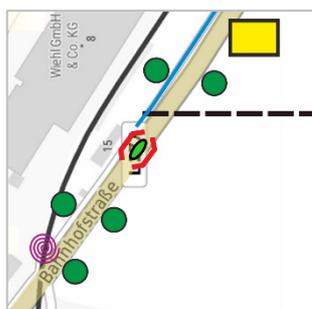
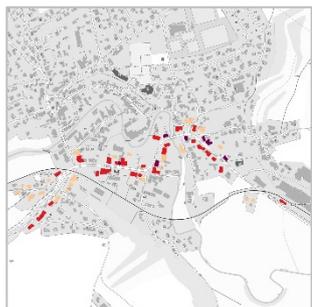
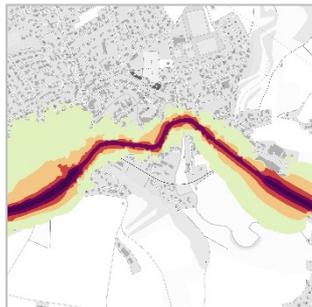


PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD

# Gemeinde Bingen/Hohenzollern Lärmaktionsplan 4. Runde

Entwurf, Arbeitsstand: 2025-01-13





# Lärmaktionsplan 4. Runde

im Auftrag der

Gemeinde Bingen/Hohenzollern

bearbeitet von

PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD, Aachen/Berlin

Jochen Richard  
Hilde Richter-Richard  
Lara Vroels

Redaktionsstichtag: Datum des ersten Tages der ersten Offenlage

Aachen, Januar 2025



## INHALTSVERZEICHNIS

Gliederung gemäß Anlage V EU-Umgebungslärmrichtlinie

1.	Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnen oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen	2
2.	Zuständige Behörde	5
3.	Rechtlicher Hintergrund	6
4.	Geltende Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR	11
5.	Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten	12
	5.1 Auswertung der Lärmkarten.....	12
	5.2 Belastungsachsen.....	18
	5.3 Ruhige Gebiete.....	24
6.	Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen	28
7.	Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Art. 8 (7) ULR	30
8.	Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärminderung	31
9.	Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete	32
	9.1 Grundlagen der Maßnahmenentwicklung.....	32
	9.2 Strategische Maßnahmen.....	34
	9.3 Maßnahmen an Belastungsachsen.....	35
	9.3.1 L 277 Sigmaringer Straße (Straße Leuteberg – Lauchertstraße).....	35
	9.3.2 L 277 Hauptstraße (Lauchertstraße – Lauchert).....	41
	9.3.3 L 277 Bahnhofstraße (Lauchert – Oberseegraben).....	47
	9.3.4 L 277 Riedstraße (Bahnübergang Hitzkofen – Wilflinger Straße).....	53
	9.4 Mögliche Beiträge der Bürger zur Lärminderung.....	59
	9.4.1 Grundstücks-/ Hauseigentümer.....	59
	9.4.2 Kraftfahrer.....	60
10.	Langfristige Strategie	61
11.	Finanzielle Informationen	62
12.	Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans	63
13.	Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen	64



## Anhänge

- I.1 Hinweise aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit – 1. Phase
- I.2 Hinweise aus der Mitwirkung der TÖB – 1. Phase
  
- II.1 Hinweise aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit – 2. Phase
- II.2 Hinweise aus der Mitwirkung der TÖB – 2. Phase
  
- III Begriffsbestimmungen nach Artikel 3 EU-Umgebungslärmrichtlinie



## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.1:	Eingangsdaten – Untersuchte Lärmquellen .....	4
Abb. 5.1:	Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) .....	13
Abb. 5.2:	Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Zulässige Höchstgeschwindigkeit.....	14
Abb. 5.3:	Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Oberflächengestaltung (gemäß BUB-D).....	15
Abb. 5.4:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr $L_{den}$ .....	16
Abb. 5.5:	Strategische Lärmkarte Straßenverkehr $L_{night}$ .....	17
Abb. 5.6:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung nach BUB, $L_{den} \geq 60$ dB(A).....	19
Abb. 5.7:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung nach BUB, $L_{night} \geq 50$ dB(A).....	20
Abb. 5.8:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung nach RLS-19, $L_{Tag} \geq 60$ dB(A).....	21
Abb. 5.9:	Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung nach RLS-19, $L_{Nacht} \geq 50$ dB(A).....	22
Abb. 5.10:	Belastungsachsen Straßenverkehr $L_{den}/L_{night} \geq 60/50$ dB(A).....	23
Abb. 5.11:	Identifizierung von ruhigen Gebieten auf dem Land.....	27
Abb. 9.1:	Verlauf der Hohenzollern-Route im RadNETZ BW .....	34
Abb. 9.2:	Überführung Zweirichtungsradweg über Aufstellfläche .....	39
Abb. 9.3:	Maßnahmenübersicht L 277 Sigmaringer Straße.....	40
Abb. 9.4:	Maßnahmenübersicht L 277 Hauptstraße .....	46
Abb. 9.5:	Maßnahmenübersicht L 277 Bahnhofstraße .....	52
Abb. 9.6:	Maßnahmenübersicht L 277 Riedstraße .....	58



## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 3.1:	Beurteilungspegel zur Lärmsanierung an Bundesfernstraßen .....	8
Tab. 3.2:	Beurteilungspegel der 16. BImSchV (Lärmvorsorgewerte) .....	8
Tab. 4.1:	Empfehlungen zu den Umwelthandlungszielen für die Lärmaktionsplanung (UBA) .....	11
Tab. 5.1:	Mindestabstände von Lärmquellen zu potenziell ruhigen Gebieten auf dem Land .....	25
Tab. 6.1:	Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen .....	28
Tab. 6.2:	Lärmbelastete Flächen .....	28
Tab. 6.3:	Lärmbelastete Flächen und geschätzte Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser .....	29
Tab. 6.4:	Geschätzte Anzahl der Fälle ischämischer Krankheiten, starker Belästigung und starker Schlafstörungen.....	29
Tab. 9.1:	Basisdaten L 277 Sigmaringer Straße (Straße Leuteberg – Lauchertstraße) .....	35
Tab. 9.2:	Basisdaten L 277 Hauptstraße (Lauchertstraße – Lauchert) .....	41
Tab. 9.3:	Basisdaten L 277 Bahnhofstraße (Lauchert – Oberseegraben).....	47
Tab. 9.4:	L 277 Riedstraße (Bahnübergang Hitzkofen – Wilflinger Straße) .....	53



## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BauGB	-	Baugesetzbuch
BEB	-	Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
BImSchG	-	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	-	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BGBI	-	Bundesgesetzblatt
BMVBS	-	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMDV	-	Bundesministerium für digitales und Verkehr
BUB	-	Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe)
DB	-	Deutsche Bahn AG
dB	-	Dezibel
dB(A)	-	A-bewerteter Schalldruckpegel
DIN	-	Deutsches Institut für Normung
DTV	-	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
EBA	-	Eisenbahn-Bundesamt
EG	-	Europäische Gemeinschaft
ERA	-	Empfehlung für Radverkehrsanlagen
EU	-	Europäische Union
EuGH	-	Europäischer Gerichtshof
FNP	-	Flächennutzungsplan
GIS	-	Geografisches Informationssystem
IED-Anlagen	-	Richtlinie über Industrieemissionen, RL 2010/75/EU, Industrial Emissions Directive
L <sub>Aeq</sub>	-	Äquivalenter Dauerschallpegel
L <sub>den</sub>	-	Tag-Abend-Nacht-Lärmindex
L <sub>day</sub>	-	Mittelungspegel für den Tag von 06:00 - 18:00 Uhr
L <sub>evening</sub>	-	Mittelungspegel für den Abend von 18:00 - 22:00 Uhr
L <sub>night</sub>	-	Mittelungspegel für die Nacht von 22:00 - 06:00 Uhr
LAI	-	Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LAP	-	Lärmaktionsplan
LUBW	-	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
ÖPNV	-	Öffentlicher Personennahverkehr
RLS-19	-	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen 2019
RLS-90	-	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen 1990
StVO	-	Straßenverkehrsordnung
UBA	-	Umweltbundesamt
ULR	-	Umgebungslärmrichtlinie
VCD	-	Verkehrsclub Deutschland
VBEB	-	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VBUS	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
VBUSch	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienen
VBUI	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Industrie und Gewerbe
VBUF	-	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
VLärmSchRL97	-	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz in der Baulast des Bundes



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

§ 47b BImSchG definiert die zu untersuchenden Lärmquellen wie folgt:

### Ballungsraum

Ein Ballungsraum ist ein Gebiet mit einer Einwohnerzahl von über 100.000 und einer Bevölkerungsdichte von mehr als 1.000 Einwohnern pro Quadratkilometer. In Baden-Württemberg definieren sich die Ballungsräume über die Einwohnerzahl der Gemeinden. Die Gemeinde Bingen im Landkreis Sigmaringen zählt mit 2.750 Einwohnern zum 31. Dezember 2023 nicht zu den Ballungsräumen.

### Hauptverkehrsstraßen

Zu untersuchende Hauptverkehrsstraße sind Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen, jeweils mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Mio. Kraftfahrzeugen pro Jahr (DTV >8.200 Kfz). Die LUBW hat folgende Straße kartiert (Pflichtaufgabe):

- L 277 westliche Gemeindegrenze bis Ortsmitte Hitzkofen.

Kreis- und Gemeindestraßen sind keine Pflichtaufgabe in der Lärminderungsplanung, da sie nicht zu den "grenzüberschreitenden" Straßen gehören.

### Haupteisenbahnen

Pflichtgemäß zu betrachten sind die Schienenwege von Eisenbahnen nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr. Die Gemeinde Bingen ist hiervon nicht betroffen.

### Großflughäfen

Die Gemeinde Bingen befindet sich bezüglich der Auslösewerte des Lärmaktionsplans 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

Nur in Ballungsräumen sind die Industrie- und Gewerbebetriebe mit IED-Anlagen (Industrial Emissions Directive) zu kartieren, sowie Häfen für die Binnen- oder Seeschifffahrt mit einer Gesamtumschlagsleistung von mehr als 1,5 Mio. Tonnen pro Jahr.



Probleme mit dieser Lärmquelle sind deshalb in den Nicht-Ballungsräumen deshalb außerhalb des Lärmaktionsplans zu regeln.

### Andere Lärmquellen

Nach § 47a BImSchG gilt der sechste Teil des BImSchG nicht für Lärm, der von der davon betroffenen Person selbst oder durch Tätigkeiten innerhalb von Wohnungen verursacht wird, für Nachbarschaftslärm, Lärm am Arbeitsplatz, in Verkehrsmitteln oder Lärm, der auf militärische Tätigkeiten in militärischen Gebieten zurückzuführen ist.

Probleme mit diesen Lärmquellen sind außerhalb des Lärmaktionsplans zu regeln.

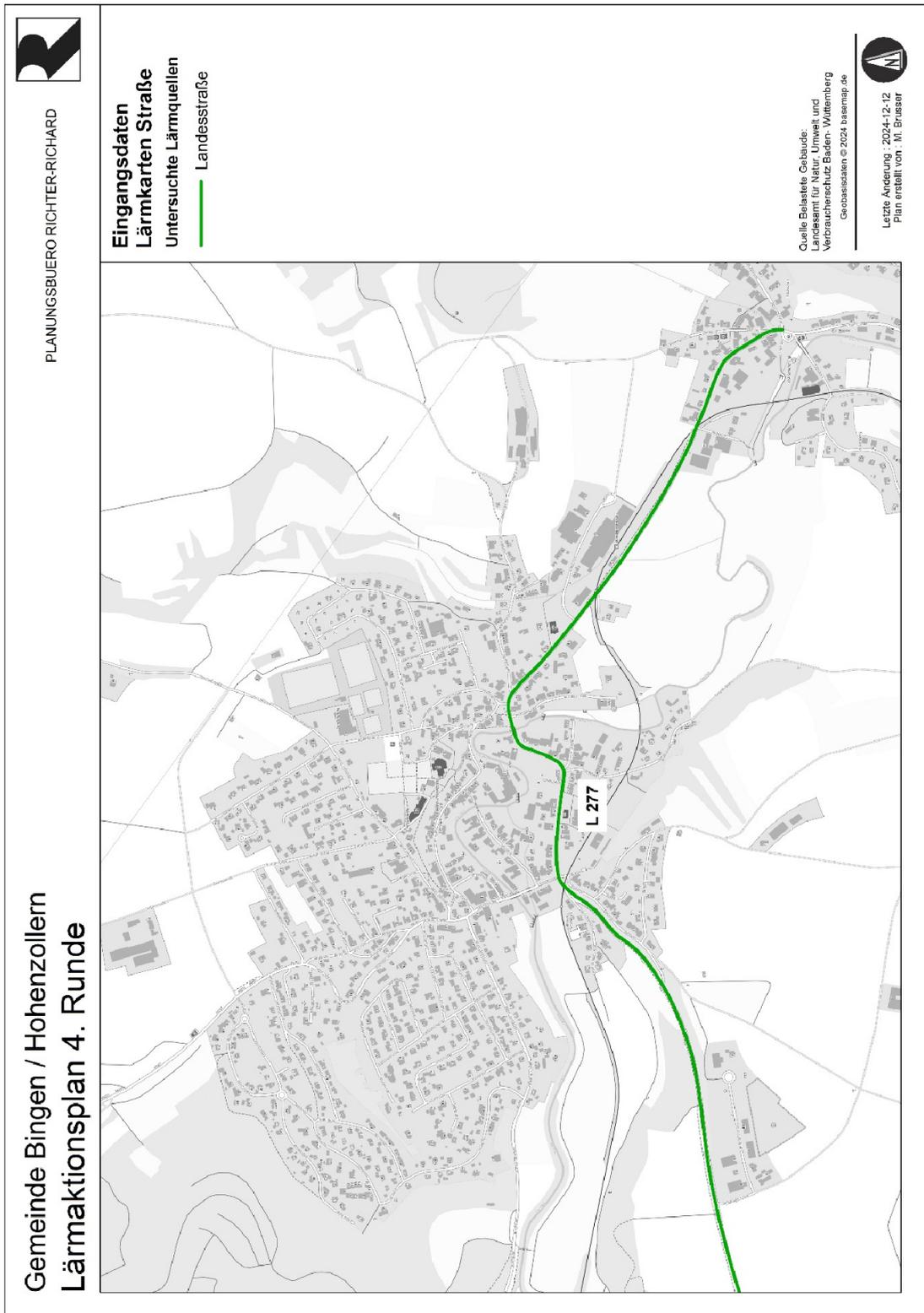


Abb. 1.1: Eingangskarten – Untersuchte Lärmquellen



## 2. Zuständige Behörde

Für die Erstellung der strategischen Lärmkarten Straßenverkehr ist in Baden-Württemberg die LUBW zuständig.

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

Gemeinde Bingen  
Bürgermeister Marco Potas  
Hauptstraße 19  
72511 Bingen

Tel. 07571/7407-0  
E-Mail: potas@bingen-hohenzollern.de

Internet: <https://www.bingen-hohenzollern.de/>

Gemeindeschlüssel: 08 4 37 008

Der Lärmaktionsplan ist als Lang- und Kurzfassung von der Gemeinde dem zuständigen Landesministerium zu übergeben. Dieses ist zuständig für die Mitteilung 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.

Seit der 2. Runde sind 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.

Entsprechend dem "Portugal-Urteil" des EuGH müssen alle Gemeinden, die kartiert wurden, einen Lärmaktionsplan aufstellen. Die zuständigen Behörden haben in der 4. Runde bis zum 18. Juli 2024 Zeit, die Lärmaktionspläne aufzustellen.

Als Anhang III sind zur Erläuterung 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.

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, 1., 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 Lärmminde-*
- *rung,*
- *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, Kostenwirksamkeitsana-*
- *lyse, Kosten-Nutzen-Analyse,*
- *die geplanten Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergeb-*
- *nisse 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.

Die Festlegung von Maßnahmen in den Plänen ist in das Ermessen der zuständigen Behörden gestellt.

## Nationales Recht zum Lärmschutz

Der Lärmaktionsplan muss zwar die Anforderungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie erfüllen, doch erfolgt die Umsetzung der im Lärmaktionsplan beschlossenen Maßnahmen nach den nationalen Vorschriften von Bund und Ländern, 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.

Ein direkter Vergleich der nach BUB und RLS-19 berechneten Pegelwerte ist aufgrund unterschiedlicher Berechnungsgrundlagen nicht möglich. Mit den Werten der BUB kann lediglich eingeschätzt werden, ob die Anordnung verkehrsbeschränkender Maßnahmen möglich erscheint. Für eine ermessensfehlerfreie Prüfung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen sind die national für die Straßenbauverwaltung (Lärmsanierung) bzw. Straßenverkehrsbehörden (Straßenverkehrsordnung) bindenden RLS-19 zu verwenden.

Eine der Grundvoraussetzungen zur Gewährung von passiven Schallschutzmaßnahmen zur Lärmsanierung ist, dass die maßgeblichen Auslösewerte der Lärmsanierung in Abhängigkeit von der Gebietskategorie überschritten sind. Dazu zählt unter anderem, dass Lärmsituationen anhand der VLärmSchRL 97 in Verbindung mit den RLS-19 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 Bundesfernstraßen

Nutzung/Gebietskategorien	Beurteilungspegel	
	Tag	Nacht
Gebiete um Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	64 dB(A)	54 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete*	66 dB(A)	56 dB(A)
Gewerbegebiet	72 dB(A)	62 dB(A)

\* Die Beurteilungspegel können an Landesstraßen in einzelnen Bundesländern abweichen.

Gemäß § 45 StVO können die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken aus Gründen der Sicherheit oder Ordnung des Verkehrs beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten. Die Straßenverkehrsbehörden treffen die notwendigen Anordnungen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen, zum Schutz bestimmter Erholungsorte und Erholungsgebiete oder zur Unterstützung der geordneten städtebaulichen Entwicklung.

Der Einsatz straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen erfolgt nach den Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007. Sie gelten allgemein für bestehende Straßen und betreffen vor allem Verkehrsbeschränkungen, Verkehrsverbote und Verkehrsumleitungen (§ 45 StVO). Die in den Lärmschutz-Richtlinien-StV unter 2.1 festgelegten Immissionsgrenzen liegen in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen beispielsweise bei 70 dB(A) tagsüber und bei 60 dB(A) in der Nacht, 72/62 dB(A) für Misch- und Gewerbegebiete. Eine Prüfpflicht zur Anordnung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen und somit auch Anspruch auf eine ermessensfehlerfreie Entscheidung besteht jedoch nicht erst bei Überschreitung der Grenzwerte der Richtlinien-StV nach der wesentlich strengeren Lärmvorsorgewerten Werten der 16. BImSchV (Gefahrenlage).

Tab. 3.2: Beurteilungspegel der 16. BImSchV (Lärmvorsorgewerte)

Nutzung/Gebietskategorien	Beurteilungspegel	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	57 dB(A)	47 dB(A)
Reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	59 dB(A)	49 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete, Urbane Gebiete	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiet	69 dB(A)	59 dB(A)



## Kooperationserlass Lärminderungsplanung Baden-Württemberg

Der Kooperationserlass des Landes Baden-Württemberg ermöglicht als Landesrecht verschiedene Vereinfachungen und Klarstellungen gegenüber dem nationalen Recht. Die für den Lärmaktionsplan wichtigsten Punkte werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt:

- Um die Maßnahmenplanung zu erleichtern, stellt die LUBW neben der Lärmkartierung auch Berechnungsergebnisse nach den RLS-19 zur Verfügung, so dass die bisher erforderliche Um- oder Neuberechnung entfällt.
- Im Zuge anstehender Erhaltungsmaßnahmen an Bundes- und Landesstraßen wird von der Straßenbauverwaltung des Landes grundsätzlich geprüft, ob die Voraussetzungen zur Lärmsanierung gegeben sind. Werden die Auslösewerte überschritten und die planerischen Randbedingungen erfüllt, wird ein lärmmindernder Fahrbelag eingebaut.
- Durch ein integriertes Vorgehen können Straßenabschnitte identifiziert werden, die neben einer hohen Lärmbelastung beispielsweise auch hohe Schadstoffemissionen aufweisen oder Unfallschwerpunkte darstellen können. Aus der Analyse des Erscheinungsbildes dieser Straßenräume, deren verkehrlicher Bedeutung und den Ansprüchen der einzelnen Nutzergruppen können Handlungsspielräume geprüft und Maßnahmen unter Aufrechterhaltung einer angemessenen Verkehrsqualität entwickelt werden.
- Der Raumgewinn kann beispielsweise dem Fuß- und Radverkehr zugutekommen und zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität sowie zur Klimaanpassung der Innenstädte und Ortsmitten durch Bepflanzungen mit Bäumen, Grünstreifen, Wasserelemente zur Kühlung genutzt werden.
- 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 Richtlinien enthalten grundsätzliche Wertungen, lassen aber auch andere Wertungen zu, sofern sie fachlich begründet sind.
- Die Rechtsprechung orientiert sich bei 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 eine ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme.
- Bei der Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen ist in Bereichen, die dem Wohnen dienen, zu beachten, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts im gesundheitskritischen Bereich liegen. Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, verdichtet sich das Ermessen zum Einschreiten.
- Bei einer Überschreitung dieser Werte um 2 dB(A) reduziert sich das Ermessen hin zur grundsätzlichen Pflicht zur Anordnung bzw. Durchführung von Maßnahmen auf den betroffenen Straßenabschnitten.



