionalen, nationalen oder grenzüberschreitenden Straßen mit mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr (DTV 8.200 Kfz) und alle Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen/Jahr zu erstellen. Hinzu kamen Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/Jahr.

Die zuständigen Behörden haben nun in der 3. Runde bis zum 18. Juli 2018 die Lärmaktionspläne der 2. Runde aus dem Jahr 2013 zu überprüfen.

Als Anhang III sind ergänzend die Begriffsbestimmungen nach Artikel 3 der EU-Umgebungslärmrichtlinie beigefügt.

Nationale Umsetzung des EU-Rechts

Die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25. Juni 2002 ist im Juni 2005 mit der Einfügung der §§ 47a-f in das Bundes-Immissionsschutzgesetz und mit Erlass der 34. BImSchV in nationales Recht überführt worden.

In den meisten Bundesländern sind die Gemeinden die zuständige Behörde und verpflichtet, bei Lärmproblemen einen Lärmaktionsplan zu erstellen. Die Festlegung von Maßnahmen in den Plänen ist in das Ermessen der zuständigen Behörden gestellt.

Anwendungsbereich des sechsten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist der Umgebungslärm, *"dem Menschen insbesondere in bebauten Gebieten, in öffentlichen Parks oder anderen ruhigen Gebieten eines Ballungsraums, in ruhigen Gebieten auf dem Land, in der Umgebung von Schulgebäuden, Krankenhäusern und anderen lärmempfindlichen Gebäuden und Gebieten ausgesetzt sind"* (§ 47a BImSchG). Umgebungslärm bezeichnet

"belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht" (§ 47b BImSchG).

Die Lärmaktionspläne müssen gemäß § 47d Abs. 2 BImSchG folgende Mindestanforderungen der Anlage V der EU-Umgebungslärmrichtlinie erfüllen:

"Eine Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnstrecken oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die berücksichtigt werden,

Benennung der zuständigen Behörde,

Erläuterung des rechtlichen Hintergrunds,

Nennung aller geltenden Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR

eine Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten,

eine Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen,

das Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Artikel 8 Absatz 7,

Auflistung der bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärminderung,

die Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete,

Darstellung der langfristigen Strategie,

finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse,

die geplanten Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Lärmaktionsplans."

Gemäß § 47d Abs. 3 BImSchG wird die Öffentlichkeit zu den Vorschlägen der Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Da es zur Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit keine nationalen gesetzlichen Regelungen gibt, erhält die EU-Umgebungslärmrichtlinie Direktwirkung. Es liegt somit im Ermessen der zuständigen Behörden, die unbestimmten Begriffe der EU-Umgebungslärmrichtlinie (z. B. "rechtzeitig und effektiv") näher zu bestimmen.

Nationales und Landesrecht zum Lärmschutz

Der Lärmaktionsplan muss zwar die Anforderungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie erfüllen, doch erfolgt die Umsetzung der im Lärmaktionsplan beschlossenen Maßnahmen weiterhin nach den nationalen Vorschriften von Bund und Ländern zum Lärmschutz, was Konflikte nicht ausschließt. Nachfolgend werden deshalb die wesentlichen rechtlichen Grundlagen auf Bundesebene kurz vorgestellt. Die jeweiligen Gesetze und Runderlasse der Länder sind darüber hinaus zu beachten.

Eine der Grundvoraussetzungen zur Gewährung von passiven Schallschutzmaßnahmen ist, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der Lärmsanierung in Abhängigkeit von der Gebietskategorie überschritten sind. Dazu zählt unter anderem, dass Lärmsituationen anhand der VLärmSchRL 97 in Verbindung mit den RLS-90 zu ermitteln und zu bewerten sind. Die Art der zu schützenden Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in Bebauungsplänen (DIN 18005-1) oder aus der Realnutzung. Bei der Entscheidung über die Lärmsanierung sind darüber hinaus weitere Kriterien zu prüfen (zum Beispiel, wann ein betroffenes Gebäude errichtet wurde).

Tab. 3.1: Beurteilungspegel zur Lärmsanierung an Bundesstraße und Bundesautobahnen

Nutzung/Gebietskategorien	Beurteilungspegel	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime, reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	67 dB(A)	57 dB(A)
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	69 dB(A)	59 dB(A)
Gewerbegebiete	72 dB(A)	62 dB(A)

Das Land Baden-Württemberg hat mit dem Erlass "Regelungen zum Verkehrslärmschutz an Straßen – Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung an Landesstraßen" vom 22. Januar 2016 die Beurteilungspegel zur Lärmsanierung außerhalb von Gewerbegebieten um 2 dB(A) abgesenkt.

Tab. 3.2: Beurteilungspegel zur Lärmsanierung an Landesstraßen

Nutzung/Gebietskategorien	Beurteilungspegel	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime, reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	65 dB(A)	55 dB(A)
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	67 dB(A)	57 dB(A)
Gewerbegebiete	72 dB(A)	62 dB(A)

Die Zuordnung richtet sich nach den Festsetzungen in Bebauungsplänen. Ist das nicht möglich, wie bei außerorts liegender Bebauung, wird die Schutzwürdigkeit über die tatsächliche Nutzung ermittelt.

Das Verkehrsministerium hat mit dem "Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung" vom 23. März 2012 Hinweise zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gegeben. Diese wurden mit Schreiben vom 29. Oktober 2018 inhaltlich konsolidiert und u. a. aufgrund der jüngsten Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg (VGH) zur Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen (Az. 10 S 2449/17) aktualisiert.

Die neuere Rechtsprechung orientiert sich hinsichtlich der Frage, ob gemäß § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO eine Gefahrenlage gegeben ist, an den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Werden die in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV geregelten Immissionsgrenzwerte überschritten, haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme (VGH Baden-Württemberg, Az. 10 S 2449/17, Rn. 33).

Für die Prüfung, ob verkehrsbeschränkende Maßnahmen aus Gründen des Lärmschutzes in Betracht kommen, stellen die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) eine **Orientierungshilfe** dar. Die Lärmschutz-Richtlinien-StV enthalten grundsätzliche Wertungen, lassen aber auch andere Wertungen zu, sofern sie fachlich begründet sind. Bei der Festlegung verkehrsbeschränkender Maßnahmen in Lärmaktionsplänen sind die in den Richtlinien genannten Kriterien in den Abwägungsprozess einzubeziehen und entsprechend zu bewerten.

Die für die Maßnahmenabwägung maßgeblichen Aspekte sind vom Einzelfall abhängig. Relevante Gesichtspunkte sind u. a.: 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. Zur Vermeidung häufigerer Wechsel der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in Ortsdurchfahrten können zwischen Maßnahmenbereichen Lückenschlüsse bis maximal 300 Meter Länge erfolgen.

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

Werden im Zuge des Lärmaktionsplans eigene Lärmberechnungen seitens der planaufstellenden Gemeinde durchgeführt, wird empfohlen, die Beurteilungspegel nach den Vorgaben der RLS-90 zu ermitteln. Alternativ sind die nach der Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) ermittelten Pegelwerte an den Gebäuden durch folgende Ab- und Zuschläge mit den nach RLS-90 ermittelten Werten zu vergleichen. Die Nachtwerte sind identisch, solange sich keine Signalanlagen im Umfeld befinden. Der L_{den} -Wert nach VBUS ist mit den Abschlägen gemäß nachfolgender Tabelle in den Tagwert nach RLS-90 umzurechnen:

Tab. 3.3: Umrechnung von VBUS-Pegeln auf RLS-90-Pegel

Straßenkategorie	L_{den} (VBUS) zu Tagwert nach RLS-90 Abschlag in dB(A)
Bundesautobahnen	- 3
Bundesstraßen	- 2
Landes-, Kreis-, Gemeinde- und Verbindungsstraßen	- 1

Für Signalanlagen (ausgenommen bedarfsregelnde Signalanlagen an Fußgängerfurten) sind tags und nachts folgende Zuschläge anzusetzen:

Tab. 3.4: Zuschlag VBUS-Pegel auf RLS-90-Pegel an Signalanlagen

Entfernung	Zuschlag in dB(A)
bis 40 m	+ 3
über 40 m bis 70 m	+ 2
über 70 m bis 100 m	+ 1
über 100 m	0

Bei der Gestaltung ruhiger und sicherer Ortsmitten sind straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Unterstützung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung von besonderem Interesse. § 45 Abs. 1b Satz 1 Nr. 5, 2. Halbsatz StVO ermächtigt die Straßenverkehrsbehörden zur Anordnung geeigneter Maßnahmen im Einvernehmen mit der Gemeinde. Die Kommunen haben einen Anspruch darauf, dass die Verkehrsbehörden von dieser Ermächtigung ermessensfehlerfreien Gebrauch machen.

Voraussetzung für die Anordnung von Maßnahmen zur Unterstützung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist ein vom zuständigen Organ der Gemeinde beschlossenes städtebauliches Verkehrskonzept, das hinreichend konkret die verkehrlichen Planungen in einem bestimmten räumlichen Bereich darstellt. Ein Verkehrskonzept, das Veränderungen von Verkehrsstraßen und Verkehrsströmen zum Inhalt hat, muss Angaben darüber enthalten, welche anderen Straßen den durch Beschränkungen und Verbote verdrängten Verkehr aufnehmen sollen und hat den Erfordernissen der planerischen Abwägung unter Einbeziehung aller zu berücksichtigenden Belange und Interessen zu genügen. Die Anforderungen orientieren sich an den Leitvorgaben des Urteils des Bundesverwaltungsgerichts vom 20. April 1994 (Az.: BVerwG 11 C 17.93 Rdnr. 20).

4. Geltende Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR

Auf nationaler Ebene gibt es keine für die Auslösung von Lärmaktionsplänen verbindlichen Grenzwerte.

Für die Geräuschbelastung der Bevölkerung hat jedoch eine Reihe von Institutionen Qualitätsstandards vorgeschlagen. Diese wurden unter gesundheitlichen Aspekten entwickelt, unabhängig von der jeweiligen Nutzung der Gebiete, in denen Menschen Geräuschen ausgesetzt sind. Als gesundheitsrelevante Schwellenwerte gelten 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen hat erneut in seinem Umweltgutachten 2004¹ und in seinem Sondergutachten "Umwelt und Straßenverkehr – Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr" vom Juni 2005² auf die Schwelle von 45 dB(A) hingewiesen, unterhalb der ein ungestörter Schlaf sichergestellt werden kann bzw. oberhalb der Aufwachreaktionen festzustellen sind. Die Weltgesundheitsorganisation hat diesen Wert 2009 in ihren Night Noise Guidelines³ auf 40 dB(A) abgesenkt.

Das Umweltbundesamt hat vor diesem Hintergrund folgende Empfehlungen ausgesprochen⁴:

Tab. 4.1: Empfehlungen zu Auslösekriterien für Lärmaktionspläne

Umwelthandlungsziel	Zeitraum	L _{DEN}	L _{Night}
Vermeidung gesundheitlicher Beeinträchtigungen	kurzfristig	65 dB(A)	55 dB(A)
Vermeidung erheblicher Belästigungen	mittelfristig	55 dB(A)	45 dB(A)
Vermeidung von Belästigungen	langfristig	50 dB(A)	40 dB(A)

Quelle: Umweltbundesamt

Laut Kooperationserlass-Lärminderungsplanung des Landes Baden-Württemberg sind Bereiche mit Lärmbelastungen über 65 dB(A) L_{den} und 55 dB(A) L_{night} bei einem qualifizierten Lärmaktionsplan auf jeden Fall zu berücksichtigen. Das Wertepaar 70/60 dB(A) ganztags/ nachts ganz zur Identifizierung des vordringlichen Bedarfs verwendet werden.

Die Gemeinde Rudersberg verwendet bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans die Auslösewerte 65 dB(A) für den L_{den} bzw. 55 dB(A) L_{night}, um entsprechend den Ergebnissen der Lärmwirkungsforschung gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Lärm weitgehend auszuschließen. Bei einer Überschreitung dieser Auslösewerte ergibt sich für die Gemeinde die Verpflichtung, einen Lärmaktionsplan aufzustellen.

¹ Sachverständigenrat für Umweltfragen, Umweltgutachten 2004 - Umweltpolitische Handlungsfähigkeit sichern, Berlin, 2004

² Sachverständigenrat für Umweltfragen, Sondergutachten Umwelt und Straßenverkehr – Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr, Berlin, 2005

³ World Health Organization, Night Noise Guidelines for Europe, Copenhagen, 2009

⁴ www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/umgebungs-laermrichtlinie/laermaktionsplanung, zuletzt abgerufen 2017-11-19

5. Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten

5.1 Strategische Lärmkarten Straßenverkehr

Die Berechnungen der strategischen Lärmkarten erfolgt mit den vorläufigen Berechnungsmethoden für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS).

Die Eingangsdaten zur Berechnung der strategischen Lärmkarten der untersuchungspflichtigen Straßenabschnitte zeigen die nachfolgenden Abbildungen.

Bei der Prüfung der Eingangsdaten haben sich folgende Änderungen ergeben:

- Auf dem mit 85 km/h als zulässige Höchstgeschwindigkeit ausgewiesenen Abschnitt nördlich Michelau wurde das Ortschild versetzt. Hier gilt nun als zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h.

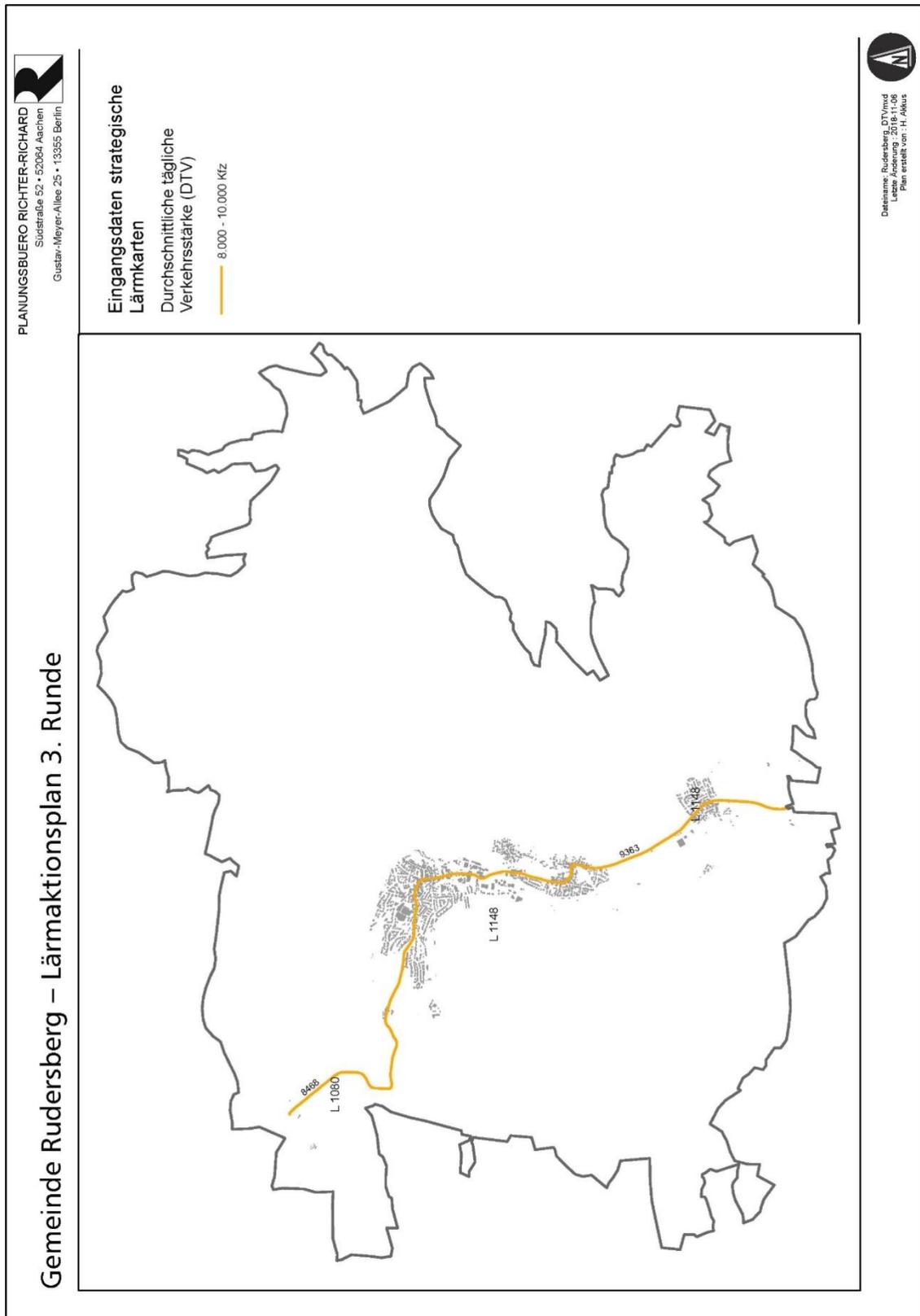


Abb. 5.1: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)

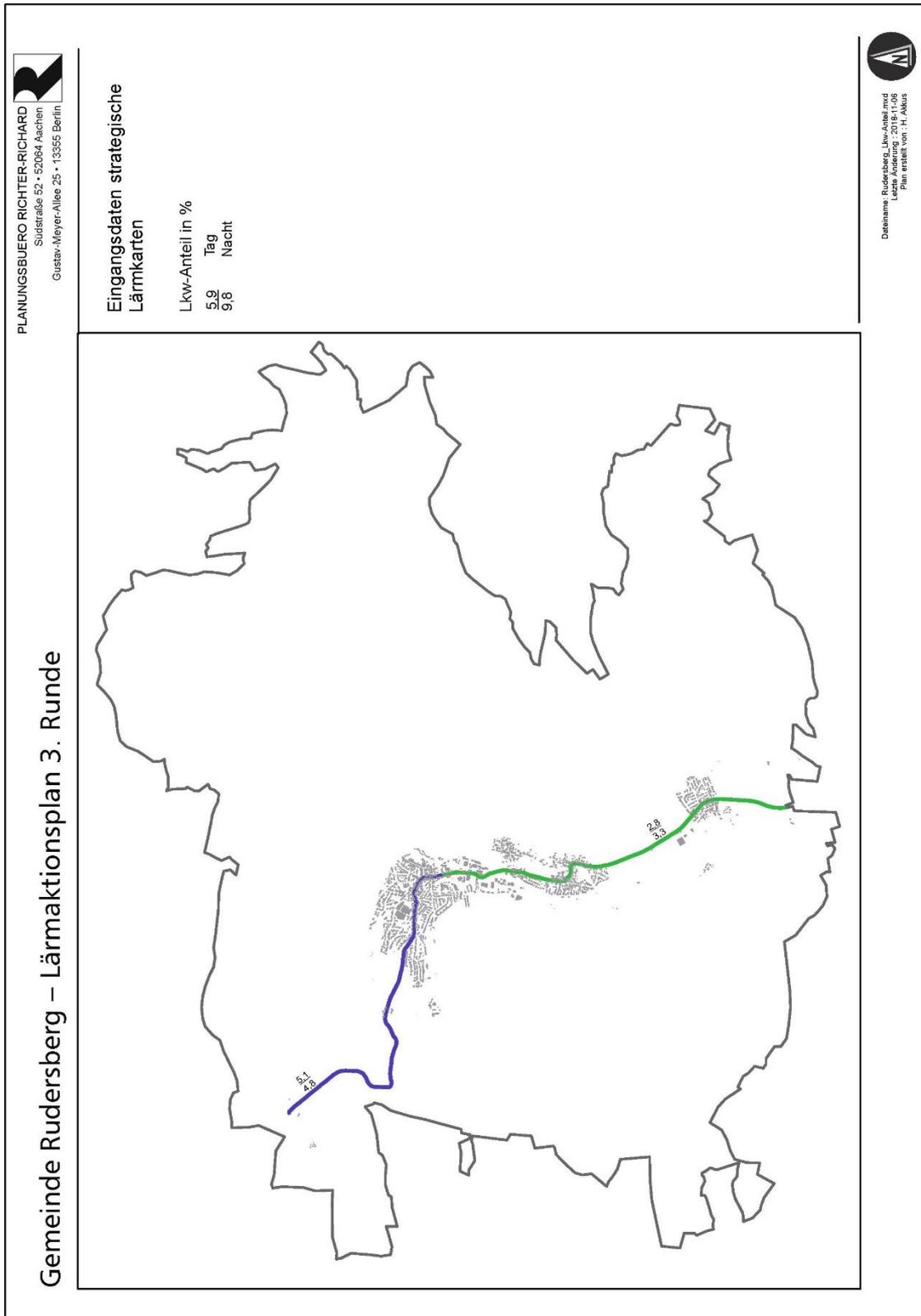


Abb. 5.2: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – SV-Anteil Tag/Nacht

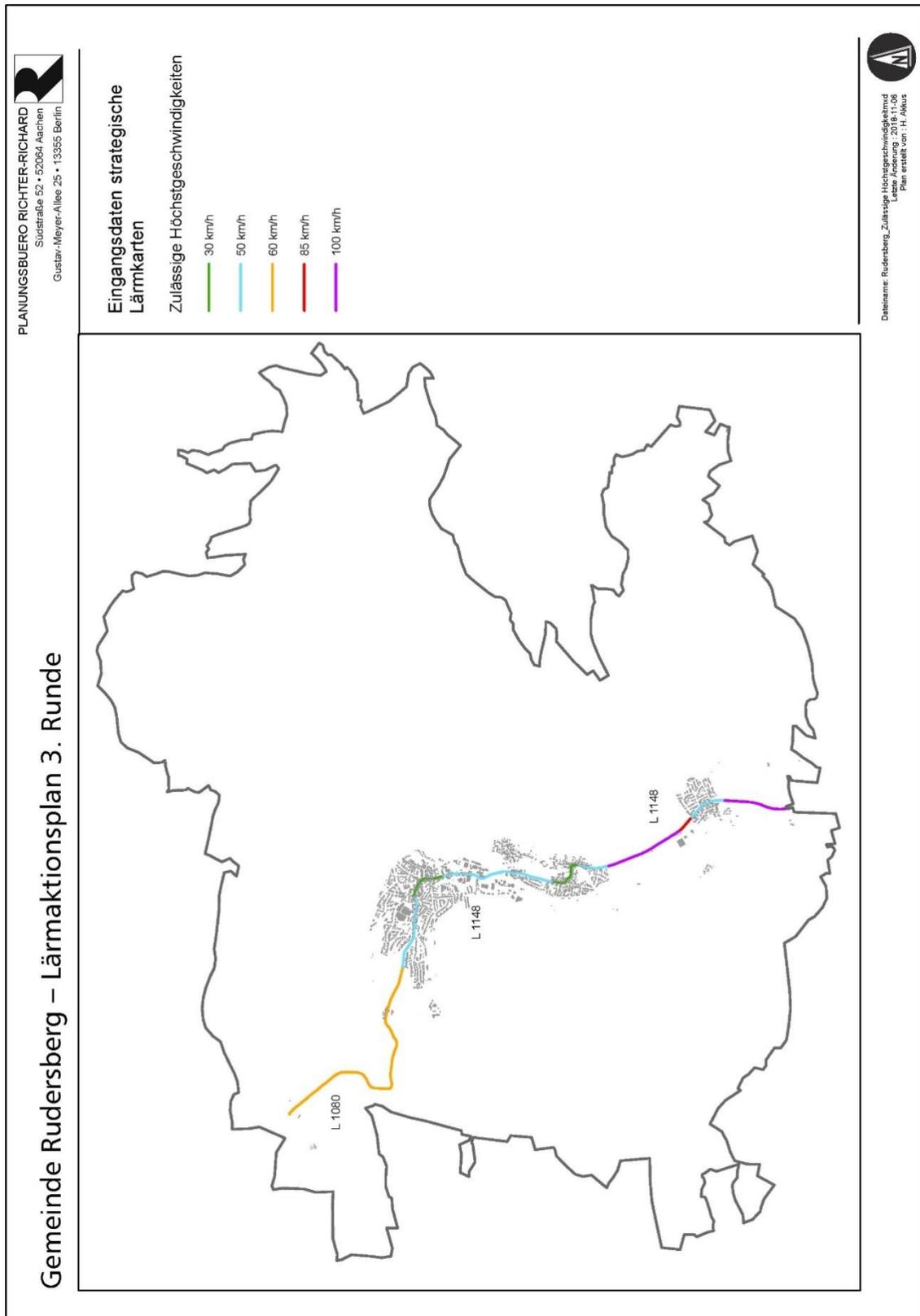


Abb. 5.3: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – zulässige Höchstgeschwindigkeit

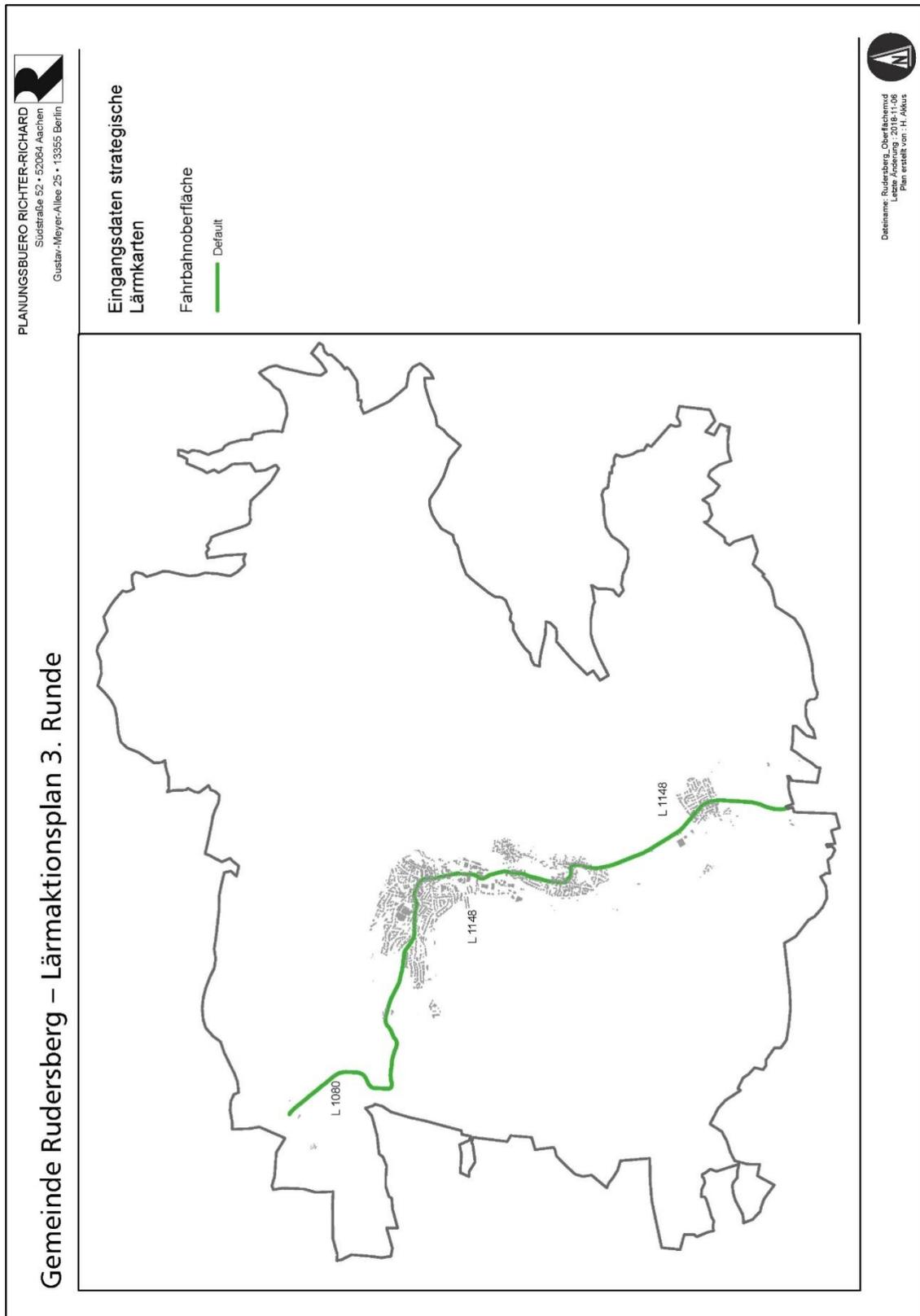


Abb. 5.4: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Fahrbahnoberfläche



Die mit diesen Eingangsdaten berechneten strategischen Lärmkarten zeigen die nachfolgenden Abbildungen.

