



LÄRMAKTIONSPLAN PFEDELBACH zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie

- 2. Entwurf -

Dezember 2023



LÄRMAKTIONSPLAN PFEDELBACH

2. Entwurf

Auftraggeber:	Gemeinde Pfedelbach Hauptstraße 17 74629 Pfedelbach
Auftragnehmer:	Ingenieurbüro Zimmermann Akazienweg 5 74855 Haßmersheim
Bearbeitung:	Dipl.-Ing. Uwe Zimmermann Beratender Ingenieur Mitglied der Ingenieurkammer Baden-Württemberg

Haßmersheim, 15. Dezember 2023



INHALT

0. Vorwort zum 2. Entwurf..... 1

1. Einleitung 2

1.1 Aufgabenstellung und Zielsetzung 2

1.2 Rechtlicher Rahmen 3

 1.2.1 Vorschriften, Regelwerk..... 3

 1.2.2 Aufstellungspflicht, Bindungswirkung..... 5

1.3 Aufstellungsverfahren und Bürgerbeteiligung 7

2. Grundlagen und Untersuchungsumfang 9

2.1 Allgemeines zur Lärmkartierung 9

2.2 Allgemeine Einstufung der Lärmbelastungen 11

2.3 Untersuchungsumfang in Pfedelbach 12

3. Lärm- und Konflikt-Analyse 15

3.1 Vorbemerkungen zu den Abbildungen 15

3.2 Verlärmte Bereiche 16

3.3 Lärm-Betroffenheit 18

3.4 Durchgeführte Lärmschutzmaßnahmen 20

3.5 Betroffenheiten nach deutschem Lärmschutzrecht 21

 3.5.1 Vorbemerkungen 21

 3.5.2 Straßenverkehrsrechtliche Lärminderungsmaßnahmen 22

 3.5.3 Straßenbauliche Lärminderungsmaßnahmen 25

4. Lärminderungsplanung 28

4.1 Lärminderungsmaßnahmen 28

4.2 Grundsätzliche Minderungsstrategien 29

4.3 Handlungsansätze zur Konfliktreduzierung 30

4.4 Maßnahmen-Konzept 31

 4.4.1 Maßnahmenvorschläge..... 31

 4.4.2 Beurteilung der Realisierbarkeit..... 34

 4.4.2.1 Straßenverkehrsrechtliche Minderungsmaßnahmen 34

 • Maßnahme P 1 34

 • Maßnahme P 4 36

 • Maßnahme W 1a 38

 • Maßnahme W 1b 40

 • Maßnahme W 2a 41

 • Maßnahme W 2b 43

 • Maßnahme O 1a 44

 • Maßnahme O 1b 46

 • Maßnahme B 1 47

D:\VS\199\6 nHOA\Bericht\Entwurf\Dez 23\VS199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx





- Maßnahme B 2 49
- Maßnahme Hö 1 51
- Maßnahme Hö 2 53
- Maßnahme U 1 54
- Maßnahme U 2 55
- Maßnahme H 1 56
- Maßnahme H 2 57
- Maßnahme G 1 58
- 4.4.2 Straßenbauliche Minderungsmaßnahmen 59
 - Maßnahme P 2 59
 - Maßnahme P 3 60
 - Maßnahme W 3 62
 - Maßnahme W 4 63
 - Maßnahme W 5 64
 - Maßnahme O 2 66
 - Maßnahme B 2 67
 - Maßnahme Hö 3 68
 - Maßnahme Hö 4 69
 - Maßnahme U 3 70
 - Maßnahme U 4 71
 - Maßnahme H 3 73
 - Maßnahme G 2 74
 - Maßnahme PF 1 75
- 4.4.2.3 Sonstige Minderungsmaßnahmen 76
 - Maßnahme P 3.1 76
 - Maßnahme P 5 77
 - Maßnahme W 6 78
 - Maßnahme ST 1 79
- 4.5 Maßnahmen-Bewertung 80
 - 4.5.1 Untersuchte Maßnahmenbündel 80
 - 4.5.2 Erzielbare Minderungen der verlärmten Bereiche 83
 - 4.5.3 Erzielbare Minderungen der Lärmbetroffenheit 84
 - 4.5.4 Kosten und Wirksamkeit 86
- 4.6 Maßnahmenkatalog 91
- 5. Zusammenfassung und Ausblick 96**
- Quellenverzeichnis 97**
- Bilder- und Tabellenverzeichnis 99**
- Abbildungs- und Anlagenverzeichnis 101**

D:\VS\199\6 nHOA\Bericht\Entwurf\Dez 23\VS199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx



0. VORWORT ZUM 2. ENTWURF

Das Verkehrsministerium Baden-Württemberg hat in seinem Schreiben vom 08. Februar 2023 („Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung“) [9] u.a. festgelegt, dass nunmehr auch bei der Beurteilung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen auf nationaler Ebene das Berechnungsverfahren der RLS-19 [15] anzuwenden ist. Dadurch ergeben sich quantitative und qualitative Änderungen bei der Beurteilung der Lärmsituation gegenüber den bisherigen Ergebnissen des Lärmaktionsplans.

Zudem wurde in dem aktuellen „Kooperationserlass Lärmaktionsplanung“ [9] eine bestehende Regelungslücke dahingehend präzisiert, dass alle Straßen, die eine Verkehrsbelastung von mehr als 8.200 Kfz/24 h aufweisen, „Hauptverkehrsstraßen“ im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie [2] darstellen, unabhängig davon, ob sie Bestandteil der Lärmkartierung der LUBW sind. Für solche Straßen erfolgt demnach die Ermessenausübung durch die Kommune, während für alle anderen Straßen die zuständige Straßenverkehrsbehörde bzw. der Baulastträger über die Maßnahme entscheidet.

Aus diesen Gründen wurde der im Zeitraum vom 20.02. – 20.03.2023 bereits öffentlich ausgelegte Entwurf des Lärmaktionsplans der Gemeinde Pfedelbach nach Beschluss des Gemeinderats vom 25.07.2023 nochmals überarbeitet. Die Ergebnisse der Überarbeitung sind im vorliegenden 2. Entwurf des Lärmaktionsplans aufgeführt.

1. EINLEITUNG

1.1 AUFGABENSTELLUNG UND ZIELSETZUNG

Lärm, der durch Straßen- und Schienenverkehr, von Flughäfen und Industrie- oder Gewerbeanlagen, aber auch Freizeitaktivitäten verursacht wird, ist aus Sicht der Bevölkerung eines der größten Umweltprobleme unserer Zeit. Nach einer Studie [1] der Landesanstalt für Umwelt, Naturschutz und Messungen Baden-Württemberg (LUBW) aus dem Jahr 2008 klagten allein in Baden-Württemberg mehr als drei Millionen Menschen über eine zu hohe Lärmbelastung in ihrem Wohnumfeld. Neben der Belästigung durch den Lärm, die die Wohn- und Lebensqualität der Betroffenen spürbar mindert, können auch gesundheitliche Risiken als Folge dauerhafter Lärmbelastungen entstehen.