- Spätestens bei Lärmpegeln ab 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschreitet die Lärmbelastung die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung. Solche Lärmsituationen müssen dann abwägungsgerecht gelöst werden.
- Als Ergebnis einer Abwägung sind auch Maßnahmen mit einer geringeren Lärminderung als 3 dB(A) zu akzeptieren. Stehen beispielsweise einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h andere Belange wie die Verkehrsfunktion (überregionale Verkehrsbeziehung und Bündelungsfunktion der Straße) entgegen, so ist als Ergebnis einer Abwägung auch eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 40 km/h trotz geringerer Lärminderung möglich, auch ohne dass mit der Maßnahme eine Reduzierung des dahingehend nur begrenzt aussagekräftigen Mittelungspegels um 3 dB(A) erreicht wird.
- Im Rahmen der Lärmaktionsplanung ist die untere Straßenverkehrsbehörde als zuständige Fachbehörde weiter zu beteiligen, da sie für die Durchsetzung der verkehrsrechtlichen Maßnahmen zuständig sind. Es entfällt jedoch der Zustimmungsvorbehalt der Regierungspräsidien als höhere Straßenverkehrsbehörden.
- Maßgeblich zur Beurteilung sind der Lärmpegel sowie die Anzahl der Bewohner in den betreffenden Gebäuden. Sind amtliche Einwohnerzahlen nicht verfügbar, kann die Anzahl der Bewohner eines Wohngebäudes nach dem Verfahren der Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB) erfolgen. Bestehen Hinweise auf lärmbedingte Leerstände entlang des betreffenden Straßenabschnitts, so wird zur Einwohner- und Betroffenheitsermittlung ebenfalls das statistische Verfahren der BEB empfohlen.
- Straßen mit einem geringeren Verkehrsaufkommen als drei Millionen Kraftfahrzeuge pro Jahr sind keine Hauptverkehrsstraßen im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG. Werden solche Straßen in Lärmaktionspläne einbezogen, obliegt die Ermessensausübung bei hierauf abzielenden Maßnahmen der zuständigen Straßenverkehrsbehörde. Diese hat unter besonderer Würdigung der Ausführungen des Lärmaktionsplans zu erfolgen.
- 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.



## 4. Geltende Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR

Auf nationaler Ebene gibt es keine für die Auslösung von Lärmaktionsplänen verbindlichen Grenzwerte; die Rechtsprechung (siehe Kap. 3.) macht jedoch inzwischen klare Vorgaben.

Für die Geräuschbelastung der Bevölkerung hat 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. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen hat in seinem Umweltgutachten 2004<sup>1</sup> und in seinem Sondergutachten "Umwelt und Straßenverkehr – Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr" vom Juni 2005<sup>2</sup> auf die Schwelle von 45 dB(A) hingewiesen, unterhalb der ein ungestörter Schlaf sichergestellt werden kann bzw. oberhalb der Aufwachreaktionen festzustellen sind. In dem Gutachten "Weniger Verkehrslärm für mehr Gesundheit und Lebensqualität" des Sachverständigenrats aus dem Jahr 2020 wird empfohlen, in einem ersten Schritt 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht als allgemein geltende obere Grenze zulässiger Lärmbelastung herzustellen. Langfristig sollten die Lärmpegel die Werte von 55 dB(A) tagsüber bzw. 45 dB(A) nachts nicht übersteigen.<sup>3</sup>

Die Weltgesundheitsorganisation, Regionalbüro für Europa, gibt die Empfehlung<sup>4</sup>, durch Straßenverkehrslärm bedingte Lärmpegel auf weniger als 53 dB(A) für den  $L_{den}$  und auf weniger als 45 dB(A) für den  $L_{night}$  zu verringern, um gesundheitliche Auswirkungen und eine Beeinträchtigung des Schlafs zu vermeiden.

In den letzten Jahren ist zudem ein Trend zu beobachten, die Lärmsanierungs- und Lärmvorsorgewerte immer weiter anzunähern.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt das Umweltbundesamt als kurzfristiges Umwelthandlungsziel für den Lärmaktionsplan das Wertepaar 60/50 dB(A) zu verwenden und mittelfristig das Wertepaar 55/45 dB(A) anzustreben.

Tab. 4.1: Empfehlungen zu den Umwelthandlungszielen für die Lärmaktionsplanung (UBA)

Umwelthandlungsziel	Zeitraum	$L_{DEN}$		$L_{NIGHT}$	
		Straße/Schiene	Luftverkehr	Straße/Schiene	Luftverkehr
Vermeidung gesundheitsschädlicher Auswirkungen	kurzfristig	60 dB(A)		50 dB(A)	
Vermeidung erheblicher Belästigungen	mittelfristig	55 dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Quelle: Umweltbundesamt 2022

Die Gemeinde Bingen verwendet bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans der 4. Runde die vom Umweltbundesamt als kurzfristig anzustrebenden Umwelthandlungsziele 60 dB(A) für den  $L_{den}$  bzw. 50 dB(A) für den  $L_{night}$ .

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 Sachverständigenrat für Umweltfragen, Weniger Verkehrslärm für mehr Gesundheit und Lebensqualität, Berlin, 2020  
 4 Weltgesundheitsorganisation – Regionalbüro für Europa, Leitlinien für Umgebungslärm, Kopenhagen 2018



## 5. Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten

Die strategischen Lärmkarten werden mit dem europäisch harmonisierten "Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe)" (BUB) berechnet.

### 5.1 Auswertung der Lärmkarten

Die Eingangsdaten der LUBW zur Berechnung der strategischen Lärmkarten der untersuchungspflichtigen Straßenabschnitte und daraus resultierenden strategischen Lärmkarten zeigen die nachfolgenden Abbildungen.

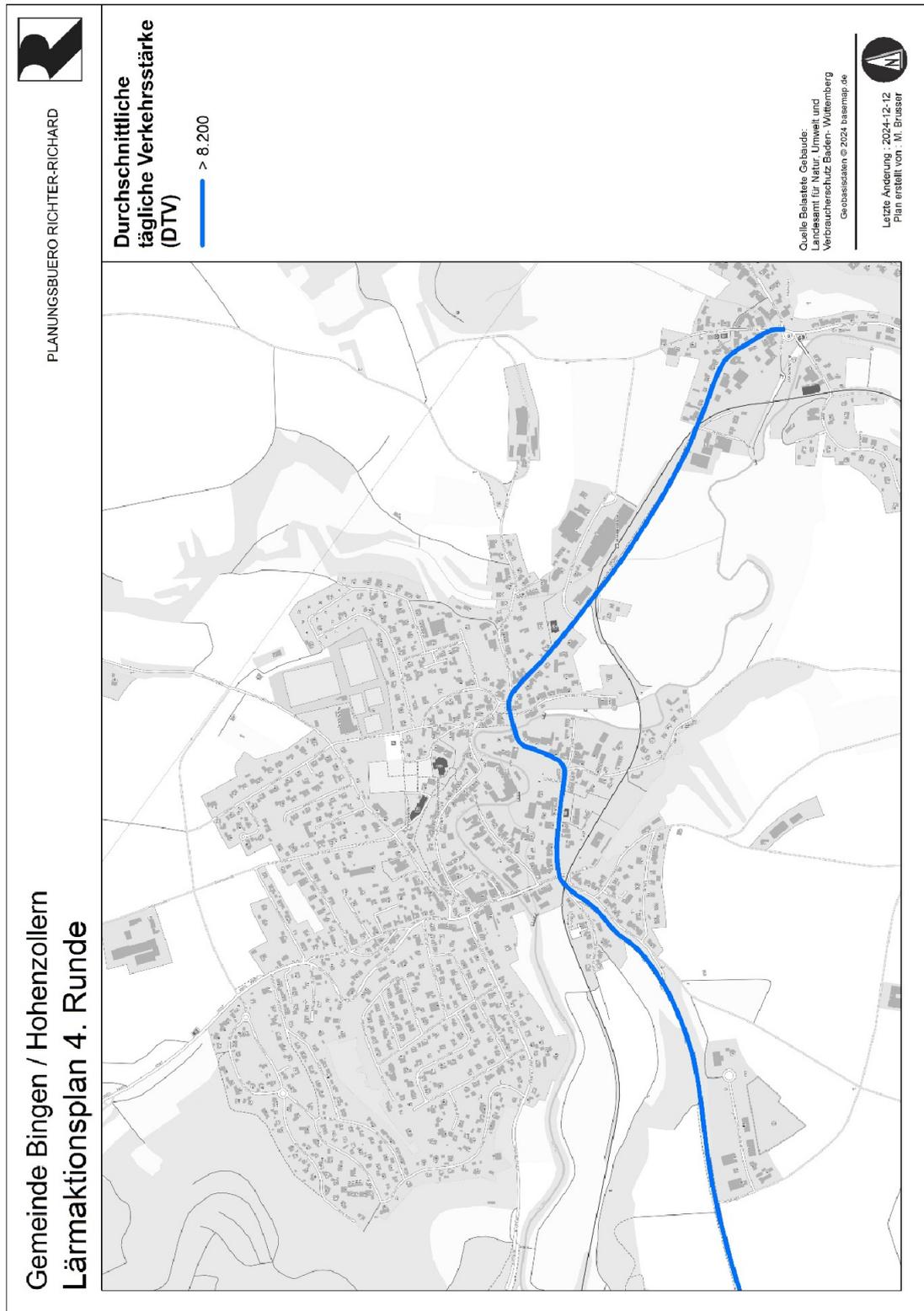


Abb. 5.1: Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)

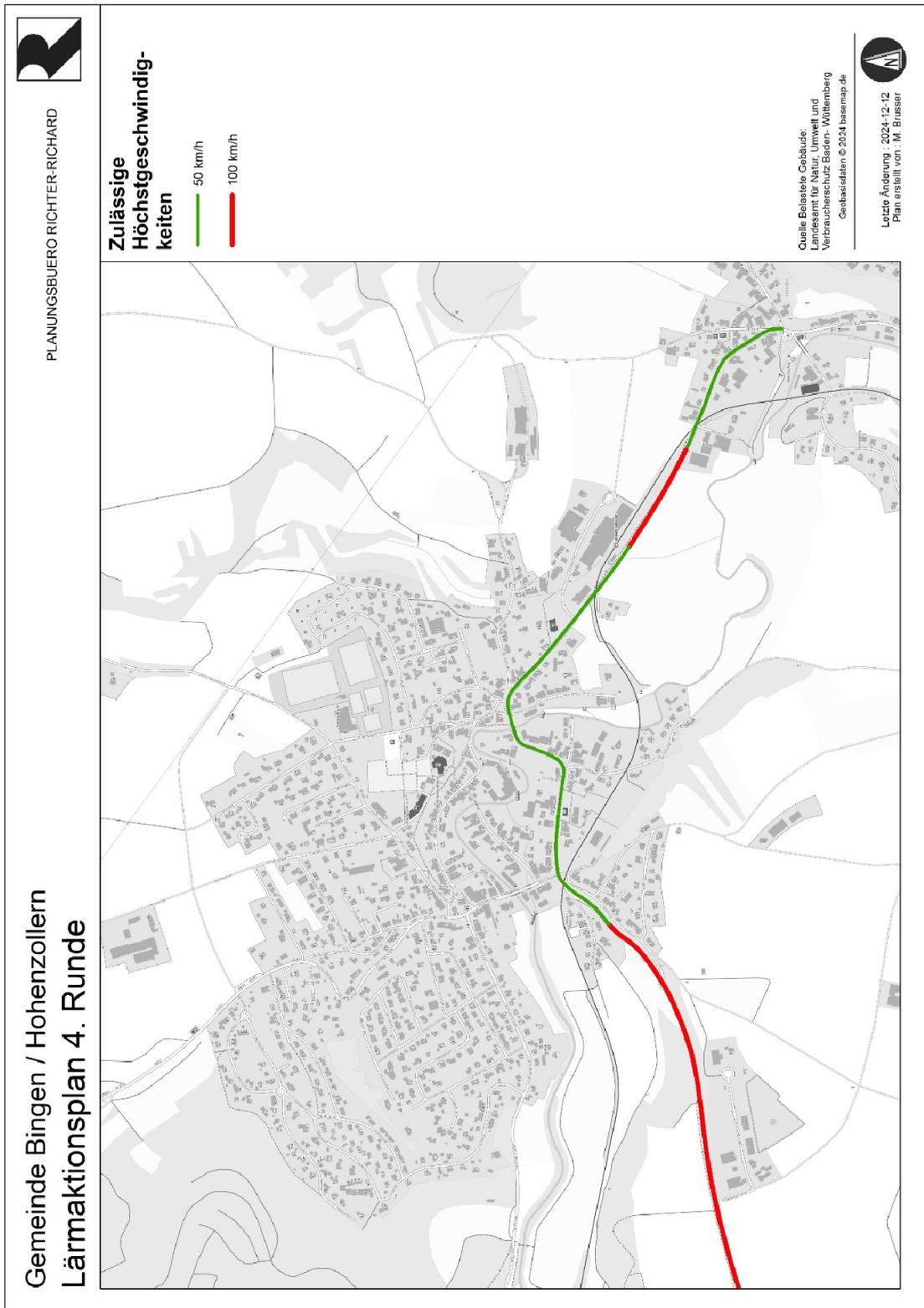


Abb. 5.2: Eingangdaten Lärmkarten Straße – Zulässige Höchstgeschwindigkeit

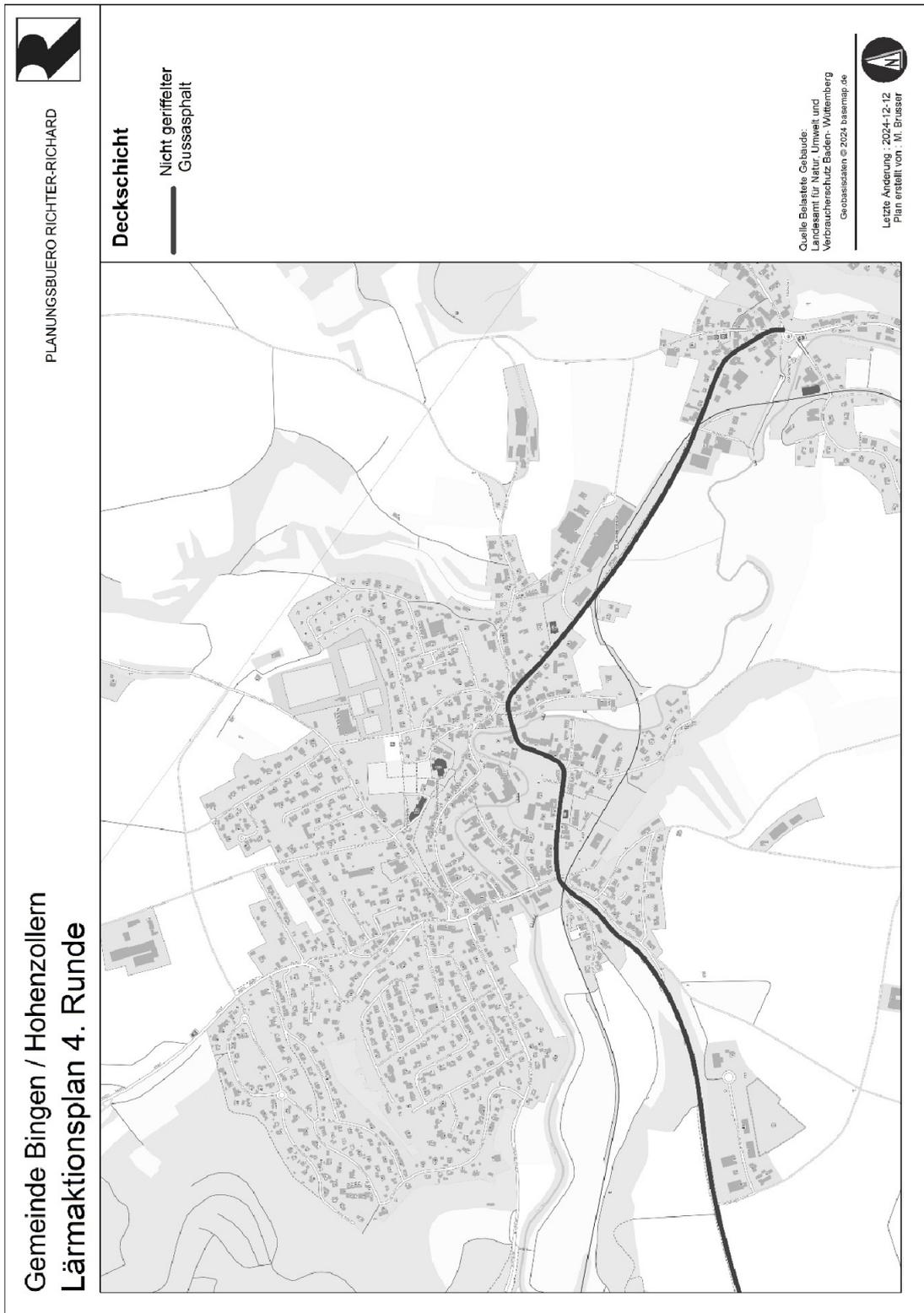


Abb. 5.3: Eingangsdaten Lärmkarten Straße – Oberflächengestaltung (gemäß BUB-D)