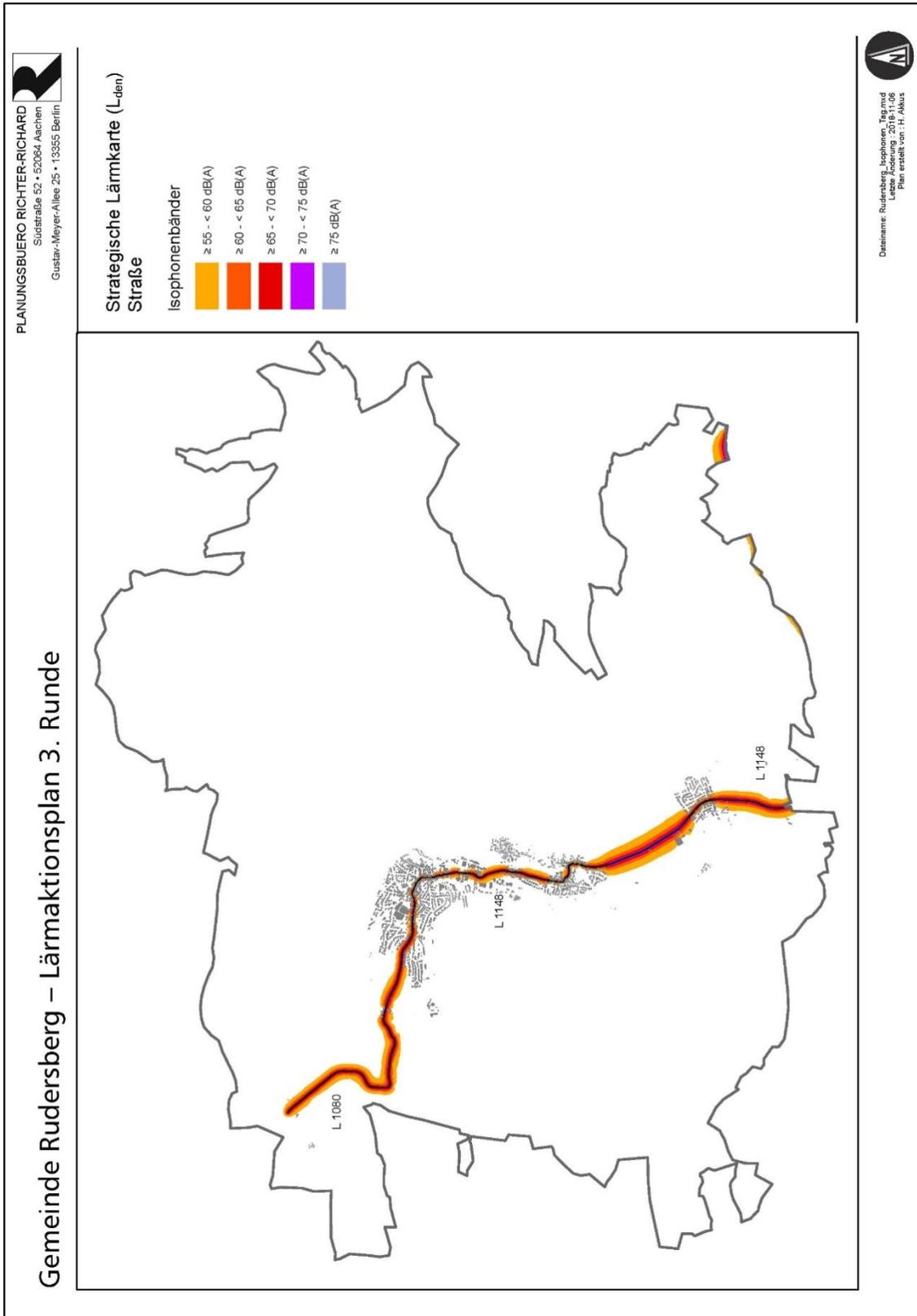


Abb. 5.5: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{den}

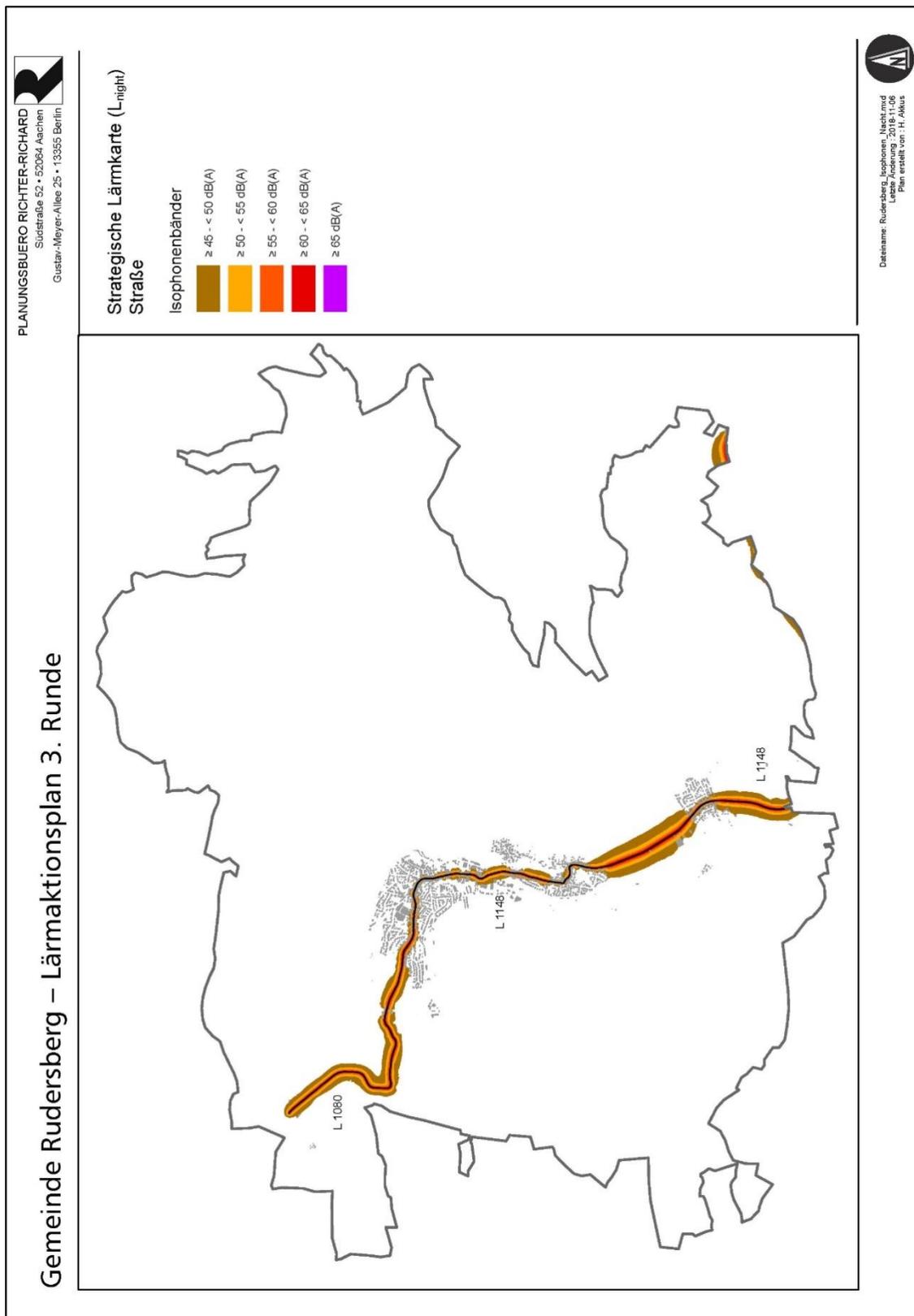


Abb. 5.6: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{night}

Ergänzend sind die Lärmkarten für die Ortsteile Oberndorf und Klaffenbach aus der 1. Runde dargestellt.

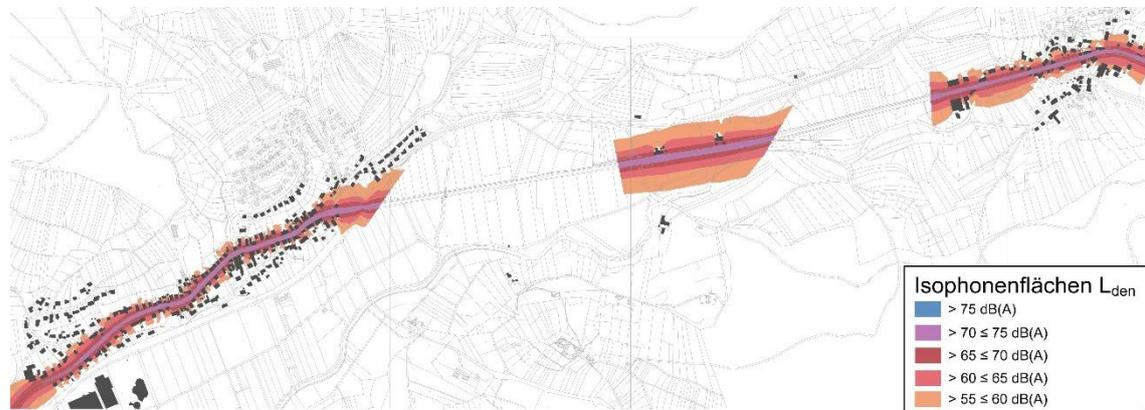


Abb. 5.7: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr Oberndorf, Klaffenbach L_{den} (2010)

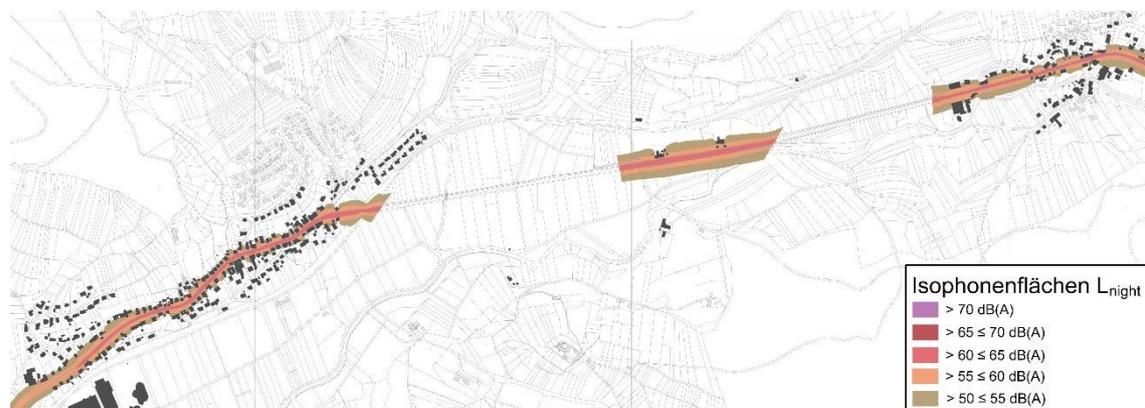


Abb. 5.8: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr Oberndorf, Klaffenbach L_{night} (2010)

5.2 Belastungsachsen

Bei den strategischen Lärmkarten treten in den Grenzbereichen der Isophonenbänder bei einem 10x10 m-Raster zwangsläufig relativ große Ungenauigkeiten auf. Genauer sind dagegen die Fassadenpegel, die im Rahmen der VBEB-Berechnungen erzeugt und deshalb nachfolgend verwendet werden.

Auf Grundlage einer Auswertung der Bereiche

- mit Überschreitung der Auslösewerte ($L_{den} > 65$ dB(A) und/ oder $L_{night} > 55$ dB(A)) und
- einer zulässigen (Bebauungsplan) oder tatsächlichen (Realnutzung) empfindlichen Nutzung (Wohnung, Schule, Krankenhaus)

wurden mit einer GIS-Auswertung Belastungsachsen identifiziert, die sich aus einer Überschreitung der Auslösewerte beim überwiegenden Teil der Gebäude ergeben:

- Backnanger Straße – Dr.-Hockartz-Straße (L 1080 – L 1148) von Goethestraße bis südlich Postplatz,
- Heilbronner Straße – Rathausplatz (L 1148) von Obere Au bis Seitenweg Rathausplatz,
- Stuttgarter Straße (L 1148) von Straße Gäble bis Wirtschaftsweg,
- Ortsdurchfahrt Michelau (L 1148), Gebäude auf der westlichen Straßenseite von Brückenstraße bis Hofstattstraße.

Die beiden belasteten Teilabschnitte der L 1148 in Schlechtbach sind im Zusammenhang zu sehen, da am mittleren Rathausplatz die Betroffenheit durch die einseitige Bebauung in dem offenen Straßenraum zwangsläufig geringer ist, andererseits jedoch der Rathausplatz durch die L 1148 in zwei ungleiche Hälften geteilt wird.

In dieser Belastungsachse enthalten ist ein sehr stark belasteter Bereich mit $L_{den} > 70$ dB(A) bzw. $L_{night} > 60$ dB(A):

- Backnanger Straße (L 1080) von südlich Goethestraße bis südlich Ziegeleistraße.

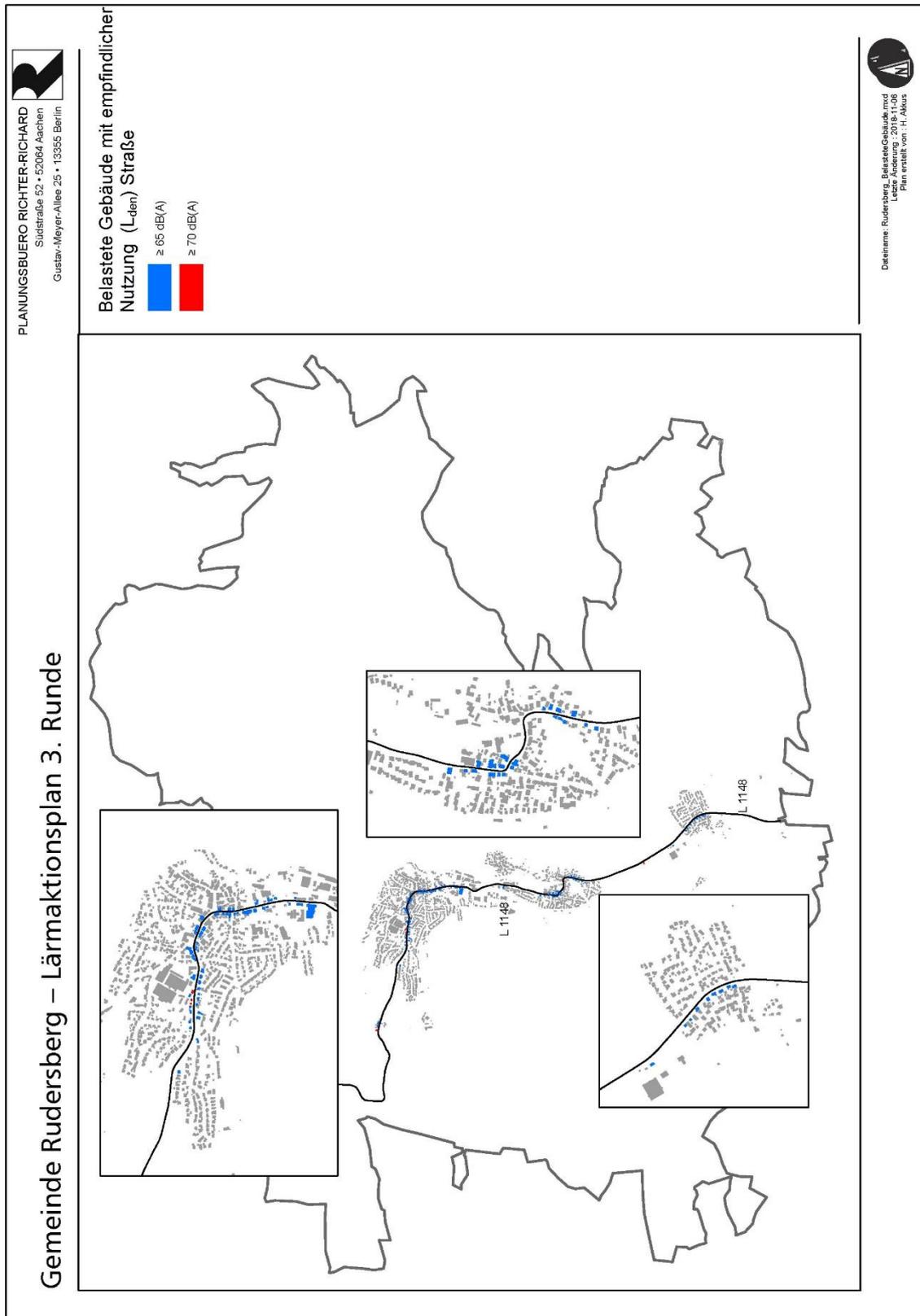


Abb. 5.9: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung L_{den} >65 dB(A)

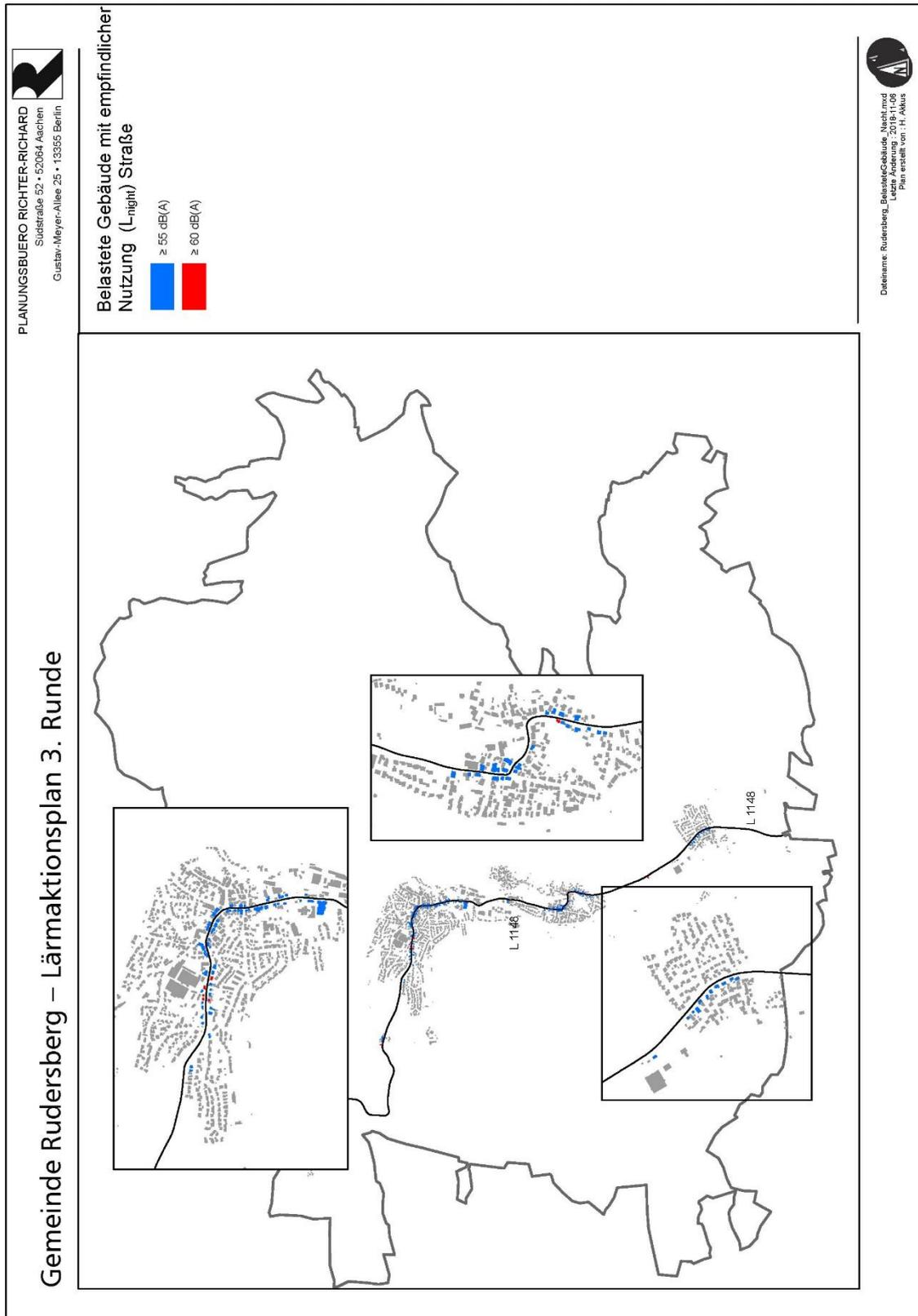


Abb. 5.10: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{\text{night}} > 55 \text{ dB(A)}$

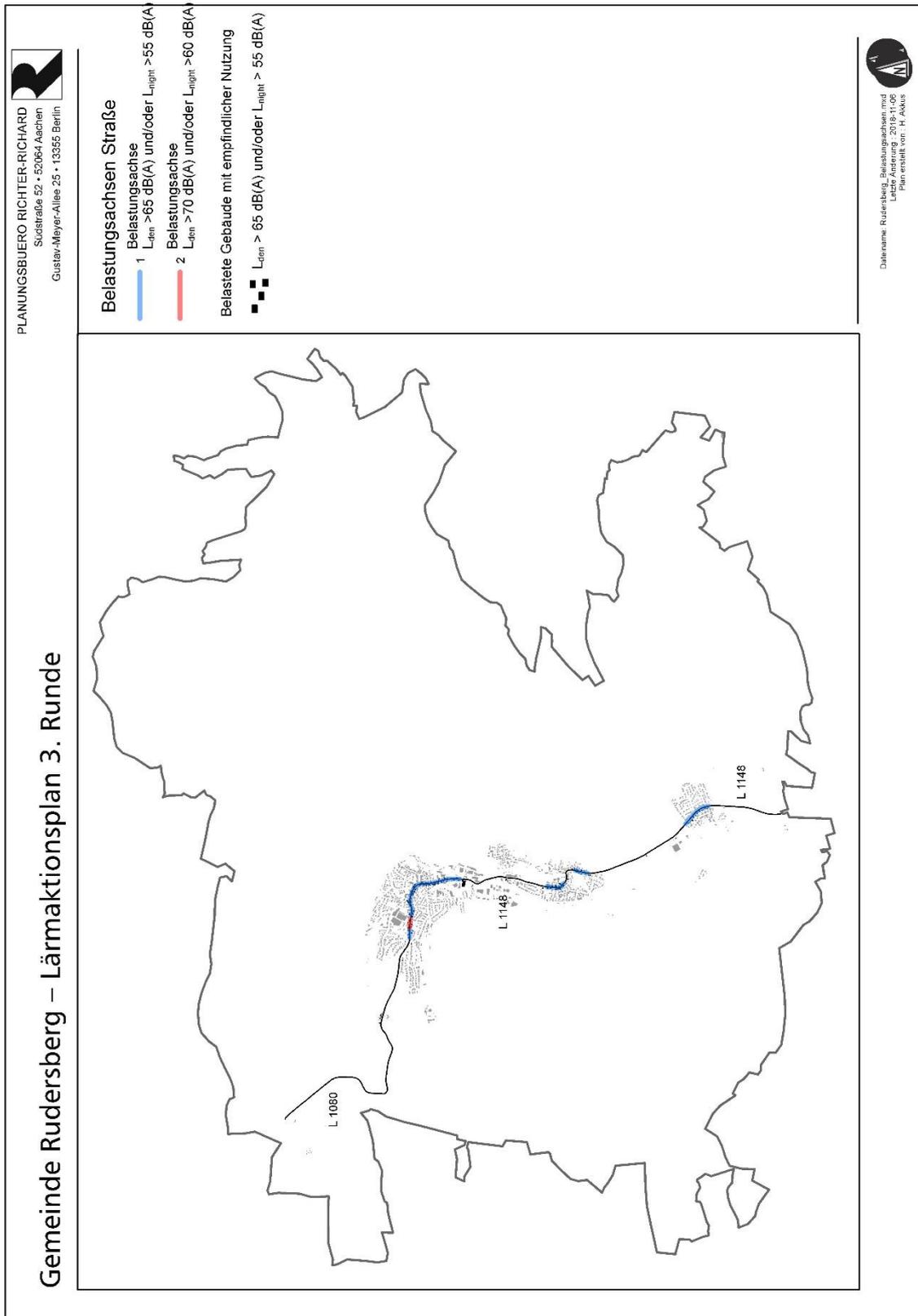


Abb. 5.11: Belastungsachsen L_{den}/ L_{night} >65/55 dB(A)

In Oberndorf konzentriert sich die Lärmbelastung auf die Ortsdurchfahrt nordöstlich des Gassenäckerwegs bis zur Mannenberger Straße. Betroffen sind beide Straßenseiten. Der Abschnitt Schulstraße bis Gassenäckerweg (Welzheimer Straße/ Rudersberger Straße) ist auf der Südseite ganztags und nachts, vor allem Wohngebäude gegenüber der Bergstraße, betroffen. Der Belastungsschwerpunkt liegt mit Werten von 68 bis <70 dB(A) ganztags und 55 bis <60 dB(A) nachts am nordöstlichen Ortsausgang zwischen Mannenberger Straße und Talstraße.