Die Europäische Union hat deshalb mit der Umgebungslärmrichtlinie [2] (s. Kap. 1.2), die bereits am 18. Juli 2002 in Kraft getreten ist, ein europaweit einheitliches Konzept zur Erfassung, Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm beschlossen, das als Basis für die Lärminderungsplanung auf nationaler Ebene dient.

EU-Umgebungs-
lärmrichtlinie

Durch das Gesetz zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie vom 24. Juni 2005 [3] wurde der Sechste Teil „Lärminderungsplanung“ in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) [4] eingefügt. Darin werden die Einzelheiten der Erstellung der Lärmkarten und der Aktionspläne, sowie die nationalen Zuständigkeiten auf Basis der EU-Umgebungslärmrichtlinie geregelt (s. Kap. 1.2). Die im März 2006 veröffentlichte Durchführungsverordnung [5] regelt weitere Details der Lärmkartierung, wie die Berechnung der Lärmindizes und konkretisiert die Anforderungen an die Lärmkarten.

Bundes-Immissi-
onsschutzgesetz

Die Lärmaktionsplanung hat zum Ziel, die übermäßigen Lärmbelastungen aus den verschiedenen Quellen durch ein koordiniertes Vorgehen der unterschiedlichen Planungsträger und zuständigen Behörden abzubauen. Die Aufgabe des vorliegenden Lärmaktionsplans ist zunächst die Analyse und Bewertung der durch Hauptverkehrsstraßen der Stufe 2 (vgl. Kap. 1.2) verursachten Lärmbelastung auf Gemarkung Pfedelbach. Anhand der Analyse wird deutlich gemacht, in welchen Bereichen vordringlicher Handlungsbedarf besteht, um daraus Prioritäten für Handlungsansätze abzuleiten. Für die ermittelten Konfliktgebiete werden Minderungsstrategien aufgezeigt und mögliche Maßnahmen zur Konfliktreduzierung dargestellt. Der vorliegende Lärmaktionsplan stellt daher ein übergreifendes Strategiekonzept dar, auf dessen Grundlage konkrete Maßnahmen geplant und durchgeführt werden können.

Ziele der Lärmak-
tionsplanung

1.2 RECHTLICHER RAHMEN

1.2.1 VORSCHRIFTEN, REGELWERK

EU-Recht:

„Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ (kurz: Umgebungslärmrichtlinie)

Umgebungs-
lärmrichtlinie

- Die am 18. Juli 2002 in Kraft getretene Umgebungslärmrichtlinie befasst sich mit den Geräuschen des Straßen-, Schienen- und Flugverkehrs sowie denen der Industriegebiete in Ballungsräumen.
- Die Geräuschbelastung ist in Form von strategischen Lärmkarten mit EU-einheitlichen Lärmindizes (L_{DEN} , L_{Night}) darzustellen.
- Auf dieser Basis sind unter Beteiligung der Öffentlichkeit Aktionspläne zu erstellen.
- Die EU-Umgebungslärmrichtlinie ist bis 18. Juli 2004 in deutsches Recht umzusetzen.

Deutsches Recht:

„Bundesimmissionsschutzgesetz, Sechster Teil: Lärminderungsplanung, §§ 47 a - f“

- Durch das Gesetz zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie vom 24. Juni 2005 wurde der Sechste Teil „Lärminderungsplanung“ in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) eingefügt. Darin werden die Einzelheiten der Erstellung der Lärmkarten und der Aktionspläne, sowie die nationalen Zuständigkeiten auf Basis der EU-Umgebungslärmrichtlinie geregelt.
- Lärmkarten sind mindestens alle fünf Jahre zu aktualisieren. Lärmaktionspläne sind „im Fall einer bedeutsamen Entwicklung“, mindestens jedoch alle 5 Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Genehmigung zu überprüfen und ggf. zu überarbeiten.
- Die Öffentlichkeit ist in verständlicher Form über die Lärmkarten und die daraus resultierenden Aktionspläne zu informieren.

BImSchG

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die kartierungspflichtigen Lärmquellen und Zuständigkeiten in Baden-Württemberg sowie die geltenden Fristen

Lärmquellen	Lärmkartierung Frist: jeweils 30.06.2012, 2017, 2022, ...	Lärmaktionsplanung Frist: jeweils 18.07.2013, 2018, 2024, ...
	Zuständigkeit	Zuständigkeit
Ballungsräume > 100.000 Einwohner	Ballungsräume	Ballungsräume
Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio Kfz/a	LUBW	Kommunen
Haupteisenbahnstrecken > 30.000 Züge/a	bundeseigene: Eisenbahn-Bundesamt	bundeseigene: Eisenbahn-Bundesamt
	nicht-bundeseigene: Kommune	nicht-bundeseigene: Kommune

Tabelle 1:
Fristen und Zuständigkeiten der Lärmkartierung und -aktionsplanung

D:\V5\199\6 nHOAI\Bericht\Entwurf\Dez 23\199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx

„Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV)“ vom 06. März 2006 [5] 34. BImSchV

- Die Durchführungsverordnung regelt weitere Details der Lärmkartierung, wie die Berechnung der Lärmindizes und konkretisiert die Anforderungen an die Lärmkarten.

„Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (BUB)“ vom 07. September 2021 [6] BUB

- Umfang: Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe

„Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB)“ vom 28. Dezember 2018 [7] BEB

- Mit der BEB können die Zahl der lärmbelasteten Menschen sowie die lärmbelasteten Flächen und die Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser ermittelt werden.

1.2.2 AUFSTELLUNGSPFLICHT, BINDUNGSWIRKUNG

Pflicht zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans

Nach einem Schreiben des zuständigen Verkehrsministeriums Baden-Württemberg [9] liegt der Auslösewert für die Festlegung von Lärminderungsmaßnahmen in jenen Bereichen, in denen eine verkehrsbedingte Verlärmung in Siedlungsflächen mit Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern von mehr als 65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{Night} erreicht wird. Wurden solche Lärmschwerpunkte bei der Lärmkartierung des Landes (siehe Kap. 2.1) ermittelt, ist die betroffene Kommune nach § 47d BImSchG verpflichtet, einen Lärmaktionsplan aufzustellen.