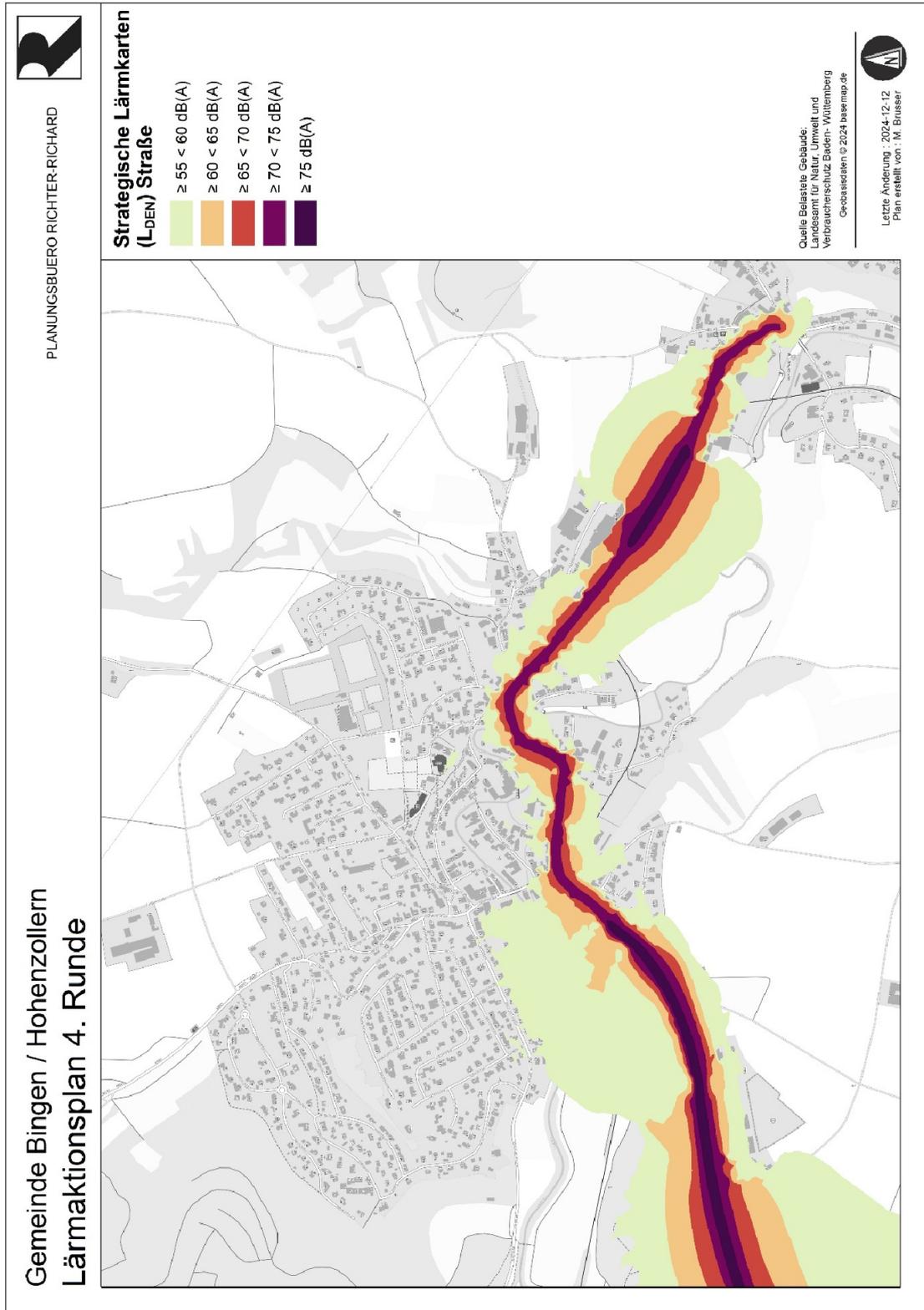


Abb. 5.4: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L<sub>den</sub>

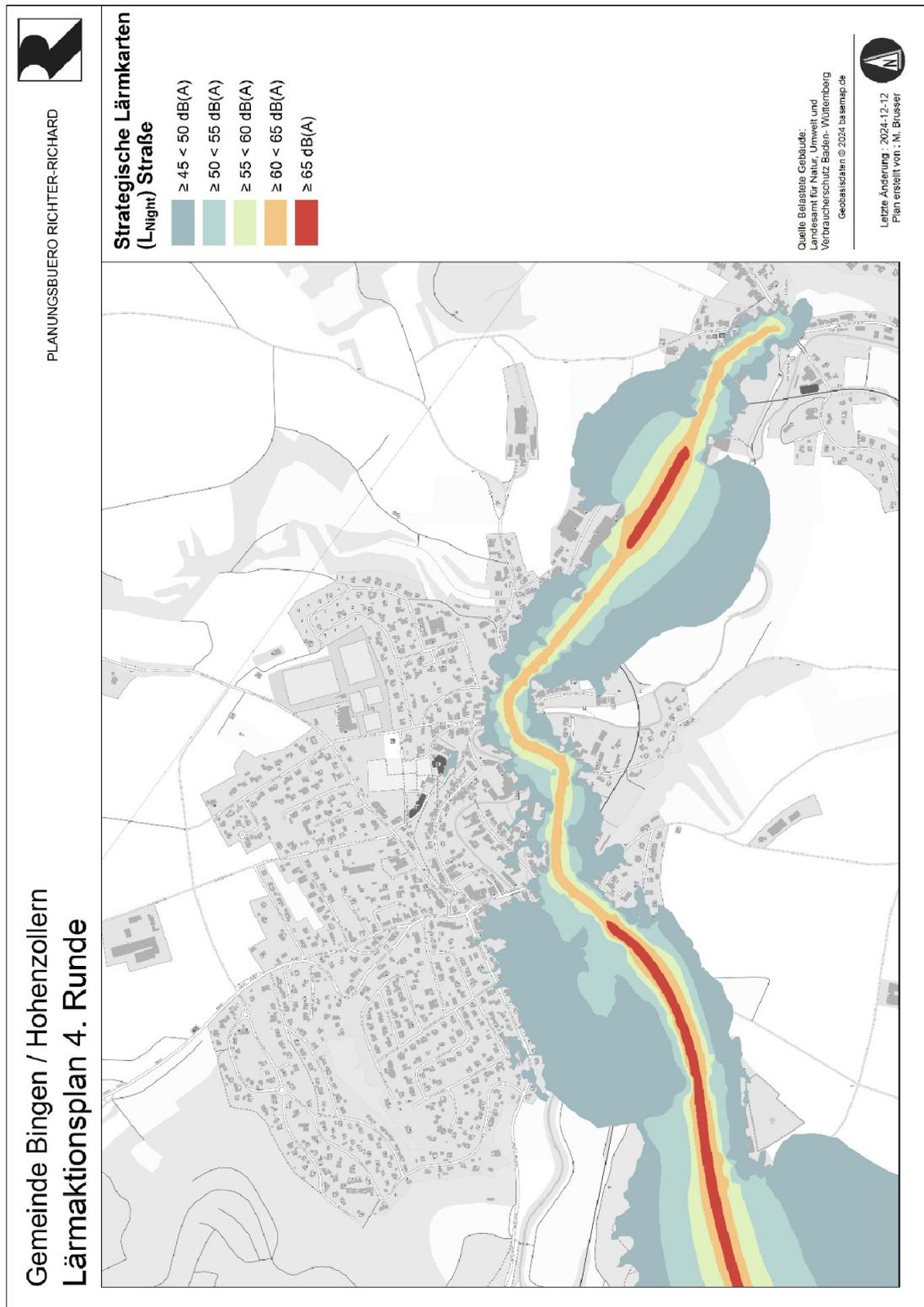


Abb. 5.5: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L<sub>Night</sub>



## 5.2 Belastungsachsen

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

Auf Grundlage einer Auswertung der Bereiche

- mit Überschreitung der Lärmwerte in drei Kategorien
  - $L_{den} \geq 70$  dB(A) und/ oder  $L_{night} \geq 60$  dB(A) als sehr hohe Lärmbelastung,
  - $L_{den} \geq 65 - < 70$  dB(A) und/ oder  $L_{night} \geq 55 - < 60$  dB(A) als hohe Lärmbelastung,
  - $L_{den} \geq 60 - < 65$  dB(A) und/ oder  $L_{night} \geq 50 - < 55$  dB(A) wegen Überschreitung des Umwelthandlungsziels 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.

Bereiche mit Gebäuden, die sehr hohen Pegeln  $L_{den} \geq 70$  dB(A)/  $L_{night} \geq 60$  dB(A) ausgesetzt sind:

- Ganztags sind in Bingen neun Gebäude zwischen Rathaus und südlich der Einmündung Oberseestraße von sehr hohen Pegeln betroffen. In Hitzkofen sind weitere sieben Gebäude am nordwestlichen Ortseingang sowie Höhe der Einmündung Mosteltal betroffen.
- Nachts sind mit Ausnahme eines Gebäudes auf Höhe des Rathauses die gleichen Gebäude betroffen wie ganztags.

Bereiche mit Gebäuden, die hohen Pegeln  $L_{den} \geq 65 - < 70$  dB(A) und/ oder  $L_{night} \geq 55 - < 60$  dB(A) ausgesetzt sind:

- Vom westlichen Ortseingang Bingens bis zur Lauchertstraße sind die ersten drei Gebäude auf der Südseite ganztags wie auch nachts von mit hohen Pegeln belastet.
- Ganztags wie auch nachts sind die meisten Gebäude zwischen Lauchertstraße und Taubenried von hohen Pegeln betroffen. Ein weiteres Gebäude nahe dem südöstlichen Bahnübergang überschreitet das Umwelthandlungsziel.
- In Hitzkofen zeigt sich ganztags die gleiche, hohe Betroffenheit der meisten Gebäude, die auch nachts vorhanden ist.

Daraus ergibt sich weiterer Handlungsbedarf auf der L 277 prioritär im Ortskern Bingen zwischen Leuteberg und Taubenried, sowie in Hitzkofen vom nordwestlichen Ortseingang bis zur Einmündung Mosteltal.

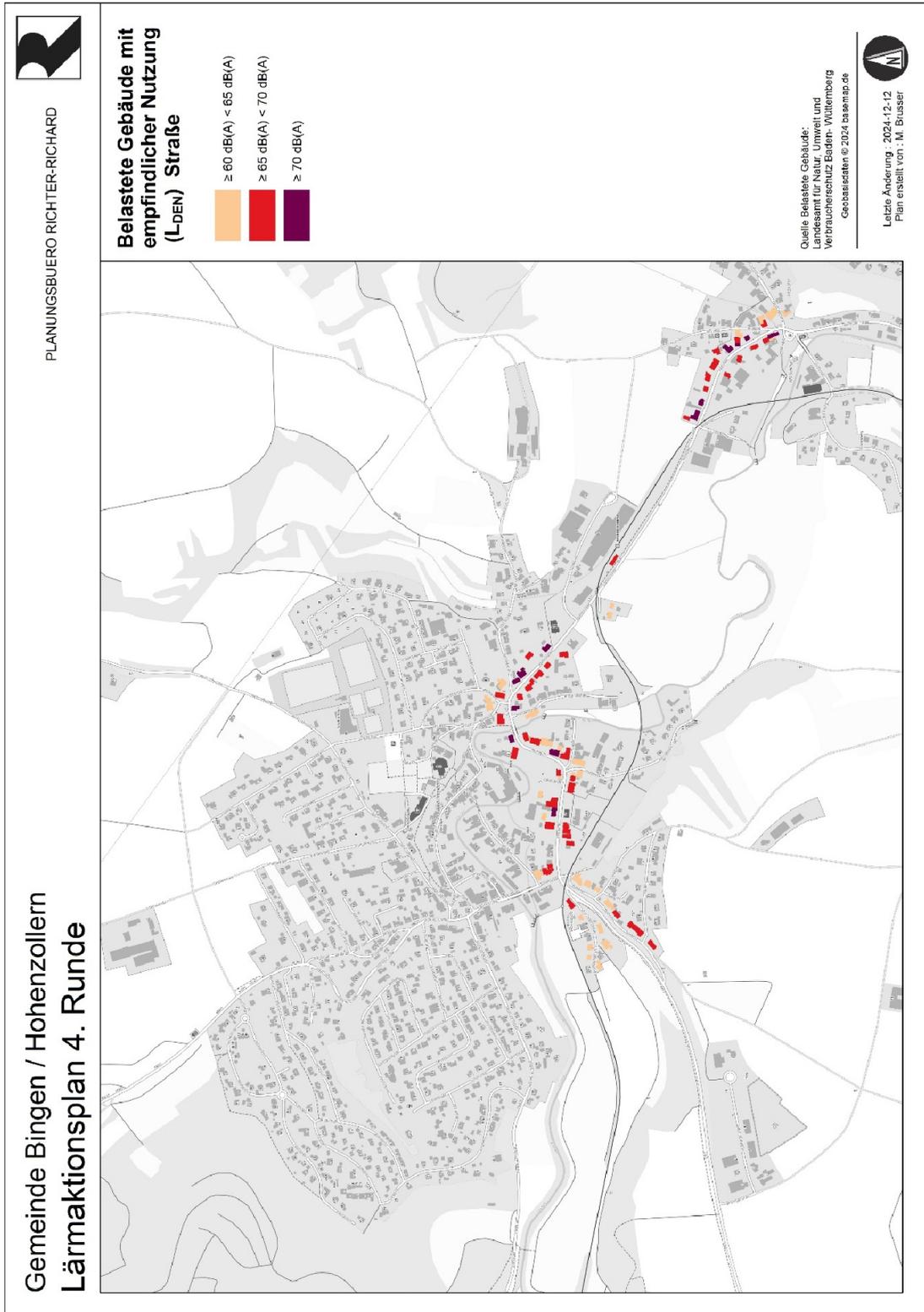


Abb. 5.6: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung nach BUB, L<sub>den</sub> ≥60 dB(A)

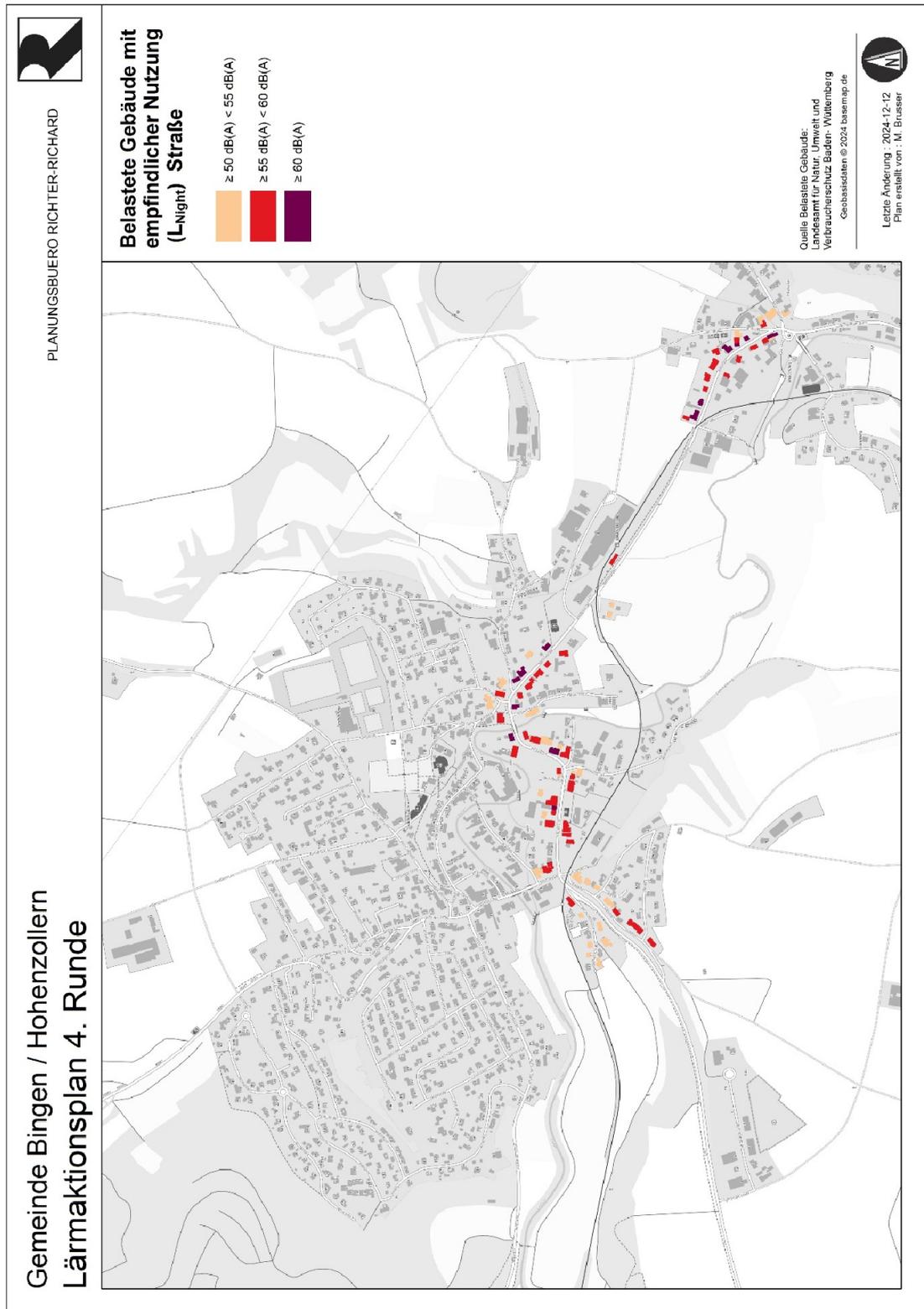


Abb. 5.7: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung nach BUB,  $L_{\text{Night}} \geq 50 \text{ dB(A)}$

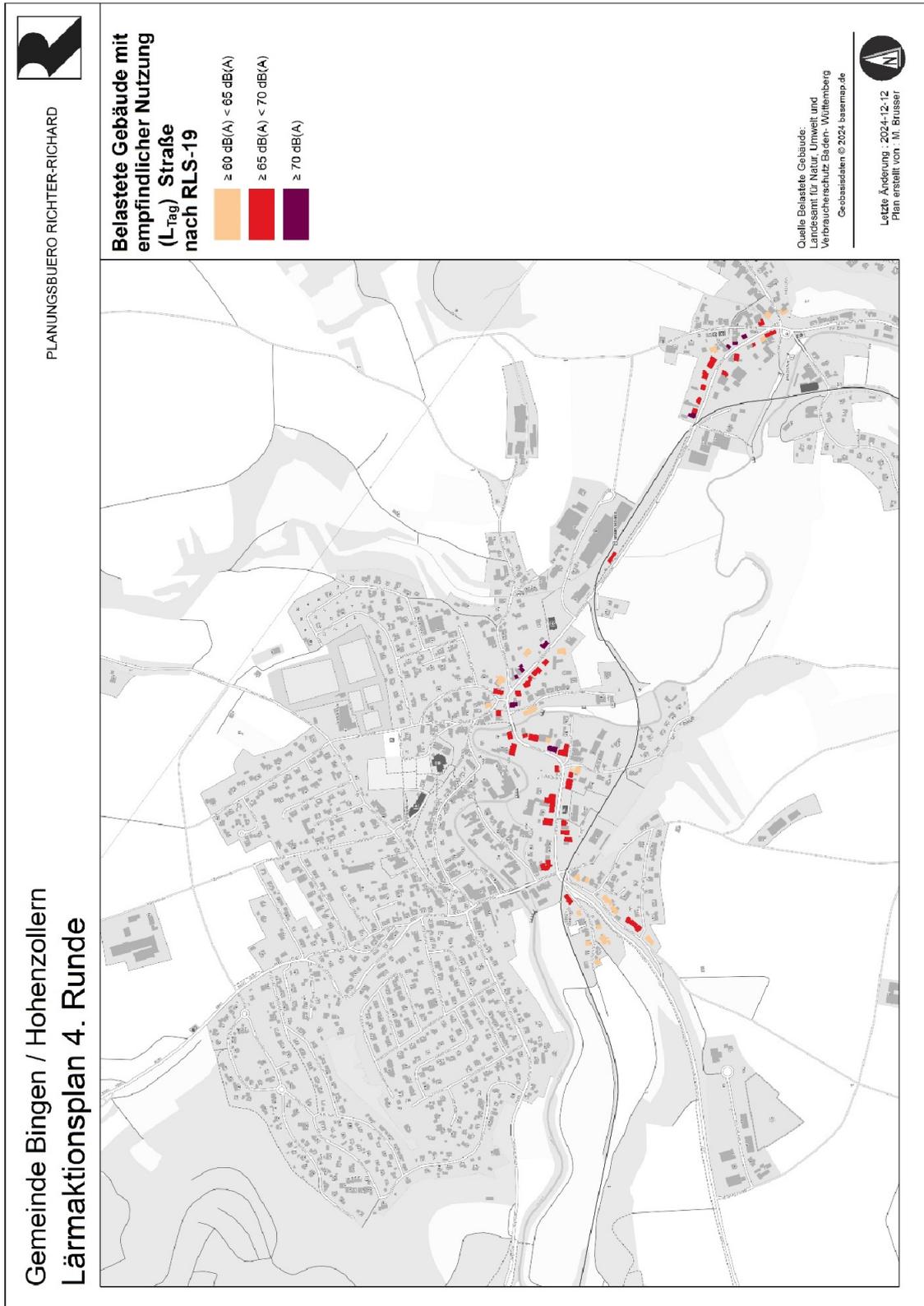


Abb. 5.8: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung nach RLS-19, L<sub>Tag</sub> ≥ 60 dB(A)