In Klaffenbach sind zwei Abschnitte nur punktuell stark belastet. Ein Bereich ist der Abschnitt, bei dem der kurvige, aber weitgehend parallel zur Ortsdurchfahrt verlaufende Eibenweg nahe an die L 1080 heranrückt. Hier liegen die Immissionen durchgängig über den Auslösewerten von 55/65 dB(A) ganztags/ nachts. Weiterhin betroffen ist der Bereich um die Einmündung des Eschenwegs (nordöstlicher Ortseingang). Hier finden sich die für Klaffenbach höchsten Immissionen mit Belastungswerten nahe 70/65 dB(A) ganztags/nachts. Diese werden vermutlich durch überhöhte Geschwindigkeiten im Ortseingangsbereich noch überschritten.



Abb. 5.12: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung Oberndorf/ Klaffenbach ganztags >65-70 dB(A) (2010)

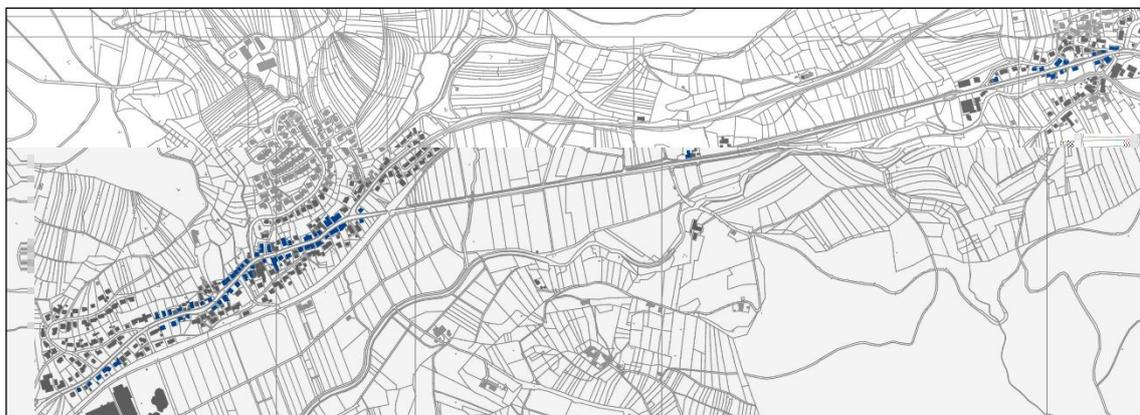


Abb. 5.13: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung Oberndorf/ Klaffenbach nachts >55-60 dB(A) (2010)

5.3 Ruhige Gebiete

Ruhige Gebiete auf dem Land

In Gemeinden außerhalb der Ballungsräume sind ruhige Gebiete auf dem Land zu identifizieren. Nach Artikel 3 m) der Umgebungslärmrichtlinie ist ein *"ruhiges Gebiet auf dem Land ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist"*. Dies gilt nicht für Geräusche durch forst- und landwirtschaftliche Nutzung. Bauplanungsrechtlich verbindliche festgesetzte Vorhaben (Planfeststellung, Bebauungsplan) sind hierbei zu beachten, sonst gilt die Realnutzung zum Zeitpunkt der Erstellung des Lärmaktionsplans.

Da die Bundesrepublik Deutschland keine Werte zur Definition von ruhigen Gebieten festgelegt hat, liegt es bei den zuständigen Behörden, für ihr Gemeindegebiet eine geeignete Vorgehensweise festzulegen.

Einen Anhaltspunkt für die Festlegung ruhiger Gebiete ist laut Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) dann gegeben, wenn Pegelwerte von $L_{den} = 40 \text{ dB(A)}$ nicht überschritten werden. Hierzu sind großräumige, zusammenhängende Freiräume ohne Siedlungen und Verkehrswege erforderlich, die häufig über das Gemeindegebiet hinausgehen.

Die Darstellungstiefe der Lärmkarten reicht außerhalb der Ballungsräume nicht aus, diese Gebiete zu identifizieren. Das würde eine flächenhafte Berechnung der Schallimmissionen erfordern, die aber in den Gemeinden außerhalb von Ballungsräumen nicht vorliegt.

Der LAI gibt als Anhaltspunkt für ruhige Gebiete in Ballungsräumen an, dass Gebiete mit einer Ausdehnung vom 4 km^2 auf dem überwiegenden Teil der Flächen eine Lärmbelastung $L_{den} \leq 50 \text{ dB(A)}$ aufweisen. Davon ist i.d.R. auszugehen, wenn in den Randbereichen ein Pegel von $L_{den} = 55 \text{ dB(A)}$ nicht überschritten wird und keine erheblichen Lärmquellen in der Fläche vorhanden sind. Rechnet man diesen Wert für ruhige Gebiete in Ballungsräumen ($4 \text{ km}^2 \leq 50 \text{ dB(A)}$) auf 40 dB(A) für ruhige Gebiete auf dem Land um, muss der Abstand drei Mal verdoppelt werden (Verdoppelung des Abstandes = -3 dB(A)), um 41 dB(A) im Kernbereich der Fläche zu erreichen. Daraus ergibt sich eine Fläche einschließlich der verlärmten Randbereiche von 256 km^2 bzw. eine Kantenlänge von $16 \times 16 \text{ km}$. Sofern die Randbereiche leiser als 55 dB(A) sind, kann eine Fläche von 64 km^2 bzw. eine Kantenlänge von 8 km auf ein ruhiges Gebiet im Kern der betrachteten Fläche hinweisen. Voraussetzung für die Ausweisung eines ruhigen Gebiets ist zudem die öffentliche Zugänglichkeit.

Unter Anwendung der oben beschriebenen Methode sind ruhige Gebiete auf dem Land in der Gemeinde Rudersberg nicht zu finden und treten auch gemeindeübergreifend nicht auf.

6. Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen

Die Ermittlung der Anzahl der Belasteten durch Hauptlärmquellen erfolgte mit der "Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm" (VBEB).

Die für die Ermittlung der Lärmbelastung erforderlichen Einwohnerzahlen und Wohnungen je Wohngebäude wurden auf Grundlage des Verfahrens zur Zuordnung der Einwohnerzahlen zu Gebäuden gemäß VBEB rechnerisch abgeschätzt. Die Einstufung der Gebäude in Wohn- und Nebengebäude erfolgte dabei überschlägig anhand der Grundfläche und Höhe der Gebäude und zusätzlich anhand des FNP, aus dem die Flächennutzung (z. B. Wohngebiet, Gewerbegebiet) hervorgeht. Die ermittelten Einwohner je Wohngebäude kann deshalb nicht mit den Einwohnerzahlen des Einwohnermeldeamtes verglichen werden.

Die von den kartierten Hauptverkehrsstraßen ausgehende Lärmbetroffenheit wurde von der LUBW zur Verfügung gestellt.

Tab. 6.1: Gesamtfläche lärmbelasteter Gebiete – Straßenverkehr

L _{den} [dB(A)]	>55	>65	>75
Fläche [km ²]	1,0	0,3	0,0

0,3 km² sind mit einem Pegel >65 dB(A) belastet. Belastungen >75 dB(A) treten nicht auf.

Tab. 6.2: Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser – Straßenverkehr

L _{den} [dB(A)]	>55	>65	>75
Wohnungen	285	69	0
Schulen (Gebäude)	0	0	0
Krankenhäuser (Gebäude)	0	0	0

69 Wohnungen sind von Lärm >65 dB(A) betroffen. Belastungen >75 dB(A) treten nicht auf. Es sind keine Schulen (Gebäude) oder Krankenhäuser (Gebäude) von Lärm >65 dB(A) betroffen.

Tab. 6.3: Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen – Straßenverkehr

L _{den} [dB(A)]	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
N	250	245	154	5	0

L _{night} [dB(A)]	>50 .. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
N	242	179	7	0	0

Ganztags sind 159 Personen von Pegeln >65 dB(A) betroffen, davon fünf Pegeln >70 dB(A). Nachts sind 186 Personen von Pegeln >55 dB(A) betroffen, davon sieben Pegeln >60 dB(A). Damit ist die nächtliche Lärmbetroffenheit höher als die Ganztagsbelastung.

7. Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Art. 8 (7) ULR

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz legt in § 47d (3) fest: *"Die Öffentlichkeit wird zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Beteiligung vorzusehen."* Verfahren, wie diese Mitwirkung zu gestalten ist, werden im Gesetz nicht genannt und es gibt hierzu auch keine Bundes-Immissionsschutzverordnung. Das Verfahren wird von den zuständigen Behörden (Gemeinden) festgelegt.

Die Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit ist dreigeteilt vorzunehmen:

- Träger öffentlicher Belange,
- allgemeine Öffentlichkeit,
- politische Gremien.

Hinweis: Wird entsprechend dem Verfahrensstand fortgeschrieben.

8. Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärminderung

Die Gemeinde Rudersberg hat in der 1. Runde einen Lärmaktionsplan nach EU-Recht aufgestellt, der am 5. April 2011 durch den Gemeinderat angenommen wurde. In der 2. Runde hat die Gemeinde, da keine wesentlichen Änderungen eingetreten waren bzw. sich die Ortsdurchfahrt in Bau befand, nur eine Aktualisierung des LAP der 1. Runde ohne weitere Beteiligungs- und Beschlussverfahren vorgenommen.

In der nachfolgenden Tabelle wird überprüft, welcher Umsetzungsstand bei den Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan der 1. Runde erreicht werden konnte. Für die nicht umgesetzten Maßnahmen wird dargestellt, ob sie weiterverfolgt werden sollen.

Tab. 8.1: Umsetzungsstand der Maßnahmen der 1. Runde – Pflichtaufgabe

grün = Maßnahme umgesetzt
 blau = Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt
 schwarz = Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 nicht weiterverfolgt

Potenzial	Maßnahme	Erläuterung
Güterverkehr		
Verringerung der Lärmimmissionen	Nach Fertigstellung der Ortsumfahrung Winnenden soll die B 14 entsprechend ihrer übergeordneten Erschließungsfunktion die bevorzugte Route darstellen. Eine Anpassung der Wegweisung in Backnang-West trägt zu einer schlüssigen Netzstruktur bei und entlastet die Ortsdurchfahrt Rudersberg.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	Südlicher Ortseingang Michelau – L 1148/Steinenberger Straße: Verbot für Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 7,5 t einschließlich Anhänger und Zugmaschinen, ausgenommen Personenkraftfahrzeuge und Kraftomnibusse (Z 253) + landwirtschaftlicher Verkehr frei (ZZ 1026-36) auf der Steinenberger Straße in Verbindung mit dem Rückbau der Einmündung L 1148/Steinenberger Straße.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird in Bezug auf das Lkw-Verbot im LAP 3 weiterverfolgt.
	Einzelfallprüfung zur Einführung eines großräumigen Verbots für Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 3,5 t, einschließlich ihrer Anhänger und Zugmaschinen, ausgenommen Personenkraftwagen und Kraftomnibusse mit zeitlicher Beschränkung auf die Nachtruhe von 22.00 – 6.00 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen auf der L 1080/1148 zum Schutz der Ortsteile Rudersberg, Schlechtbach und Michelau. Ausnahmeregelungen für Betriebe können nach Einzelfallprüfung getroffen werden. Ist das Prüfergebnis positiv, wird die Maßnahme dauerhaft beibehalten.	Der Antrag zur Anordnung eines Verbots für Lkw wurde am 13. Dezember 2016 beim Landratsamt eingereicht – bisher ohne Ergebnis. Maßnahme wird im LAP 3 weiterverfolgt.
L 1080 – L 1148		
Verringerung der Lärmimmissionen	L 1080 – Seelach bis Ortseingang Rudersberg: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zwischen Seelach und Ortseingang Rudersberg von 100 auf 60 km/h.	Maßnahme umgesetzt.
	L 1080 – Ortsdurchfahrt Seelach: Deckschichterneuerung mit einem lärmindernden Belag. Die Maßnahme ist Teil des Sanierungskonzepts des Regierungspräsidiums Stuttgart für den Abschnitt L 1080 Königsbrunnhof – Rudersberg.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 nicht weiterverfolgt
	L 1080 – Ortseingang Rudersberg bis Friedrich-Ebert-Straße: Erneuerung der Deckschicht mit einer lärmindernden Asphaltdeckschicht.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1080 – Friedrich-Ebert-Straße bis Marktplatz:	Maßnahme umgesetzt.

Potenzial	Maßnahme	Erläuterung
	Erneuerung der Deckschicht mit einem lärmarmen Pflasterbelag.	
	L 1080 – Backnanger Straße zwischen Goethestraße und Marktplatz: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h.	Maßnahme zwischen Friedrich-Ebert-Straße und Marktplatz umgesetzt. Wird für den Abschnitt Goethestraße – Friedrich-Ebert-Straße im LAP 3 weiterverfolgt.
	Marktplatz: Austausch der Fahrbahndecke gegen einen großformatigen, ebenen Pflasterbelag mit Diagonalfuge.	Maßnahme im westlichen Bereich umgesetzt.
	Marktplatz: Ausweisung des Marktplatzes als verkehrsberuhigter Bereich mit Z 325 StVO oder als verkehrsberuhigter Geschäftsbereich gemäß Z 274, temporäre Abhängungsmöglichkeit des Marktplatzes von der L1080, Verbot für Lkw.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1080 – Marktplatz bis Neue Zumhofer-Straße: Erneuerung der Fahrbahndecke mit einer lärmindernden Asphaltdeckschicht.	Fahrbahndecke wurde erneuert. Kein Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht. Maßnahme wird nicht weiterverfolgt.
	L 1148 – Dr.-Hockertz-Str. zwischen Neue Zumhofer-Straße und der Straße im Fuchsbau: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h als vorübergehende Maßnahme bis zur Sanierung der Fahrbahndecke mit einem lärmindernden Asphalt.	Fahrbahndecke wurde erneuert. Kein Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht. Maßnahme wird nicht weiterverfolgt. Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1148 – Heilbronner Straße: Zusammenlegung der Ortseingänge Rudersberg und Schlechtbach.	Maßnahme umgesetzt.
	L 1148 – Ortseingang Schlechtbach Nord bis Lindentaler Straße: Erweiterung des Abschnitts mit zul. Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h von der Gaststätte Stern bis über die südl. Einmündung der Straße Obere Au (Kita Heilbronner Straße 23.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1148 – Ortseingang Schlechtbach Nord bis Lindentaler Straße: Erneuerung der Fahrbahndecke mit einer lärmindernden Asphaltdeckschicht.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt, sofern Tempo 30 nicht angeordnet wird.
	L 1148 – Ortsdurchfahrt Schlechtbach: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h ab der Engstelle Gasthof Stern und den folgenden beiden 90 Grad-Kurven.	Maßnahme umgesetzt.
	L 1148 – Stuttgarter Straße: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h. Die Maßnahme kann nach der vorgesehenen Sanierung der Deckschicht ggf. aufgehoben werden, wenn ein lärmindernder Asphalt verwendet wird.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1148 – Lindentaler Straße bis Wieslaufbrücke: Erneuerung der Fahrbahndecke, Austausch der Fahrbahndecke gegen einen großformatigen, ebenen Pflasterbelag mit Diagonalfuge.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt, sofern Tempo 30 nicht angeordnet wird.
	L 1148 – Wieslaufbrücke bis Ortseingang Michelau Süd: Erneuerung der Fahrbahndecke, Austausch der Fahrbahndecke gegen eine lärmindernde Asphaltdecke.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1148 – südlicher Ortseingang Schlechtbach bis Knotenpunkt L 1148/ K 1876 (Hauptstraße/ Brückenstraße): Anordnung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auf der freien Strecke.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1148 – nördlicher Ortseingang Michelau: Einbeziehung des Knotenpunkts L 1148/ K 1876 (Hauptstraße/ Brückenstraße) in die Ortslage Michelau durch Versetzung des Ortsschildes vom Standort südlich des Knotenpunkts nach Norden, um die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Knotenpunkt von 70 auf 50 km/h zu senken.	Maßnahme umgesetzt.

Potenzial	Maßnahme	Erläuterung
Verstetigung des Kfz-Verkehrs	L 1080 – Backnanger Straße: Abhängung des Kleingässle zur Verstetigung des Verkehrsablaufs.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird nicht weiterverfolgt.
	L 1148 – Ortsdurchfahrt Schlechtbach, Knotenpunkt L 1148/ Untere Straße: Ausweisung der Untere Straße als Einbahnstraße aus dem Wohngebiet, Verengung des Einmündungsbereichs.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird nicht weiterverfolgt.
Förderung des Fuß- und Radverkehrs	L 1080/ L 1148 – Knotenpunkt Dr.-Hockertz-Straße/ Neue Zumhofer Straße: Veränderung der Ausbauparameter zugunsten einer Querungssicherung zwischen den Einmündungen Bronnwiesenweg und Neue Zumhofer Straße.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird nicht weiterverfolgt.
	L 1148 – Dr.-Hockertz-Straße, ehemalige Post: Anlage eines Fußgängerüberwegs zwischen dem Zugang zur Behindertenwohnstätte, dem Geschäftsbesatz an der Dr.-Hockertz-Straße und dem geplanten Verbindungsweg über den Postplatz zum Bahnhof.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird nicht weiterverfolgt.
Unterstützende Maßnahmen	L 1080 – Backnanger Straße, östlich der Einmündung Anemonenweg: Dialog-Display Richtung Neuer Rathausplatz zur Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf dem abschüssigen Straßenabschnitt.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird nicht weiterverfolgt.
	L 1080 – Dr.-Hockertz-Straße Richtung Backnanger Straße: Dialog-Display vor dem Marktplatz zur Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird nicht weiterverfolgt.
	L 1148 – Heilbronner Straße Richtung Ortsmitte: Installierung eines Dialog-Displays nördlich der Straße Obere Au zur Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird nicht weiterverfolgt.
	L 1148 – Stuttgarter Straße bis südlicher Ortseingang Schlechtbach: Einbau einer Mittelinsel, alternativ Fahrbahnverswenk, unter Einbeziehung der 70 m langen Bucht auf der Westseite der Stuttgarter Straße. Flankierende Maßnahme: Raumbegrenzung der L 1148 vor dem Ortseingang durch Baumreihen und/ oder Hecken. Als Interimslösung: Dialog-Display.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1148 – nördlicher Ortseingang Michelau: Verengung des Knotenpunkts L 1148/K 1876 (Brückenstraße), Aufhebung der direkten Zufahrt von der L 1148 aus Richtung Schlechtbach in die Bushaltestelle, Rückbau des freien Rechtsabbiegefahrstreifens (Entfernung des Ausfahrkeils), Verkürzung des Linksabbiegefahrstreifens von der L 1148 in die Brückenstraße und Aufhebung des Linksabbiegefahrstreifens von der L 1148 in den Wirtschaftsweg. Alternativ kann der Umbau des Knotenpunkts zu einem kleinen Kreisverkehr erfolgen.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1148 – Ortsdurchfahrt Michelau: Verringerung der Fahrbahnbreite um 1,00-1,50 m auf 7,00/ 6,50 m zugunsten der Nebenanlagen mit dem höchsten Erschließungsbedarf und der Verbreiterung der Bushaldebuchten auf den Abschnitten Steinenberger Straße bis Gartenäckerstraße auf der Ostseite und Gartenäckerstraße bis zum nördlichen Ortseingang auf der Westseite. Die Umsetzung der Maßnahme kann als Sofortmaßnahme provisorisch durch Markierung erfolgen.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird nicht weiterverfolgt.
	L 1148 – Michelau, südlicher Ortseingang: Einbau einer Mittelinsel zur Geschwindigkeitsdämpfung	Maßnahme umgesetzt.
L 1080 Backnanger Straße (Friedrich-Ebert-Straße – Marktplatz)		
Unterstützende Maßnahmen	L 1080 – Bevorrechtigung der Backnanger Straße an der Einmündung Marktplatz durch Ausweisung	Der Marktplatz wurde nur ansatzweise in den Vollumbau einbezogen.

Potenzial	Maßnahme	Erläuterung
	des Marktplatzes als verkehrsberuhigter Bereich und/ oder als Einbahnstraße Richtung Welzheimer Straße.	Eine Ausweisung als verkehrsberuhigter Bereich erfolgte nicht und wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1080 – Abhängung der Schulstraße vom Markt- platz nach Umsetzung eine Spange zwischen Hirschgasse und Schulstraße in der zweiten Reihe der Bebauung Backnanger Straße.	Maßnahme wurde nicht umgesetzt und wird im LAP 3 nicht weiterverfolgt.
	L 1080 – Vollumbau des Straßenabschnitts	Eine umfassende, fahrbahnübergreifen- de Gestaltung wurde umgesetzt.
	L 1080 – Entfernung der Stellplätze aus dem Stra- ßenraum, Einrichtung eines eingeschränkten Hal- teverbots und evtl. Bau eines Parkplatzes angren- zend hinter der Straßenrandbebauung zwischen Schulstraße und Hirschgasse.	Backnanger Straße eingeschränkte Haltverbotzone mit Ausweisung von Einzelstellplätzen. Bau eines Parkplatzes wurde nicht umge- setzt und wird im LAP 3 nicht weiterver- folgt.
	L 1080 – Gestalterisch integrierte Sehbehinderten- führung zwischen den Hauptgehachsen.	Behindertenführung an Querungsstellen und zu den Haltestellen.
L 1080 Dr.-Hockertz-Straße		
	L 1080 – Vollumbau des Straßenabschnitts	Maßnahme im Zuge des Vollumbaus umgesetzt.
	L 1080 – Pflasterung der Einmündung Stein- haldenweg, evtl. mit durchgezogenem Bord wie an der Einmündung der Straße Im Hof.	Maßnahme im Zuge des Vollumbaus umgesetzt.
	L 1080 – Mittel- bis langfristig Verlegung der Er- schließung des westlichen Wohngebiets vom Steinhaldenweg auf den Bronnwiesenweg südlich des Knotenpunkts L 1080/ L 1148 durch eine Ab- hängung des Steinhaldenwegs nach Bau einer Parallelstraße zwischen Bronnwiesenweg und Steinhaldenweg. Erreicht wird eine Verkehrsredu- zierung auf dem Abschnitt Marktplatz – Knoten- punkt L 1080/ L 1148.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 nicht weiterverfolgt.
L 1148 Dr.-Hockertz-Straße		
	L 1148 – Ausbau des Knotenpunkts Dr.-Hockertz- Straße/ Neue Zumhofer Straße als Kreisverkehr, Erweiterung der östlichen Nebenanlagen.	Maßnahme wurde im Zuge des Vollum- baus umgesetzt.
	L 1148 – Zur Förderung des sich entwickelnden Nebenzentrums am südlichen Ortseingang sollen die Nebenanlagen unter Einbeziehung privater Flächen und des alten Posthofs zu einem begrünten Platzraum, eventuell in Kombination mit einer durchgängigen Aufpflasterung der Dr.-Hockertz- Straße, aufgewertet werden. In Kapitel 9.2 wird bereits auf die notwendige Querungssicherung eingegangen und die Einführung von 30 km/h als zulässige Höchstgeschwindigkeit empfohlen.	Maßnahme wurde nicht umgesetzt und wird im LAP 3 nicht weiterverfolgt.
Förderung des Fuß- und Radverkehrs	L 1148 – Ausbau einer Verbindung für Fußgänger und Radfahrer zwischen Behindertenwohnheim – Nebenzentrum – Postplatz und Bahnhof zur Attrak- tivierung des Bahnhofsstandortes und Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
Schlechtbach – L 1148 Heilbronner Straße bis Rathausplatz		
	L 1148 – Vollausbau des Straßenabschnitts zwi- schen Lindentaler Straße (K 1878) und Wieslauf- brücke als fahrbahnübergreifende Platzgestaltung.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1148 – Prüfung der Alternative bei Abbruch des Gebäudes in der Innenkurve der L 1148, eine Um- gestaltung und die Einführung einer Rechts-vor- Links-Regelung unter Beibehaltung aller Verkehrs- beziehungen in Frage kommt (in diesem Fall wird zur Abhängung der Straße Rathausplatz geraten).	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1148 – Ausweisung öffentlicher Stellplätze auf der Untere Straße und Bau eines öffentlichen Parkplatzes südlich angrenzend an das Ortsamt.	Maßnahme wurde nicht umgesetzt und wird im LAP 3 nicht weiterverfolgt.
Schlechtbach – L 1148 Stuttgarter Straße		
Unterstützende Maßnahmen	L 1148 – Aufteilung des Straßenraums in eine	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3

Potenzial	Maßnahme	Erläuterung
	Fahrbahn (mit Asphaltdecke) und durch Niedrigborde (Höhe 3-5 cm) getrennte Nebenanlagen.	weiterverfolgt.
	L 1148 – Pflasterung der Einmündungen Mühlweg, Brückenstraße und Gässle mit durchgezogenem Bord.	Maßnahme wurde nicht umgesetzt und wird im LAP 3 nicht weiterverfolgt.
Förderung des Fuß- und Radverkehrs	L 1148 – Querungssicherung in Verlängerung des Fuß-/ Radwegs Hofwiesen, rechtzeitiger Hinweis auf die Einmündung, eventuell Abriss der abgängigen Bebauung im Einmündungsbereich.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.