Lärmschwerpunkte

Konkrete Umsetzung von Lärminderungsmaßnahmen

Zur Umsetzung der Maßnahmen, die ein Lärmaktionsplan vorsieht, verweist § 47d BImSchG auf § 47 Abs. 6 BImSchG. Danach sind die Maßnahmen eines Lärmaktionsplans „**durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen.**“ Soweit planungsrechtliche Festlegungen getroffen werden, „**haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen.**“

§ 47d Abs. 6 BImSchG enthält also keine spezielle Rechtsgrundlage, sondern verweist auf die vorhandenen Rechtsgrundlagen im nationalen Recht (z.B. Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), Verkehrslärmschutzrichtlinie (VLärmSchR), Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärm-schutz-Richtlinien-StV)), die im Kap. 3.5 dieses Berichts näher erläutert werden.

Bis zu einem Urteil des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg vom 17. Juli 2018 [8] bestand eine **Bindungswirkung für die zuständige Behörde**, eine im Lärmaktionsplan festgelegte Maßnahme umzusetzen, nur insoweit, als diese Maßnahme nach nationalem Recht „rechtlich und tatsächlich“ umsetzbar ist und die Umsetzung „zumutbar“ und „angemessen“ ist. Dies führte in der Vergangenheit in der Praxis häufig dazu, dass die Umsetzung der in einem Lärmaktionsplan festgesetzten Maßnahmen von den zuständigen Behörden (Straßenbauverwaltung, Straßenverkehrsbehörden) unter Verweis auf die Verhältnismäßigkeit oder aus anderen Gründen abgelehnt wurde.

VGH-Urteil vom 17.07.2018

Laut dem „Kooperationserlass Lärmaktionsplanung“ [9], der als Reaktion auf das o.g. Urteil des Verwaltungsgerichtshofs (VGH) Baden-Württemberg vom Verkehrsministerium Baden-Württemberg aufgestellt wurde, besteht seitdem für die Verkehrsbehörde kein „Ermessensspielraum“ bei der Umsetzung einer in einem Lärmaktionsplan festgesetzten Maßnahme, wie bislang praktiziert. Vielmehr obliegt die Abwägung über die Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung ausschließlich der betroffenen Kommune. Liegen beispielsweise die Lärmpegel oberhalb des Richt- oder Auslösewerte des nationalen Lärmschutzrechts (s. Kap. 3.5) und erfolgt die Festlegung der Maßnahme „ordnungsgemäß“, muss die zuständige Behörde eine Lärminderungsmaßnahme prinzipiell umsetzen. Die „ordnungsgemäße“ Festlegung

Kooperationserlass - Lärmaktionsplanung

einer Lärminderungsmaßnahme in einem Lärmaktionsplan bedingt die Öffentlichkeitsbeteiligung im Verfahren, die öffentliche Beratung im kommunalen Gremium sowie die hinreichende Abwägung der Belange Dritter, die durch die Maßnahme betroffen sind. Relevante Gesichtspunkte der Abwägung sind u.a.: Belange des fließenden Verkehrs, Auswirkungen auf den ÖPNV, den Fuß- und Radverkehr etc.

In einem Urteil des Verwaltungsgerichts Stuttgart vom 04. Mai 2022 wurde jedoch die Bindungswirkung des Lärmaktionsplans einer Kommune u.a. deshalb für rechtsunwirksam erklärt, da die in einem Lärmaktionsplan betrachtete Straße keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie (siehe Tabelle 1 bzw. Kap. 2.1) darstellte, weil deren Verkehrsbelastung geringer als der Schwellenwert von 8.200 Kfz/24 h war. Zwar billigt das Gericht der betroffenen Kommune das Recht auf Erstellung eines Lärmaktionsplans zu. Aus formalen Gründen besteht nach Ansicht des Gerichts bei solchen „freiwilligen“ Lärmaktionsplänen allerdings kein Ermessensrecht für die Kommune.

VG-Urteil vom
04.05.2022

In dem aktuellen „Kooperationserlass Lärmaktionsplanung“ vom Februar 2023 [9] hat das Landesverkehrsministerium diese Regelungslücke deshalb dahingehend präzisiert, dass alle Straßen, die eine Verkehrsbelastung von mehr als 8.200 Kfz/24 h aufweisen, „Hauptverkehrsstraßen“ im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie darstellen, unabhängig davon, ob sie Bestandteil der Lärmkartierung der LUBW sind. Für solche Straßen gilt also die Ermessenausübung durch die Kommunen, während für alle anderen Straßen die zuständige Behörde bzw. der Baulastträger letztlich über die Maßnahme entscheidet. Allerdings können bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen die Straßenverkehrsbehörden „...sich die im Lärmaktionsplan dargelegte Abwägung der Gemeinde [bezüglich einer Lärminderungsmaßnahme] jedoch zu eigen machen [...]“. [9]

Unterschiedliche
Zuständigkeiten
bei der Ermes-
sensausübung

1.3 AUFSTELLUNGSVERFAHREN UND BÜRGERBETEILIGUNG

Bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans wird die Gemeindeverwaltung Pfedelbach folgendem Ablauf folgen:

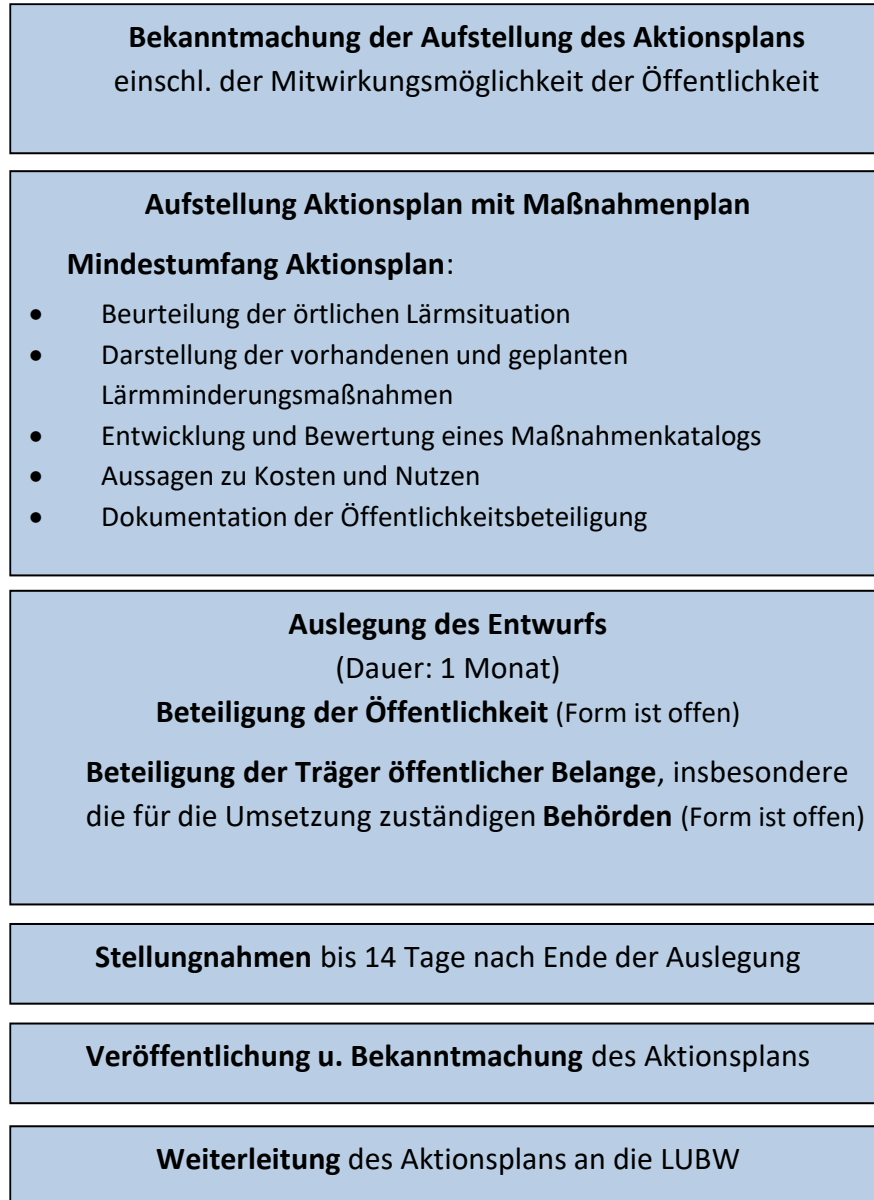


Bild 1:
Geplanter Ablauf
der Aktionspla-
nung

Bei der Erarbeitung eines Lärmaktionsplanes ist die Öffentlichkeit zu beteiligen, wobei ihr die Möglichkeit zur Mitwirkung zu geben ist.

Die Bürgerschaft von Pfedelbach wurde im Amtsblatt vom 22. April 2022 über die Durchführung, den Umfang und die Ziele der Aktionsplanung sowie die Art der Beteiligung informiert. Der Bürgerschaft wurden in einer öffentlichen Informationsveranstaltung am 30.11.2022 die Ziele und die bis dato erarbeiteten Ergebnisse der Lärmaktionsplanung präsentiert. Die Veranstaltung bot auch Raum für Diskussionen und Anregungen (siehe **ANLAGE 7**).

Öffentlichkeits-
beteiligung

Anlage 7

In der öffentlichen Gemeinderatssitzung am 24. Januar 2023 wurden die Ergebnisse der Lärmaktionsplanung nochmals öffentlich vorgestellt. Anschließend wurde die Öffentlichkeit und die Träger öffentlicher Belange gemäß § 47d Abs. 3 BImSchG in Form einer 4-wöchigen Auslegung des vorliegenden Entwurfs beteiligt. Die öffentliche Auslegung erfolgte im Zeitraum vom 20.02. – 20.03.2023. Die Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen und Anregungen erfolgte in der öffentlichen Gemeinderatssitzung am 25.07.2023 (siehe **ANLAGEN 8** und **9**).

1. Öffentliche Auslegung

Anlagen 8, 9

Dort wurde auch beschlossen, den Bericht wegen der Änderungen bei der Beurteilung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen (siehe Kap. 3.5.2) zu überarbeiten. In der öffentlichen Gemeinderatssitzung am 24.10.2023 wurden die überarbeiteten Ergebnisse der Lärmaktionsplanung nochmals öffentlich vorgestellt und eine erneute öffentliche Auslegung des vorliegenden Berichtsentwurfs beschlossen.

2. Öffentliche Auslegung

2. GRUNDLAGEN UND UNTERSUCHUNGSUMFANG

2.1 ALLGEMEINES ZUR LÄRMKARTIERUNG

Das Land Baden-Württemberg lässt die Lärmkartierung für die Hauptverkehrsstraßen, nicht-bundeseigene Haupteisenbahnstrecken und den Flughafen Stuttgart durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) erstellen. Die Kartierungsergebnisse sowie die Ergebnislisten der Betroffenheitsanalyse in den untersuchten Kommunen (Zahl der lärmbelasteten Einwohner, Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude sowie die Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete) stehen auf der Homepage des LUBW (<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/laerm-und-erschuetterungen/laermkartierung-und-laermaktionsplanung>) zur Verfügung.

Die Lärmkarten wurden von der LUBW im Jahr 2018 veröffentlicht. Die Berechnungen erfolgten noch auf Basis der damals geltenden Vorläufigen Berechnungsverfahren VBUS, VBUSch, VBUF und VBUI, jeweils getrennt für die Lärmarten

- **Straßenverkehr**
- **Schienenverkehr (nur nicht bundeseigene Schienenstrecken)**
- **Flugverkehr**
- **Industrie und Gewerbe (nur in den Ballungsräumen)**

Es findet dabei keine Überlagerung der Schallpegel für unterschiedliche Lärmarten statt.

Anmerkung: Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts lagen die aktuellen Lärmkarten der LUBW, die nach BUB erstellt werden und bereits zum 30.06.2022 vorliegen sollten, immer noch nicht vor.

Bei der Berechnung der Lärmkarten werden zwei unterschiedliche Zeiträume betrachtet. Der Lärmindex L_{DEN} (day-evening-night) stellt einen über die Zeiträume 6 – 18 Uhr, 18 – 22 Uhr und 22 – 6 Uhr gewichteten Lärmpegel über 24 Stunden hinweg dar (s.u.), während der Lärmindex L_{Night} den Lärmpegel gemäß ISO 1996-2 im Zeitraum 22 bis 6 Uhr repräsentiert.

Europaeinheitliche Lärm-Indizes
 L_{DEN} , L_{Night}

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

Es ist zu beachten, dass der L_{DEN} aufgrund der o.g. Gewichtung nicht direkt mit dem Tag-Pegel der nationalen Berechnungsvorschriften vergleichbar ist. Der L_{DEN} ist um ca. 1 bis 3 dB(A) höher als ein Tag-Pegel nach 16.BImSchV.

Basis für die Kartierung der Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio Kfz/a (= ca. 8.200 Kfz/24 h) ist das Ergebnis des Verkehrsmonitorings des Landes Baden-Württemberg, ggf. mit Ergänzungen durch die Kommunen.