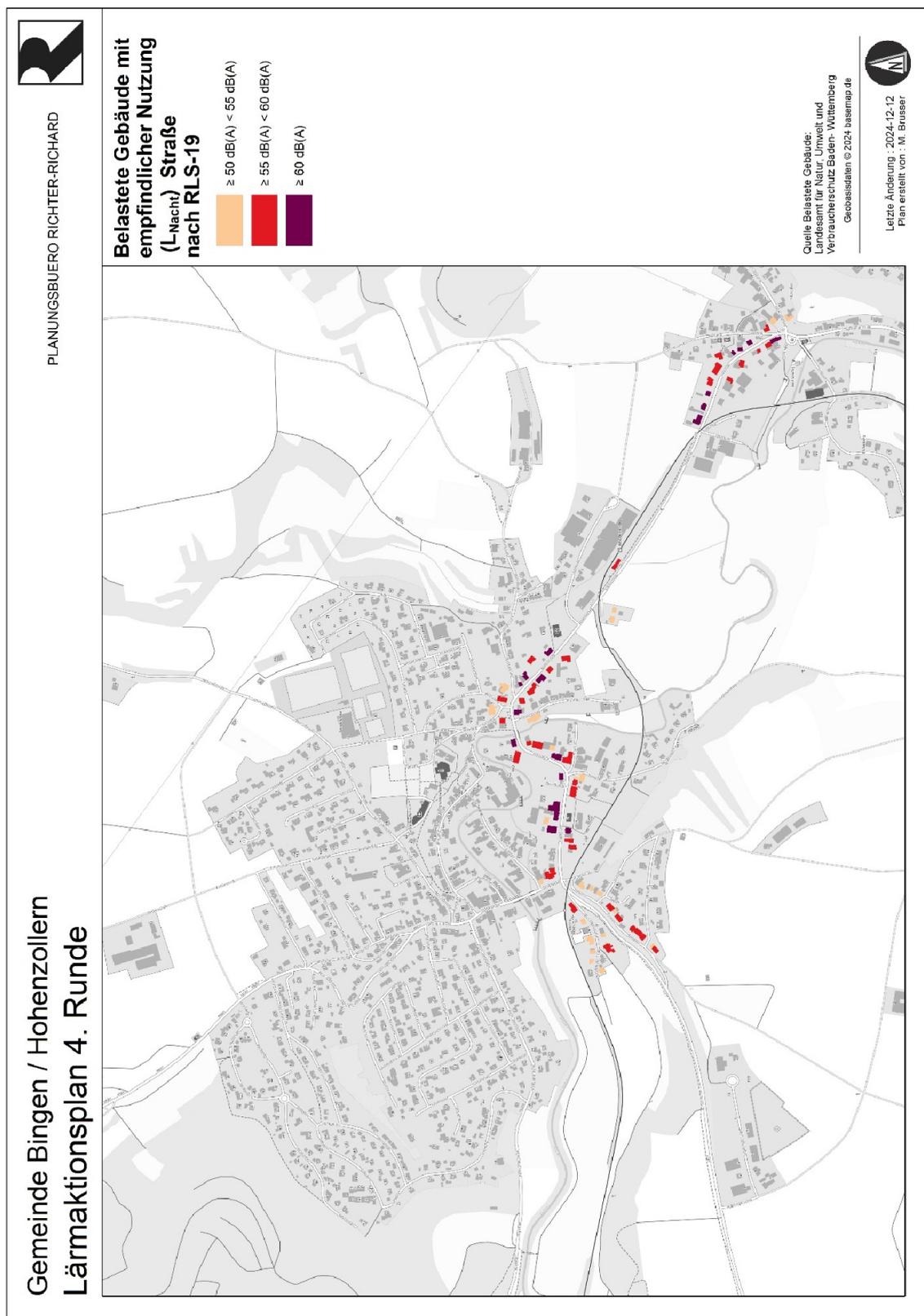


Abb. 5.9: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung nach RLS-19, L<sub>Nacht</sub> ≥ 50 dB(A)

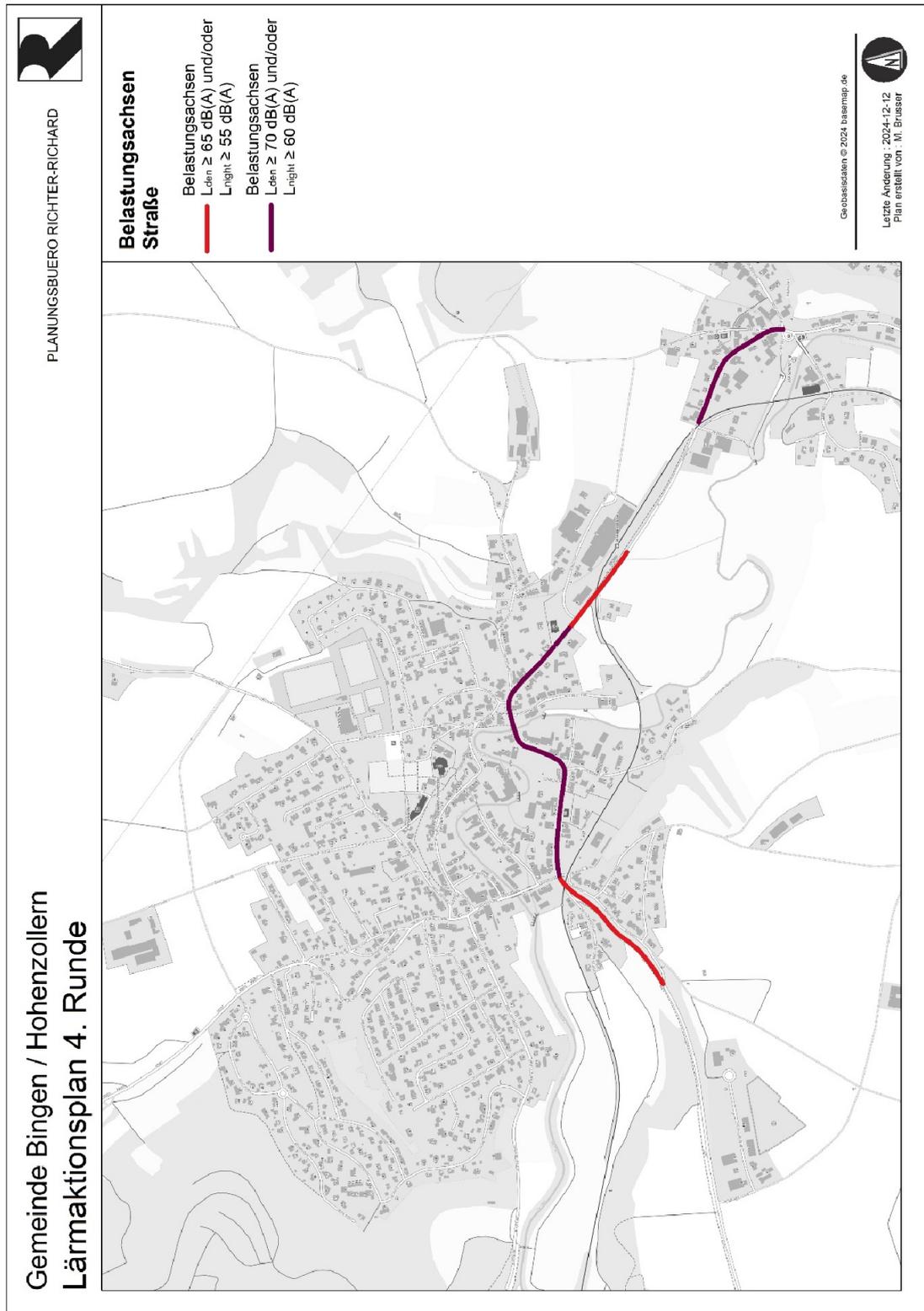


Abb. 5.10: Belastungsachsen Straßenverkehr L<sub>den</sub>/L<sub>night</sub> ≥60/50 dB(A)



### 5.3 Ruhige Gebiete

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"*.

In § 47d Abs. 2 BImSchG wird ausgeführt: *"Ziel dieser Pläne soll es auch sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen."* Ein festgesetztes ruhiges Gebiet darf somit durch Maßnahmen des Lärmaktionsplans nicht zusätzlich verlärmert werden. Die Festsetzung ist zudem bei der Herstellung von Planungsrecht (z. B. Bauleitplanung, Planfeststellung) von anderen zuständigen Planungsträgern als Abwägungsbelang zu berücksichtigen. So ergibt sich beispielsweise bei Ausweisung als Standort für Windkraftanlagen aus der Festlegung eines ruhigen Gebiets ein Abwägungsgebot, das zu beachten ist, um einen formalen Fehler im Genehmigungsverfahren zu vermeiden.

Ein strikt zu beachtendes Verschlechterungsverbot folgt daraus nicht. Ferner entsteht durch die allgemeine Verkehrszunahme kein Anspruch auf zusätzlichen Lärmschutz in ruhigen Gebieten. Der Schutz ruhiger Gebiete ist damit vom Grundsatz her ein passives Instrument der planerischen Lärmvorsorge.

Die Bundesrepublik Deutschland hat keine weitergehenden Vorgaben zur Definition und Auswahl von ruhigen Gebieten in Lärmaktionsplänen festgelegt. Es liegt bei der für die Aufstellung zuständigen Behörde für ihren Bereich eine geeignete Vorgehensweise auszuwählen.

Es werden nachfolgende Auswahlkriterien zur Identifizierung von ruhigen Gebieten auf dem Land eingesetzt, die sich an den Hinweisen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)<sup>5</sup> sowie der Fachbroschüre des Umweltbundesamtes<sup>6</sup> orientieren.

#### Akustische Kriterien

In der Praxis werden anzustrebende bzw. möglichst einzuhaltende akustische Kriterien zur Auswahl von ruhigen Gebieten häufig herangezogen. Die Fachbroschüren geben für ruhige Gebiete auf dem Land einen Pegelbereich von 40 bis 50 dB(A) für den  $L_{DEN}$  vor (der  $L_{night}$  ist hier nicht von Bedeutung). Gemäß der Definition *"keinem (relevanten) Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt"* werden als Anhaltspunkt für potenziell ruhige Gebiete für den  $L_{DEN}$  einzuhaltende Pegel von <45 dB(A) angesetzt. Der Ausschluss von Geräuschen wird gemäß LAI-Hinweisen insofern abgeschwächt, dass durch forst- und landwirtschaftliche Nutzung sowie von gering belasteten Straßen, Wald- und Wirtschaftswegen zur Erschließung des ländlichen Raumes ausgehende Geräusche eine Ausweisung als ruhiges Gebiet nicht verhindern.

Die strategischen Lärmkarten reichen allerdings außerhalb der Ballungsräume nicht aus, um die Gebiete zweifelsfrei zu identifizieren. In den Lärmkarten werden zudem erst Werte  $L_{den} > 55$  dB(A) ausgewiesen und die verkehrlichen Lärmquellen (Straße, Schiene) mit verschiedenen Berechnungsverfahren getrennt voneinander kartiert. Sie umfassen daher weder eine flächenhafte Berechnung der Schallimmissionen noch aller relevanten Lärmquellen.

<sup>5</sup> LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, 2012, 2017 und 2022

<sup>6</sup> Umweltbundesamt (Hrsg.), Ruhige Gebiete – Eine Fachbroschüre für die Lärmaktionsplanung, Dessau 2018



Aufgrund dieser unzureichenden Datengrundlage wird ein zur Lärmkartierung alternatives Prüfverfahren angewandt. Dazu werden Abstandslängen zwischen erheblichen Verkehrslärmquellen (Straßen/ Schiene) und den Randbereichen potenzieller ruhiger Gebiete definiert. Kombiniert man die vorgegebenen Mindestgrößen (s. u.) eines ruhigen Gebiets mit den notwendigen Abständen, ist davon auszugehen, dass in der Kernfläche das Niveau des Lärmindex  $L_{DEN}$  auf  $<40$  dB(A) sinkt.

Die Abstandswerte werden auf Basis von Ausweisungen in der DIN 18005 in Verbindung mit empirischen Erfahrungen zu den Ausbreitungsflächen der Isophonenbänder gemäß vorliegender Lärmkartierung eingeschätzt.

Tab. 5.1: Mindestabstände von Lärmquellen zu potenziell ruhigen Gebieten auf dem Land

Art der Verkehrslärmquelle	Ruhiges Gebiet mit $L_{DEN} <45$ dB(A) im Randbereich
	Abstand von der Achse in m
Autobahn	3.000
Bundesstraße	2.000
Landes-, Kreis-, Gemeindeverbindungsstraße	1.000
Gemeindestraße	500
Schienenstrecke	2.000

## Mindestgröße

Eine Mindestgröße für ruhige Gebiete ist im Sinne einer praktikablen Handhabung und dem Ansatz der flächigen Ruhewahrung sinnvoll. Als Anhaltspunkte wird eine Mindestausdehnung von  $4$  km<sup>2</sup> oder etwa  $2,5$  km im Durchmesser bei einer Kreisform vorgeschlagen. Ruhige Gebiete auf dem Land sollten diese Werte in etwa erfüllen, besser deutlich überschreiten, auch um dem erforderlichen großflächigen Charakter dieser Gebiete zu entsprechen. Ferner steigt mit zunehmender Gebietsgröße die Wahrscheinlichkeit, dass sich in der Kernzone das strengere akustische Kriterium von  $40$  dB(A) erreicht werden kann. Zur Sicherung der kommunalen Handlungsmöglichkeiten sollte die überwiegende Fläche oder die Mindestgröße eines potenziellen ruhigen Gebietes innerhalb des eigenen Gemeindegebietes liegen. Bei einer gemeindeübergreifenden Ausdehnung von potenziellen ruhigen Gebieten sollte in geeigneten Fällen eine gemeinsame Ausweisung in Abstimmung mit den betroffenen Nachbargemeinden angestrebt werden.

## Flächennutzung und Erholungsfunktion

Die Art der Flächennutzung ist in der Praxis ein häufig verwendetes Auswahlkriterium für ruhige Gebiete auf dem Land. Vor allem Wald-, Grün- und Wasserflächen, Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete und Landwirtschaftsflächen werden für ruhige Gebiete in Betracht gezogen. Bauplanungsrechtlich verbindliche festgesetzte Vorhaben (Planfeststellung, Bebauungsplan) sind hierbei zu beachten, sonst gilt die Realnutzung zum Zeitpunkt der Erstellung des Lärmaktionsplans.

Ein ruhiges Gebiet soll vom Menschen zur natur-/ landschaftsbezogenen Erholung genutzt werden können. Es dient dem Gesundheitsschutz und bietet Rückzugsmöglichkeiten. Voraussetzung für die Ausweisung eines ruhigen Gebiets ist somit auch die öffentliche Zugänglichkeit.



## Ruhige Gebiete in der Gemeinde Bingen

Unter Anwendung der zuvor beschriebenen Methode sind ruhige Gebiete auf dem Land in der Gemeinde Bingen nicht zu finden (siehe nachfolgende Abbildung).

Allerdings finden sich an der Gemeindegrenze mehrere Bereiche, die zwar die Kriterien für ein ruhiges Gebiet auf dem Land nicht erfüllen, aber dennoch eine hohe Erholungsqualität aufweisen. Das größte dieser Gebiete ist mit einer Fläche von 1,5 km<sup>2</sup> im Nordosten Bingens zu finden, allerdings entsteht auf dieser Fläche noch 2025 ein Windpark mit acht Windrädern.

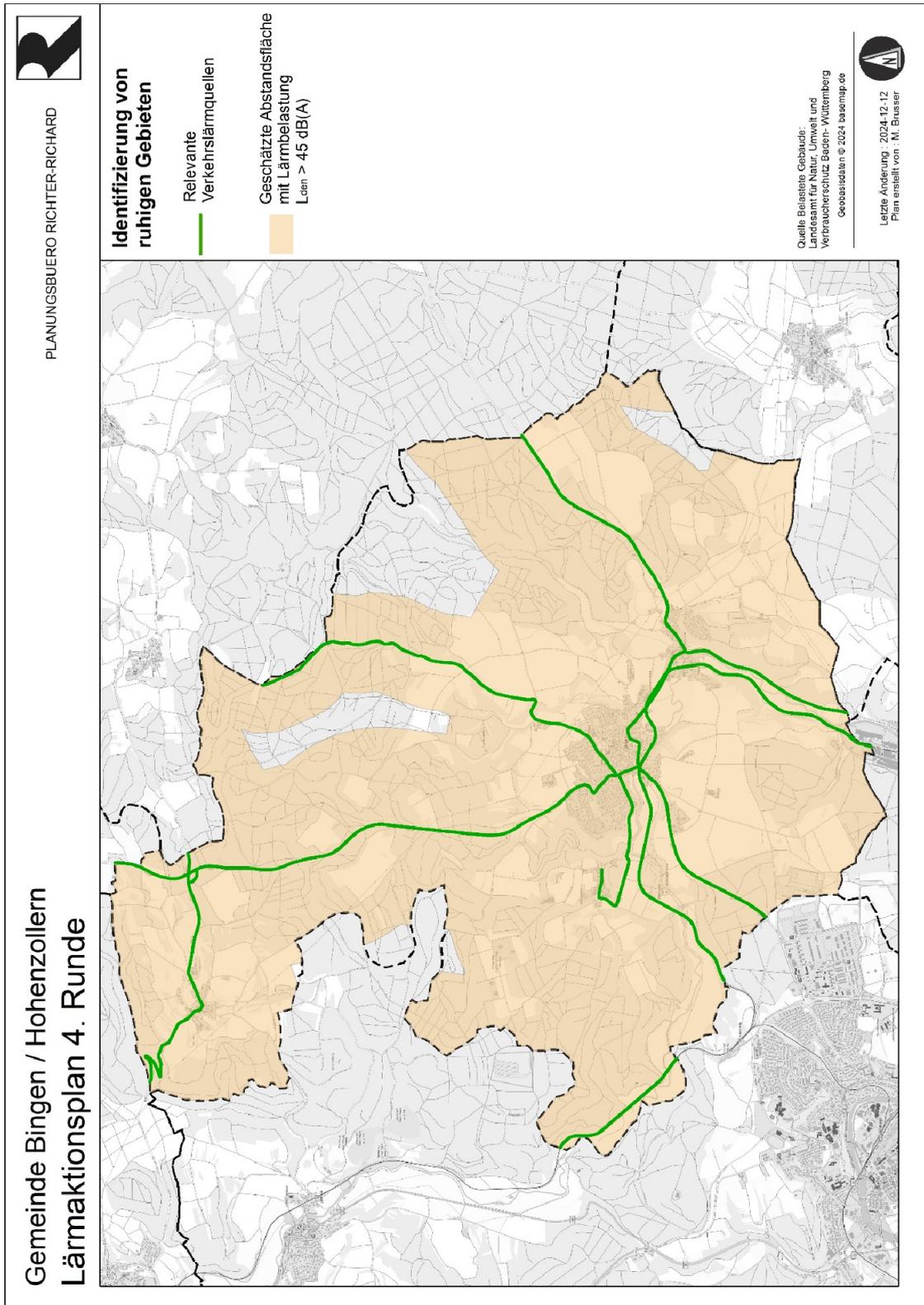


Abb. 5.11: Identifizierung von ruhigen Gebieten auf dem Land



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

Die von den kartierten Hauptverkehrsstraßen ausgehende Lärmbetroffenheit wurde vom LA-NUV berechnet und zur Verfügung gestellt.

Die Zahlen in den Tabellen zu den einzelnen Emittenten können nicht zu einer Gesamtbetroffenenzahl addiert werden, da Mehrfachbetroffenheiten nicht auszuschließen sind.

Die nachfolgend aufgeführten Zahlen beruhen auf Modellrechnung und nicht auf amtlichen Daten (z. B. Einwohnermeldeamt). Insbesondere in kleineren Gemeinden im ländlichen Raum sind deshalb nennenswerte Abweichungen von den tatsächlichen Verhältnissen vor Ort nicht auszuschließen.

Die Angabe der aus der Betroffenheit resultierenden Probleme wurde bereits in Kapitel 5. hergeleitet.

Tab. 6.1: Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen

L <sub>DEN</sub> [dB(A)]	55 - <60	60 - <65	65 - <70	70 - <75	≥75
N	97	91	103	47	0

L <sub>night</sub> [dB(A)]	50 - <55	55 - <60	60 - <65	65 - <70	≥70
N	93	115	34	0	0

Ganztags sind 150 Personen von Pegeln  $\geq 65$  dB(A) betroffen, davon sind 47 Personen mit Pegeln  $\geq 70$  dB(A) belastet. Keine Person ist mit Pegeln  $\geq 75$  dB(A) belastet. Hinzu kommen die Belasteten gemäß UBA-Umwelthandlungsziel 60-65 dB(A), so dass insgesamt 241 Personen von hohen Lärmwerten betroffen sind.

Nachts sind 34 Personen von Pegeln  $\geq 60$  dB(A) betroffen, davon ist keine Person mit Pegeln  $> 65$  dB(A) belastet. Hinzu kommen die Belasteten gemäß UBA-Umwelthandlungsziel 50-55 dB(A), so dass nachts insgesamt 242 Personen von hohen Lärmwerten betroffen sind.

Tab. 6.2: Lärmbelastete Flächen

L <sub>den</sub> [dB(A)]	>55	>65	>75
Fläche [km <sup>2</sup> ]	1,3	0,3	0,1

1,7 km<sup>2</sup> sind entsprechend dem UBA-Umwelthandlungsziel einem Pegel  $> 55$  dB(A), davon sind 0,3 km<sup>2</sup> einem Pegel  $> 65$  dB(A) und davon wiederum 0,1 km<sup>2</sup> einem Pegel  $> 75$  dB(A) ausgesetzt.