Tab. 8.2: Umsetzungsstand der Maßnahmen der 2. Runde – Freiwillige Leistungen

Potenzial	Maßnahme	Erläuterung
Oberndorf und Klaffenbach – L 1080 Wieslaufstraße und Ebniseestraße		
Lärmmindernde Maßnahmen	L 1080 – Oberndorf, Ortsmitte, Abschnitt Bushaltestellen: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1080 – Oberndorf Ortsdurchfahrt: Erneuerung der Fahrbahndecke, Austausch gegen eine lärm-mindernde Asphaltdeckschicht.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1080 – Klaffenbach, Beginn der Wohnbebauung am südwestlichen Ortseingang bis zum Gasthof Zur Linde: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1080 – Klaffenbach, Beginn der geschlossenen Bebauung bis zum Knotenpunkt Ebniseestraße/ Althütter Straße: Erneuerung der Fahrbahndecke, Austausch gegen eine lärm-mindernde Asphaltdeckschicht. Die Notwendigkeit von Sanierungsarbeiten ist durch die Hinweisschilder Z 101 + ZZ 1006-34 in beide Fahrrichtungen ersichtlich.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1080 – Klaffenbach, Abschnitt Mittelinsel (Ortseingang) bis zum Beginn der geschlossenen Bebauung: Dialog-Display in Richtung Nordwesten etwa Mitte der Strecke zur Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1080 – Klaffenbach, nordöstlicher Ortseingang: Bau einer Mittelinsel im Kurvenbereich nördlich der Einmündung Althütter Straße (L 1119).	Maßnahme wurde nicht umgesetzt und wird im LAP 3 nicht weiterverfolgt.
Unterstützende Maßnahmen	L 1080 – Oberndorf, Bühlgärten/ Bühlgasse: Gestaltung des Straßenraums um die historische Bebauung einschließlich angrenzender Flächen mit Platzcharakter. Durch die Aufwertung wird etwa in der Mitte der Ortsdurchfahrt ein aus beiden Seiten wahrnehmbarer Blickfang gegeben, der die langgestreckte Ortsdurchfahrt teilt.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1080 – Oberndorf, Ortsdurchfahrt: Optische Unterteilung der Längsachse an den Ortseingängen und an zwei bis drei Standorten auf der Ortsdurchfahrt. Da die Nebenanlagen keine nutzbaren Flächen bieten, sollten geeignete Standorte für die Pflanzung von Solitären genutzt werden (z. B. zwischen Mannenberger Straße und Bahnstrecke, Höhe Bühlgärten, Höhe Bushaltestellen, Höhe Gassenackerweg und südlich der Bergstraße mit Beginn der geschlossenen Bebauung).	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1080 – Klaffenbach, südwestlicher Ortseingang: Fassung des Straßenraums im Innerortsbereich zwischen Mittelinsel und Beginn der geschlossenen Wohnbebauung durch eine Hecke und/ oder Baumreihe.	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.
	L 1080 – Klaffenbach, nordöstlicher Ortseingang: Raumbegrenzung der Innenkurve gegenüber der Einmündung Althütter Straße durch eine	Maßnahme nicht umgesetzt, wird im LAP 3 weiterverfolgt.



Potenzial	Maßnahme	Erläuterung
Oberndorf und Klaffenbach – L 1080 Wieslaufstraße und Ebenseestraße		
	halbhohe Hecke und/ oder Bäume, auch ein gestalterisch qualitätvolle Zaun kommt in Betracht.	
Förderung des Fuß- und Radverkehrs	L 1080 – Klaffenbach, Höhe Bushaltestelle: Anlage eines Fußgängerüberwegs (Zebrastreifen). Zusammen mit einer Geschwindigkeitsreduzierung wird eine sichere Quermöglichkeit geschaffen.	Maßnahme wurde nicht umgesetzt und wird im LAP 3 nicht weiterverfolgt.

9. Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete

Ziel der Gemeinde Rudersberg ist es, möglichst ohne den Neubau von Straßen durch intelligente Nutzung des bestehenden Straßennetzes und gezielte Umbau- und Rückbaumaßnahmen zu einer verträglicheren Führung des Kfz-Verkehrs zu gelangen und die Aufenthaltsqualität für Bewohner, Besucher und Kunden deutlich zu verbessern. Hierein spielen sowohl großräumige Überlegungen zur Verkehrsverlagerung (insbesondere Lkw-Verkehr) als auch kleinräumliche Maßnahmen zum Straßenumbau, um Durchgangsverkehre zu vermeiden bzw. verbleibende Verkehre verträglich zu führen.

Die Maßnahmen zur Lärminderung beziehen sich deshalb nicht nur auf übliche aktive oder passive Maßnahmen zum Lärmschutz, sondern auch auf Maßnahmen, die über eine System- und Netzwerke einen Beitrag zum Lärmschutz leisten können (z. B. Förderung des Umweltverbundes). Aber auch qualitative Aspekte wie die Gestaltung des öffentlichen Raums, Aufenthaltsqualität, Verkehrssicherheit, Sicherung von Einzelhandelsstandorten werden im Einzelfall berücksichtigt, um so die Lärminderung als Grundlage für die verkehrliche und städtebauliche Weiterentwicklung der Gemeinde zu begreifen.

Grundlage der für die nächsten fünf Jahre geplanten Maßnahmen bilden die in Kapitel 8. dokumentierten, noch auszuführenden Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan der 2. Runde. Soweit erforderlich sind diese inhaltlich fortgeschrieben bzw. aktualisiert.

9.1 Managementansatz zur Lärminderung

Aufgrund der individuellen Voraussetzungen in jeder Gemeinde gibt es zwangsläufig keine standardisierbaren Handlungskonzepte für einen Lärmaktionsplan. Entsprechend der örtlichen Situation, den bereits geleisteten Vorarbeiten, den finanziellen Rahmenbedingungen und den unterschiedlichen Belastungssituationen müssen jeweils individuelle Maßnahmenbündel entwickelt und abgestimmt werden.

Bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans geht es vorrangig darum, Lärm bereits am Emissionsort zu vermeiden bzw. zu mindern. Weiterhin wird die Möglichkeit der räumlichen Verlagerung der Emittenten in weniger konfliktbehaftete Gebiete betrachtet. Erst wenn diese Lärminderungspotenziale ausgeschöpft sind, kommt eine Minderung am Immissionsort in Betracht. Diese Rangfolge leitet sich aus dem Grundprinzip des Umweltschutzes ab, Umweltauswirkungen möglichst an der Quelle zu vermeiden.

Die Ausschöpfung der meisten Lärminderungspotenziale bedarf baulicher Maßnahmen. Bei der Maßnahmenwirkung ist zu unterscheiden zwischen

- Vermeidung von Schallemissionen und
- Verlagerung von Schallemissionen,

die nur bei systematischen, gesamtgemeindlichen Maßnahmen lärmindernd wirken, sowie

- Verminderung von Schallemissionen und
- Verringerung von Schallimmissionen,

die überwiegend lokal zur Lärminderung beitragen.

Wirksame Maßnahmen sind in bebauten Bereichen vor allem in folgenden Planungsfeldern zu suchen:

- verkehrsplanerische Maßnahmen,
- verkehrsrechtliche Maßnahmen,
- verkehrstechnische Maßnahmen,
- straßenbauliche Maßnahmen,
- städtebauliche Maßnahmen,
- Maßnahmen an Gebäuden,
- kompensatorische Maßnahmen.

Die Maßnahmen des Lärmaktionsplans sollen im Rahmen eines kommunalen Planungsmanagements in die Verkehrs- und Infrastrukturplanung eingebunden werden. Das hat den Vorteil, dass viele Lärmschutzmaßnahmen in ohnehin geplante Maßnahmen eingebunden werden können. Ein solches Vorgehen führt dazu, notwendige Maßnahmen zur Lärminderung

- zu vermeiden, weil von Beginn an lärmarm geplant wird,
- kostenneutral im Zuge von optimierten Baumaßnahmen auszuführen oder
- mit geringeren Mehrkosten umzusetzen.

Solche Verknüpfungen sind beispielsweise:

- Inhaltliche Abstimmung
 - Stadtentwicklung/ Flächennutzungsplan,
 - Klimaschutz,
 - Mobilitätsplanung,
 - Lkw-Lenkungskonzept,
 - Unfallprävention.
- Verfahrensmäßige Abstimmung
 - Stadterneuerung,
 - Straßenunterhaltung,
 - Sanierung Abwasserkanäle.

Grundsätzlich wird angestrebt, das Handlungskonzept zur Lärminderung so aufzubauen, dass die Einzelmaßnahmen zeitlich koordiniert und räumlich gebündelt durchgeführt werden. Betroffene erleben hierdurch die Entlastungswirkung als Schub und nehmen die Entlastung intensiver wahr.

Zur erfolgreichen Umsetzung gehört ein konstruktives kommunales Klima, das Lärminderung zum einen als Teil der Gemeindeentwicklung begreift und zum anderen als Prozess versteht – dann eröffnet ein Lärmaktionsplan neue Entwicklungschancen und seine Aufstellung stellt nicht nur eine Pflichtaufgabe dar.

9.2 Strategische Planungskonzepte

9.2.1 Förderung nachhaltige Mobilität

Radverkehrskonzept

Die Gemeinde Rudersberg hat 2016 ein Radverkehrskonzept erstellen lassen, das touristische wie auch Alltagsrouten abdeckt.⁵

Das Netz setzt sich aus den folgenden Routen zusammen, wobei sich Alltags- und Freizeitrou-
ten teilweise überlagern:

- Überörtliche/ regionale Alltagsrouten (32,1 km),
- überörtliche/ regionale Freizeitrouten (44,2 km),
- gemeindliche Verbindungsrouten (31,1 km)

Das so entwickelte Netz hat eine Gesamtlänge von 90,3 km.

Die Umsetzung des Radverkehrsnetzes setzt sich aus folgenden Elementen zusammen:

- Beseitigung von Mängeln,
- Schließung von Netzlücken,
- Sicherung von Querungsstellen,
- Lösungen für die nicht fahrradfreundlichen Teilabschnitte des Netzes,
- Fortentwicklung des Leit- und Informationssystems.

Umbau Schnittstelle Bahnhof Rudersberg

Der Bahnhof wird 2019 barrierefrei umgebaut.

9.2.2 Großräumige Lkw-Lenkung

Eine lärmmindernde Wirkung kann durch eine Entlastung der L 1080/ 1148 von Durchgangs-
verkehren, insbesondere von Lkw-Durchgangsverkehren, erreicht werden.

Der Straßenhierarchie folgend enthält die Wegweisung der von dem Dreieck der Bundesstra-
ßen B 14 – B 29 – B 298/B 19 nach "innen" abgehenden Straßen nur Hinweise auf Orte inner-
halb dieses Dreiecks, also keine Zielangaben für den Durchgangsverkehr – mit einer Ausnah-
me: Die L 1080/ L 1148, die ab Backnang-West neben den Zielen Weissach im Tal und Welz-
heim das Ziel Schorndorf über Rudersberg ausweist.

Da der Lkw-Verkehr die Lärmimmissionen in wesentlichem Maße bestimmt, bieten sich Ein-
schränkungen des Lkw-Verkehrs als Maßnahme zur Lärminderung an. Die Lkw-
Kraftfahrerbefragung vom 21. und 23. Oktober 2008 belegt, dass die verlagerbaren Ströme
auf die B 14 einen Anteil von 40 % der Lkw auf der Ortsdurchfahrt Rudersberg ausmachen⁶.

⁵ PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD, Radverkehrsplanung – Teil 2: Netzkonzeption, Aachen 2016

⁶ PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD, Machbarkeitsstudie zur verkehrlichen und städtebaulichen Integration OD Rudersberg,
Schlechtbach und Michelau, Aachen 2009

Dies ist im Prinzip der gesamte regionale Verkehr außerhalb des Bundesstraßendreiecks um Rudersberg. Das Ergebnis deckt sich weitgehend mit früher durchgeführten Untersuchungen.

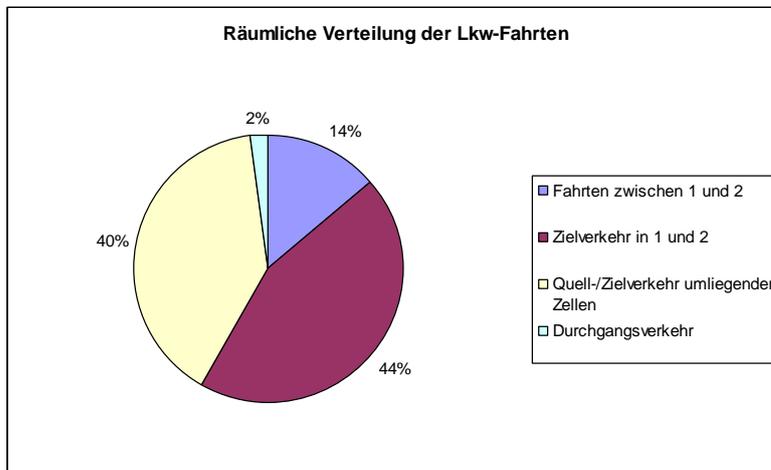


Abb. 9.1: Räumliche Verteilung der Lkw-Fahrten (2008)

Die B 14 soll deshalb entsprechend ihrer übergeordneten Erschließungsfunktion die bevorzugte Route darstellen. Eine Anpassung der Wegweisung für den Durchgangsverkehr in Richtung Schorndorf (B 29) in Backnang-West trägt zu einer schlüssigen Netzstruktur und einer Entlastung der Ortsdurchfahrt Rudersberg bei. Auch die Gemeinde Allmersbach im Tal würde hierdurch entlastet und verfolgt deshalb die gleichen Ziele wie die Gemeinde Rudersberg.

Zur Umsetzung eines Lkw-Verbots auf der L 1080 – L 1148 Backnang – Schorndorf hat die Gemeinde Rudersberg im Rahmen des im Lärmaktionsplan beschlossenen Prüfauftrags 2015 die verkehrsplanerischen und datenmäßigen Grundlagen für die Anordnung eines entsprechenden Lkw-Verbots umfangreich aufbereiten lassen.⁷ Auf dieser Basis erfolgte eine lärmtechnische Untersuchung zu den Auswirkungen des Lkw-Verbots auf die Lärmimmissionen der B 14⁸. Das Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung kann für die Ortsrandlage Backnang wie folgt zusammengefasst werden:

⁷ PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD, Grundlagen zur Anordnung eines Lkw-Verbots für Durchgangsverkehre auf L 1080/ L 1148, Aachen 2015

⁸ Heine+Jud - Ingenieurbüro für Umweltakustik, Verlagerung des Lkw-Verkehrs von der L 1080 (Rudersberg) auf die B 14 (Backnang), Stuttgart 2014

Tab. 9.1: Vergleich Beurteilungspegel Bestand – Planfall

Immissionsort	Beurteilungspegel Straßenverkehr				Differenz	
	Bestand dB(A)		Planfall dB(A)		dB(A)	
Name	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IO 1 2. OG, SO	50,1	43,6	50,5	43,8	+ 0,4	+ 0,2
IO 2 1. OG, S	51,6	45,1	52,0	45,4	+ 0,4	+ 0,3
IO 3 1. OG, S	54,0	47,4	54,3	47,6	+ 0,3	+ 0,2
IO 4 EG, O	51,7	45,1	52,0	45,4	+ 0,3	+ 0,3
IO 5 EG, SW	49,6	43,2	50,0	43,4	+ 0,4	+ 0,2
IO 6 2.OG, SW	52,3	45,8	52,6	46,1	+ 0,3	+ 0,3
IO 7 1.OG, NW	51,0	44,5	51,3	44,7	+ 0,3	+ 0,2
IO 8 2. OG, W	63,5	56,8	63,8	57,1	+ 0,3	+ 0,3
IO 9 1. OG, SW	59,7	53,1	60,0	53,3	+ 0,3	+ 0,2
IO 10 1. OG, SW	49,9	43,2	50,2	43,5	+ 0,3	+ 0,3

Für die Berechnungen wurde der Maximalfall zugrunde gelegt und davon ausgegangen, dass der gesamte Lkw-Verkehr von der L 1080 (Höhe Rudersberg/ Seelach) auf die B 14 verlagert wird (Worst Case-Ansatz), tatsächlich wird dieser Wert schon wegen der notwendigen Ziel- und Quellverkehre nicht ausgeschöpft werden. Im Vergleich der bestehenden Situation mit dem Planfall ergibt die Berechnung eine maximale Pegelzunahme durch den zusätzlichen Lkw-Verkehr von bis zu 0,4 dB(A) tags und 0,3 dB(A) nachts. Die Zunahme ist deshalb als akustisch irrelevant einzustufen (der Wert für eine wesentliche Änderung und damit entstehender Handlungsbedarf liegt bei 3 dB(A)). Zunahmen von unter 1 dB(A) sind für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar. Aus akustischer Sicht kann das Lkw-Verbot auf der L 1080 deshalb ohne negative Folgen für die Anlieger der B 14 umgesetzt werden.

Der Antrag zur Anordnung eines Verbots für Lkw wurde am 13. Dezember 2016 beim Landratsamt eingereicht – bisher ohne Ergebnis.