„Hauptverkehrsstraßen“

Das Berechnungsverfahren berücksichtigt neben der Verkehrsstärke auch die Fahrzeuggeschwindigkeit, den Schwerverkehrsanteil, lärmmindernde Straßenoberflächen sowie

künstliche und natürliche Hindernisse auf dem Schallausbreitungsweg. Das dreidimensionale Gelände- und Gebäudemodell wurde aus den aus Befliegungen gewonnenen Laserscandaten der Landesanstalt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL) entwickelt. Die berechneten Lärmpegel berücksichtigen eine „Mit-Wind-Situation“.

Die auf dieser Basis erstellten Lärmkarten stellen flächenhaft die auftretenden Schallpegel in Form von Isophonenkarten dar. Dazu werden in einem Raster von 10 x 10 m Berechnungen die Schallpegel durchgeführt. Die Höhe der Berechnungspunkte beträgt einheitlich 4 m Höhe über Gelände. Zur Bildung der Isophonen wird anschließend zwischen den Rasterpunkten interpoliert. Lärmkarten

Neben den Lärmkarten hat das LUBW auch Berechnungen über die Anzahl der vom Lärm betroffenen Menschen erstellt. Diese „**Betroffenzahlen**“ sind für jede von der Kartierung tangierte Gemeinde ebenfalls im Internet veröffentlicht worden. Betroffenheitsanalyse

Die Berechnungen dazu basieren auf den Pegeln, die direkt vor den verschiedenen Fassaden eines Gebäudes in 4 m Höhe auftreten („Fassadenpegel“). Nach BEB [7] wird die Anzahl der in den Wohnungen lebenden Menschen gleichmäßig über alle auftretenden Fassadenpegel eines Gebäudes „verteilt“. Schließlich erfolgt eine Summation aller Betroffenen entsprechend den ihnen zugewiesenen Pegeln bzw. Pegelklassen mit Intervallgrößen von 5 dB(A). Aufgrund dieser bundeseinheitlichen Berechnungsmethode entspricht die Zahl der Betroffenen in einer Pegelklasse ungefähr einem Drittel bis der Hälfte der Bewohner der Gebäude in dieser Pegelklasse.

2.2 ALLGEMEINE EINSTUFUNG DER LÄRMBELASTUNGEN

Im Gegensatz zum nationalen Lärmschutzrecht (s. Kap. 3.5) enthält die Umgebungs-lärmrichtlinie keine Angaben zu einem Grenz- oder Richtwert der zulässigen Lärmbelastung. Ferner fehlt auch eine Abstufung der Beurteilung der Belastung nach dem Grad der Schutzwürdigkeit der Bebauung wie im nationalen Recht (z.B. Abstufung der Grenzwerte nach Wohngebiete, Mischgebiete, Gewerbe- und Industriegebiete).

Keine Grenzwerte in der Lärmaktionsplanung

In Anlehnung an das VGH-Urteil vom Juli 2018 [8] bzw. dem Kooperationserlass des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg [9] lässt sich jedoch folgende Abstufung hinsichtlich der Lärmbelastung aufstellen:

	L_{DEN}	L_{Night}
Erhöhte Lärmbelastung	>60 dB(A)	>50 dB(A)
Gesundheitskritische Lärmbelastung	>65 dB(A)	>55 dB(A)
Gesundheitsgefährdende Lärmbelastung	>70 dB(A)	>60 dB(A)

Tabelle 2:
Schwellenwerte der Lärmbelastung

Akustische Anmerkungen:

Eine Verdoppelung / Halbierung der Verkehrsmenge entspricht einer Zunahme / Abnahme des Lärmpegels um 3 dB(A).

Eine Zunahme / Halbierung um 10 dB(A) entspricht einer Verdoppelung / Halbierung der Lautstärke.

Die Empfindlichkeitsschwelle des durchschnittlichen menschlichen Gehörs liegt bei 2 bis 3 dB(A). Erst bei größeren Pegelunterschieden werden Unterschiede in der Lautstärke bewusst wahrgenommen.

2.3 UNTERSUCHUNGSUMFANG IN PFEDELBACH

Bei der Lärmkartierung des Landes Baden-Württemberg aus dem Jahr 2017/2018 wurden für das Gemeindegebiet von Pfedelbach keine Lärmkarten ausgewiesen, da nach den Ergebnissen des Verkehrsmonitorings des Landes im gesamten Gemeindegebiet auf den klassifizierten Straßen (hier: Landesstraßen) der in Kap. 2.1 genannte Schwellenwert von 8.200 Kfz/24 h nicht überschritten wurde und demzufolge in Pfedelbach keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie vorliegt. Frühere Verkehrsuntersuchungen der Gemeinde zeigten jedoch, dass im Innerortsbereich des Kernorts von Pfedelbach sehr wohl Belastungen von mehr als 8.200 Kfz/24h auftreten.

Keine Lärmkarten der LUBW für Pfedelbach

In einer Voruntersuchung zur Verkehrs- und Lärmbelastung in Pfedelbach, Windischenbach und Oberrohrn aus dem Jahr 2019 [11] wurden vom Gutachter deshalb an insgesamt 6 Straßenquerschnitten jeweils einwöchige Messungen des Verkehrsaufkommens mit Hilfe von Seitenradargeräten vorgenommen. Auf der Basis der auf den Durchschnittlichen Täglichen Verkehr (DTV) umgerechneten Belastungen wurde anschließend eine Berechnung der Beurteilungspegel im Umfeld dieser Straßenabschnitte vorgenommen, um die Höhe der Lärmbelastung der Bevölkerung einschätzen zu können. Es zeigte sich, dass insbesondere im Kernort von Pfedelbach Lärmschwerpunkte im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie (siehe Kap. 1.2.2) vorliegen, die die Aufstellung eines Lärmaktionsplans rechtfertigten.

Voruntersuchung

Deshalb wurden im Jahr 2020 jeweils einwöchige Verkehrsmessungen mittels Seitenradargeräten an weiteren Straßenquerschnitten im Gemeindegebiet (u.a. Baierbacher Straße) durchgeführt. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden diese Daten, sowie die verfügbaren Verkehrszahlen aus den früheren, gemeindeeigenen Verkehrserhebungen und die aktuellen Ergebnisse des Verkehrsmonitoring des Landes mittels einer Trendprognose (Pkw-Zunahme: 0,4 %/Jahr; SV-Zunahme: 2,3 %/Jahr) auf das Analysejahr 2022 hochgerechnet.