Tab. 6.3: Lärmbelastete Flächen und geschätzte Anzahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser

L <sub>den</sub> [dB(A)]	>55*	>65	>75
Wohnungen	161	71	0
Schulgebäude	0	0	0
Krankenhausgebäude	0	0	0

\* Werte für >60 dB(A) gemäß dem UBA-Umwelthandlungsziel liegen nicht vor

161 Wohnungen sind entsprechend dem UBA-Umwelthandlungsziel von Pegeln >55 dB(A), davon sind 71 Wohnungen von Pegeln >65 dB(A) betroffen. Keine Wohnung ist von Pegeln >75 dB(A) betroffen. Schulgebäude und Krankenhäuser sind nicht von Lärm belastet.

Tab. 6.4: Geschätzte Anzahl der Fälle ischämischer Krankheiten, starker Belästigung und starker Schlafstörungen

	Fälle ischämischer Herzkrankheiten	Fälle starker Belästigung	Fälle starker Schlafstörungen
Anzahl	0	67	16

Die Angaben zur geschätzten Anzahl von Fällen ischämischer Herzkrankheiten (Herzinfarkt, plötzlicher Herztod, Herzrhythmusstörungen, Herzschwäche), starker Belästigung oder starker Schlafstörung aufgrund der Umgebungslärmbelastung in einem Gebiet sind aus epidemiologischen Forschungsergebnissen<sup>7</sup> abgeleitete statistische Größen, die nach den Vorgaben der Richtlinie (EU) 2020/367 berechnet werden. Die tatsächliche Anzahl realer Fälle in einem bestimmten Gebiet wird hierdurch nicht abgebildet.

Innerhalb der Isophonenbänder 65/55 dB(A) L<sub>den</sub>/L<sub>night</sub> treten geschätzt keine Fälle mit ischämischer Herzkrankheit, 67 Fälle mit starker Belästigung durch Lärm und 16 Fälle starker Schlafstörungen auf.

<sup>7</sup> Environmental Noise Guideline for the European Region, World Health Organization, 2018



## 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.

Gemäß den aktuellen LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung ist i.d.R. im Sinne einer Mitwirkung eine zweistufige Beteiligung der Öffentlichkeit mit jeweils ortsüblicher Bekanntmachung erforderlich.

[Hinweis: Wird nach Abschluss des Mitwirkungsverfahrens ergänzt.](#)



## 8. Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärm-minderung

Die Gemeinde Bingen hat bisher noch keinen Lärmaktionsplan aufgestellt.

Die Darstellung von vorhandenen oder geplanten Maßnahmen kann deshalb erst in der 5. Runde erfolgen.



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

Die Maßnahmen zur Lärminderung beziehen sich nicht nur auf übliche aktive oder passive Maßnahmen zum Lärmschutz, sondern auch auf Maßnahmen, die direkt bzw. über eine System- und Netzwerke einen Beitrag zum Lärmschutz leisten können (z. B. Förderung des Umweltverbundes). Aber auch qualitative Aspekte wie 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.

### 9.1 Grundlagen der Maßnahmenentwicklung

Zur Reduzierung der Belastung durch Verkehrslärm hat der Sachverständigenrat für Umweltfragen in seinem Umweltgutachten 2020 festgestellt, dass *"die Ergebnisse aus den Lärmkartierungen in Deutschland zeigen, dass ein hoher Anteil der Bevölkerung in Deutschland Lärmbelastungen ausgesetzt ist, die mit direkten Gesundheitsrisiken verbunden sind. Noch größer ist der Anteil derer, die von einer möglichen Lärmbelastung betroffen sind. Gleichzeitig werden die Belastungen durch Verkehrslärm zukünftig eher zu- als abnehmen. Trotz der für eine kurze Zeit erfolgten Abnahme des Verkehrs wegen der Corona-Pandemie wird erwartet, dass der Personen- und Güterverkehr auf der Straße, der Schiene sowie in der Luft weiter anwachsen werden. Außerdem findet momentan in den Ballungsräumen eine zunehmende bauliche Verdichtung der Innenstadtlagen statt, es wird dichter an Verkehrswege herangebaut, so dass die Zahl der Lärmbetroffenen ansteigt. Gleichzeitig nimmt der Nutzungsdruck auf ruhige Gebiete und solche, die für die Erholung von Lärm genutzt werden können, zu. Vor diesem Hintergrund sind Maßnahmen zur Verminderung des Verkehrslärms dringend notwendig, sowohl zum Schutz unserer Gesundheit als auch zur Verbesserung der Lebensqualität in den Städten."*<sup>8</sup>

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 und Baulastträgerschaften 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. 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,

<sup>8</sup> Schmid, E. et al., Weniger Verkehrslärm für mehr Gesundheit und Lebensqualität, in: Immissionsschutz, Heft 3, 2020

die nur bei systematischen, gesamt- bzw. übergemeindlichen 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,
  - Luftreinhaltung,
  - Klimaschutz,
  - Mobilitätsplanung,
  - Lkw-Lenkungskonzept/ Stadtlogistik,
  - 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 Maßnahmen

### Entwicklung Ortsmitte Bingen

In der Binger Ortsmitte hat in den letzten Jahren der Prozess einer deutlichen Umgestaltung eingesetzt. Nach der Fertigstellung des neuen Rathauses im Jahr 2023 wurde durch den Abriss des alten Rathauses Raum für eine zentrale Bushaltestelle geschaffen. Die Bushaltestelle wurde auf zwei Bussteige an den Rand des Platzes verlegt. Die Ortsentwicklung wird sich mit der Nachnutzung des ehemaligen Brauereigeländes fortsetzen und zentrale Lage im Ortskern stärken.

### Regionale Verkehrserschließung

Die Gemeinde Bingen ist über die L 277 in das überregionale Netz eingebunden. Die L 277 durchquert Bingen in West-Ost-Richtung. Sie führt im Westen nach Sigmaringen und mündet in die B 32/ B 313. Nach Osten führt die L 277 Richtung Langenenslingen und trifft in Riedlingen auf die B 311/ B 312. Nach führt die K 8201 ("Alb-Highway") von Bingen nach Inneringen und trifft in Trochtelfingen auf die B 313.

Bingen liegt im Verkehrsverbund naldo. Im Gemeindegebiet Bingen verkehren die Buslinien 2 und 390 und stellen eine Anbindung nach Gammertingen, Sigmaringen, Sigmaringendorf und Riedlingen her.

Durch Bingen und Hitzhofen verläuft mit dem Hohenzollernradweg eine ausgewiesene Freizeit-Route des RadNETZ BW teilweise über die Lärmbelastungsachse Hauptstraße – Bahnhofstraße – Riederstraße. Der Radverkehr wird innerorts ausschließlich im Mischverkehr geführt.

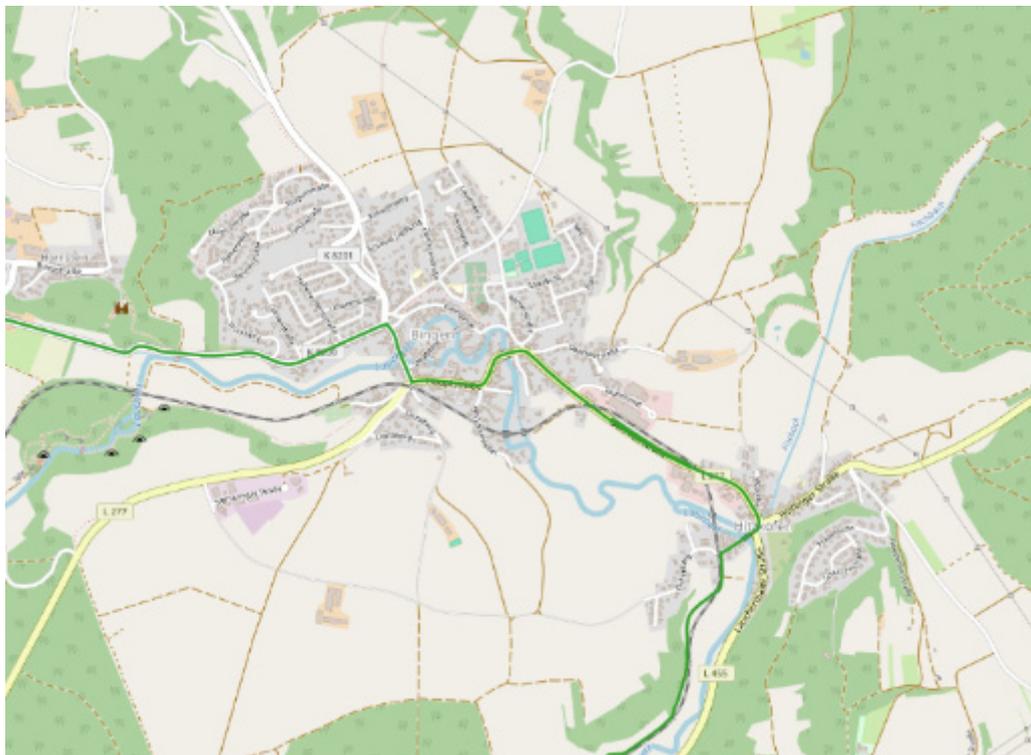


Abb. 9.1: Verlauf der Hohenzollern-Route im RadNETZ BW (radroutenplaner-bw.de)



9.3 Maßnahmen an Belastungsachsen

9.3.1 L 277 Sigmaringer Straße (Straße Leuteberg – Lauchertstraße)

Basisdaten

Tab. 9.1: Basisdaten L 277 Sigmaringer Straße (Straße Leuteberg – Lauchertstraße)

L 277 Sigmaringer Straße (Straße Leuteberg – Lauchertstraße)								
Übersicht	Straßenabschnitt		DTV [Kfz]	Fahrbahnoberfläche	V <sub>zul</sub> [km/h]	Maximaler Fassadenpegel BUB/RLS-19 [dB(A)]		
	von	bis				L <sub>den</sub> /L <sub>Tag</sub>	L <sub>night</sub> /L <sub>Nacht</sub>	
 <p>Fassadenpegel BUB</p> <p>≥60-&lt;65 L<sub>den</sub> = <b>gelb</b>                      ≥65-&lt;70 L<sub>den</sub> = <b>rot</b>                      ≥70 L<sub>den</sub> = <b>violett</b></p>	Leuteberg	Lauchertstraße	8.332	Nichtgeriffelter Gussasphalt	100/50	<b>67,4/68,5</b>	<b>57,3/59,6</b>	
	Fahrbahn		<ul style="list-style-type: none"> <li>2-streifig, Linksabbiegefahrstreifen in die Lauchertstraße, Knotenpunkt mit Vorfahrtregelung</li> <li>niveaugleicher Bahnübergang</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Asphaltdeckschicht mit Netzrissen</li> <li>abfallendes Gelände Richtung Lauchertstraße</li> </ul>			
	Nebenanlagen		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeinsamer Geh- und Radweg (&lt; 2,00 m) zwischen <b>Bittelschießer Straße</b> und <b>L 277 Sigmaringer Straße</b>, durch Grünstreifen und Leitplanke von Fahrbahn getrennt, mündet in Bittelschießer Straße</li> <li>Gehweg zwischen Bittelschießer Straße und Lauchertstraße, am Bahnübergang setzt der Gehweg aus (Markierung)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Asphaltdeckschicht mit Kontraktionsrissen</li> </ul>			
	Unfallgeschehen		1 Unfall 2021 bis 2023		Einbiege Unfall zwischen Rad und Lkw Einmündung Lauchertstraße			
	Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit lärmmindernder Wirkung		Keine					
	ÖPNV		Keine Haltestelle					
	Bau-/ Nutzungsstruktur		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nordseite: ab Ortseingang West tiefergelegene Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern, Gärtnerei</li> <li>Südseite: höhergelegene Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Offene Baustruktur, 2- bis 3-geschossig</li> </ul>		



Die L 277 Sigmaringer Straße führt von Südwesten mit Gefälle in den Ortskern. Durch die Höhenunterschiede mit abfallendem Gelände im Norden und ansteigendem Gelände im Süden ist der Straßenraum eng begrenzt.

Eine direkte Bebauung besteht an der Sigmaringer Straße nicht. Auf der Nordseite reicht die Bebauung der Bittelschießer Straße etwa bis Höhe des westlichen Ortseingangs und liegt unterhalb der Sigmaringer Straße. Auf der Südseite beginnt die höherliegende Bebauung der Straße Leuteberg bereits deutlich vor dem westlichen Ortseingang. Nach dem Bahnübergang mündet die K 8201 Lauchertstraße in die Sigmaringer Straße.



Die Belastungsachse weist eine DTV von 8.332 Kfz auf. Im außerörtlichen Bereich liegt  $V_{zul}$  bei 100 km/h, innerorts bei 50 km/h.

Von den Auslösewerten  $\geq 65/55$  dB(A)  $L_{den}/L_{night}$  sind vier Gebäude betroffen, hauptsächlich die südlichen Gebäude entlang der Straße Leuteberg sowie das Gebäude in unmittelbarer Nähe zur Sigmaringer Straße an der Einmündung Bittelschießer Straße. Die höchsten Fassadenpegel belaufen sich auf 67,4/57,3 dB(A)  $L_{den}/L_{night}$  am Gebäude an der Einmündung Bittelschießer Straße. Sehr hohe Belastungen von  $\geq 70/60$  dB(A)  $L_{den}/L_{night}$  werden nicht erreicht.

Nach RLS-19 liegen die Fassadenpegel ebenfalls durchgehend unter  $\geq 70/60$  dB(A)  $L_{Tag}/L_{Nacht}$ . Handlungsbedarf besteht gemäß Kooperationserlass BW bei Pegeln  $\geq 67/57$  dB(A)  $L_{Tag}/L_{Nacht}$  an den Gebäuden Straße Leuteberg, Haus Nr. 13, das mit 68,5/59,6 dB(A)  $L_{Tag}/L_{Nacht}$  die höchste Belastung aufweist, sowie Bittelschießer Straße, Haus Nr. 2.

Der Fuß- und Radverkehr wird entlang der Sigmaringer Straße als gemeinsamer Geh- und Radweg mit einer Breite  $< 2,50$  m geführt und mündet in die Bittelschießer Straße. Das Gefälle führt zu einer erheblichen Beschleunigung der Radverkehrs in Fahrtrichtung Bingen und stellt damit eine Gefahr für den Fußverkehr dar. Solche Lösungen entsprechen nicht den Empfehlungen der ERA. Im weiteren Verlauf wird der Radverkehr beidseitig im Mischverkehr geführt, es besteht Querungsbedarf an der Bittelschießer Straße.

Auch diese Führungsform erfüllt nicht die Vorgaben der ERA. Entsprechend der ERA fällt die innerörtliche Radverkehrsführung bei einer Verkehrsstärke von 833 Kfz/Sp.Std. bei 50 km/h in den Belastungsbereich II, wonach eine Führung auf der Fahrbahn beispielsweise durch Schutzstreifen zu ergänzen ist.

Für den Fußverkehr ist die Querung der Lauchertstraße durch die vorhandene Verkehrsinsel ohne Querungssicherung erschwert. Um eine Querung durch das Blumenbeet der Verkehrsinsel zu vermeiden, muss die Einmündung vor bzw. nach der Verkehrsinsel passiert werden.

## Maßnahmenvorschläge

### Lärmindernde Maßnahmen

- Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend RLS-19 bzw. entsprechend den "Handlungsempfehlungen für den Einsatz von lärmindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich" des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg vom Ortseingang West bis Lauchertstraße ( $\geq -2,0$  dB(A)). Zuständig: Regierungspräsidium Tübingen.
- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h wegen der Gefällstrecke auf 70 km/h zwischen Straße Leuteberg und Ortseingang West ( $-3$  dB(A)). Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

### Umweltverbund

- Verbreiterung gemeinsamer Geh- und Radweg soweit möglich auf  $\geq 2,50$  m, mindestens 2,00 m. Zuständig: Regierungspräsidium Tübingen.



- Überführung des Radverkehrs vom gemeinsamen Geh- und Radweg auf die Fahrbahn über die vorhandene Sperrfläche vor dem Linksabbiegerfahrstreifen in die Bittelschießer Straße. Markierung einer Aufstellfläche (Breite 2,00 m, Länge  $\geq 8,00$  m) auf der derzeitigen Sperrfläche, die das Queren in zwei Etappen ermöglicht. Zuständig: Regierungspräsidium Tübingen.
- Überprüfung der Kurvenparameter an der Einmündung Lauchertstraße zur Verbreiterung des Gehwegs. Verbreiterung der vorhandenen Verkehrsinsel und Ergänzung einer Querungssicherung zur Verbesserung der Fußwegbeziehung entlang der Sigmaringer Straße und der Hauptstraße. Zuständig: Regierungspräsidium Tübingen.

## Erläuterungen

In Abhängigkeit von der Einzelfallprüfung sinken zwischen Leuteberg und Ortseingang West durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 auf 70 km/h die maximalen Fassadenpegel auf der Straße Leuteberg unter den Auslösewert  $\geq 65/55$  dB(A)  $L_{den}/L_{night}$ .

Der Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht zwischen Ortseingang West und Lauchertstraße senkt die Lärmimmissionen entsprechend RLS-19 durch Einbau von

- SMA 5/8 um 2,6 dB(A) bei Pkw und 1,8 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten  $< 60$  km/h,
- Asphaltbeton  $\leq AC 11$  um 2,7 dB(A) bei Pkw und 1,9 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten  $< 60$  km/h.

Der Lärminderungswirkung ist von der Höhe des Lkw-Anteils abhängig. Als Anhaltspunkt wird eine Lärminderung  $\geq -2,0$  dB(A) angenommen. Die maximalen Fassadenpegel des Gebäudes an der Einmündung Bittelschießer Straße bleiben mit 65,4/55,3 dB(A)  $L_{den}/L_{night}$  leicht über dem Auslösewert des Lärmaktionsplans.

Für die Überführung des Radverkehrs aus Richtung Sigmaringen vom gemeinsamen Geh- und Radweg in den Mischverkehr ist eine Umgestaltung Straßenquerschnitts erforderlich. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse besteht eine mögliche Lösung in der Auflösung des Zweirichtungsradwegs über die vorhandene Sperrfläche vor dem Linksabbiegerstreifen in die Bittelschießer Straße. Entlang dieser Sperrfläche ist zunächst eine Aufstellfläche für den Radverkehr (Länge  $\geq 8,00$  m, Breite 2,00 m) zu markieren, die optional rot beschichtet werden kann. Daran anschließend folgt eine Mittelinsel (ohne Querungssicherung), um einen Schutz vor dem Kfz-Verkehr zu bieten. Dieser Lösungsvorschlag lehnt sich an die Veröffentlichung des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg "Musterlösungen für Radverkehrsanlagen in Baden-Württemberg", Musterblatt 9.5-11, an (siehe Abb. 9.4).