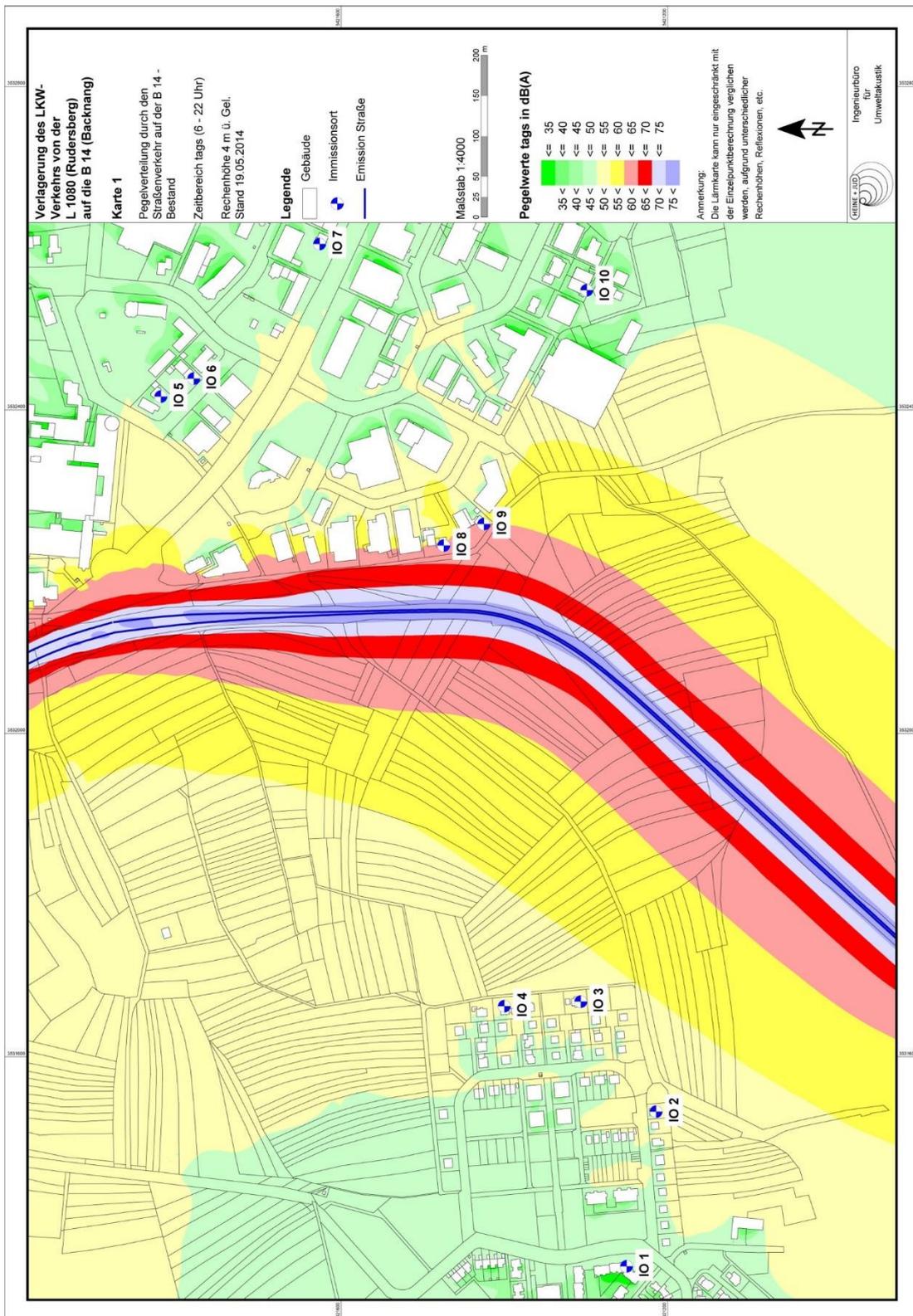


Abb. 9.2: Lärmkarte B 14, Bestand 6-22 Uhr

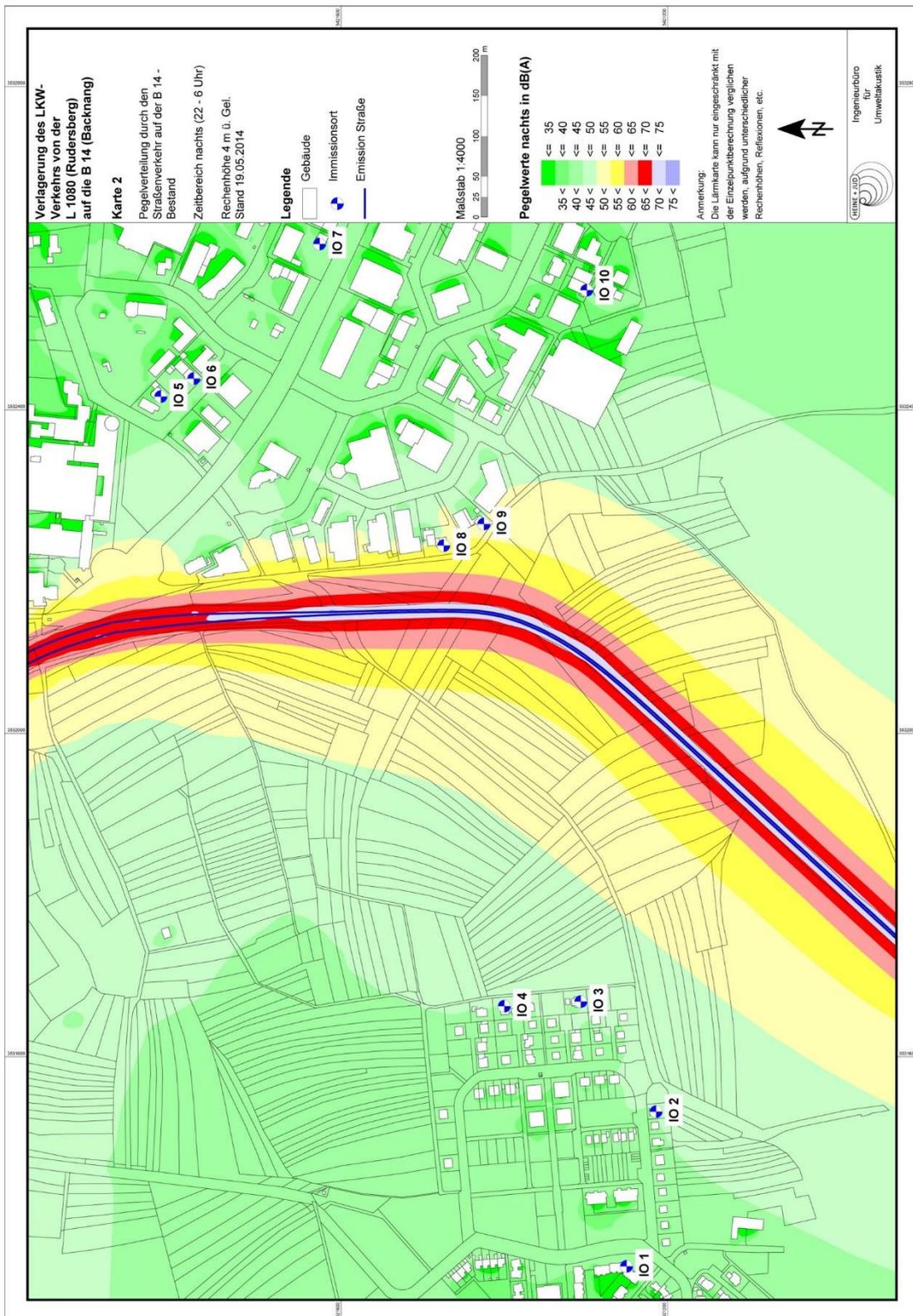


Abb. 9.3: Lärmkarte B 14, Bestand 22-6 Uhr

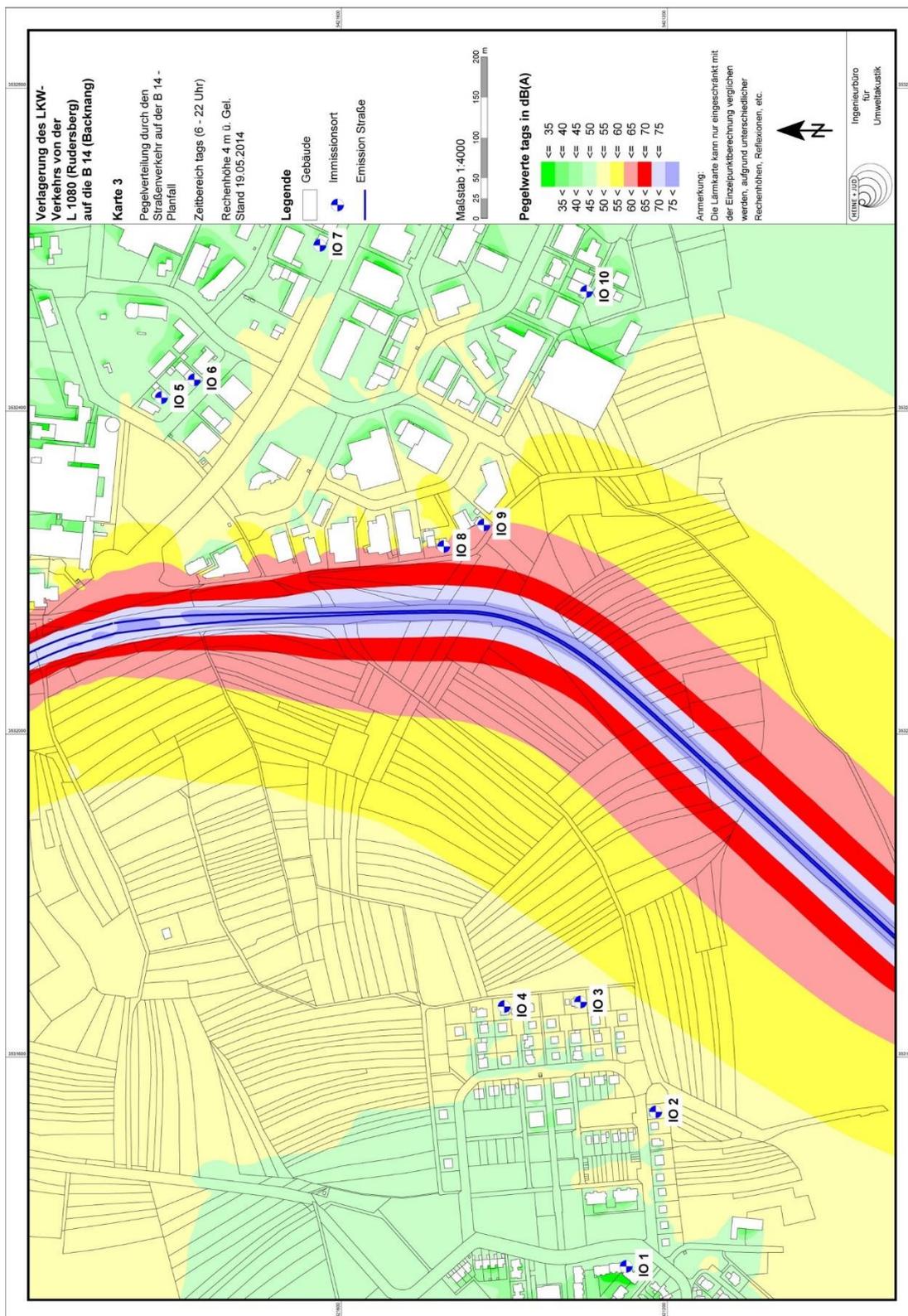


Abb. 9.4: Lärmkarte B 14, Planfall 6-22 Uhr

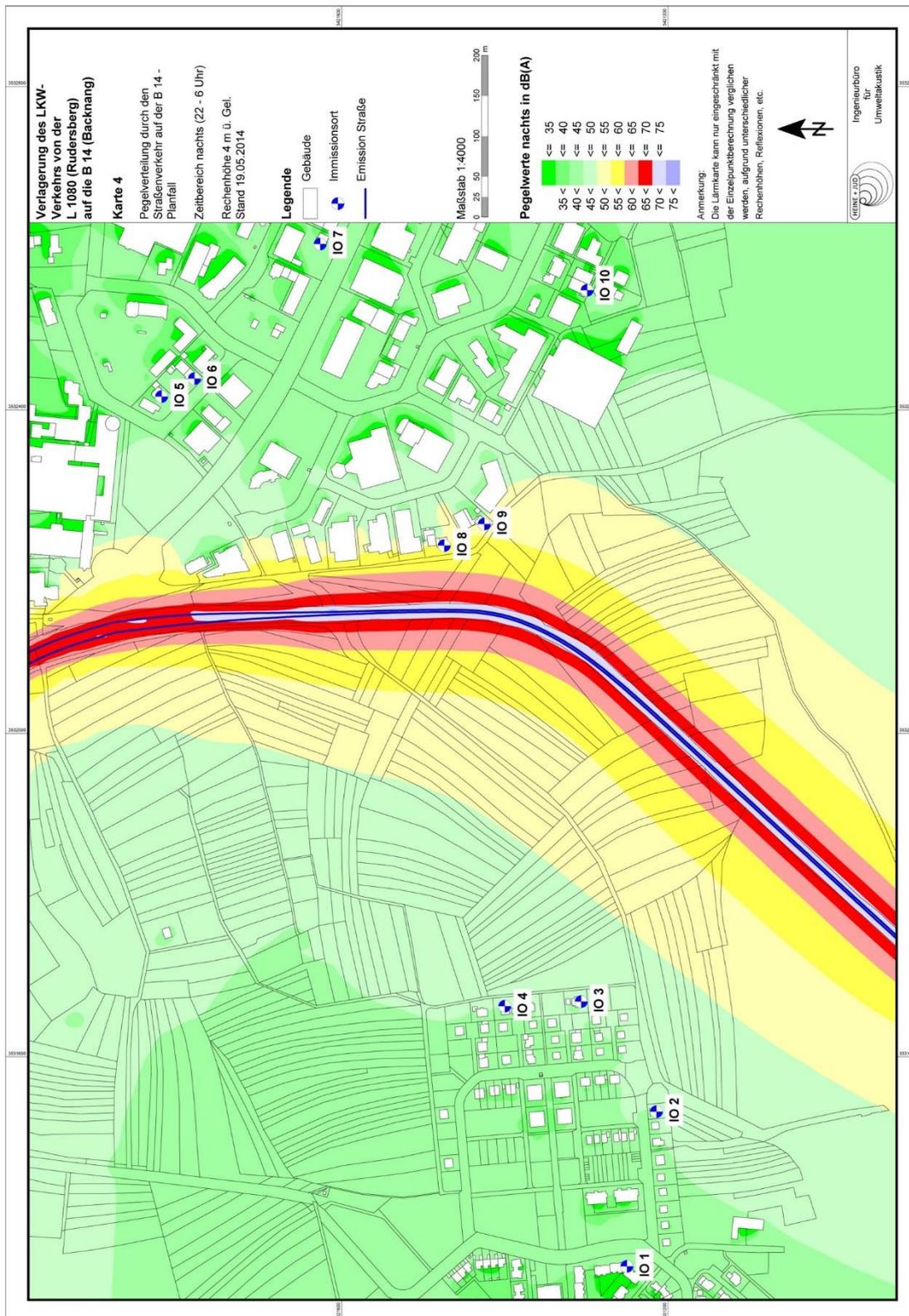


Abb. 9.5: Lärmkarte B 14, Planfall 22-6 Uhr

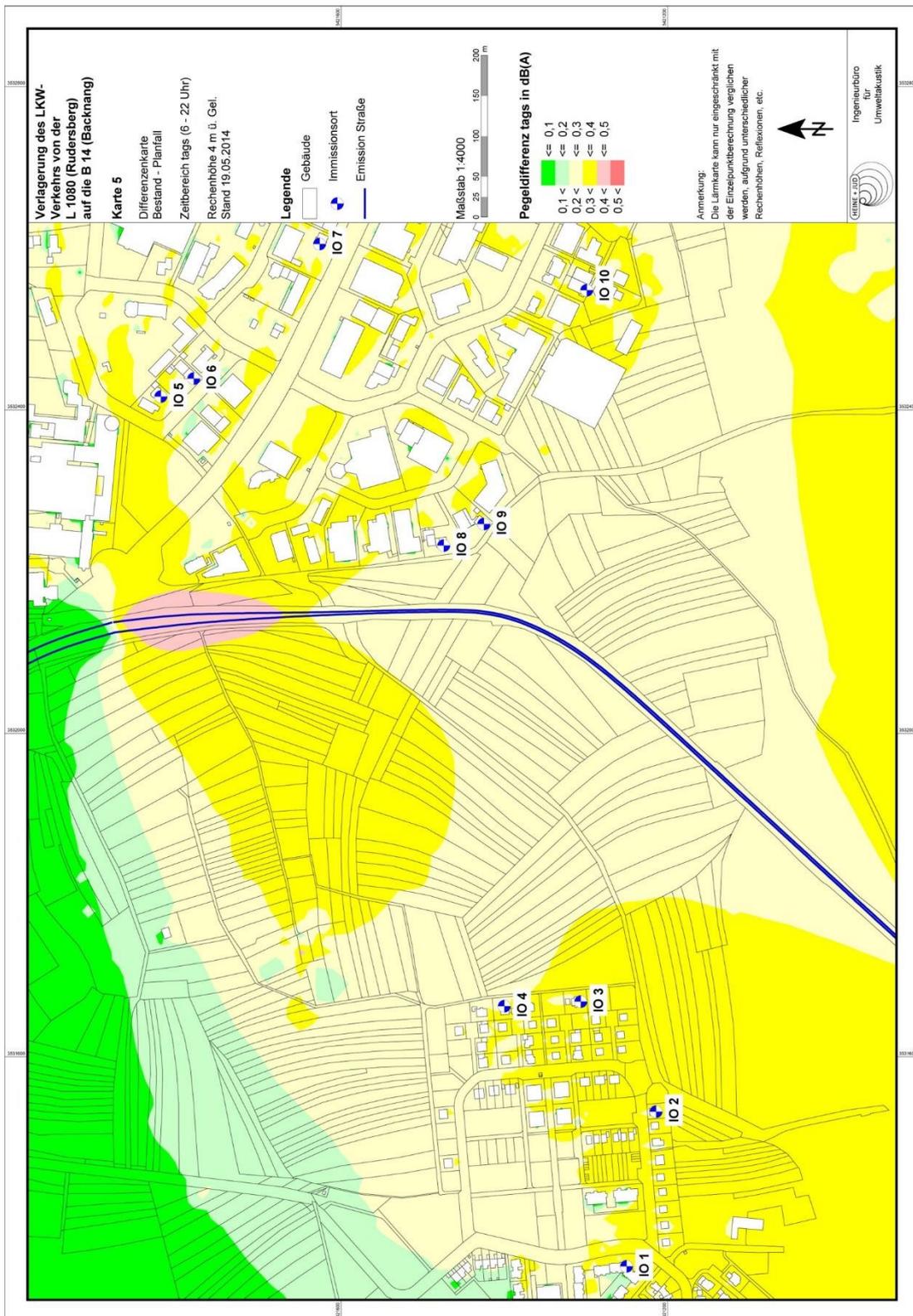


Abb. 9.6: Lärmkarte B 14, Differenzbelastung 6-22 Uhr

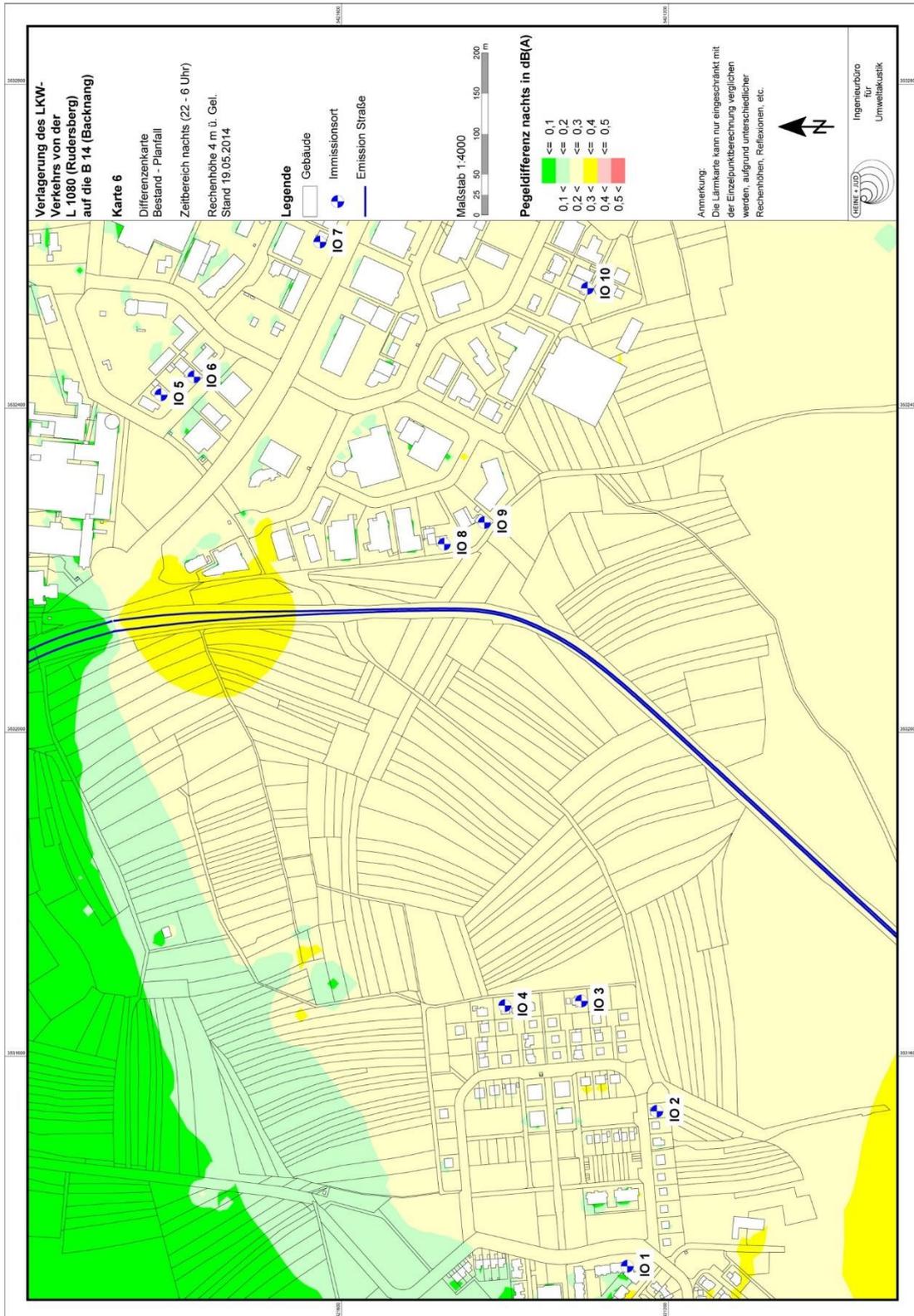


Abb. 9.7: Lärmkarte B 14, Differenzbelastung 22-6 Uhr

Maßnahmen

- Fortsetzung der Umsetzung der Maßnahmen des Radverkehrskonzepts.
- Durchführung einer Lkw-Kraftfahrerbefragung, um aktuelle Daten zu erhalten. Die derzeitigen Daten stammen aus der Lkw-Kraftfahrerbefragung von 2008. Seitdem haben sich viele Rahmenbedingungen für den Lkw-Verkehr verändert (Tempo 30 auf den Ortsdurchfahrten Rudersberg und Schlechtbach, Umbau der OD Rudersberg, weiterer Ausbau der B 14, erweiterte Bemaßung der Bundesstraßen, allgemeine Zunahme des Lkw-Verkehrs).
- Einzelfallprüfung: Einführung eines großräumigen Verbots für Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 7,5 t, einschließlich ihrer Anhänger und Zugmaschinen, ausgenommen Personenkraftwagen und Kraftomnibusse ganztags oder nachts auf der L 1080/1148 zum Schutz der Ortsteile Rudersberg, Schlechtbach und Michelau. Ausnahmeregelungen für Betriebe können nach Einzelfallprüfung getroffen werden.
- Einzelfallprüfung: Verbot für Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 7,5 t einschließlich Anhänger und Zugmaschinen, ausgenommen Personenkraftfahrzeuge und Kraftomnibusse (Z 253) + landwirtschaftlicher Verkehr frei (ZZ 1026-36) auf der Steinenberger Straße in Verbindung mit dem Rückbau der Einmündung L 1148/ Steinenberger Straße am südlichen Ortseingang Michelau. Der Lkw-Verkehr wird aus einem Wohnbereich herausgehalten, der südliche Ortseingang von Lkw entlastet, der Verkehrsablauf im Knotenpunkt flüssiger gestaltet.

9.2.3 Sanierung Ortskern Schlechtbach

In seiner Sitzung vom 17. April 2018 hat sich der Ausschuss für Bauen, Verkehr und Umwelt mit der Umgestaltung des Ortskerns von Schlechtbach befasst.

Für die Umgestaltung der Ortsdurchfahrten auf den Landesstraßen im Gemeindegebiet Rudersberg wurde 2009 eine Machbarkeitsstudie vorgelegt.⁹ Sie hat im Ergebnis bereits gezeigt, dass für die Ortsdurchfahrt Schlechtbach ein nahezu gleich hoher Handlungsbedarf besteht wie im Hauptort Rudersberg. Das hat bereits dazu geführt, dass auf dem zentralen Abschnitt der OD Tempo 30 angeordnet wurde, was aber nur als erster Schritt gewertet werden kann.

Erste konzeptionelle Ansätze wurden 2009 in Rahmen der Machbarkeitsstudie entwickelt und beziehen bereits die öffentlichen Flächen im Umfeld des Rathausplatzes ein. Mit den zuvor genannten Anforderungen an die Sanierung des Ortskerns ergibt sich nun eine Ausweitung des zu betrachtenden Areals, so dass Planungsansätze aus 2009 zwangsläufig der Fortschreibung bedürfen.

Vor diesem Hintergrund beabsichtigt die Gemeinde Rudersberg in den nächsten Jahren die Ortsdurchfahrt Schlechtbach städtebaulich und verkehrsplanerisch besser in den Ortskern zu

⁹ PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD, Machbarkeitsstudie zur verkehrlichen und städtebaulichen Integration OD Rudersberg, Schlechtbach und Michelau, Aachen 2009

integrieren. Der Ausschuss für Bauen, Verkehr und Umwelt hat in seiner o.g. Sitzung deshalb den Beschluss gefasst, die Planungsleistungen zur Fortschreibung der Machbarkeitsstudie zur Umgestaltung der Ortsdurchfahrt Schlechtbach fortzuführen.

Aufgrund der städtebaulichen und freiräumlichen Struktur ist es im Ortsteil Schlechtbach erforderlich, die Umgestaltung des Straßenraums in eine Gesamtbetrachtung für den Ortskern einzubetten, die auch in den nächsten Jahren anstehende wesentliche Entwicklungen in das Konzept einbezieht. In diesen Zusammenhang ist daher in einem weiteren Schritt die Ausweitung eines Sanierungsgebiets in Schlechtbach geplant und einen Antrag auf Aufnahme der städtebaulichen Erneuerungsmaßnahme "Ortskern Schlechtbach" in das Landessanierungsprogramm zu stellen.

Im Rahmen der Ortskernsanierung wurden in der Gemeinderatssitzung am 14. Mai 2019 folgende vorläufige Ziele und Zwecke der Sanierung bestimmt:

- Förderung baulicher Entwicklungsabsichten (Um-/Anbau, energetische Modernisierung, Neubau) im Ortskern durch private Bauherren und somit die Schaffung von Wohnraum durch Umnutzung, Modernisierung und Aktivierung von Flächen und leerstehenden Immobilien, insbesondere auch in Hinblick auf eine ganzheitliche ökologische Erneuerung.
- Anpassung der vorhandenen Strukturen an den demografischen Wandel, insbesondere durch Maßnahmen zur Erreichung von Barrierefreiheit im öffentlichen Raum und zum altersgerechten Umbau von Wohnungen.
- Stärkung des Ortsteils als Wohnstandort durch die Schaffung und Modernisierung von Gemeinbedarfseinrichtungen wie dem Kindergarten und dem Ortsamt.
- Unterstützung der Entwicklungsziele der örtlichen Unternehmen zur Stabilisierung und Aufwertung bestehender Gewerbebereiche, um zukunftsfähige Entwicklungen zu ermöglichen und den Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg zu stärken.
- Umgestaltung der Ortsdurchfahrt durch verbesserte städtebauliche und verkehrsplanerische Integration in den Ortskern zur Verbesserung des Stadtklimas und Reduzierung von Lärm und Abgasen.
- Sicherung und Erhalt denkmalpflegerisch wertvoller Bausubstanz sowie ortsbildprägender Gebäude.
- Neustrukturierung und Umnutzung leerstehender, fehl- oder mindergenutzter Flächen und baulich vorgenutzter Brachflächen für andere Nutzungen, z. B. den Wohnungsneubau, Gewerbe und hochwertige Dienstleistungen, insbesondere die gemeindeeigenen Grundstücke Rathausplatz 4 und Mühlweg 25 sowie privater Grundstücke.
- Aufwertung und Ausbau des bestehenden Ortskerns zur langfristigen Stärkung der Daseinsvorsorge und Steigerung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum und des Wohnumfeldes, insbesondere durch Neugestaltung des Bereiches des Rathausplatzes, Herstellung eines hochwertigen zusammenhängenden Freiraums zwischen Rathausplatz und neuem Baugebiet sowie Attraktivierung der

fußläufigen Erschließung des Ortskerns und seines Umfeldes und die Verbesserung der Erlebbarkeit der Wieslauf.

Mit diesem integrierten Ansatz können die vielfältigen Potenziale, die der Ortsteil Schlechtbach besitzt, erschlossen werden, um sich als attraktiver Wohn- und Nahversorgungsstandort weiter zu profilieren und dem landespolitischen Ziel einer ruhigen und sicheren Ortsmitte zu dienen.

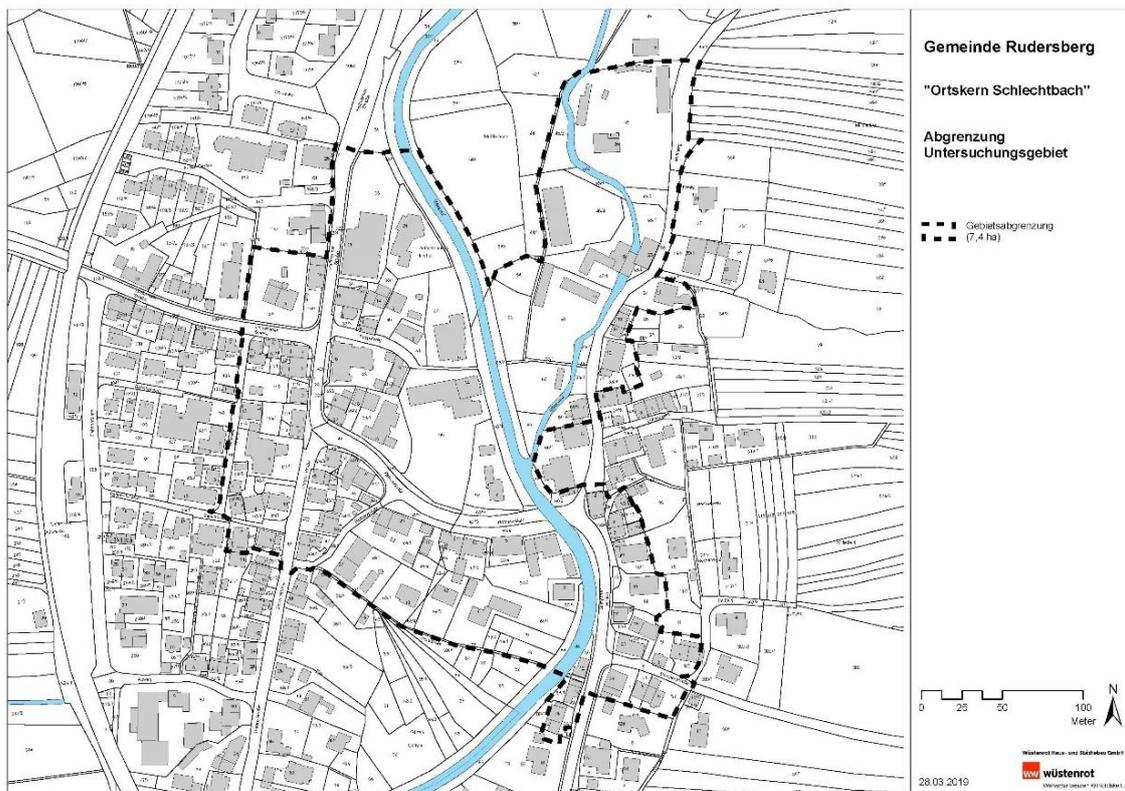


Abb. 9.9: Abgrenzung geplantes Sanierungsgebiet (Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH 2019)

9.3 Maßnahmen an Belastungsachsen (Pflichtaufgabe)

9.3.1 Rudersberg: Backnanger Straße – Dr.-Hockertz-Straße (L 1080/1148)

Das Kfz-Verkehrsaufkommen und der Lkw-Anteil waren im Lärmaktionsplan der 1. und 2. Runde hoch, die Fassadenpegel lagen häufig über 70/60 dB(A) L_{den}/L_{night} . Die Ortsdurchfahrt war in einem schlechten baulichen und gestalterischen Zustand, was sich in Leerständen und mangelnder Instandhaltung an verschiedenen Gebäuden zeigte. Auffällig war die geringe Nutzung des Straßenraums durch Fußgänger und fehlende Außenpräsentation von Einzelhandel und Gastronomie.

Schon vor der Aufstellung der Lärmaktionspläne der 1. und 2. Runde war durch die Machbarkeitsstudie zur Umgestaltung der Ortsdurchfahrt klar, dass das gängige Handwerkszeug zur Lärminderung (Temporeduzierung, Einbau lärmindernder Asphaltdeckschicht, Verkehrsverlagerung) nicht ausreicht oder nicht umsetzbar war. Es wurde ebenfalls deutlich, dass eine Lärminderung allein das anstehende Problem, den Ortskern wieder zu beleben, nicht lösen konnte. Aus diesem Grund wurde ein umfassendes Konzept zur stadtgestalterischen Aufwertung der Ortsdurchfahrt erarbeitet, das die Aufenthaltsqualität, den Fuß- und Radverkehr, eine behindertenfreundliche Gestaltung und die Lärminderung in den Fokus rückte.