Verkehrsdatenbasis

Danach ergeben sich folgende aktuellen Verkehrsbelastungen in Pfedelbach:

KERNORT

- Hauptstraße (L 1050)**

Abschnitt von - bis	DTV 2022	SV-Anteil	Erhebungsjahr
Mühlweg - Rosenstraße	4.074 Kfz/24h	5,3 %	2019
Kaiserstraße – Windischenbacher Str.	9.585 Kfz/24h	5,1 %	2019
Windischenbacher Str. - Kelterstraße	9.270 Kfz/24h	4,5 %	2019

Tabelle 3:
Verkehrsbelastungen in Pfedelbach

- Öhringer Straße (L 1050)**

Kreisverkehr – Allmendstraße	6.548 Kfz/24h	2,0 %	2013
------------------------------	---------------	-------	------

- Baierbacher Straße (K 2347)**

Hauptstraße – Kirchgasse	4.371 Kfz/24h	2,7 %	2020
Höhe Creutzfelder Straße	3.559 Kfz/24h	3,7 %	2020

- Windischenbacher Straße (K 2347)**

Hauptstraße - Goethestraße	3.448 Kfz/24h	4,6 %	2020
Windischenbach - Pfedelbach	3.094 Kfz/24h	3,1 %	2014

- Hohenloheallee**

Kreisverkehr – Pestalozzistraße	7.061 Kfz/24h	3,4 %	2018
Pfedelbach - Öhringen	7.951 Kfz/24h	4,5 %	2018

- Kelterstraße**

Kreisverkehr – Beethovenstraße	3.457 Kfz/24h	1,8 %	2013
--------------------------------	---------------	-------	------

WINDISCHENBACH

- Adolzfurter Straße (L 1035)**

Abschnitt von - bis	DTV 2022	SV-Anteil	Erhebungsjahr
Südl. d. Einmünd. Pfedelbacher Str.	5.565 Kfz/24h	5,5 %	2019
Nördl. d. Einmünd. Pfedelbacher Str.	5.303 Kfz/24h	5,1 %	2019

- Pfedelbacher Straße (K 2347)**

Adolzfurter Straße – Häldenstraße	3.017 Kfz/24h	5,5 %	2018
-----------------------------------	---------------	-------	------

STEINBACHER TAL

- L 1049**

Abschnitt von - bis	DTV 2022	SV-Anteil	Erhebungsjahr
Ortsdurchfahrt Oberohrn	3.204 Kfz/24h	5,6 %	2019
Oberohrn – Baierbach	2.364 Kfz/24h	6,1 %	2018
Untersteinbach (Heuholzer Straße)	3.272 Kfz/24h	4,8 %	2020
Untersteinbach (Mainhardter Straße)	919 Kfz/24 h	9,5 %	2023

HEUBERG / GLEICHEN

- L 1050**

Abschnitt von - bis	DTV 2022	SV-Anteil	Erhebungsjahr
------------------------	----------	-----------	---------------

Pfedelbach - Heuberg	2.358 Kfz/24h	2,0 %	2019
Heuberg – Gleichen	1.502 Kfz/24h	5,2 %	2019

Die oben angeführten Straßenabschnitte bestimmen den Geltungsbereich des vorliegenden Lärmaktionsplans. Geltungsbereich

Für die Pegelberechnungen im Rahmen des Lärmaktionsplans wurden Laserscandaten aus Befliegungen zur Bestimmung der Gebäudehöhen und der Geländeform in Pfedelbach verwendet (Quelle: Landesamt für Geoinformationen und Landentwicklung LGL). Das Kataster wurde beim Kreistiefbauamt des Hohenlohekreises erhoben. Gelände- und Gebäudemodell

Die einzelnen, oben angeführten Straßenabschnitte wurden hinsichtlich der Abschnitte mit Beschränkungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten geprüft. Lärmindernde Beläge, Lärmschutzwände u.ä. sind an den hier betrachteten Straßenabschnitten im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Nach § 4 Abs. 4 Satz 3 der 34. BImSchV (Verordnung über die Lärmkartierung) ist „...eine geschätzte Zahl der Menschen [anzugeben], die in Gebieten wohnen, die innerhalb der Isophonenbänder [...] liegen, wobei die Abschätzung nach [BEB] zu erfolgen hat.“ Da es für Pfedelbach keine Lärmkarten der LUBW gibt, sind von dort auch keine Angaben zu der Anzahl der Bewohner und Wohnungen in den betroffenen Gebäuden als Grundlage der geforderten Betroffenheitsstatistik erhältlich. Betroffenheitsstatistik nach BEB

Es wurden deshalb auf Basis der Angaben des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg [18] folgende Annahmen für die Anzahl der Bewohner und der Wohnungen in den Gebäuden des Untersuchungsgebiets getroffen:

Wohnfläche je Einwohner: 46,1 m² / Einwohner (Landesdurchschnitt)
 Belegungsdichte: 2,21 Einwohner / Wohnung (für Pfedelbach)
 Wohnfläche = Grundfläche x Anzahl Geschosse – 5%

Statistische Kenngrößen zu Bewohner und Wohnungen

Auf Grundlage der aus den Katasterdaten bekannten Gebäude-Grundflächen und der Anzahl der Vollgeschosse der Gebäude lassen sich zunächst die Wohnflächen und anschließend mit den o.g. Annahmen die Anzahl der Bewohner und Wohnungen in den Gebäuden für die Betroffenheitsstatistik hinreichend genau abschätzen.

Bsp.:

Gebäude-Grundfläche: 150 m²
 Anzahl Geschosse: 2
 Wohnfläche: 285 m² → 6,18 Einwohner → 2,80 Wohnungen

3. LÄRM- UND KONFLIKT-ANALYSE

3.1 VORBEMERKUNGEN ZU DEN ABBILDUNGEN

Die Lärmbelastungen aufgrund des Verkehrslärms der ausgewählten Straßenabschnitte sind in den **Isophonenkarten** (Abbildung 1.1 und 1.2) dargestellt, die Auskunft über das flächenmäßige **Ausmaß der Verlärmung** geben. **Abb. 1.1, 1.2**

Die nach BUB [6] ermittelten Lärmpegel an den Fassaden der betroffenen Gebäude („**Fassadenpegel**“) sind, nach Pegelklassen eingeteilt, in den Abbildungen 2.1 und 2.2 grafisch dargestellt. Die Farbfüllung eines Wohngebäudes wird dabei durch die am höchsten belastete Fassade des jeweiligen Gebäudes bestimmt. **Abb. 2.1, 2.2**

Die Abbildungen 3.1 und 3.2 stellen die Ergebnisse der Pegelberechnungen nach dem nationalen Berechnungsverfahren (RLS-19 [15]) gemäß dem deutschen Lärmschutzrecht (siehe hierzu Kap. 3.5) dar. **Abb. 3.1, 3.2**

3.2 VERLÄRMTE BEREICHE

Die **Isophonenkarten** in den **Abbildungen 1.1** und **1.2** zeigen die flächenhafte Lärmbelastung im Untersuchungsgebiet nach BUB [6]. Im Bereich der bebauten Gebiete wird die abschirmende Wirkung der Gebäude an den Straßen für die dahinterliegende Bebauung deutlich. Entsprechend „rücken“ die Isophonen in diesen Bereichen an die Straßen „heran“.