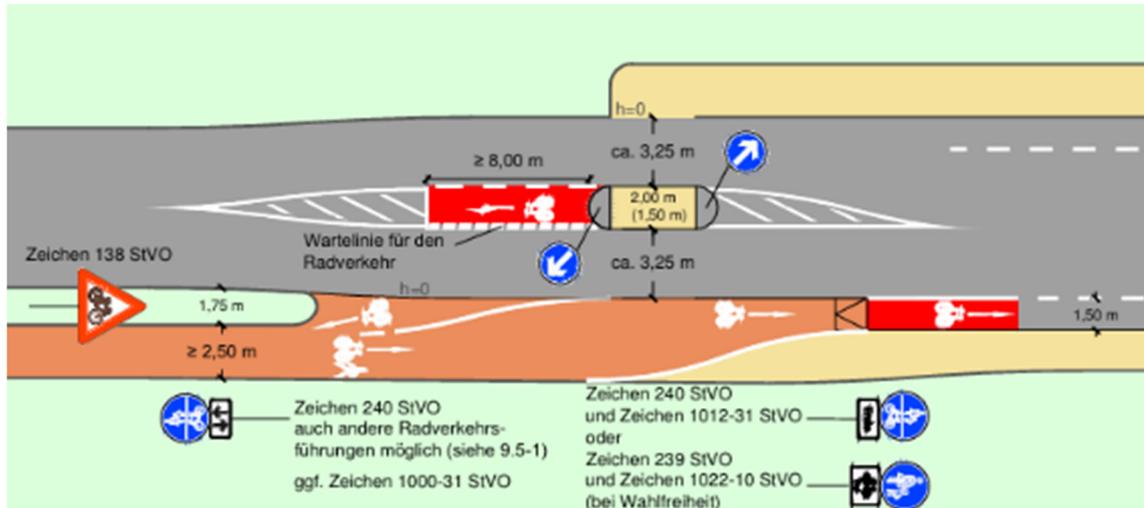


Abb. 9.2: Überführung Zweirichtungsradweg über Aufstellfläche (Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg)

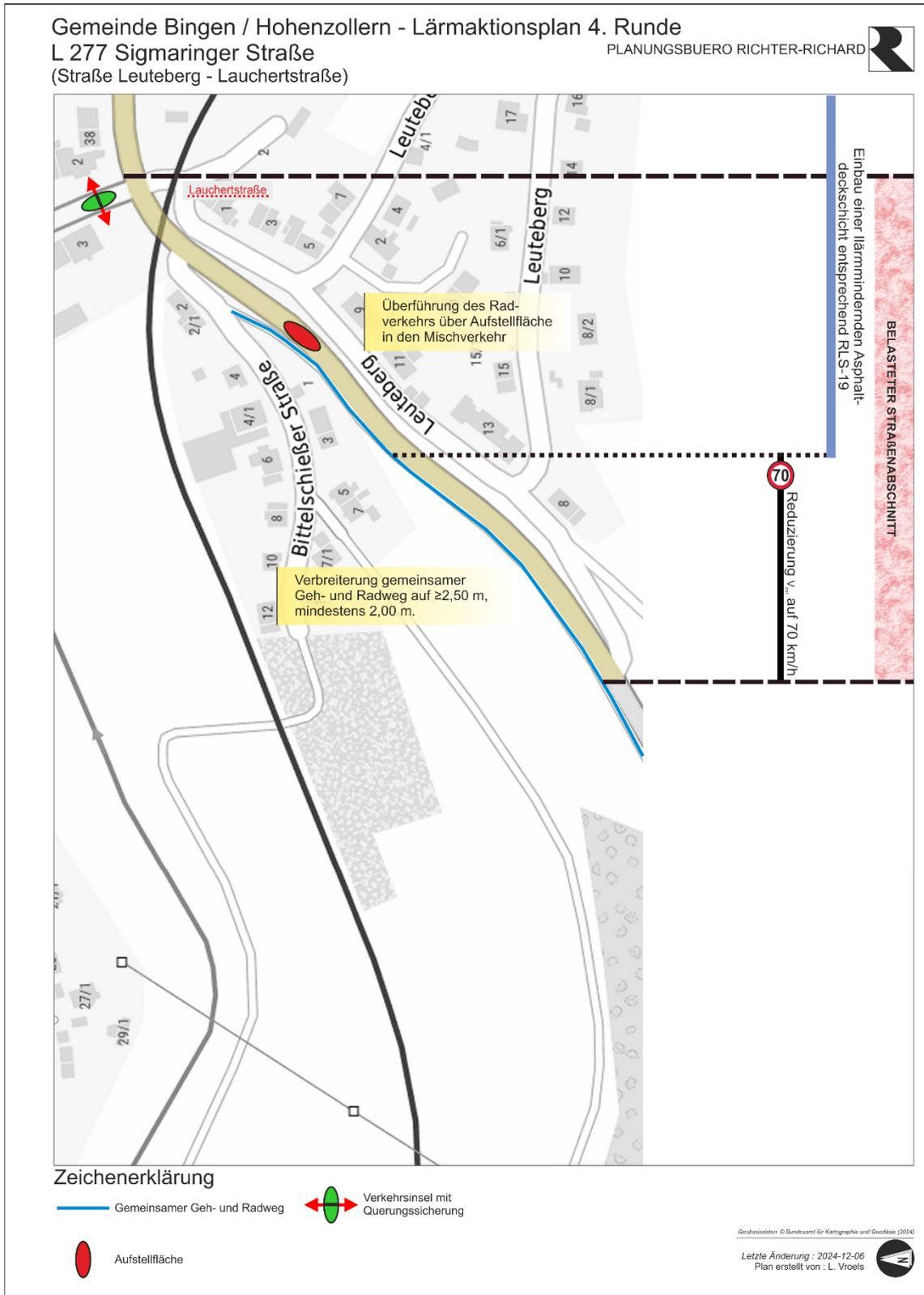


Abb. 9.3: Maßnahmenübersicht L 277 Sigmaringer Straße



9.3.2 L 277 Hauptstraße (Lauchertstraße – Lauchert)

Basisdaten

Tab. 9.2: Basisdaten L 277 Hauptstraße (Lauchertstraße – Lauchert)

L 277 Hauptstraße (Lauchertstraße – Lauchert)								
Übersicht	Straßenabschnitt		DTV [Kfz]	Fahrbahnoberfläche	V <sub>zul</sub> [km/h]	Maximaler Fassadenpegel BUB/RLS-19 [dB(A)]		
	von	bis				L <sub>den</sub> /L <sub>Tag</sub>	L <sub>night</sub> /L <sub>Nacht</sub>	
 <p>Fassadenpegel BUB</p> <p>≥60-&lt;65 L<sub>den</sub> = gelb                      ≥65-&lt;70 L<sub>den</sub> = rot                      ≥70 L<sub>den</sub> = violett</p>	Lauchertstraße	Lauchert	8.332	Nichtgeriffelter Gussasphalt	50	71,6/71,3	61,4/62,9	
	Fahrbahn		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2-streifig</li> <li>▪ Radverkehr im Mischverkehr</li> <li>▪ Verkehrsinsel mit Querungen Höhe Lauchertstraße, Fußgängerüberweg Höhe Rathaus</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deckschicht in gutem Zustand</li> </ul>			
	Nebenanlagen		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beidseitig Gehwege, teilweise zur Fahrbahn begrenzt durch Grünstreifen</li> <li>▪ Bushaltestelle Bingen Rathaus</li> <li>▪ Brücke über Lauchert</li> <li>▪ Senkrecht Parken vor Einzelhandel</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Befestigung der Gehwege unterschiedlich: Asphalt, Betonsteinpflaster in verschiedenen Farbtönen, Natursteinborde</li> </ul>			
	Unfallgeschehen		Kein Unfall zwischen 2021 und 2023					
	Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung		Keine					
	ÖPNV		Haltestelle Bingen Rathaus mit Linien 2 und 390					
	Bau-/ Nutzungsstruktur		Heterogene Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, Rathaus, ZOB, Einzelhandel, Dienstleistungen, Gastronomie, Apotheke		Offene Baustruktur, 2- bis 3-geschosig			



Die L 277 Hauptstraße verläuft vom Knotenpunkt Lauchertstraße bis zur Lauchert-Brücke durch Ortsmitte, in der mit dem 2023 fertiggestellten Rathaus und der zentralen Bushaltestelle erste Schritte zur Wiederbelebung unternommen wurden.

Die gesamte Achse begleiten typische Mischgebietsnutzungen mit Wohnen, Dienstleistung und Einzelhandel. Es gibt mehrere Baulücken und insbesondere die Brache der ehemaligen Brauerei, die das Bild des Ortskerns prägt. Durch den Abbruch des alten Rathauses wurde Platz für eine zentrale Bushaltestelle gewonnen. Mit Ausnahme zweier Grünstreifen/ Pflanzenbeete am Beginn und Ende der Achse wirkt der Straßenraum kahl und unbelebt.



Die Belastungsachse weist eine DTV von 8.332 Kfz auf. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt bei 50 km/h.

Die Hauptstraße ist mit Fassadenpegel von maximal 71,6/61,4 dB(A)  $L_{den}/L_{night}$  sehr hoch belastet. Dabei sind alle Wohngebäude von Pegeln über dem Auslösewert ( $\geq 65/55$  dB(A)  $L_{den}/L_{night}$ ) betroffen. Davon überschreiten vier Gebäude ganztags ( $L_{den}$ ) und drei Gebäude nachts ( $L_{night}$ ) die sehr hohen Werte von  $\geq 70/60$  dB(A)  $L_{den}/L_{night}$ .

Bei den Berechnungen nach RLS-19 ist am Tag ( $L_{Tag}$ ) ein Gebäude mit einem sehr hohen Wert belastet. Dagegen sind in der Nacht ( $L_{Nacht}$ ) acht Gebäude von sehr hohen Werten betroffen, die um etwa 1 dB(A) höher liegen als die Pegel  $L_{night}$ . An nahezu allen Wohngebäuden besteht mit Pegel  $\geq 67/57$  dB(A)  $L_{Tag}/L_{Nacht}$  Handlungserfordernis.

Der Radverkehr wird auf der gesamten Belastungsachse im Mischverkehr geführt. Entsprechend der ERA fällt die Radverkehrsführung bei einer Verkehrsstärke von 833 Kfz/Sp.Std. bei 50 km/h in den Belastungsbereich II, wonach eine Führung auf der Fahrbahn beispielsweise durch Schutzstreifen zu ergänzen ist. Die derzeitige Führung erfüllt die Vorgaben einer regelkonformen Führung der ERA nicht.

Dem Fußverkehr stehen beidseitig Gehwege zur Verfügung. Höhe der Einmündung Lauchertstraße sichert eine Verkehrsinsel mit Querungssicherung querenden Fußverkehr. Ein Fußgängerüberweg erleichtert die Querung an der Ortsmitte.

## Maßnahmenvorschläge

### Lärmindernde Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h zwischen Lauchertstraße und Lauchert (-3 dB(A)). Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend RLS-19 bzw. entsprechend den "Handlungsempfehlungen für den Einsatz von lärmindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich" des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg von Lauchertstraße bis Lauchert ( $\geq -2,0$  dB(A)). Zuständig: Regierungspräsidium Tübingen.

### Flankierende Maßnahmen

- Aufstellung eines (mobilen) Dialogdisplays in Höhe des Rathauses nach dem Fußgängerüberweg in Fahrtrichtung Lauchert, zur Unterstützung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Zuständig: Gemeinde Bingen.

### Städtebauliche Maßnahmen

- Erstellung eines städtebaulichen Verkehrskonzeptes, um den Straßenraum in die Neugestaltung der Ortsmitte einzubeziehen. Dieses kann folgende Einzelmaßnahmen enthalten:

- Entwicklung eines Wegenetzes für den Fuß- und Radverkehr zwischen den wesentlichen Quell- und Zielpunkten im innerörtlichen Bereich sowie zu den Nachbarkommunen.
  - Gewährleistung eines Standards des Fuß- und Radwegenetzes durch die Einhaltung und möglichst auch Überschreitung der Mindestbreiten, Sicherung von Querungsstellen und Schaffung einer Barrierefreiheit.
  - Gestalterische Aufwertung durch Anlage von Baumreihen entlang der Belastungsachse. Auf privaten Flächen kann sich eine Zusammenarbeit zwischen Gemeinde und Eigentümern ergeben, indem die Gemeinde Bäume zur Verfügung stellt. Mögliche Standorte sind:
    - Auf den bereits vorhandenen Grünflächen/ Beeten Höhe der Einmündung Lauchertstraße,
    - als Allee auf der Westseite der Hauptstraße zwischen der Straße Im Gässle und dem Gebäude Hauptstraße, Haus Nr. 1,
    - auf dem Grünstreifen vor dem Gebäude Hauptstraße, Haus Nr. 1.
  - Weitere Elemente zur Aufwertung durch Möblierung (z. B. Bänke, Bücherschrank), ggf. eine effektvolle Beleuchtung sowie weiterer Blumenkästen an der Lauchertbrücke.
- Zuständig: Gemeinde Bingen.

- Prüfung der Voraussetzungen für eine Einbindung der Maßnahmen in das Förderprogramm der Landesregierung "Attraktive Ortsmitten für Baden-Württemberg" Zuständig: Gemeinde Bingen.

#### Umweltverbund

- Verlegung des Hohenzollernradwegs zwischen Bingen und Hitzkofen über die Straßen Am Lammkeller – Eichenberg. Zuständig: Gemeinde Bingen.

## Erläuterungen

Durch die Reduzierung der  $V_{zul}$  werden die Fassadenpegel um 3 dB(A)  $L_{den}/L_{night}$  gesenkt. Die maximale Immissionsbelastung sinkt dabei auf 68,6/58,4 dB(A)  $L_{den}/L_{night}$  und unterschreitet somit das Pegelband der sehr hohen Werte. Dennoch sind die Gebäude weiterhin hoch belastet.

Im derzeitigen Straßenquerschnitt zwischen Lauchertstraße und Lauchert ist eine regelkonforme Radverkehrsführung nicht umsetzbar. Zur Ausweisung beidseitiger Schutzstreifen bedarf es eine Fahrbahnbreite von  $\geq 7,50$  m. Aufgrund der zu geringen Fahrbahnbreite ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit unabhängig der Lärmbelastung auf 30 km/h (Einstufung in Belastungsbereich I) zu prüfen, um bei 833 Kfz/Sp.Std. eine regelkonforme Führung des Radverkehrs im Mischverkehr zu ermöglichen.

Der Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht senkt die Lärmemissionen entsprechend RLS-19 durch Einbau von

- SMA 5/8 um 2,6 dB(A) bei Pkw und 1,8 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h,
- Asphaltbeton  $\leq AC 11$  um 2,7 dB(A) bei Pkw und 1,9 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten <60 km/h.



Die Lärminderungswirkung ist von der Höhe des Lkw-Anteils abhängig. Als Anhaltspunkt wird eine Lärminderung  $\geq 2,0$  dB(A) angenommen. In Verbindung mit der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit kann der zusätzliche Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht die Pegel nur noch geringfügig (ca. -1 dB(A)) senken, da die Rollgeräusche bei Tempo 30 weniger dominieren als bei Tempo 50. Die maximalen Fassadenpegel liegen somit bei 67,6/57,4 dB(A)  $L_{den}/L_{night}$ .

Tempo 30 bricht darüber hinaus über die rechnerisch ermittelte Lärminderung hinaus Pegelspitzen, insbesondere in den besonders schützenswerten Nachtstunden. Damit kann eine doppelte Wirkung erzielt werden: Einerseits werden zu schnell fahrende Fahrzeuge durch den lärmindernden Asphalt leiser und andererseits trägt Tempo 30 dazu bei, dass insgesamt langsamer gefahren wird. Beide Wirkungen gehen nicht in die Pegelberechnungen ein, tragen aber vor Ort zur Entlastung der Betroffenen bei.

Die Gebäude bleiben teilweise hoch belastet. Den Eigentümern wird empfohlen, sofern nicht bereits erfolgt, ein Antrag auf Prüfung zur Förderung von passivem Lärmschutz im Rahmen der Lärmsanierung bei dem zuständigen Regierungspräsidium zu stellen (siehe Kap. 11.). Darüber hinausgehende private Möglichkeiten zum Lärmschutz werden in Kapitel 9.4.1 vorgestellt.

Derzeit besteht in der Ortsmitte eine große Baulücke aufgrund des Abrisses der ehemaligen Brauerei. Sie ermöglicht es, dass sich der Schall frei ausbreiten kann. Mit der geplanten Bebauung des Geländes ist eine Reflexion des Lärms zu erwarten. Im Bebauungsplan sollte dem mit entsprechenden Festsetzungen ggf. entgegengewirkt werden (z. B. Akustikputze, Ausrichtung und Strukturierung der Fassade, Abrücken von der Straße).

Um das Radverkehrsaufkommen auf der Achse Hauptstraße – Bahnhofstraße – Riedstraße zu reduzieren, wird eine Umleitung des Hohenzollernradwegs über die Straßen Am Lammkeller – Eichenberg bzw. geeignete angrenzende Wirtschaftswege empfohlen. Dies entlastet den Mischverkehr aus Rad und Kfz, trägt zu einer höheren Sicherheit der Radfahrenden bei und bietet eine landschaftlich ansprechende Route entlang der Lauchert. Die Alternativroute ist etwa 500 m länger als die derzeitige Routenführung.

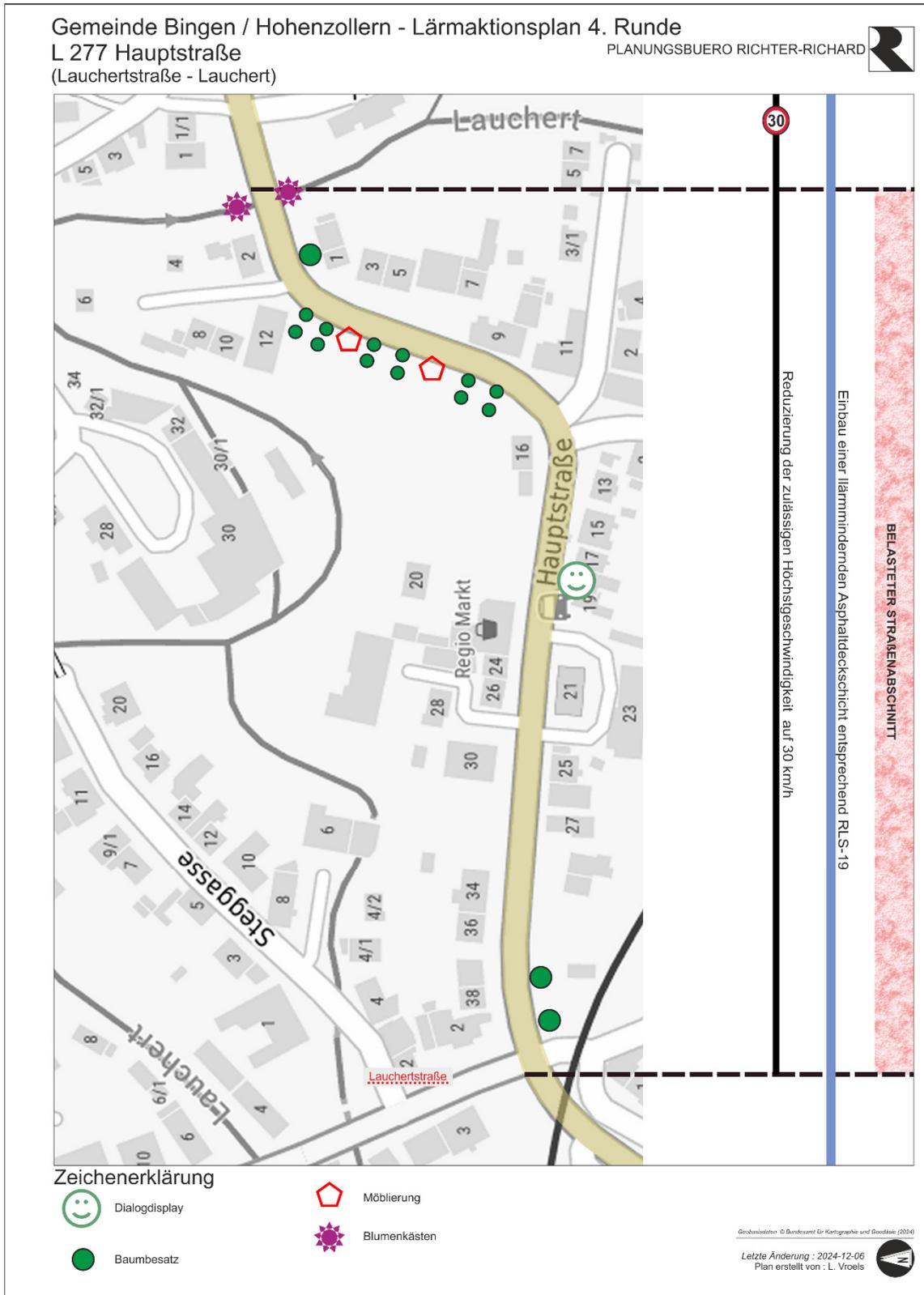


Abb. 9.4: Maßnahmenübersicht L 277 Hauptstraße



9.3.3 L 277 Bahnhofstraße (Lauchert – Oberseegraben)

Basisdaten

Tab. 9.3: Basisdaten L 277 Bahnhofstraße (Lauchert – Oberseegraben)

L 277 Bahnhofstraße (Lauchert – Oberseegraben)								
Übersicht	Straßenabschnitt		DTV [Kfz]	Fahrbahnoberfläche	V <sub>zul</sub> [km/h]	Maximaler Fassadenpegel BUB/RLS-19 [dB(A)]		
	von	bis				L <sub>den</sub> /L <sub>Tag</sub>	L <sub>night</sub> /L <sub>Nacht</sub>	
 <p>Fassadenpegel BUB                      ≥60-&lt;65 L<sub>den</sub> = gelb                      ≥65-&lt;70 L<sub>den</sub> = rot                      ≥70 L<sub>den</sub> = violett</p>	Lauchert	Obersee-graben	8.332	Nichtgeriffelter Gussasphalt	50	71,8/71,3	61,7/62,9	
	Fahrbahn		<ul style="list-style-type: none"> <li>2-streifig</li> <li>Bushaltestelle Bingen Bahnhof</li> <li>Radverkehr im Mischverkehr</li> <li>niveaugleicher Bahnübergang</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Asphaltdeckschicht mit Abnutzungsspuren</li> <li>starke Aufweitung an Straße Taubenried</li> </ul>			
	Nebenanlagen		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gehwege zwischen Lauchert und Straße Taubenried beidseitig, anschließend einseitig auf Ostseite bis Hitzkofen</li> <li>Umlaufsperrn am Bahnübergang</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Befestigung unterschiedlich: Asphalt, Betonsteinpflaster in verschiedenen Farbtönen</li> <li>abschnittsweise Begrünung durch Pflanzenbeete/ Baumreihen</li> </ul>			
	Unfallgeschehen		Kein Unfall zwischen 2021 und 2023					
	Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung		Keine					
	ÖPNV		Haltestelle Bingen Bahnhof, Linie 2 und 390					
	Bau-/ Nutzungsstruktur		Ein- und Mehrfamilienhausbebauung, Einzelhandel, Gastronomie, Feuerwehr		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bebauungsdichte nimmt Richtung Ortsausgang ab</li> <li>2- bis 3-geschossig</li> </ul>			



Die Bebauung gestaltet sich in Richtung Ortsausgang zunehmend offener. Die Wohnbebauung dominiert, auch der ehemalige Bahnhof wurde zu einem Wohnhaus umgenutzt. An der Bahnhofstraße befinden sich ein Restaurant, ein Getränkemarkt und die Feuerwache. Mit dem Dorfplatz an der Einmündung Kirchberg liegt ein weiterer Aufenthaltsbereich an der L 277.