Die Ortsdurchfahrt Rudersberg wurde inzwischen von der Friedrich-Ebert-Straße bis zum Postplatz auf 550 m Länge vollständig umgebaut. Private Investitionen in die Gebäude, Verringerung der Leerstände, Belebung des Straßenraums, ein Rückgang des Kfz-Verkehrsaufkommens und nicht zuletzt die Reduzierung der Lärmimmissionen (inzwischen keine Fassadenpegel >70/60 dB(A) L_{den}/L_{night} auf diesem Abschnitt) zeigen den Erfolg der Maßnahme.

Auf dem Abschnitt Backnanger Straße zwischen Goethestraße und Friedrich-Ebert-Straße bisher keine Maßnahmen zur Lärminderung ergriffen. In Folge treten weiterhin Fassadenpegel >70/60 dB(A) L_{den}/L_{night} an den Gebäuden Haus Nr. 44, 48, 50 ganztags und den Gebäuden Haus Nr. 41, 44, 48, 49 und 50 nachts auf.

Basisdaten

Tab. 9.3: Basisdaten Backnanger Straße (L 1080) – Dr.-Hockertz-Straße (L 1080/1148)

Backnanger Straße – Dr.-Hockertz-Straße									
Basisdaten	L 1080/1148		DTV	SV-Anteil	SV (Busse/Lkw)	Fahrbahnoberfläche	zul. Höchstgeschwindigkeit	max. Fassadenpegel	
Übersicht	von	bis		Tag/Nacht	Tag/Nacht			L _{den}	L _{night}
<p>Fassadenpegel 55-60 L_{night} = blau >60 L_{night} = rot</p>	Backnanger Straße	Friedrich-Ebert-Straße	8.468	5,1/4,8	321/27	Default	50	71,3	61,7
	Backnanger Straße, Dr.-Hockertz-Straße	Neue Zumhofer Straße	8.468	5,1/4,8	321/27	Default	30	68,6	58,9
	Dr.-Hockertz-Straße	Neue Zumhofer Straße	9.363	2,8/3,3	195/20	Default	50	67,8	58,2
	Dr.-Hockertz-Straße	Postplatz							
Fahrbahn			2-streifig, Goethestraße – Friedrich-Ebert-Straße 7,00 m Breite, Deckschicht mit Abnutzungsspuren – starker Abrieb, ansonsten um die 6,50 m Breite			Fahrbahnplasterung zwischen Friedrich-Ebert-Straße und Dr.-Hockertz-Straße, Knotenpunkt Neue Zumhofer Straße/ Dr.-Hockertz-Straße als Minikreisverkehr, Radverkehr im Mischverkehr			
Seitenbereiche			Gehwege unterschiedlicher Breite			Oberfläche Goethestraße – Friedrich-Ebert-Straße Asphalt, anschließend Betonsteinpflaster			
Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen			Zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h zwischen Friedrich-Ebert-Straße und Neue Zumhofer Straße Querungsstellen Bedarfslichtsignalanlage Höhe Kleingässle, Fußgängerüberweg Höhe Marktplatz, Fußgängerüberweg Höhe Steinhaldenweg						
Bau-/ Nutzungsstruktur			Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, verbunden mit Einzelhandel/ Gastronomie/ Handwerk im Erdgeschoss			Angrenzende Infrastruktureinrichtungen: Gemeindeverwaltung, Seniorenwohnheim, Post, Bahnhof			

Die im Lärmaktionsplan der 2. Runde berechneten Fassadenpegel sind mit dem Umbau der Achse Backnanger Straße – Dr.-Hockertz-Straße zwischen Friedrich-Ebert-Straße und Postplatz deutlich gesunken. Während viele Fassadenpegel über und knapp unter 70/60 dB(A) L_{den}/L_{night} lagen, liegen die Fassadenpegel der Lärmkartierung der 3. Runde durchgängig unter 70/60 dB(A) L_{den}/L_{night}, konnten jedoch nicht unter 65/55 dB(A) L_{den}/L_{night} gesenkt werden. Zwischen Goethestraße und Lilienweg treten jedoch noch Fassadenpegel >70/60 dB(A) L_{den}/L_{night} auf. Auf diesem Abschnitt wurden bisher noch keine lärmindernden Maßnahmen umgesetzt.

Auf dem Abschnitt Friedrich-Ebert-Straße bis Neue Zumhofer Straße ist das Potenzial an lärmindernden und städtebaulichen Maßnahmen weitgehend ausgeschöpft. Möglichkeiten zur weiteren Lärminderung bestehen hier vor allem noch aufgrund von strategischen Maßnahmen.

Tab. 9.4: Maßnahmen Ortsteil Rudersberg

Maßnahmen	
Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen	
■	Backnanger Straße: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h zwischen Goethestraße und Friedrich-Ebert-Straße (-2,4 dB(A)). Zuständig: Landratsamt Rems-Murr-Kreis.
Straßenbauliche Maßnahmen	
■	Backnanger Straße: Im Zuge der Straßenunterhaltung Einbau einer lärmmin-dernden Asphaltdeckschicht (-3 dB(A)) zwischen nördlichem Ortseingang und Goethestraße. Zuständig: Regierungspräsidium Stuttgart.

Erläuterungen zur Lärminderung

Kurzfristig (im Umsetzungsrahmen des Lärmaktionsplans der 3. Runde) sind keine baulichen Maßnahmen zur Fahrbahnerneuerung im Maßnahmenprogramm des Regierungspräsidiums vorgesehen, weshalb zunächst nur auf straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Lärmminde-rung zurückgegriffen werden kann.

Tab. 9.5: Maximale Betroffenheiten OD Rudersberg nach Umsetzung lärmmindernder Maßnahmen (ohne stra-
tägische Maßnahmen)

Belasteter Straßenabschnitt	Max. Fassadenpegel		Maßnahmen mit lärmmin-dernder Wirkung		Max. Fassadenpegel			
	L _{den} [dB(A)]	L _{night} [dB(A)]	Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h [dB(A)]	Deckschichterneuerung mit lärmmin-dernder Asphaltdeckschicht [dB(A)]	L _{den} [dB(A)]		L _{night} [dB(A)]	
Backnanger Straße Goethe- straße Friedrich- Ebert- Straße	71,3	61,7	-2,4	-3,0	68,9	68,3	59,3	58,7

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit bewirkt eine Pegelminderung von 2,4 dB(A). Eine höhere Lärminderung könnte auf der Backnanger Straße zwischen Goe-thestraße und Friedrich-Ebert-Straße durch den Einbau einer lärmmin-dernden Asphaltdeck-schicht erzielt werden (-3 dB(A)). Doch auch der Einbau einer lärmmin-dernden Asphaltdeck-schicht senkt die Fassadenpegel außer an wenigen zurückstehenden Gebäuden nicht unter die Auslösewerte.

Nach Einbau einer lärmmin-dernden Asphaltdeckschicht kommt die Lärminderung durch Tempo 30 nicht mehr vollumfänglich zum Tragen und kann entfallen. Tempo 30 könnte unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit und der Führung des Radverkehrs auch zur Lärmminde-rung schneller fahrender Kfz beibehalten werden. Da der Zeitpunkt für den Einbau einer lärmmin-dernden Asphaltdeckschicht derzeit nicht abzusehen ist, ist zunächst die Anordnung von Tempo zu favorisieren.



Eine weitere Lärminderung kann von einer Umsetzung des großräumigen Lkw-Verbots erwartet werden. Konkrete Angaben zur möglichen Pegelreduzierung können erst nach aktuellen Erhebungen, wie unter den strategischen Maßnahmen aufgeführt, gemacht werden und gehen zunächst nicht ein.

9.3.2 Schlechtbach: Heilbronner Straße – Rathausplatz – Stuttgarter Straße (L 1148)

Die L 1148 führt vom Hauptort Rudersberg kommend mit einem starken Versatz von Norden nach Süden durch Schlechtbach und im weiteren Verlauf Richtung Michelau. Die Belastungsachsen liegen auf den Straßenabschnitten unmittelbar vor und hinter dem Ortskern. Das schließt den Abschnitt südlich der Lindentaler Straße bis in den Kurvenbereich Rathausplatz ein, obwohl die zulässige Höchstgeschwindigkeit bereits auf 30 km/h gesenkt wurde.

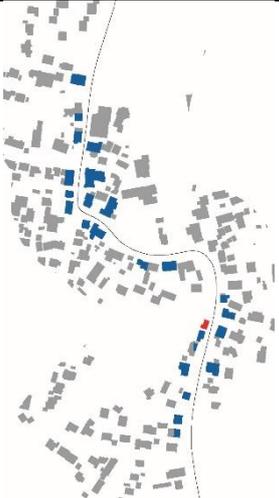
Der Rathausplatz selbst ist aufgrund der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, aber auch wegen der wenigen Wohngebäude formal nur gering betroffen. Tatsächlich ist jedoch zu beachten, dass es sich um den zentralen Aufenthaltsbereich des Ortsteils handelt, der im Sinne von Umgebungslärm als stark verlärmert eingestuft werden muss.

Der städtebauliche Raum zwischen Heilbronner Straße, Rathausplatz und Wieslauf, der vorwiegend von sozialen Infrastruktureinrichtungen genutzt wird, ist unstrukturiert und findet keinen Bezug zur Wieslauf. Das weitere Umfeld des Rathausplatzes soll deshalb in das Stadterneuerungsprogramm aufgenommen werden (siehe Kap. 9.2.3). In diesem Zusammenhang können auch die lärmindernden Maßnahmen umgesetzt werden.

Der städtebauliche Charakter ändert sich auf dem Belastungsabschnitt Stuttgarter Straße. Sie ist teils offen zur Wieslauf. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite finden sich historische Baustrukturen mit teilweise beeindruckend großen Fachwerkhäusern und Nebengebäuden, die die ehemals landwirtschaftliche Prägung des Ortskerns bezeugen.

Basisdaten

Tab. 9.6: Basisdaten Heilbronner Straße – Rathausplatz – Stuttgarter Straße L 1148

Heilbronner Straße – Rathausplatz – Stuttgarter Straße L 1148									
Basisdaten	L 1148		DTV [Kfz]	SV-Anteil	SV (Busse/Lkw)	Fahrbahnoberfläche	zul. Höchstgeschwindigkeit [km/h]	Fassadenpegel	
Übersicht	von	bis		TAG/Nacht [%]	Tag/Nacht [abs.]			L _{den} [dB(A)]	L _{night} [dB(A)]
 <p>Fassadenpegel 55-60 L_{night} = blau >60 L_{night} = rot</p>	Heilbronner Straße Obere Au	Lindentaler Straße	9.363	2,8/3,3	312/27	Default	50	67,9	58,3
	Rathausplatz Lindentaler Straße	Gäßle	9.363	2,8/3,3	312/27	Default	30	67,0	57,5
	Stuttgarter Straße Gäßle	Rauhiesen	9.363	2,8/3,3	312/27	Default	50	69,6	60,1
	Fahrbahn			2-streifig, Breite um 6,50 m, Deckschicht mit Abnutzungsspuren – starker Abrieb, Risse, punktuelle Sanierung		Knotenpunkt Heilbronner Straße/ Lindentaler Straße ohne LSA, Radverkehr im Mischverkehr			
	Seitenbereiche			Gehwege unterschiedlicher Breite, Oberfläche Asphalt, Natursteinborde mit Seitenabläufen		Engstelle an Innenkurve Heilbronner Straße/ Rathausplatz, Aufweitung Rathausplatz vor Ortsamt mit Parkmöglichkeit			
	Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen			Zul. Höchstgeschwindigkeit 30 km/h, Fußgängerüberweg Höhe Wegeverbindung Rathausplatz – Schule, 2 Bedarfs LSA Höhe Pappelweg und Straße In den Gärten, Dialog-Display nördlich Obere Au					
	Bau-/ Nutzungsstruktur			Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, verbunden mit Einzelhandel/ Gastronomie/ Handwerk im Erdgeschoss, Ortsamt, Haltestelle, Hotel, vereinzelt landwirtschaftliche Strukturen, im südlichen Teil durch ungeordnete Baustrukturen als Platz nicht wahrnehmbar		Stark abgegrenzte Infrastruktureinrichtungen: Schule, Kirche und Gemeindehaus zwischen L 1148 und Wieslauf, kaum erlebbar			

Basis des Maßnahmenkatalogs ist die Weiterverfolgung der beschlossenen lärmindernden und unterstützenden Maßnahmen aus den LAP der 1. und 2. Runde, die nun um Maßnahmen zur Aufwertung des gesamten Ortskerns ergänzt werden.

Tab. 9.7: Maßnahmen Ortsteil Schlechtbach

Maßnahmen

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen

- Heilbronner Straße: Einzelfallprüfung zur Erweiterung des Abschnitts mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h (-2,4 dB(A)) von der südlichen Einmündung der Straße Obere Au (einschließlich Knotenpunkt) bis zur Lindentaler Straße. Zuständig: Landratsamt Rems-Murr-Kreis.

- Verkehrstechnische Prüfung einer (verkehrsabhängigen Teil-)Signalisierung mit Fußgängeranforderung am Knotenpunkt Lindentaler Straße.
- Stuttgarter Straße: Einzelfallprüfung Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h (-2,4 dB(A)) von der Straße Gäble bis zur Straße Rauwiesen. Zuständig: Landratsamt Rems-Murr-Kreis.

Straßenbauliche Maßnahmen

- Heilbronner Straße, falls Tempo 30 nicht angeordnet wird: Erneuerung der Fahrbahndecke von Ortseingang Schlechtbach Nord bis Lindentaler Straße mit einer lärmmindernden Asphaltdeckschicht (-3,0 dB(A)). Zuständig: Regierungspräsidium Stuttgart.
- Stuttgarter Straße, falls Tempo 30 nicht angeordnet wird: Erneuerung der Fahrbahndecke ab Wieslaufbrücke bis Ortsausgang Schlechtbach mit einer lärmmindernden Asphaltdeckschicht (-3 dB(A)). Zuständig: Regierungspräsidium Stuttgart.
- Stuttgarter Straße, Ortseingang Süd südlich der Einmündung Rauwiesen: Einbau einer Mittelinsel, alternativ Fahrbahnverschwenk, zur Geschwindigkeitsdämpfung unter Einbeziehung der 70 m langen Bucht auf der Westseite der Stuttgarter Straße. Zuständig: Regierungspräsidium Stuttgart.

Förderung Umweltverbund

- OD Schlechtbach: Die durchgängige Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h von Obere Au bis Ortsausgang Süd erlaubt die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr. Alternativrouten über verkehrsarme Straßen sind für den überörtlichen Verkehr vorhanden und im Radverkehrsplan ausgewiesen.
- Stuttgarter Straße: Fußgängerüberweg Höhe Brunnenstraße und dem Weg Hofwiesen. Die Achse Brunnenstraße – Hofwiesen (Fuß-/ Radweg) bildet über die Wieslauf hinweg eine kurze Wegeverbindung zum Haltepunkt und zu den regionalen touristischen Wanderwegen. Aufgrund der Bedeutung der Querungsstelle ist ein Fußgängerüberweg auch bei Tempo 30 anzustreben, zumal die Einmündung des Wegs Hofwiesen zwischen den angrenzenden Gebäuden kaum erkennbar ist. Zuständig: Landratsamt Rems-Murr-Kreis.
- Heilbronner Straße – Stuttgarter Straße: Verbreiterung der Gehwege, wo ausreichende Flächen zur Verfügung stehen. Zu prüfende Abschnitte befinden sich vor allem auf der Westseite der Heilbronner Straße und der Ostseite der Stuttgarter Straße. Zuständig: Gemeinde Rudersberg.
- Stuttgarter Straße: Teilumbau mit Sanierung der Gehwege, insbesondere auf dem Abschnitt Wieslaufbrücke bis Hofwiesen unter Einbeziehung der Einmündungen der zulaufenden Straßen. Die Gehwege der Stuttgarter Straße sind in einem schlechten Zustand. Eine Erneuerung mit hellen Materialien statt der Asphaltdecke verschmälert optisch den Straßenraum (und trägt zu einem freundlicheren Straßenbild bei). Zuständig: Gemeinde Rudersberg.

Städtebauliche Maßnahmen

- Rathausplatz: Vollumbau des Straßenabschnitts der L 1148 zwischen Lindentaler Straße (K 1878) und Wieslaufbrücke im Rahmen einer grundlegenden Umgestaltung des Ortskerns zwischen Rathausplatz, Heilbronner Straße und Wieslauf. Die Einbeziehung des südlichen Bereichs des Rathausplatzes ist im Sanierungsverfahren zu prüfen. Der Umbau soll dazu beitragen, den Straßenraum des Rathausplatzes für alle Verkehrsteilnehmer neu aufzuteilen, den Platzcharakter erlebbar zu machen und die Aufenthaltsqualität zu stärken. Zuständig: Gemeinde Rudersberg, Regierungspräsidium Stuttgart.

Erläuterungen

Kurzfristig (im Umsetzungsrahmen des Lärmaktionsplans der 3. Runde) sind keine baulichen Maßnahmen zur Fahrbahnerneuerung im Maßnahmenprogramm des Regierungspräsidiums vorgesehen, weshalb zunächst auf straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zur Lärmreduzierung zurückgegriffen werden muss.

Tab. 9.8: Maximale Betroffenheiten OD Schlechtbach nach Umsetzung lärmreduzierender Maßnahmen ohne Einbeziehung der strategischen Maßnahmen

Belastete Straßenabschnitte	Max. Fassadenpegel		Maßnahmen mit lärmreduzierender Wirkung		Max. Fassadenpegel			
	L _{den} [dB(A)]	L _{night} [dB(A)]	Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h [dB(A)]	Deckschichterneuerung mit lärmreduzierender Asphaltdeckschicht [dB(A)]	L _{den} [dB(A)]		L _{night} [dB(A)]	
Heilbronner Straße Obere Au Lindentaler Straße	67,9	58,3	-2,4	-3,0	65,5	64,9	55,9	55,3
Rathausplatz Lindentaler Gäßle Straße	67,0	57,5	-	-0,6	67,0	66,4	57,5	56,9
Stuttgarter Straße Gäßle Rauhwiesen	69,6	60,1	-2,4	-3,0	67,2	66,6	57,7	57,1

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf den Belastungsachsen Heilbronner Straße und Stuttgarter Straße bewirkt eine Pegelminderung von 2,4 dB(A). Eine höhere Lärmreduzierung kann durch den Einbau einer lärmreduzierenden Asphaltdeckschicht erzielt werden. Eine lärmreduzierende Asphaltdeckschicht mit einer Wirkung von -3,0 dB(A) senkt die Fassadenpegel der Heilbronner Straße und der Straße Rathausplatz unter die Auslösewerte. Über den Auslösewerten blieben vier Gebäude an der Heilbronner Straße belastet.

Nach Einbau einer lärmreduzierenden Asphaltdeckschicht kommt die Lärmreduzierung durch Tempo 30 nicht mehr vollumfänglich zum Tragen und kann entfallen. Tempo 30 könnte unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit und der Führung des Radverkehrs auch zur Lärmreduzierung schneller fahrender Kfz beibehalten werden.

Eine weitere Lärmreduzierung kann von einer Umsetzung des großräumigen Lkw-Verbots erwartet werden. Konkrete Angaben zur möglichen Pegelminderung können erst nach aktuel-

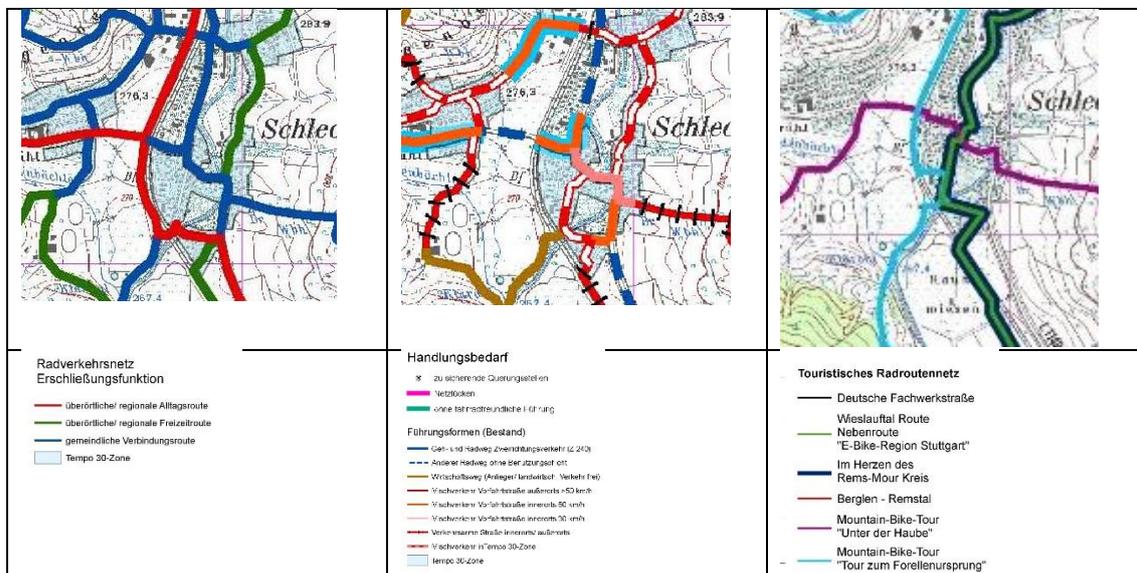
len Erhebungen, wie unter den strategischen Maßnahmen aufgeführt, gemacht werden und gehen zunächst nicht ein.

Den voraussichtlich weiterhin Betroffenen an der Stuttgarter Straße wird die Beantragung einer Förderung von passiven Lärmschutzmaßnahmen empfohlen.

Erläuterung zu Maßnahmen des Umweltverbundes

Die Achse Heilbronner Straße – Rathausplatz – Stuttgarter Straße ist eine gemeindliche Verbindungsrouten, auf der der Radverkehr im Mischverkehr geführt wird. Sie dient allerdings nicht als überörtliche/ regionale Verbindungsrouten. Heilbronner Straße und Rathausplatz sind Teil des touristischen Radroutennetzes (Heilbronner Straße Nebenroute "E-Bike-Region Stuttgart" und Route "Im Herzen des Rems-Murr-Kreises", sowie Rathausplatz Teil der querenden Mountain-Bike-Tour "Unter der Haube"), weshalb eine gesicherte Radverkehrsführung angestrebt wird.

Tab. 9.9: Auszüge Radverkehrskonzept – Radverkehrsnetz, Handlungsbedarf, Touristisches Routennetz



Eine Vorprüfung nach den "Empfehlungen für Radverkehrsanlagen" (ERA) ergibt, dass die Heilbronner Straße und die Stuttgarter Straße mit 936 Kfz pro Spitzenstunde und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h dem Belastungsbereich II zuzuordnen ist (ERA S. 19, Bild 7). Hierfür kommen zwei Führungsformen für den Radverkehr im Mischverkehr in Betracht: Kombination "Gehweg" mit Zusatz "Radfahrer frei" (239 + ZZ 1022.10) oder Kombination mit Radweg ohne Benutzungspflicht. Beide Möglichkeiten sind aufgrund der ohnehin sehr schmalen Gehwege und des engen Straßenraums nicht durchgängig umsetzbar.

Bei einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h ist eine Einordnung in die Belastungsbereiche I-II gegeben. Da das Schwerverkehrsaufkommen unter 600 Bussen/Lkw pro Tag liegt, erfolgt die Einordnung in den Bereich I. Bei der Führung im Mischverkehr sollte unter den gegebenen Bedingungen eine Fahrbahnbreite von 6,00 m möglichst nicht

überschritten werden. Daraus ergibt sich, dass Tempo 30 unabhängig von der Lärmbelastung zur sicheren Führung des Radverkehrs notwendig ist.

Die Gehwege entsprechen mit 0,80-1,50 m Breite auf der Heilbronner Straße und 1,40-1,60 m Breite auf der Stuttgarter Straße bei weitem nicht den Anforderungen der "Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen" (EFA), die auf Ortsdurchfahrten mit mittlerer Bebauungsdichte zwischen 3,00 und 3,30 m Breite, mindestens jedoch 2,50 m Breite, fordern. Inklusionsbezogen ist zu beachten, dass Rollstuhlfahrer beim Einbiegen (z. B. an Übergängen) ein Mindestmaß von 2,30 m Gehwegbreite und auf der Strecke 1,20 m (jeweils ohne Sicherheitstrennstreifen) benötigen ("Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen" (siehe S. 29, Bild 21).

Erläuterung zu städtebaulichen Maßnahmen

Der unstrukturierte zentrale Ortsbereich ist durch fehlende Bebauung, aber auch durch die derzeitige Freiraumgestaltung räumlich nicht gefasst. Um diesem für die Qualität und Zukunftsfähigkeit des Ortskerns so wichtigen Bereich einen unverwechselbaren Charakter mit hoher Gestaltungs- und Aufenthaltsqualität zu geben, wird im Rahmen des Stadterneuerungsprogramms eine umfassende, abgestimmte Gestaltung des Rathausplatzes, der angrenzenden unbebauten Fläche einschließlich der Öffnung zur Wieslauf und des Schulareals sowie die Einbeziehung der südlichen Bebauung angestrebt (siehe Kap. 9.2.3 Sanierung Ortskern Schlechtbach).

9.3.3 Michelau: Hauptstraße – Miedelsbacher Straße (L 1148)

Der Ortsteil Michelau liegt ca. 900 m südlich von Schlechtbach an der L 1148 im Wieslaufstal. Michelau ist ein Wohnstandort ohne Ortsmitte und nahezu ohne Gewerbebetriebe. Der Straßenzug Hauptstraße – Miedelsbacher Straße L 1148 führt von Norden kommen geradlinig in den Ort hinein und etwa ab der Ortsmitte in weitem Bogen weiter Richtung Miedelsbach. Auf der Ortsdurchfahrt sind zehn Wohngebäude ausschließlich auf der Westseite betroffen.

Die außerorts etwa 7,30 m breite Fahrbahn weitet sich am Ortseingang Nord bis zu mehr als 11,00 m an der Einmündung Brückenstraße auf, weshalb überhöhte Geschwindigkeiten bereits während der Aufstellung der bisherigen Lärmaktionspläne festzustellen waren.