Abb. 1.1, 1.2

Das nachfolgende Bild zeigt die Aufteilung der lärmbelasteten Flächen im Untersuchungsgebiet auf die einzelnen Pegelklassen.

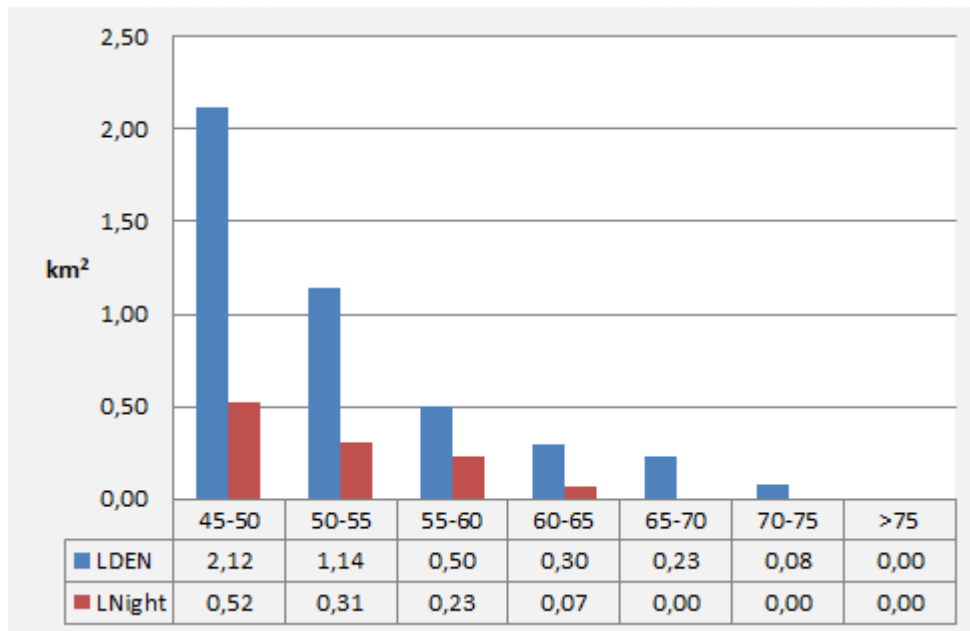


Bild 2:
Aufteilung der lärmbelasteten Flächen auf Pegelklassen

Erhöhte Lärmbelastungen mit $L_{DEN} > 60$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 50$ dB(A) treten in Pfedelbach auf insgesamt 0,61 km² Fläche auf. Das entspricht einem Flächenanteil von 7,9 % der Untersuchungsgebiete in den acht betrachteten Ortsteilen. Davon werden auf insgesamt 0,31 bzw. 0,30 ha Fläche sogar **gesundheitskritische Lärmbelastungen** von $L_{DEN} > 65$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 55$ dB(A) verzeichnet, was einem Anteil von 4,0 bzw. 3,9 % an der Gesamtfläche der acht Untersuchungsgebiete entspricht.

Das nachfolgende Bild zeigt die Aufteilung der gesundheitskritischen Lärmbelastungen nach BUB auf die acht betrachteten Ortsteile in Pfedelbach mit ihrem Anteil am jeweiligen Untersuchungsgebiet. Es wird deutlich, dass erwartungsgemäß insbesondere im Kernort gesundheitskritische Lärmbelastungen auftreten. Der relativ hohe Flächenanteil gesundheitskritischer Lärmbelastungen in den Ortsteilen im Steinbacher Tal lässt sich durch den Straßendorf-Charakter dieser Ortsteile begründen.

Ortsteile

Die Detailergebnisse der Auswertung der Lärmkarten (EU-Flächenstatistik) sind in **AN- ANLAGE 1 LAGE 1** zusammengestellt.

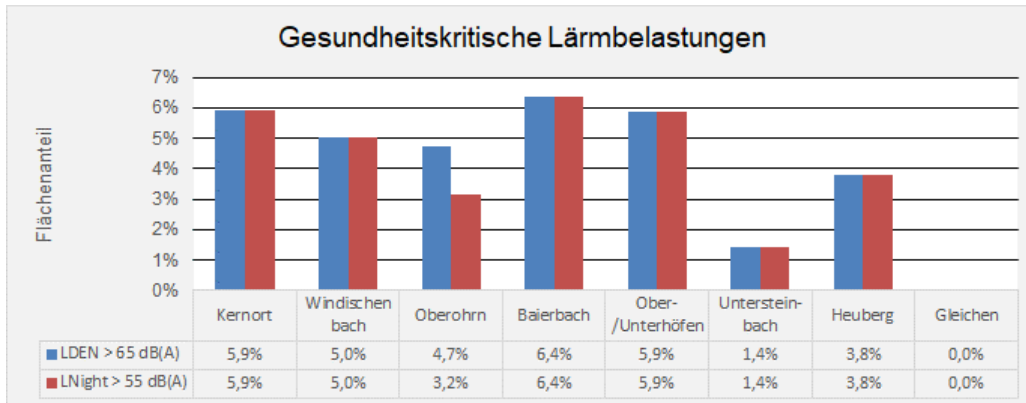


Bild 3:
Anteil der Flächen mit gesundheitskritischen Lärmbelastungen nach Ortsteilen

D:\VS\VS199\6 nHOAI\Bericht\Entwurf\Dez 23\VS199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx

3.3 LÄRM-BETROFFENHEIT

Die **Gebäudelärmkarten** in den **Abbildungen 2.1 und 2.2** zeigen die Lärmbelastung der Gebäudefassaden im Untersuchungsgebiet nach BUB [6]. Dabei wird die Farbfüllung eines Gebäudes durch die am höchsten belastete Fassade des jeweiligen Gebäudes bestimmt.

Auf Grundlage dieser Fassadenpegel an den einzelnen Gebäuden wurde die EU-Gebäudestatistik berechnet (s. ANLAGE 2). Das nachfolgende Bild zeigt die Verteilung der lärmbelasteten Einwohner und Wohnungen über die einzelnen Pegelklassen.