Die Belastungsachse weist eine DTV von 8.332 Kfz auf. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt bei 50 km/h.



Nahezu alle Wohngebäude entlang der Bahnhofstraße sind von Pegeln über dem Auslösewert  $\geq 65/55$  dB(A)  $L_{den}/L_{night}$  betroffen. Davon überschreiten fünf Gebäude sogar sehr hohe Pegel  $\geq 70/60$  dB(A)  $L_{den}/L_{night}$ . Die höchsten Fassadenpegel betragen 71,8/61,7 dB(A)  $L_{den}/L_{night}$ .

Die Berechnung nach RLS-19 zeigt eine ähnliche Betroffenheit mit dem Unterschied, dass nachts ein zusätzliches Gebäude die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschreitet. An neun Gebäuden besteht mit Pegeln  $\geq 67/57$  dB(A)  $L_{Tag}/L_{Nacht}$  Handlungserfordernis.

Der Radverkehr wird auf der gesamten Belastungsachse im Mischverkehr geführt. Gemäß der ERA liegt die Radverkehrsführung bei einer Verkehrsstärke von 833 Kfz/Sp.Std. bei 50 km/h in der Belastungsstufe II, wonach eine Führung auf der Fahrbahn beispielsweise durch Schutzstreifen empfohlen wird. Somit entspricht die derzeitige Führungsform nicht den Vorgaben der ERA. Auf dem außerörtlichen Abschnitt zwischen Bingen und Hitzkofen verläuft einseitig ein Gehweg. Es gibt keine straßenverkehrsrechtliche Ausweisung als Radweg, lediglich der Radroutenwegweiser leitet den Radverkehr auf den Gehweg. In seiner derzeitigen Form mit einer Breite von etwa 2,00 m unterschreitet der Gehweg die erforderliche Breite 2,50 m für einen gemeinsamen Geh- und Radweg gemäß ERA.

Dem Fußverkehr stehen bis zur Einmündung Taubenried beidseitig Gehwege zur Verfügung. Anschließend erfolgt die Führung einseitig auf der Ostseite der Bahnhofstraße nach Hitzkofen. Am Bahnübergang sind Umlaufsperrn vorhanden, deren Überwindung mit Rollstühlen oder Rollatoren etc. aufgrund der beengten Verhältnisse ein Hindernis darstellen kann.

## Maßnahmenvorschläge

### Lärmindernde Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von auf 30 km/h zwischen Lauchert und Oberseegraben (-3 dB(A)). Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend RLS-19 bzw. entsprechend den "Handlungsempfehlungen für den Einsatz von lärmindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich" des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg zwischen Lauchert und Bahnübergang Hitzkofen ( $\geq -2,0$  dB(A)). Zuständig: Regierungspräsidium Tübingen.
- Zusammenlegung der Ortseingänge von Bingen und Hitzkofen, um die innerörtliche Regelgeschwindigkeit einzuführen (alternativ streckenbezogen 50 km/h) in Höhe des Verkehrszeichens Bahnübergang in 160 m in Fahrtrichtung Hitzkofen. An den angrenzenden Wohngebäuden der ca. 200 m langen freien Strecke treten bedingt durch die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h zwischen den Ortstafeln Pegel  $\geq 70/60$  dB(A) dB(A)  $L_{den}/L_{night}$  auf. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Einbau einer Mittelinsel mit Fahrbahnverschwenk und Querungssicherung Höhe Bushaltestelle Bingen Bahnhof zur Unterstützung der Geschwindigkeitsreduzierung. Zuständig: Regierungspräsidium Tübingen.

#### Flankierende Maßnahme

- Errichtung einer stationären Geschwindigkeitsüberwachung zwischen den Ortsteilen Bingen und Hitzkofen bei Nichteinhaltung der Geschwindigkeitsreduzierung auf 50 km/h. Zuständig: Landratsamt.

#### Städtebauliche Maßnahmen

- Gestalterische Aufwertung der Belastungsachse durch die Anlage einer Allee. Mögliche Standorte sind:
  - Grünfläche Dorfplatz,
  - Grünfläche Feuerwehr (Bildung einer Allee durch bestehende Bäume an der Straße),
  - beidseitig zwischen Straße Taubenried und Bahnübergang Hitzkofen (Ergänzung der bestehenden Bepflanzung auf der Ostseite).
 Zuständig: Gemeinde Bingen.

#### Umweltverbund

- Umgestaltung der Umlaufsperrern am Bahnübergang, um einen barrierefreien Übergang zu ermöglichen. Zuständig: DB Netz.
- Verbreiterung des außerörtlichen Gehwegs zwischen Bingen und Hitzkofen auf 2,50 m und Beschilderung als gemeinsamer Geh- und Radweg. Zuständig: Regierungspräsidium Tübingen und Straßenverkehrsbehörde.
- Verlegung des Hohenzollernradwegs zwischen Bingen und Hitzkofen über die Straßen Am Lammkeller – Eichenberg. Zuständig: Gemeinde Bingen.

## Erläuterungen

Durch die Reduzierung der  $V_{zul}$  werden die Fassadenpegel um 3 dB(A)  $L_{der}/L_{night}$  gesenkt. Die maximalen Pegel sinken dabei auf 68,8/58,7 dB(A)  $L_{der}/L_{night}$  und unterschreitet somit die sehr hohen Werte. Dennoch sind die Gebäude weiterhin hoch belastet.

Im derzeitigen Straßenquerschnitt zwischen der Lauchert und dem Oberseeegraben ist eine regelkonforme Radverkehrsführung nicht umsetzbar. Zur Ausweisung beidseitiger Schutzstreifen bedarf es eine Fahrbahnbreite von  $\geq 7,50$  m, die nicht vorhanden ist. Aufgrund der zu geringen Fahrbahnbreite ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit unabhängig der Lärmbelastung auf 30 km/h (Einstufung in Belastungsbereich I) zu prüfen, um bei 833 Kfz/Sp.Std. eine regelkonforme Führung des Radverkehrs im Mischverkehr zu ermöglichen.

Der Einbau einer lärm mindernden Asphaltdeckschicht senkt die Lärmemissionen entsprechend RLS-19 durch Einbau von

- SMA 5/8 um 2,6 dB(A) bei Pkw und 1,8 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten  $< 60$  km/h,
- Asphaltbeton  $\leq AC 11$  um 2,7 dB(A) bei Pkw und 1,9 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten  $< 60$  km/h.



Die Lärminderungswirkung ist von der Höhe des Lkw-Anteils abhängig. Als Anhaltspunkt wird eine Lärminderung  $\geq 2,0$  dB(A) angenommen. In Verbindung mit der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit kann der zusätzliche Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht die berechneten Pegel nur noch geringfügig (-1 dB(A)) senken, da die Rollgeräusche bei Tempo 30 weniger dominieren als bei Tempo 50. Die maximalen Fassadenpegel liegen dann bei 67,8/57,7 dB(A)  $L_{den}/L_{night}$ .

Tempo 30 bricht darüber hinaus über die rechnerisch ermittelte Lärminderung hinaus Pegelspitzen, insbesondere in den besonders schützenswerten Nachtstunden. Damit kann eine doppelte Wirkung erzielt werden: Einerseits werden zu schnell fahrende Fahrzeuge durch den lärmindernden Asphalt leiser und andererseits trägt Tempo 30 dazu bei, dass insgesamt langsamer gefahren wird. Beide Wirkungen gehen nicht in die Pegelberechnungen ein, tragen aber vor Ort zur Entlastung der Betroffenen bei.

Die Anlage einer Mittelinsel mit Fahrbahnverschwenk dient neben der unterstützenden Wirkung zur Geschwindigkeitsdämpfung vor allem auch als Querungssicherung für die Bushaltestelle Bingen Bahnhof sowie der Überleitung des innerorts im Mischverkehr fahrenden Radverkehr auf den einseitig verlaufenden Gehweg zwischen Bingen und Hitzkofen.

Die Gebäude bleiben teilweise hoch belastet. Den Eigentümern wird empfohlen, sofern nicht bereits erfolgt, ein Antrag auf Prüfung zur Förderung passiver Maßnahmen im Rahmen der Lärmsanierung bei dem zuständigen Regierungspräsidium zu stellen (siehe Kap. 11.). Darüber hinausgehende private Möglichkeiten zum Lärmschutz werden in Kapitel 9.4.1 vorgestellt.

Um das Radverkehrsaufkommen auf der Achse Hauptstraße – Bahnhofstraße – Riedstraße zu reduzieren, wird eine Umleitung des Hohenzollernradwegs über die Straßen Am Lammkeller – Eichenberg bzw. geeignete angrenzende Wirtschaftswege empfohlen. Dies entlastet den Mischverkehr aus Rad und Kfz, trägt zu einer höheren Sicherheit der Radfahrenden bei und bietet eine landschaftlich ansprechende Route entlang der Lauchert. Die Alternativroute ist etwa 500 m länger als die derzeitige Routenführung. Für den Alltagsverkehr bedarf es dennoch eine Verbreiterung des derzeitigen Gehwegs zwischen Bingen und Hitzkofen auf 2,50 m in Kombination mit einer entsprechenden Beschilderung als gemeinsamer Geh- und Radweg, um eine schnelle Verbindung zwischen beiden Ortsteilen zu gewährleisten.

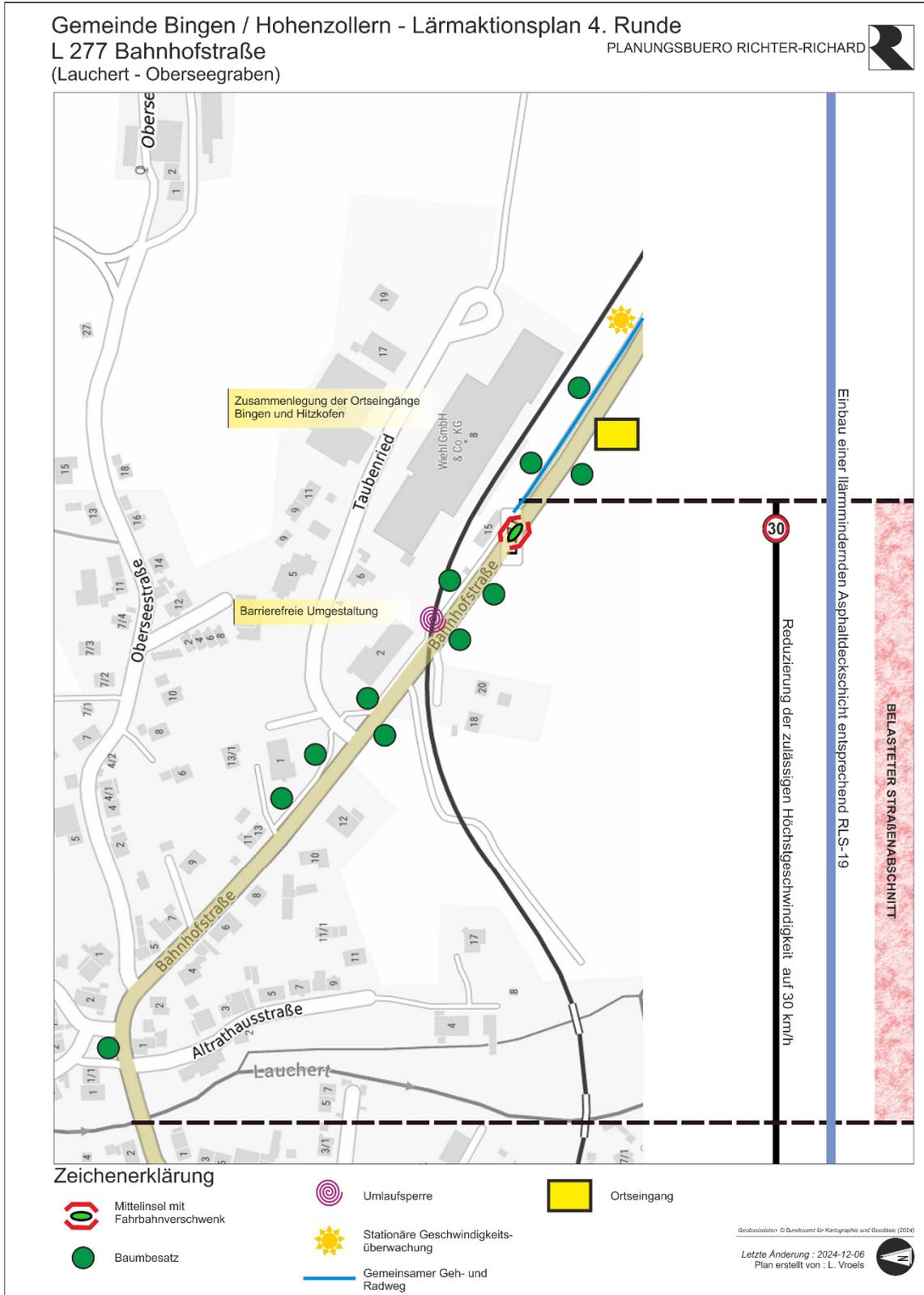


Abb. 9.5: Maßnahmenübersicht L 277 Bahnhofstraße



9.3.4 L 277 Riedstraße (Bahnübergang Hitzkofen – Wilflinger Straße)

Basisdaten

Tab. 9.4: L 277 Riedstraße (Bahnübergang Hitzkofen – Wilflinger Straße)

L 277 Riedstraße (Bahnübergang Hitzkofen – Wilflinger Straße)							
Übersicht	Straßenabschnitt		DTV [Kfz]	Fahrbahnoberfläche	V <sub>zul</sub> [km/h]	Maximaler Fassadenpegel BUB/RLS-19 [dB(A)]	
	von	bis				L <sub>den</sub> /L <sub>Tag</sub>	L <sub>night</sub> /L <sub>Nacht</sub>
 <p>Fassadenpegel BUB                      ≥60-&lt;65 L<sub>den</sub> = gelb                      ≥65-&lt;70 L<sub>den</sub> = rot                      ≥70 L<sub>den</sub> = violett</p>	Bahnübergang Hitzkofen	Wilflinger Straße	8.332	Nichtgeriffelter Gussasphalt	50	71,5/70,8	61,4/62,5
	Fahrbahn		<ul style="list-style-type: none"> <li>2-streifig</li> <li>Linksabbiegefahrstreifen in Wilflinger Straße</li> <li>niveaugleicher Bahnübergang</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Asphaltdeckschicht mit Abnutzungsspuren</li> <li>Schachtdeckel abgesackt</li> </ul>		
	Nebenanlagen		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gehweg, am Bahnübergang setzt der Gehweg aus (Markierung), zwischen Bahnübergang und Gebäude Haus Nr. 12 nur einseitig, anschließend beidseitig</li> <li>Bushaltestelle Hitzkofen Kirche</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Asphalt mit Abnutzungsspuren</li> <li>Gehweg an den Gebäuden, Haus Nr. 1 und 7 sehr schmal (&lt;1,00 m)</li> </ul>		
	Unfallgeschehen		Kein Unfall zwischen 2021 und 2023				
	Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung		Keine				
	ÖPNV		Haltestelle Hitzkofen Kirche, Linie 2, 390				
	Bau-/ Nutzungsstruktur		Einfamilienhausbebauung, Gewerbebetrieb, Dorfplatz		2- bis 3-geschossig		



Die L 277 Riedstraße führt aus Nordwesten in Hitzkofen hinein. Die Belastungsachse endet am Knotenpunkt Wilflinger Straße.

Mit Ausnahme eines Holzbaubetriebes ist entlang des betrachteten Abschnitts nur Wohnbebauung in Form von freistehenden Wohngebäuden vorhanden. An der Einmündung Wilflinger Straße befindet sich der Dorfplatz mit Bushaltestelle, Brunnen und einer Kapelle.

Die Belastungsachse weist eine DTV von 8.332 Kfz auf. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt bei 50 km/h.



Fast alle Wohngebäude entlang der Riedstraße sind mit Pegeln über dem Auslösewert  $\geq 65/55$  dB(A)  $L_{den}/L_{night}$  belastet, davon sechs Gebäude mit sehr hohen Fassadenpegeln. Die maximalen Pegel liegen bei 71,5/61,4 dB(A)  $L_{den}/L_{night}$ . Es besteht somit Handlungserfordernis.

Auch bei der Berechnung nach RLS-19 liegt an nahezu allen Gebäuden mit Pegeln  $\geq 67/57$  dB(A)  $L_{Tag}/L_{Nacht}$  Handlungsbedarf gemäß Kooperationserlass BW vor. Am Tag überschreiten vier Gebäude die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung, in der Nacht sind es acht Gebäude bei einem maximalen Pegel von 70,8/62,5 dB(A)  $L_{Tag}/L_{Nacht}$ .

Der Radverkehr wird auf der gesamten Belastungsachse im Mischverkehr geführt. Gemäß der ERA liegt die Radverkehrsführung bei einer Verkehrsstärke von 833 Kfz/Sp.Std. bei 50 km/h in der Belastungsstufe II, wonach eine Führung auf der Fahrbahn beispielsweise durch Schutzstreifen empfohlen wird. Somit entspricht die derzeitige Führungsform nicht den Vorgaben der ERA. Auf dem außerörtlichen Abschnitt zwischen Bingen und Hitzkofen verläuft einseitig ein Gehweg. Es gibt keine straßenverkehrsrechtliche Ausweisung als Radweg, lediglich der Radroutenwegweiser leitet den Radverkehr auf den Gehweg. In seiner derzeitigen Form mit einer Breite von etwa 2,00 m unterschreitet der Gehweg die erforderliche Breite 2,50 m für einen gemeinsamen Geh- und Radweg gemäß ERA.

Der Gehweg unterschreitet mit Breiten  $< 1,00$  m an den Gebäuden Haus Nr. 1 und 7 deutlich die Vorgaben der RAS 06 (Gehwegbreite  $\geq 2,50$  m). Auch am Beginn der Wilflinger Straße unterschreiten die Gehwege beidseitig eine Breite von  $\geq 2,50$  m.

## Maßnahmenvorschläge

### Lärmindernde Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h vom Bahnübergang Hitzkofen über den Knotenpunkt Riedstraße/ Wilflinger Straße bis Laucherthaler Straße, Haus Nr. 1 und bis zur Wilflinger Straße, Haus Nr. 6 (-3 dB(A)). Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht entsprechend RLS-19 bzw. entsprechend den "Handlungsempfehlungen für den Einsatz von lärmindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich" des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg zwischen Bahnübergang Hitzkofen und Wilflinger Straße ( $\geq -2,0$  dB(A)). Zuständig: Regierungspräsidium Tübingen.
- Anhebung der abgesackten Schachtdeckel auf der Riedstraße. Zuständig: Straßenmeisterei.
- Zusammenlegung der Ortseingänge von Bingen und Hitzkofen, um die innerörtliche Regelgeschwindigkeit einzuführen (alternativ streckenbezogen 50 km/h) in Höhe des Verkehrszeichens Bahnübergang in 160 m in Fahrtrichtung Hitzkofen. An den angrenzenden Wohngebäuden der ca. 200 m langen freien Strecke treten bedingt durch die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h zwischen den Ortstafeln Pegel  $\geq 70/60$  dB(A)  $L_{den}/L_{night}$  auf. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.