Inzwischen wurde ein Teil der Maßnahmen aus den LAP der 1. und 2. Runde umgesetzt:

- Einbau einer Mittelinsel am südlichen Ortseingang einschließlich einer gesonderten Querungssicherung am Ende des westlichen Gehwegs,
- Einrichtung eines Dialog-Displays.

Diese Maßnahmen zeigten nach Einschätzung der Anwohner Wirkung, die aber nicht ausreicht. Lärmmindernde Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan wurden bisher nicht umgesetzt.

Basisdaten

Tab. 9.10: Basisdaten Hauptstraße – Miedelsbacher Straße (L 1148)

Hauptstraße – Miedelsbacher Straße (L 1148)									
Basisdaten	L 1148		DTV	SV-Anteil Tag/Nacht	SV (Bus- se/Lkw) Tag/Nacht	Fahrbahnober- fläche	zul. Höch- stge- schwi- ndig- keit	Fassadenpe- gel	
	von	bis						L _{den}	L _{night}
<p>Fassadenpegel 55-60 L_{night} = blau >60 L_{night} = rot</p>	Hauptstraße		9.363	2,8/3,3	195/20	Default	50	68,6	59,0
	Brücken- straße	Hofstattstra- ße							
	Fahrbahn			2-streifig, Breite ca. 7,50-8,80 m, durch Linksabbiegefahrstreifen in Brückenstraße über 11,00 m breit, Deckschicht mit Abnutzungsspuren, Risse, vereinzelt Sanierung		Knotenpunkt Hauptstraße/ Brückenstraße ohne LSA, Radverkehr im Mischverkehr, Busbucht Höhe Gartenackerstraße, Gegenhaltestelle Haltekannte an Fahrbahnrand			
	Seitenbereiche			Gehwege unterschiedlicher Breite, Oberfläche Asphalt, Natursteinborde mit Seitenabläufen		Bedarfs-LSA Höhe Asperglenstraße/ Gartenackerstraße, Querungssicherung (kleine Mittelinsel) Höhe Hofstattstraße, asphaltierten Gehwege erweitern optisch die Fahrbahn			
	Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen			Zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h					
	Bau- Nutzungsstruktur			Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, Gastronomie		Straßenraum hat durch fehlende Erschließung für die Ostseite einen anonymen Charakter. Ostseite: größerer Abstand zwischen Gebäuden und Fahrbahn durch vorgelagerte Gärten			

Tab. 9.11: Maßnahmen Ortsteil Michelau

Maßnahmen

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen

- OD Michelau: Prüfauftrag zur Einführung eines großräumigen Verbots für Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 7,5 t (siehe strategische Maßnahmen). Zuständig: Landratsamt Rems-Murr-Kreis.
- L 1148/ Steinenberger Straße: Verbot für Kraftfahrzeuge mit einem zul. Gesamtgewicht >7,5 t, ausgenommen Personenkraftfahrzeuge und Kraftomnibusse (Z 253) + landwirtschaftlicher Verkehr frei (ZZ 1026-36) auf der Steinenberger Straße. Zuständig: Landratsamt Rems-Murr-Kreis.

Straßenbauliche Maßnahmen

- Nördlicher Ortseingang Michelau: Umbau des Knotenpunkts zu einem kleinen Kreisverkehr. Zuständig: Regierungspräsidium Stuttgart, Landratsamt Rems-Murr-Kreis.
- Alternativ, falls Kreisverkehr nicht umsetzbar: Verengung des Knotenpunkts L 1148/ K 1876 (Brückenstraße), Aufhebung direkte Zufahrt von der L 1148 aus Richtung Schlechtbach in die Bushaltestelle, Rückbau freie Rechtsabbiegerfahrstreifen, Verkürzung Linksabbiegerfahrstreifen von der L 1148 in die Brückenstraße, Aufhebung Linksabbiegefahrstreifen von der L 1148 in den Wirtschaftsweg. Zuständig: Regierungspräsidium Stuttgart, Landratsamt Rems-Murr-Kreis.
- OD Michelau: Fahrbahnerneuerung mit einer lärm mindernden Asphaltdeckschicht. Zuständig: Regierungspräsidium Stuttgart.

Förderung Fuß- und Radverkehr sowie ÖPNV

- OD Michelau: Führung des Radverkehrs im Mischverkehr. Erforderlich für eine Umsetzung ist die Reduzierung der Fahrbahnbreite durch Straßenbegrenzungslinien und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h. Zuständig: Landratsamt Rems-Murr-Kreis.
- Alternativ, falls Tempo 30 nicht angeordnet wird: Beidseitig Anlage von Schutzstreifen zur Sicherung des Radverkehrs. Die Führung im Mischverkehr ist bei Beibehaltung von Tempo 50 nicht mit der ERA vereinbar. Die Maßnahme ist nach Vorprüfung umsetzbar. Zuständig: Landratsamt Rems-Murr-Kreis.

Erläuterungen zur Lärminderung

Tab. 9.12: Maximale Betroffenheiten nach Umsetzung der lärmindernden Maßnahmen ohne Einbeziehung der strategischen Maßnahmen

Belastete Straßenabschnitte	Max. Fassadenpegel		Lärmindernde Maßnahme	Max. Fassadenpegel	
	L _{den} [dB(A)]	L _{night} [dB(A)]		L _{den} [dB(A)]	L _{night} [dB(A)]
Hauptstraße Brückenstraße Hofstattstraße	68,6	59,0	Erneuerung mit lärmindernder Asphaltdeckschicht [dB(A)] -3,0	65,6	56,0

Da Tempo 30 nur bedingt umsetzungsfähig ist, ist eine Pegelminderung nahe an bzw. unter die Auslösewerte L_{den}=65 dB(A) und L_{night}=55 dB(A) an eine Sanierung der Fahrbahndecke mit einer lärmindernden Asphaltdeckschicht gebunden.

Bei einer Asphaltdeckschicht mit einem D_{stro}-Wert von -3 dB(A) verringern sich die Fassadenpegel der Mehrzahl der Gebäude unter die Auslösewerte. Leicht über den Auslösewerten belastet verbleibt das Gebäude Asperglenstraße, Haus Nr. 2.

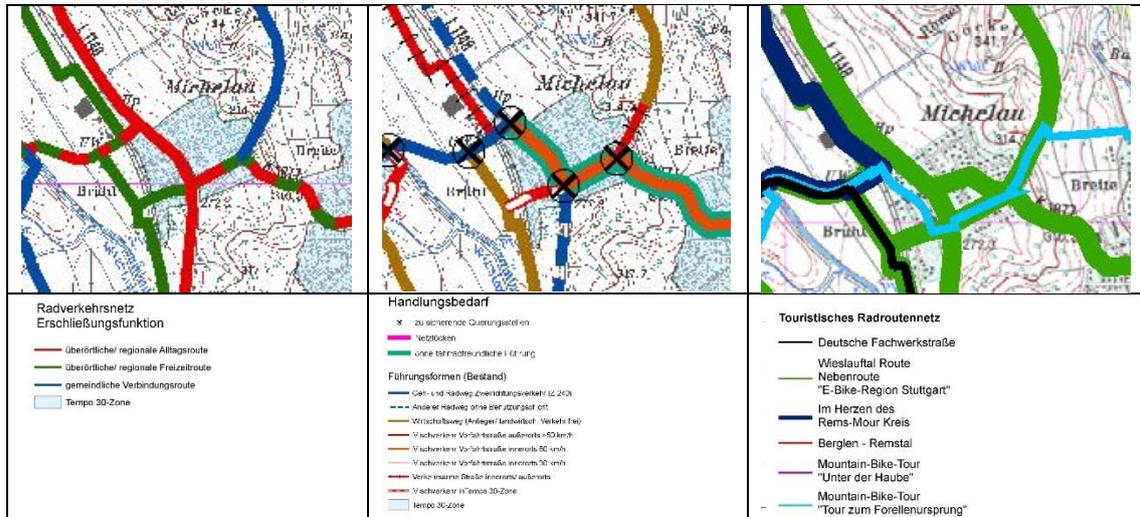
Ein Umbau des Knotenpunktes L 1148/ Brückenstraße wird weiterverfolgt, da er der Verlangsamung des Kfz-Verkehrs dient. Bei einem Umbau kann zudem die Bushaltestelle besser gesichert und der Ortseingang klarer definiert werden. Der Umbau zu einem Kreisverkehr ist vorrangig zu sehen.

Eine weitere Lärminderung kann von einer Umsetzung des großräumigen Lkw-Verbots erwartet werden. Konkrete Angaben zur möglichen Pegelreduzierung können erst nach aktuellen Erhebungen, wie unter den strategischen Maßnahmen aufgeführt, gemacht werden und gehen zunächst nicht ein.

Erläuterungen zum Umweltverbund

Die Ortsdurchfahrt Michelau ist für den Radverkehr als überörtliche/ regionale Alltagsroute von geringer Bedeutung, da auf parallel verlaufenden Wegen gute Alternativen bestehen. Sie wird von dem touristischen Radroutennetz Mountain-Bike-Tour "Tour zum Forellensprung" gequert.

Tab. 9.13: Michelau – Auszüge Radverkehrskonzept



Zz. wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt. Eine Vorprüfung nach den "Empfehlungen für Radverkehrsanlagen" (ERA) ergibt, dass bei einer groben Schätzung ca. 900 Kfz in der Spitzenstunde (aus der Lärmkartierung geht ein Mittelwert von 580 Kfz zwischen 6:00 und 18:00 Uhr hervor) und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h der Belastungsbereich II anzusetzen ist (ERA S. 19, Bild 7). Die Führung im Mischverkehr ohne flankierende Maßnahmen entspricht daher nicht den Vorgaben. Es sind zwei Möglichkeiten zur Radverkehrsführung denkbar:

- Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird auf 30 km/h reduziert. Der Belastungsbereich liegt im Grenzbereich I-II. Da das Schwerverkehrsaufkommen unter etwa 600 Bussen/Lkw pro Tag liegt, erfolgt die Einordnung in Bereich I. Bei der Führung im Mischverkehr sollte unter den gegebenen Bedingungen eine Fahrbahnbreite von 6,00 m möglichst nicht überschritten werden, um Überholvorgänge Radverkehr/Kfz-Verkehr zu vermeiden (siehe ERA, 3.1). Zwischen Brückenstraße und Gartenäckerstraße liegt die Fahrbahnbreite jedoch bei mindestens 7,50 m. Deshalb ist diese Lösung mit einer Fahrbahnreduzierung auf 6,00 m, nur mit Fahrbahnbegrenzung durch Seitenbegrenzungslinien zu empfehlen.
- Die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ohne zusätzliche Angebote fällt bei Beibehaltung von Tempo 50 auf der Ortsdurchfahrt entsprechend ERA aus. Der Radverkehr sollte dann über Schutzstreifen geführt werden. Die Fahrbahn hat mit mindestens 7,00 m eine ausreichende Breite, in den Haltestellenbereichen werden die Schutzstreifen ausgesetzt.

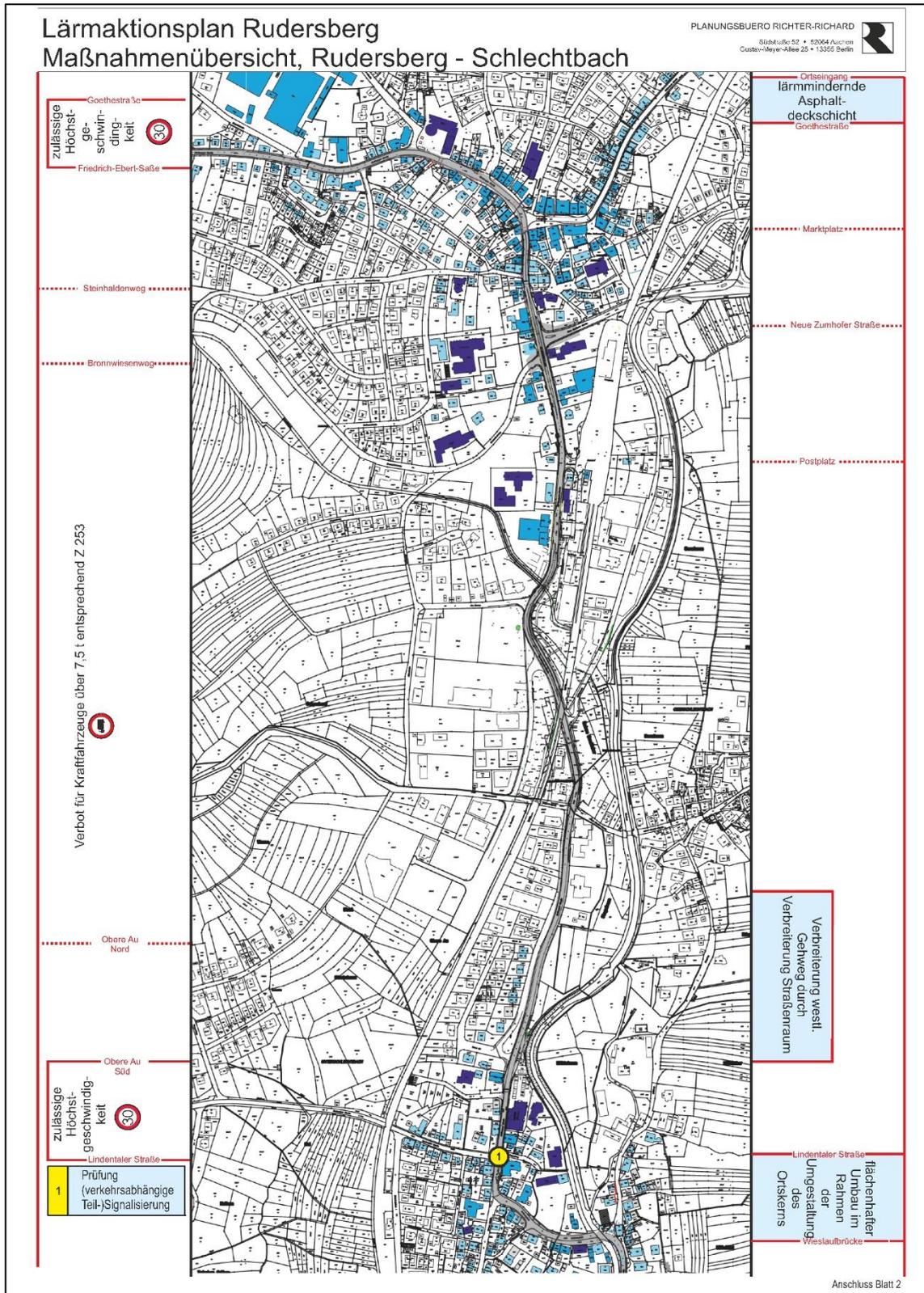


Abb. 9.10a: Maßnahmenübersicht Rudersberg – Schlechtbach

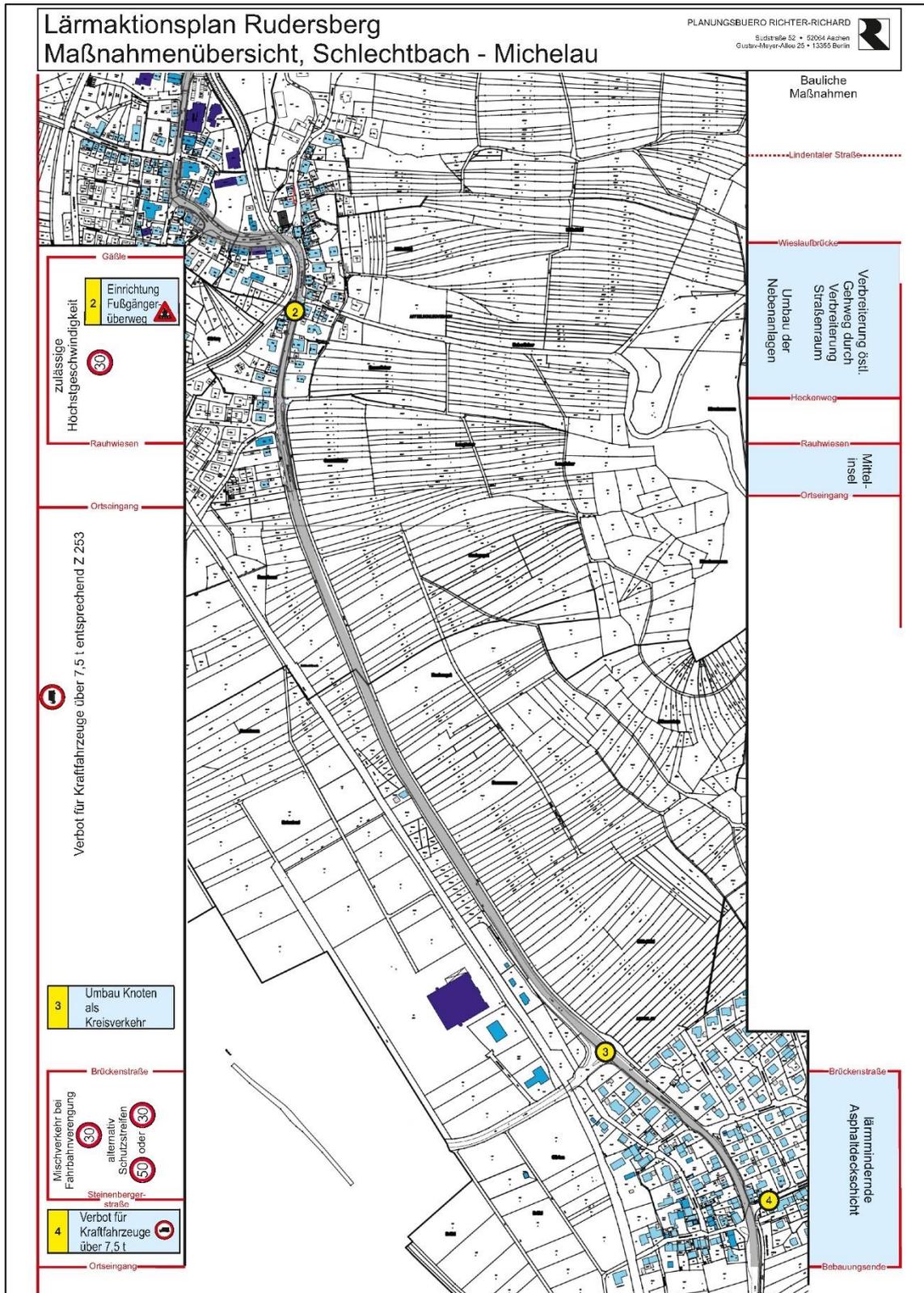


Abb. 9.10b: Maßnahmenübersicht Schlechtbach – Michelau

9.4 Maßnahmen an Belastungsachsen (freiwillige Leistungen 2. Runde)

Die Ortsdurchfahrten Oberndorf und Klaffenbach der östlichen L 1080 sind aufgrund der zu geringen DTV-Werte (<8.200 Kfz) nicht kartierungspflichtig. Die Gemeinde Rudersberg hat im Rahmen des Lärmaktionsplans der 2. Runde hier ergänzende Lärmberechnungen durchführen lassen. Maßnahmen wurden bisher nicht umgesetzt, sollen aber im Lärmaktionsplan der 3. Runde weiterverfolgt werden. Sie werden aus diesem Grund nachfolgend nachrichtlich aus dem Lärmaktionsplan der 2. Runde übernommen.

9.4.1 Ortsdurchfahrt Oberndorf (L 1080)

Tab. 9.14: Maßnahmen Ortsteil Oberndorf

Maßnahmen

- **Oberndorf, Ortsmitte, Abschnitt Bushaltestellen:** Einzelfallprüfung Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h. Die Daten der provisorischen Geschwindigkeitsanzeige Richtung Nordosten zeigten den Handlungsbedarf zur Sicherung der Bushaltestelle, die von Südwesten nicht einsehbar ist. Die Verbesserung der Verkehrssicherheit kann hier mit der Maßnahme zur Lärminderung verbunden werden. Da keine aktuellen Lärmkarten vorliegen und das Ergebnis der Einzelfallprüfung offen ist, kann ggf. auch eine 40 km/h-Regelung angestrebt werden.
- **Oberndorf Ortsdurchfahrt, sofern Tempo 30 nicht angeordnet wird:** Erneuerung der Fahrbahn mit einer lärmindernden Asphaltdeckschicht. Die Lärmimmissionen werden zz. durch den schadhafte Fahrbahnbelag (Risse, Flickstellen, überstehende und schlecht eingepasste Schachtdeckel, abgefahrene Deckschicht) weiter erhöht.
- **Oberndorf, Bühlgärten/ Bühlgasse:** Gestaltung des Straßenraums um die historische Bebauung einschließlich angrenzender Flächen mit Platzcharakter. Durch die Aufwertung ergibt sich in der Mitte der Ortsdurchfahrt ein aus beiden Seiten wahrnehmbarer Blickfang, der die langgestreckte Ortsdurchfahrt gliedert. Parallel zur Aufwertung des Außenraums sollte eine Instandsetzung/ Sanierung der historischen Gebäude angestrebt werden, die ggf. auch im baulichen Bereich zum Lärmschutz beiträgt.
- **Oberndorf, Ortsdurchfahrt:** Optische Gliederung der Längsachse an den Ortseingängen und an zwei bis drei Standorten auf der Ortsdurchfahrt. Da es kaum nutzbaren Flächen für die Pflanzung von Solitären gibt, sollten die wenigen geeigneten Standorte zur Akzentuierung genutzt werden (z. B. zwischen Mannenberger Straße und Bahnstrecke, Höhe Bühlgärten, Bushaltestellen, Höhe Gassenackerweg und südlich der Bergstraße).

9.4.2 Ortsdurchfahrt Klaffenbach (L 1080)

Tab. 9.15: Maßnahmen Ortsteil Klaffenbach

Maßnahmen

- **Klaffenbach, Beginn Wohnbebauung südwestlicher Ortseingang bis Althütter Straße:** Einzelfallprüfung Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h. Zusätzlich zum lärmindernden Effekt kommt der Sicherheitsaspekt, da die Bushaltestelle Richtung Nordosten von einem Gebäude verdeckt wird. Die Maßnahme ist unabhängig von einem Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht. Da keine aktuellen Lärmkarten vorliegen und das Ergebnis der Einzelfallprüfung offen ist, kann ggf. auch eine 40 km/h-Regelung angestrebt werden.
- **Klaffenbach, Beginn geschlossene Bebauung südwestlicher Ortseingang bis Knotenpunkt Althütter Straße, sofern Tempo 30 nicht angeordnet wird:** Erneuerung der Fahrbahndecke mit einer lärmindernde Asphaltdeckschicht. Die Lärmimmissionen werden zz. durch den schadhafte Fahrbahnbelag (Risse, Flickstellen, überstehende und schlecht eingepasste Schachtdeckel, abgefahrene Deckschicht) zusätzlich erhöht. Die Notwendigkeit von Sanierungsarbeiten ist durch die Hinweisschilder Z 101 + ZZ 1006-34 in beiden Fahrtrichtungen ersichtlich.
- **Klaffenbach, nordöstlicher Ortseingang:** Raumbegrenzung der Innenkurve gegenüber der Einmündung Althütter Straße durch eine halbhohe Hecke und/oder Bäume, auch ein gestalterisch qualitätvoller Zaun kommt in Betracht. Die Außenkurve könnte durch großwüchsige Solitäre, z. B. Höhe Gaststätte Zur Linde (vielleicht eine Linde) und zwei weiteren Bäumen jeweils an den Zufahrten zur oberhalb der Ortsdurchfahrt gelegenen Bebauung, gefasst werden.

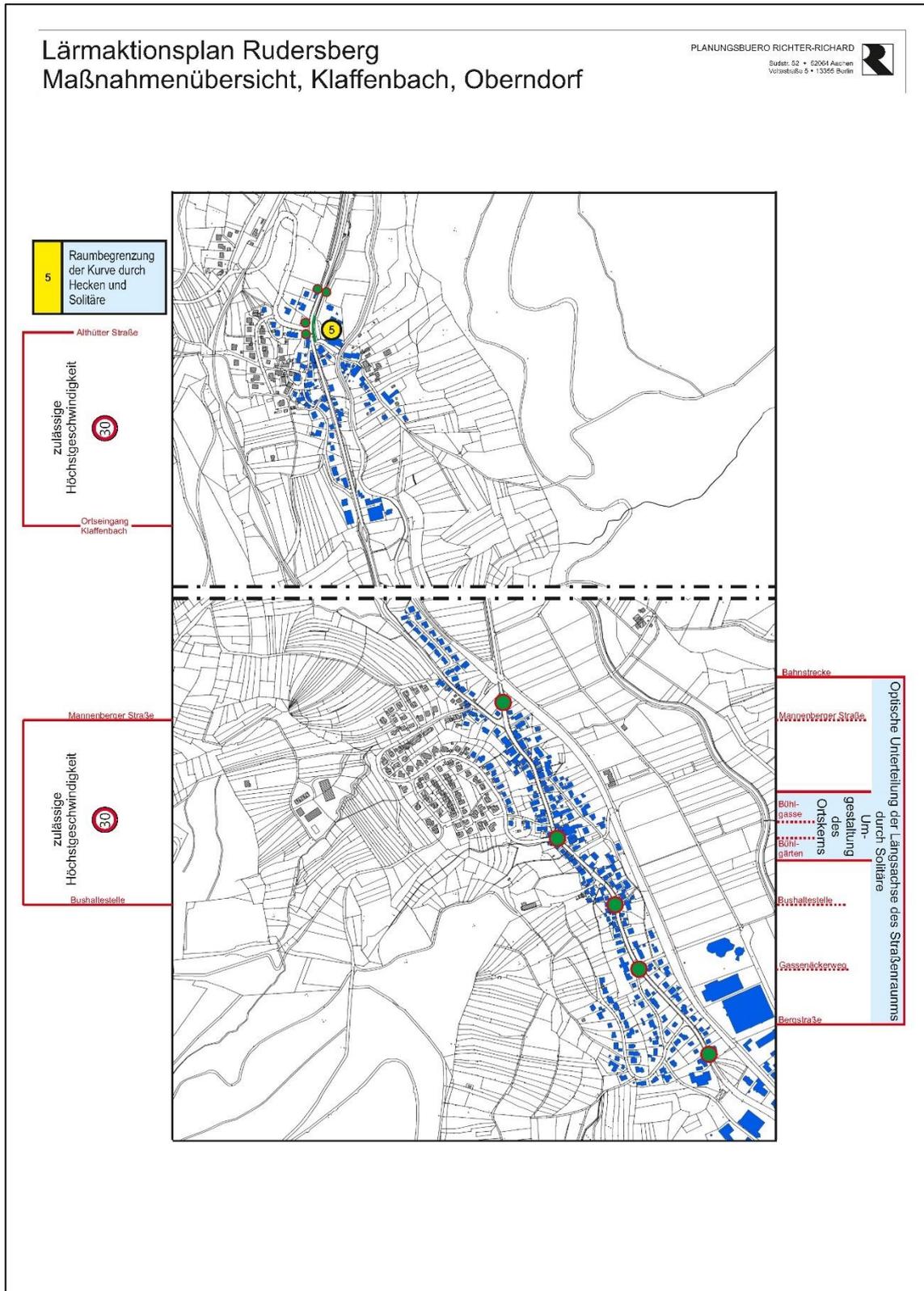


Abb. 9.11: Maßnahmenübersicht Klaffenbach, Oberndorf

9.5 Mögliche Beiträge der Bürger zur Lärminderung

Neben der aktiven Mitwirkung bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans kann jeder Einzelne durch bewusste Verhaltensweisen einen Beitrag zur Lärminderung leisten. Zuerst ist das Umsteigen vom Auto auf umweltverträgliche Verkehrsmittel (ÖPNV, Fahrrad, zu Fuß gehen) zu nennen. Gerade für Pendler kann sich die Kombination von Verkehrsmitteln anbieten, wie z. B. Park+Ride, Bike+Ride oder Kiss+Ride. Auch Fahrgemeinschaften tragen ebenso wie die Nutzung von Car Sharing anstelle eines eigenen Fahrzeugs zur Lärminderung bei.

Bei der Benutzung eines Pkw führt eine stetige und niedertourige Fahrweise mit einer angemessenen Geschwindigkeit zu einer spürbaren Verringerung des Lärms. Das verringert auch den Kraftstoffverbrauch und spart damit Geld und reduziert die Luftschadstoffe.

Eine rücksichtsvolle Benutzung des Autos im Hinblick auf Türen zuschlagen, Hupen, unnötiges Aufheulen des Motors oder im Winter den Motor warmlaufen lassen, reduziert häufig genannte Belästigungen.

Eine weitere Maßnahme ist eine regelmäßige Überprüfung des Reifendrucks. Ein optimaler Reifendruck erzeugt weniger Reibung mit der Fahrbahn und verringert damit die Geräuschemissionen bei Geschwindigkeiten über 30 km/h, teilweise schon ab 15 km/h. Seit November 2012 gibt es mit der Verordnung EG 1222/2009 für Reifen eine Kennzeichnungspflicht unter anderem für das Rollgeräusch. Eine Untersuchung des Umweltbundesamtes hat gezeigt, dass die Schwankungen bei gleichen Reifengrößen über 2 dB ausmachen und in der Spitze fast 4 dB zwischen dem leisesten und dem lautesten Reifen liegen. Leise Reifen sind zumeist nicht teurer als laute.

Nach der Auto-Umweltliste des Verkehrsclubs Deutschland (VCD) haben die lautesten Fahrzeuge Lärmwerte von mehr als 75 dB(A) und die leisesten 66 dB(A) (z. B. mit Start-/ Stop-Automatik). Das lauteste Auto wird als so störend empfunden wie zehn gleichzeitig vorbeifahrende leise Autos. Es macht also Sinn, die teilweise deutlichen Unterschiede zwischen lauten und leisen Fahrzeugen als ein Kriterium für die Kaufentscheidung heranzuziehen. Mit dem bewussten Kauf eines leisen Fahrzeugs wird nicht nur ein unmittelbarer Beitrag zur Lärminderung geleistet, sondern über den Markt die Automobilindustrie angespornt, weitere Anstrengungen für noch leisere Fahrzeuge zu unternehmen. Weiße Fahrzeuge werden übrigens gegenüber grellbunten Fahrzeugen subjektiv als signifikant leiser empfunden.

Die Bundesregierung will bis zum Jahr 2020 eine Million E-Fahrzeuge am Markt platzieren. Es ist weiterhin ein Nischenmarkt mit einem Marktanteil von 2 %. Ein solcher Anteil ist mit einer Minderung von 0,1 dB(A) bei 30 km/h nicht lärmrelevant.¹⁰ Die Wirkung von E-Fahrzeugen macht sich erst ab einem Marktanteil von etwa 20 % und nur bei Geschwindigkeiten bis maximal 40 km/h bemerkbar, da dann die Rollgeräusche dominant werden. Die individuelle Entscheidung für den Kauf eines E-Fahrzeugs ist dennoch ein Beitrag zur Lärminderung.

Die Beispiele zeigen, dass neben den Maßnahmen des Lärmaktionsplans jeder mit seinem Alltagsverhalten zur Lärminderung beitragen kann und dies häufig mit einfachen Mitteln, die lediglich einer kleinen Umstellung der eigenen Verhaltensweisen bedürfen. Der einzelne Beitrag mag gering erscheinen, doch ergibt sich in der Summe ein gewichtiges Potenzial, zusammen mit den Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan lärmbedingte Gesundheitsgefährdungen zu vermeiden.

¹⁰Umweltbundesamt, Kurzfristig kaum Lärminderung durch Elektroautos, in: POSITION, Ausgabe vom 18. April 2013



10. Langfristige Strategie

Neben den kurz- und mittelfristigen Maßnahmen an den Belastungsschwerpunkten, deren Umsetzung innerhalb des Geltungszeitraums des Lärmaktionsplans bis 2023 angestrebt wird, werden hier die über das Jahr 2023 hinausgehenden, langfristige Strategien zur Lärmminde- rung dargestellt.

Es handelt sich um die oben genannten

- strategischen Konzepte (Radverkehrsnetz und Verkehrlenkung) und
- Maßnahmen, die voraussichtlich erst nach 2023 vollständig umgesetzt werden können (Umbau Ortsdurchfahrt/ Rathausplatz Schlechtbach).

Ziel ist es zudem, langfristig die Lärmvorsorgewerte gemäß 16. BImSchV einzuhalten.

11. Finanzielle Informationen

11.1 Kosten Lärmaktionsplan

Die Grundlagen des Lärmaktionsplans für die Gemeinde Rudersberg wurden im Rahmen der "Road Show Lärmaktionsplanung 2018" erstellt und mit Mitteln des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg finanziert.

Hinweis: Die ergänzenden Kosten der Gemeinde Rudersberg für die Aufstellung des Lärmaktionsplans werden nach Abschluss des Verfahrens ergänzt.

11.2 Fördermöglichkeiten

Auskunft zu den Lärmsanierungsprogrammen zu Bundesfern- und Landesstraßen erteilt das Regierungspräsidium Stuttgart.

Über das Landesgemeinerverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG) können Lärmschutzmaßnahmen an bestehenden Straßen in kommunaler Baulast gefördert werden. Voraussetzung für eine Förderung ist, dass die Maßnahmen in einem Lärmaktionsplan nach § 47d BImSchG oder einem für die Beurteilung gleichwertigen Plan enthalten sind und die für Bundesfern- beziehungsweise Landesstraßen geltenden Lärmsanierungswerte überschritten sind. Detaillierte Informationen hierzu sind auf der Internetseite des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg zu finden.

Unabhängig von der Bundeslandzugehörigkeit informiert das "Förderportal Lärmschutz" des Umweltministeriums NRW über Förderprogramme und förderfähige Maßnahmen (www.laermschutz.nrw.de/Foerderprogramme).

12. Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans

Analog dem Vorgehen zur Bewertung der 2. Runde wird die Überprüfung dadurch erfolgen, dass

- für die in der 3. Runde beschlossenen Maßnahmen geprüft wird, ob sie in der Zwischenzeit umgesetzt wurden bzw. welche Hindernisse der Umsetzung entgegenstanden,
- die Differenz aus den strategischen Lärmkarten, den betroffenen Gebäuden und den Betroffenenzahlen aus der 3. und 4. Runde ermittelt wird, sofern mit der Fortschreibung des Lärmaktionsplans 2023 die Lärmkarten und die Anzahl der von Lärm Betroffenen mit einer vergleichbaren Methodik berechnet werden.

13. Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen

Als Anhang IV ist eine Tabelle beigefügt, in der die Wirkung der üblichen Maßnahmen zur Lärminderung an Straßen aufgeführt ist.

Die erwarteten akustischen Auswirkungen der lärmindernden Maßnahmen sind in Kapitel 9. bei den einzelnen Straßenabschnitten aufgeführt.

Eine Abschätzung der Anzahl der Betroffenen ist nicht möglich, da die Angaben entsprechend den rechtlichen Vorgaben nur als Summe für das gesamte Gemeindegebiet und nicht für einzelne Straßenabschnitte ausgewiesen werden. Damit ist eine abschnittsweise Abschätzung der Reduzierung der Anzahl der Betroffenen als Voraussetzung für eine Gesamtbilanz nicht möglich.



Anhang I
Hinweise aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit

Hinweis: Die Abwägungstabellen werden nach Abschluss des Verfahrens eingefügt.



Anhang II
Hinweise aus der Mitwirkung der Träger öffentlicher Belange

Hinweis: Die Abwägungstabellen werden nach Abschluss des Verfahrens eingefügt.



Anhang III Begriffsbestimmungen nach Artikel 3 EU-Umgebungslärmrichtlinie

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck

- a) **"Umgebungslärm"** unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung ausgeht;
- b) **"gesundheitsschädliche Auswirkungen"** negative Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen;
- c) **"Belästigung"** den Grad der Lärmbelästigung in der Umgebung, der mit Hilfe von Feldstudien festgestellt wird;
- d) **"Lärmindex"** eine physikalische Größe für die Beschreibung des Umgebungslärms, der mit gesundheitsschädlichen Auswirkungen in Verbindung steht;
- e) **"Bewertung"** jede Methode zur Berechnung, Vorhersage, Einschätzung oder Messung des Wertes des Lärmindex oder der damit verbundenen gesundheitsschädlichen Auswirkungen;
- f) **"L_{den}"** (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) den Lärmindex für die allgemeine Belästigung, der in Anhang I näher erläutert ist;
- g) **"L_{day}"** (Taglärmindex) den Lärmindex für die Belästigung während des Tages, der in Anhang I näher erläutert ist;
- h) **"L_{evening}"** (Abendlärmindex) den Lärmindex für die Belästigung am Abend, der in Anhang I näher erläutert ist;
- i) **"L_{night}"** (Nachtlärmindex) den Lärmindex für Schlafstörungen, der in Anhang I näher erläutert ist;
- j) **"Dosis-Wirkung-Relation"** den Zusammenhang zwischen dem Wert eines Lärmindex und einer gesundheitsschädlichen Auswirkung;
- k) **"Ballungsraum"** einen durch den Mitgliedstaat festgelegten Teil seines Gebiets mit einer Einwohnerzahl von über 100.000 und einer solchen Bevölkerungsdichte, dass der Mitgliedstaat den Teil als Gebiet mit städtischem Charakter betrachtet;
- l) **"ruhiges Gebiet in einem Ballungsraum"** ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, in dem beispielsweise der L_{den}-Index oder ein anderer geeigneter Lärmindex für sämtliche Schallquellen einen bestimmten, von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert nicht übersteigt;
- m) **"ruhiges Gebiet auf dem Land"** ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist;

- n) **"Hauptverkehrsstraße"** eine vom Mitgliedstaat angegebene regionale, nationale oder grenzüberschreitende Straße mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr;
- o) **"Haupteisenbahnstrecke"** eine vom Mitgliedstaat angegebene Eisenbahnstrecke mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr;
- p) **"Großflughafen"** einen vom Mitgliedstaat angegebenen Verkehrsflughafen mit einem Verkehrsaufkommen von über 50.000 Bewegungen pro Jahr (wobei mit "Bewegung" der Start oder die Landung bezeichnet wird); hiervon sind ausschließlich der Ausbildung dienende Bewegungen mit Leichtflugzeugen ausgenommen;
- q) **"Ausarbeitung von Lärmkarten"** die Darstellung von Informationen über die aktuelle oder voraussichtliche Lärmsituation anhand eines Lärmindex mit Beschreibung der Überschreitung der relevanten geltenden Grenzwerte, der Anzahl der betroffenen Personen in einem bestimmten Gebiet und der Anzahl der Wohnungen, die in einem bestimmten Gebiet bestimmten Werten eines Lärmindex ausgesetzt sind;
- r) **"strategische Lärmkarte"** eine Karte zur Gesamtbewertung der auf verschiedene Lärmquellen zurückzuführenden Lärmbelastung in einem bestimmten Gebiet oder für die Gesamtprognosen für ein solches Gebiet;
- s) **"Grenzwert"** einen von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert für L_{den} oder L_{night} und gegebenenfalls L_{day} oder $L_{evening}$, bei dessen Überschreitung die zuständigen Behörden Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung ziehen oder einführen. Grenzwerte können je nach Lärmquellen (Straßenverkehrs-, Eisenbahn-, Flug-, Industrie- und Gewerbelärm usw.), Umgebung, unterschiedlicher Lärmempfindlichkeit der Bevölkerungsgruppen sowie nach den bisherigen Gegebenheiten und neuen Gegebenheiten (Änderungen der Situation hinsichtlich der Lärmquelle oder der Nutzung der Umgebung) unterschiedlich sein;
- t) **"Aktionsplan"** einen Plan zur Regelung von Lärmproblemen und von Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich der Lärminderung;
- u) **"akustische Planung"** den vorbeugenden Lärmschutz durch geplante Maßnahmen wie Raumordnung, Systemtechnik für die Verkehrssteuerung, Verkehrsplanung, Lärmschutz durch Schalldämpfungsmaßnahmen und Schallschutz an den Lärmquellen;
- v) **"Öffentlichkeit"** eine oder mehrere natürliche oder juristische Personen sowie gemäß den nationalen Rechtsvorschriften oder Gepflogenheiten die Vereinigungen, Organisationen oder Gruppen dieser Personen.

Die vollständige EU-Umgebungslärmrichtlinie kann im Internet unter anderem unter

www.umweltbundesamt.de/laermprobleme/publikationen/200249EG.pdf

eingesehen werden.

Anhang IV

Wirkung von Lärminderungsmaßnahmen im Straßenverkehr

Hinweis: Die nachfolgenden Tabellen stammen aus einem Forschungsvorhaben aus dem Jahr 2010¹¹. Nicht alle Angaben entsprechen deshalb dem aktuellen Stand der Technik. Die Tabelle ist aber dennoch geeignet, einen Überblick zu bieten, welches Maßnahmenspektrum zur Lärminderung geeignet ist und mit welcher Pegelminderung in etwa gerechnet werden kann.

Straßenverkehrslärm

Vermeidung von Lärmemissionen

Maßnahme	Wirkung	Minderung	Zeitraumen	Beispiele
Förderung des Umweltverbundes				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrierte Stadt- und Verkehrsplanung ▪ Nutzungsmischung ▪ Förderung Umweltverbund ▪ Förderung multimodaler Verkehre ▪ Beschränkung des Kfz-Verkehrs ▪ Mobilitätsmanagement ▪ Öffentlichkeitsarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Substitution von Kfz-Fahrten durch Fahrten im Umweltverbund 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkehrsmenge -30 % -> -1,5 dB(A) ▪ Verkehrsmenge -50 % -> -3 dB(A) ▪ Verkehrsmenge -90% -> -10 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anteil Umweltverbund am Modal-Split Durchschnitt Deutschland West: 44% [1] ▪ Anteil Umweltverbund am Modal-Split Freiburg: 61% [1] ▪ Anteil Umweltverbund am Modal-Split Zürich: 72% [1]
Förderung stadtverträglicher Güterverkehr				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderung Schienengüterverkehr ▪ Gleisanschlussverkehr ▪ dezentrale Güterverkehrszentren ▪ Stadt-Logistik 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduktion des Straßengüterverkehrs (und damit des SV-Anteils) durch Verlagerung auf andere Verkehrsmittel sowie Bündelung der Fahrten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abnahme SV-Anteil (Stadtstraßen) von 10 auf 5 % -> -1,8 dB(A) ▪ Reduktion SV-Anteil (Stadtstraßen) von 10 auf 1% -> -3 dB(A) ▪ Faustformel: Die Reduktion einer Lkw-Fahrt entspricht der Minderung um ca. 20 Pkw-Fahrten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mittel- bis langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minderungspotenzial des Vorbeifahrtpegels von Nutzfahrzeugen 5-6 dB(A) [2]

Verminderung von Lärmemissionen

Maßnahme	Wirkung	Minderung	Zeitraumen	Beispiele
Verlangsamung des Kfz-Verkehrs				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ▪ verkehrsberuhigte Gestaltung von Straßen ▪ Öffentlichkeitsarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Lärmbelastung durch Senkung der Geschwindigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduktion von 130 auf 100 km/h (Autobahn) -> -1 dB(A) ▪ Reduktion von 130 auf 80 km/h (Autobahn) -> -1,5 dB(A) ▪ Reduktion von 50 auf 30 km/h-> -2,4 dB(A) ▪ Bei Ergänzung von 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kurz- bis mittelfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vielzahl im gesamten Bundesgebiet

¹¹ Planungsbuero Richter-Richard, "Wirksamkeit und Effizienz kommunaler Maßnahmen zur Einhaltung der EG-Luftqualitäts- und Umgebungslärmrichtlinie", Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (2010)

Maßnahme	Wirkung	Minderung	Zeitraumen	Beispiele
		Tempo 30-Zonen um bauliche Maßnahmen entspricht, Reduktion von 40 auf 30 km/h -> -1,2 dB(A)		
Verstetigung des Verkehrsflusses				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Signalsteuerung ("Grüne Welle") ▪ Straßenum- und -rückbau ▪ Ausbau von ausreichend dimensionierten Parkstreifen ▪ Umgestaltung von Knotenpunkten ▪ Kreisverkehrsplatz anstatt LSA-gesteuerter Knotenpunkt ▪ gesonderte Linksabbiegefahrstreifen oder Verbot des Linksabbiegens 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unnötige Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgänge werden vermieden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduktion um -2 bis -3 dB(A) ▪ Reduktion um -0,5 dB(A) bei Kreisverkehrsplatz anstatt Knotenpunkt [6] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mittel- bis langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vielzahl von Beispielen im gesamten Bundesgebiet
Leise Fahrbahnbeläge				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sanierung schadhafte Fahrbahndecke ▪ Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Pflasterbelägen ▪ leise Pflasterbeläge ▪ Austausch Pflasterbeläge gegen Asphalt ▪ Einsatz lärmindernde Asphaltdeckschichten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Reifen-Fahrbahngeräusche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ konventionelle Sanierung der Fahrbahndecke -> -0,5 bis -1,5 dB(A) ▪ Split-Mastix-Belag (SMA) gegenüber Asphaltbeton -> -2 bis -3 dB(A) ▪ dichte Oberfläche: bei Pkw -> -2 bis -4 dB(A), Lkw -> -2 dB(A) [4] ▪ Porous Mastix Asphalt (PMA) gegenüber Asphaltbeton -5 dB(A) [3] ▪ offenporige Deckschicht >50 km/h: Pkw-> -6 bis -8 dB(A), Lkw -> -4 bis -5 dB(A) [4] ▪ semidichte Beläge AC MR 4/8 gegenüber Asphaltbeton -> -3 dB(A) ▪ Ersatz Asphaltbeton durch "Düsseldorfer Asphalt" < 50 km/h bis zu -3,5 dB(A) ▪ Gummi-asphalt, erst teilweise erprobt, -6 bis -7 dB(A) ▪ unebenes Pflaster von 50 auf 30 km/h -> -3 dB(A) ▪ Ersatz unebenes Pflaster durch SMA bei 50 km/h -> -3 bis -7 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kurz- bis mittelfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Augsburg: zweilagiger offenerporigen Flüsterasphalt bei 50-70 km/h -> -5 dB(A) [5] ▪ Düsseldorfer Asphalt: in VIELEN Städten zwischenzeitlich Standardbauweise ▪ Gummi-asphalt: Schwerin und Österreich

Verlagerung von Lärmemissionen

Maßnahme	Wirkung	Minderung	Zeitraumen	Beispiele
Verlagerung/Bündelung von Pkw-Verkehren				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hierarchisierung des Netzes mit entsprechender Straßengestaltung ▪ Steuernde und lenkende Maßnahmen ▪ Ortsumfahrungen, Entlastungsstraßen ▪ Rück-/Umbau von Straßen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlagerung auf weniger empfindliche Straße, Bündelung auf Hauptverkehrsstraßen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkehrsmenge -30 % -> -1,5 dB(A) ▪ Verkehrsmenge -50 % -> -3 dB(A) ▪ Verkehrsmenge -90 % -> -10 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In fast jeder Stadt zu finden
Verlagerung/Bündelung Güterverkehr				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gebietsbezogene Verkehrsverbote/-beschränkungen ▪ Vorzugsrouten ▪ Lenkung des Lkw-Verkehrs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Räumliche und/oder zeitliche Verlagerung des Güterverkehrs (Reduzierung SV-Anteil) auf weniger empfindliche Straßen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduktion SV-Anteil Stadtstraßen von 10 auf 0 % -> -5,1 dB(A) ▪ Reduktion SV-Anteil Stadtstraßen von 5 auf 0 % -> -3,3 dB(A) ▪ Verbot von schweren Nutzfahrzeugen -> -1 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kurz- bis mittelfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In fast jeder Stadt zu finden

Verringerung von Lärmimmissionen

Maßnahme	Wirkung	Minderung	Zeitraumen	Beispiele
Schallabschirmung				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wände, Wälle, Lärmschutzbebauung, Troglagen, Tunnel, Einhausungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abschirmung in der Schallausbreitung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhausungen/ Tunnel -> Beseitigung der Lärmquelle ▪ Lärmschutzwände / -wälle -> -5 bis -15 dB(A) [3] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beispiele sind fast überall in unterschiedlichsten Ausbaumformen zu finden
Vergrößerung Abstand Emissionsort - Immissionsort				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veränderte Aufteilung von Straßenquerschnitten, Rückbau überbreiter Straßen, Anlegen von Schutz-, Park- oder Grünstreifen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergrößerung des Abstandes zwischen Geräuschquelle und Immissionsort 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faustformel: Verdoppelung des Abstandes zwischen Geräuschquelle und Immissionsort -> -3 dB(A) ▪ Abrücken um eine Fahrbahnbreite von 12 auf 15 m -> -0,5 bis -1,0 dB(A) ▪ Abrücken von 10 auf 15 m -> -2 dB(A) ▪ Abrücken von 10 auf 20 m -> -4 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überall zu finden
Schalldämmung von Außenbauteilen				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schallschutzfenster, gedämmte Belüftung, gedämmte Rollladenkästen usw. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserte Schalldämmung der Außenbauteile schützenswerter Räume; keine Minderung des Außenpegels 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schallschutzfensterklasse 1 -> Schalldämmmaß -25 bis -29 dB(A) bis Schallschutzfensterklasse 6 -> Schalldämmmaß 50 dB(A)) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kurz- bis mittelfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überall zu finden
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verglasung von Balkonen, Terrassen oder Laubengängen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserte Schalldämmung der Außenbauteile; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Je nach Bautyp -> -5 bis -15 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mittel- bis langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überall zu finden

Maßnahme	Wirkung	Minderung	Zeitraumen	Beispiele
	keine Minderung des Außenpegels			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Absorbierende Fassaden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserte Schalldämmung der Außenbauteile, Gliederung der Fassade 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Je nach baulicher Ausbildung -> -2 bis -5 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mittel- bis langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Immer häufiger zu finden
Umbau/Neubau von Gebäuden				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualifizierter Grundriss 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bauliche Veränderungen am Gebäude (empfindliche Räume zur lärmabgewandten Seite) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch Selbstabschirmung->mindestens 5 dB(A), sonst -10 dB(A), bis zu -20 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mittel- bis langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Immer häufiger zu finden
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorbauten, Pufferzonen ▪ Baulückenschließung durch Gebäude oder Wände 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neue Gebäude als Lärmschirm 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch Selbstabschirmung-> mindestens -5 dB(A), sonst -10 dB(A), bis zu -20 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mittel- bis langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Immer häufiger zu finden
Bauleitplanung				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veränderung der Baustruktur durch Festsetzungen im Bebauungsplan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Festsetzung von Höhe und Stellung neuer Gebäude 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch Selbstabschirmung-> mindestens -5 dB(A), sonst -10 dB(A), bis zu -20 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Immer häufiger eingesetzt
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veränderung der zulässigen Nutzung im Flächennutzungsplan/Bebauungsplan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzungsänderung hin zu einer unempfindlicheren Nutzung ▪ Austrocknen von Wohnnutzungen in stark belasteten Bereichen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Höhere zulässige Schallpegel nach DIN 18005 ▪ Auflösung des Lärmkonflikts 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Häufig eingesetzt

Quellen

- [1] Kretschmer; Leise in die Zukunft, Vortrag Symposium: Weniger Verkehrslärm trotz Wachstum, Berlin 2004
- [2] Spessert, Bruno; Möglichkeiten zur Reduktion des Straßenverkehrslärms - Rückblick, Stand der Technik und Ausblick; in: Zeitschrift für Lärmbekämpfung 2004
- [3] Landesbetrieb Straßenbau NRW
- [4] Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft; Handbuch Umgebungslärm - Minderung und Ruhevorsorge; 2007
- [5] Bayerische Staatskanzlei; Pressemitteilung- Lärmreduzierung im Straßenverkehr, 2003
- [6] Papenfus, T., Fiebig, A., Genuit, K.: Akustische Auswirkungen von Lichtsignalanlagen und Kreisverkehren. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 1053, Bonn 2011