#### Flankierende Maßnahmen

- Errichtung einer stationären Geschwindigkeitsüberwachung zwischen den Ortsteilen Bingen und Hitzkofen bei Nichteinhaltung der Geschwindigkeitsreduzierung auf 50 km/h. Zuständig: Landratsamt.
- Aufstellung eines (mobilen) Dialogdisplays auf Höhe des Gebäudes Haus Nr. 20 in Fahrtrichtung Wilflinger Straße zur Unterstützung der Reduzierung der  $V_{zul}$  aufgrund der einseitig fehlenden Bebauung. Zuständig: Gemeinde Bingen.

#### Städtebauliche Maßnahmen

- Gestalterische Aufwertung des Straßenabschnitts zwischen Bingen und Hitzkofen durch die Anlage von Baumreihen (Ergänzung der bestehenden Bepflanzung auf der Ostseite). Zuständig: Gemeinde Bingen.
- Aufwertung des Dorfplatzes durch Begrünung, Überprüfung der Kurvenparameter der Einmündung Wilflinger Straße, Verbreiterung des Gehwegs auf der Südseite der Wilflinger Straße, Ausbau der Sperrfläche zu einer Querungsanlage. Zuständig: Gemeinde Bingen. Bei Umsetzung eines solchen Konzepts kommt ggf. auch eine Anordnung von Tempo 30 gemäß § 45 StVO, 1b, 5. Unterstützung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung in Betracht. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

#### Umweltverbund

- Verbreiterung des außerörtlichen Abschnitts zwischen Bingen und Hitzkofen auf 2,50 m und Ausweisung als gemeinsamer Geh- und Radweg. Zuständig: Regierungspräsidium Tübingen und Straßenverkehrsbehörde.
- Verlegung des Hohenzollernradwegs zwischen Bingen und Hitzkofen über die Straßen Am Lammkeller – Eichenberg. Zuständig: Gemeinde Bingen.
- Einzelfallprüfung: Markierung eines Fußgängerüberwegs (oder eine andere Form der Querungssicherung) im Umfeld von Haus Nr. 10, um den Fußverkehr mit Ende des beidseitigen Gehwegs von der südwestlichen auf die nordöstliche Straßenseite zu führen. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

## Erläuterungen

Durch die Reduzierung der  $V_{zul}$  werden die Fassadenpegel um ca. 3 dB(A)  $L_{den}/L_{night}$  gesenkt. Wegen der schmalen bzw. nicht vorhandenen Gehwege (<1,00 m) im Bereich des Knotenpunkts Riedstraße/ Wilflinger Straße ist eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit über den Knotenpunkt hinaus auf 30 km/h zu prüfen, um den Fußverkehr zu sichern und den Dorfplatz als Aufenthaltsraum zu stärken. Die maximale Immissionsbelastung geht auf 68,5/58,4 dB(A)  $L_{den}/L_{night}$  zurück und unterschreitet somit die Grenze zu den sehr hohen Werten. Dennoch sind die Gebäude weiterhin hoch belastet.



Im derzeitigen Straßenquerschnitt zwischen dem Bahnübergang Hitzkofen und der Wilflinger Straße ist eine regelkonforme Radverkehrsführung nicht umsetzbar. Zur Ausweisung beidseitiger Schutzstreifen bedarf es eine Fahrbahnbreite von  $\geq 7,50$  m, die nicht vorhanden ist. Aufgrund der zu geringen Fahrbahnbreite ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit unabhängig der Lärmbelastung auf 30 km/h (Einstufung in Belastungsbereich I) zu prüfen, um bei 833 Kfz/Sp.Std. eine regelkonforme Führung des Radverkehrs im Mischverkehr zu ermöglichen.

Der Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht senkt die Lärmemissionen entsprechend RLS-19 durch Einbau von

- SMA 5/8 um 2,6 dB(A) bei Pkw und 1,8 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten  $< 60$  km/h,
- Asphaltbeton  $\leq$  AC 11 um 2,7 dB(A) bei Pkw und 1,9 dB(A) bei Lkw bei Geschwindigkeiten  $< 60$  km/h.

Die Lärminderungswirkung ist von der Höhe des Lkw-Anteils abhängig. Als Anhaltspunkt wird eine Lärminderung  $\geq 2,0$  dB(A) angenommen. In Verbindung mit der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit kann der zusätzliche Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht die berechneten Pegel nur noch geringfügig (-1 dB(A)) senken, da die Rollgeräusche bei Tempo 30 weniger dominieren als bei Tempo 50. Die maximalen Fassadenpegel liegen noch bei 67,5/57,4 dB(A)  $L_{den}/L_{night}$ .

Tempo 30 bricht darüber hinaus über die rechnerisch ermittelte Lärminderung hinaus Pegelspitzen, insbesondere in den besonders schützenswerten Nachtstunden. Damit kann eine doppelte Wirkung erzielt werden: Einerseits werden zu schnell fahrende Fahrzeuge durch den lärmindernden Asphalt leiser und andererseits trägt Tempo 30 dazu bei, dass insgesamt langsamer gefahren wird. Beide Wirkungen gehen nicht in die Pegelberechnungen ein, tragen aber vor Ort zur Entlastung der Betroffenen bei.

Die Gebäude bleiben teilweise hoch belastet. Den Eigentümern wird empfohlen, sofern nicht bereits erfolgt, ein Antrag auf Prüfung zur Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen im Rahmen der Lärmsanierung bei dem zuständigen Regierungspräsidium zu stellen (siehe Kap. 11.). Darüberhinausgehende private Möglichkeiten zum Lärmschutz werden in Kapitel 9.4.1 vorgestellt.

Um das Radverkehrsaufkommen auf der Achse Hauptstraße – Bahnhofstraße – Riedstraße zu reduzieren, wird eine Umleitung des Hohenzollernradwegs über die Straßen Am Lammkeller – Eichenberg bzw. geeignete angrenzende Wirtschaftswege empfohlen. Dies entlastet den Mischverkehr aus Rad und Kfz, trägt zu einer höheren Sicherheit der Radfahrenden bei und bietet eine landschaftlich ansprechende Route entlang der Lauchert. Die Alternativroute ist etwa 500 m länger als die derzeitige Routenführung. Für den Alltagsverkehr bedarf es dennoch eine Verbreiterung des derzeitigen Gehwegs zwischen Bingen und Hitzkofen auf 2,50 m in Kombination mit einer entsprechenden Beschilderung als gemeinsamer Geh- und Radweg, um eine schnelle Verbindung zwischen beiden Ortsteilen zu gewährleisten.

Mit der Umgestaltung des Dorfplatzes kann eine Aufwertung der sonst eher tristen Straßenachse erreicht werden. Die Erlebbarkeit des Ortskerns wird durch eine wertige Platzgestaltung erhöht. Dazu gehört auch eine Verbesserung der Zugänglichkeit durch Ausbau der Sperrfläche zu einer Querungsanlage.

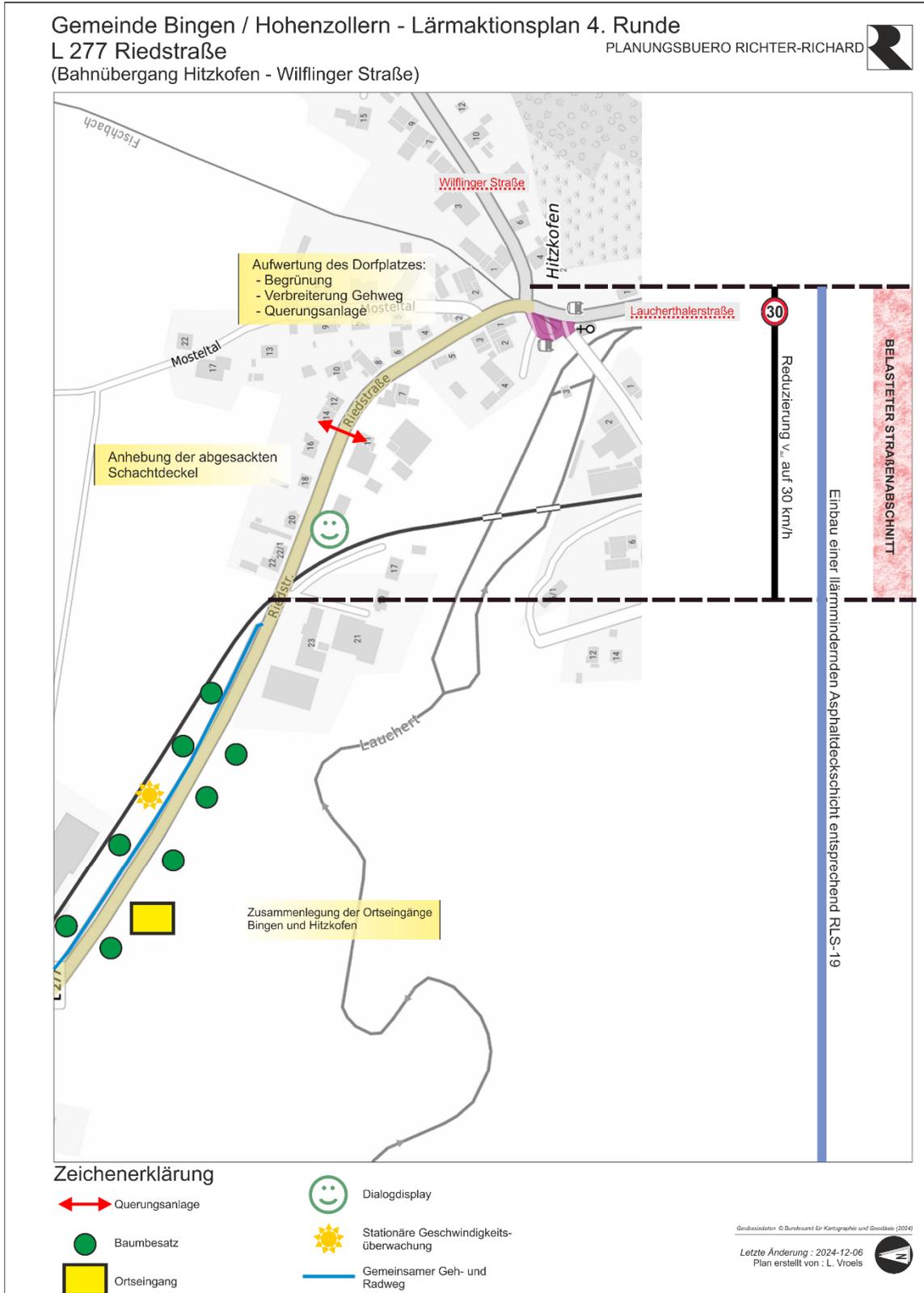


Abb. 9.6: Maßnahmenübersicht L 277 Riedstraße



## 9.4 Mögliche Beiträge der Bürger zur Lärminderung

### 9.4.1 Grundstücks-/ Hauseigentümer

Wie bereits ausgeführt, wird es immer schwieriger, zukünftig an allen lärmbelasteten Straßenabschnitten die Auslösewerte, möglicherweise auch die hohen Belastungswerte von 70/60 dB(A) ganztags/ nachts, zu unterschreiten. Als letzte Lösungen verbleiben häufig nur private Maßnahmen zum passiven Schallschutz am Bau.

Das Wissen über Lärmschutz im Städtebau und Bauwesen ist bei vielen Bauherren und Investoren nur selten qualifiziert vorhanden. Auch freiraumplanerisch ansprechende Lösungen mit Lärmschutzwirkung sind nur selten zu finden. Dabei gibt es eine breite Palette wirksamer Maßnahmen, die unter Nutzungs- wie unter Gestaltungsaspekten deutliche Verbesserungen und damit einen Mehrwert erzielen können. Unter anderem kommen nachfolgend aufgeführte Maßnahmen in Betracht, wobei nicht alle erstattungsfähig im Rahmen der freiwilligen Lärmsanierung sind und das jeweilige örtliche Baurecht zu beachten ist:

- Gebäudebezogene Maßnahmen
  - Schallschutzfenster, ggf. im Zusammenhang mit dem Austausch der Fenster im Rahmen einer energetischen Sanierung,
  - absorbierende Fassadenmaterialien (Akustikputze), ggf. im Zusammenhang mit einer energetischen Sanierung,
  - Fenster mit Klapp-/ Schiebeläden ausstatten,
  - Formgebung der Fassade,
  - vorgesetzte Wintergärten oder Treppenhäuser/ Lifte,
  - qualifizierte Grundrisse mit Schlaf- und Aufenthaltsräumen auf der schallabgewandten Gebäudeseite,
  - Verglasung von Balkonen/ Loggien.
  
- Freiraumbezogene Maßnahmen, möglichst mit hochwertiger baulicher oder grünplanerischer Gestaltung nach außen
  - Zum Emissionsort orientierte Garagen, Gartenhäuser,
  - Einfriedungen mit Mauern, Gabionen, lärmwirksame Holzpalisaden, begrünte Wände mit schalldämmendem Kern (Weiden, Efeu u. ä.),
  - Schließung des Bauwuchs Garagen, Mauern, Wände.
  - Gartenmodellierung mit Mulden und Hügeln oder geschlossenen Pergolen, um Sitzbereiche zu schützen.

Zur energetischen Sanierung von Gebäuden werden derzeit hohe private und öffentliche Investitionen getätigt, vielfach unterstützt von Förderprogrammen, Zuschüssen oder günstigen Krediten. Bisher weitgehend unbeachtet sind die Synergieeffekte, die sich aus einer gleichzeitigen Verbesserung des baulichen Schallschutzes ergeben (z. B. Lärmschutzfenster, Akustikputze). Unter dem Titel "Fensterdämmung – Ist Wärmeschutz gleich Schallschutz?" hat das LANUV NRW ein Faltblatt veröffentlicht, das über geeignete Fensterbauweisen informiert.

Unter dem Titel "Sichtschutz mit Schallschutz – Praxisleitfaden für private Schallschutz-Investitionen" hat das Fraunhofer Institut für Bauphysik entsprechende Informationen zusammengestellt und in ihrer Wirkung beschrieben.



### 9.4.2 Kraftfahrer

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, reduziert CO<sub>2</sub> und Luftschadstoffe.

Eine rücksichtsvolle Benutzung des Autos im Hinblick auf Türen zuschlagen, Hupen, unnötiges Aufheulenlassen oder Warmlaufenlassen des Motors im Winter 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, sowie den Kraftstoffverbrauch. 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.

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 ergibt also Sinn, die teilweise deutlichen Unterschiede zwischen lauten und leisen Fahrzeugen als ein Kriterium für die Kaufentscheidung heranzuziehen – übrigens werden weiße **Fahrzeuge gegenüber grellbunten Fahrzeugen subjektiv als signifikant leiser empfunden**. 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.

2022 betrug der Flottenanteil der E-Fahrzeuge am Pkw-Bestand 2,4 %, die Bundesregierung strebt bis 2030 einen Marktanteil von 33 % an – derzeit erscheint jedoch nur ein Anteil von 17 % realistisch. Die Wirkung von E-Fahrzeugen auf die Lärmbelastung kann sich erst ab einem Marktanteil von etwa 30 % bemerkbar machen. Dabei ist zu beachten, dass der Elektroantrieb der Fahrzeuge nicht geräuschlos arbeitet, die Fahrzeuge bis 20 km/h zur Sicherheit künstliche Geräusche erzeugen müssen und ab ca. 40 km/h – wie bei allen anderen Fahrzeugtypen – die Rollgeräusche dominant werden. Die individuelle Entscheidung für den Kauf eines E-Fahrzeugs ist ein kleiner Beitrag zur Lärminderung, aber nicht der Schlüssel zu einer leisen Stadt.

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.



## 10. Langfristige Strategie

Bei der langfristigen Strategie handelt es sich zum einen um strategisch angelegte Konzepte, die über einen längeren Zeitraum verfolgt werden müssen (z. B. Förderung des Radverkehrs), und zum anderen um konkrete Einzelmaßnahmen, die voraussichtlich erst nach 2029 umgesetzt werden können.

Neben den kurz- und mittelfristigen Maßnahmen an den Belastungsschwerpunkten, deren Umsetzung innerhalb des Geltungszeitraums des Lärmaktionsplans bis 2029 angestrebt wird, wird nachfolgend die über das Jahr 2029 hinausgehende, langfristige Strategie zur Lärminderung dargestellt.

**Hinweis:** Wird nach abschließender Abstimmung der in Kap. 9. enthaltenen Maßnahmen ergänzt.

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



## 11. Finanzielle Informationen

Zu den Mindestanforderungen für Lärmaktionspläne zählen nach Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie Kosten-Nutzen-Analysen und andere finanzielle Informationen (Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse).

### Kosten Lärmaktionsplan

Die Kosten für die Aufstellung des Lärmaktionsplans betragen XXX,XX EUR (einschl. 19 % MwSt.).

[Hinweis: Wird ergänzt nach Abschluss der Planaufstellung.](#)

### Kosten-Nutzen-Analyse

Für beides gilt die im Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie enthaltene Einschränkung, dass diese Berechnungen nur erforderlich sind, wenn die benötigten Daten zur Verfügung stehen. Insbesondere bei den Nicht-Ballungsräumen und hier bei den kleineren Gemeinden liegen die entsprechenden Daten nicht vor.

### Fördermöglichkeiten

Als Lärmsanierung werden Schutzmaßnahmen an bestehenden Verkehrswegen bezeichnet. Sie wird als freiwillige Leistung nach haushaltsrechtlichen Regelungen gewährt. Auf Lärmsanierungsmaßnahmen besteht kein Rechtsanspruch. Weitergehende Informationen zum Lärmschutz sind im Internetauftritt des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg zu finden.

Zur Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen können darüber hinaus über lärmbezogene Förderprogramme hinaus viele "fachfremde" Förderprogramme des Bundes und der Länder genutzt werden, da diese Förderkulissen häufig Maßnahmen enthalten, die zwar nicht originär dem Lärmschutz zuzuordnen sind, gleichwohl eine lärmmindernde Wirkung entfalten (z. B. Stadt- und Dorferneuerung, Klimaschutz).



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

Die Überprüfung wird dadurch erfolgen, dass

- für die in der 4. Runde beschlossenen Maßnahmen geprüft wird, ob sie umgesetzt wurden bzw. welche Hindernisse der Umsetzung entgegenstanden,
- die Differenz der Betroffenenzahlen aus der 4. und 5. Runde ermittelt wird.



### 13. Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen

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

Hinweis: Es kommt ergänzend ein vom UBA entwickeltes vereinfachtes Berechnungsverfahren zum Einsatz, das derzeit noch nicht freigegeben ist und nach finaler Abstimmung der Maßnahmen ergänzt wird.



## Anhang I.1

### Hinweise aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit – 1. Phase

Hinweis: Die Abwägungstabellen werden nach Abschluss des Verfahrens eingefügt.



## Anhang I.2

### Hinweise aus der Mitwirkung der Träger öffentlicher Belange – 1. Phase

Hinweis: Die Abwägungstabellen werden nach Abschluss des Verfahrens eingefügt.



## Anhang II.1

### Hinweise aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit – 2. Phase

Hinweis: Die Abwägungstabellen werden nach Abschluss des Verfahrens eingefügt.



## Anhang II.2

### Hinweise aus der Mitwirkung der Träger öffentlicher Belange – 2. Phase

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<sub>den</sub>"** (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) den Lärmindex für die allgemeine Belästigung, der in Anhang I näher erläutert ist;
- g) **"L<sub>day</sub>"** (TaglärmindeX) den Lärmindex für die Belästigung während des Tages, der in Anhang I näher erläutert ist;
- h) **"L<sub>evening</sub>"** (Abendlärmindex) den Lärmindex für die Belästigung am Abend, der in Anhang I näher erläutert ist;
- i) **"L<sub>night</sub>"** (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<sub>den</sub>-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](http://www.umweltbundesamt.de/laermprobleme/publikationen/200249EG.pdf)

eingesehen werden.