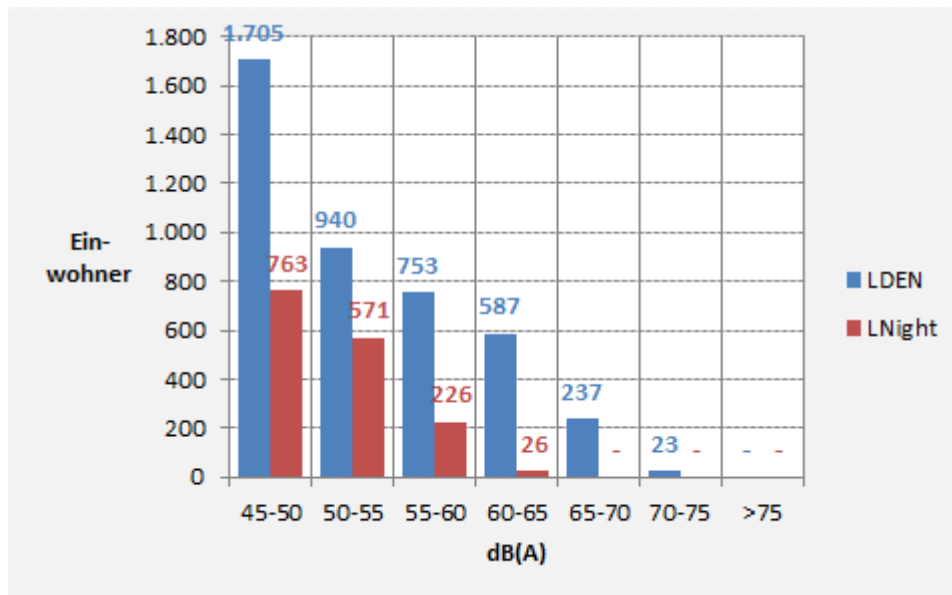


Bild 4.1:
Aufteilung der lärmbelasteten Einwohner nach Pegelklassen

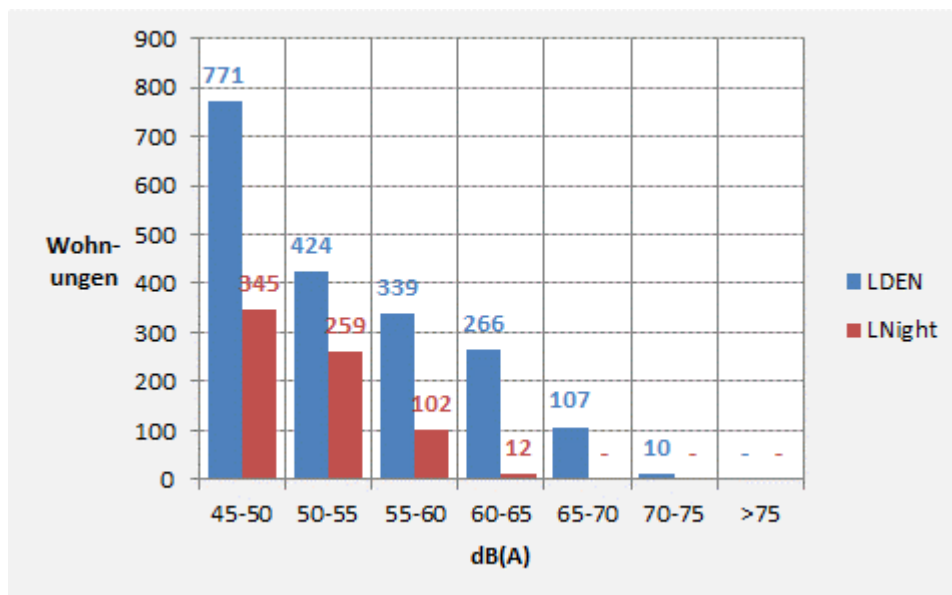


Bild 4.2:
Aufteilung der lärmbelasteten Wohnungen nach Pegelklassen

„Erhöhten Lärmbelastungen“ mit $L_{DEN} > 60$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 50$ dB(A) sind in Pfedelbach insgesamt 847 bzw. 823 Personen ausgesetzt. Davon erfahren insgesamt 260 bzw. 252 Einwohner sogar „gesundheitsschwere Lärmbelastungen“ von $L_{DEN} > 65$ dB(A) bzw.

D:\V5\199\6 nHOAI\Bericht\Entwurf\Dez 23\199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx

$L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$, was einem Anteil von 2,8 % an der Gesamtbevölkerung in den acht Untersuchungsgebieten entspricht.

Das nachfolgende Bild zeigt die Aufteilung der Personen mit gesundheitskritischen Lärmbelastungen auf die acht betrachteten Ortsteile in Pfedelbach.

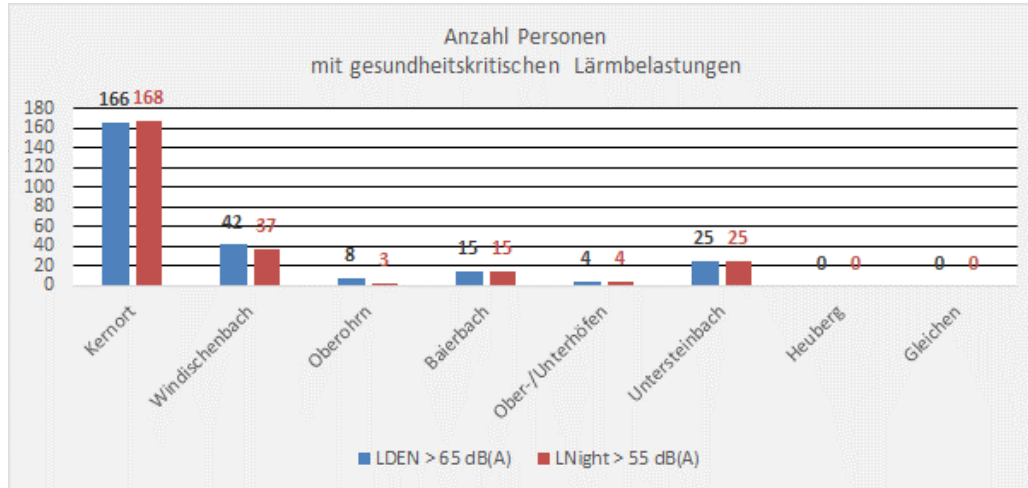


Bild 5.1: Personen mit gesundheitskritischen Lärmbelastungen, nach Ortsteilen (absolut)

Es wird deutlich, dass – absolut betrachtet – im Kernort erwartungsgemäß die meisten Personen mit gesundheitskritischen Lärmbelastungen leben, gefolgt von Windischenbach und Untersteinbach, während in den restlichen Ortsteilen wenige bis gar keine schwerwiegende Betroffenheiten bestehen.

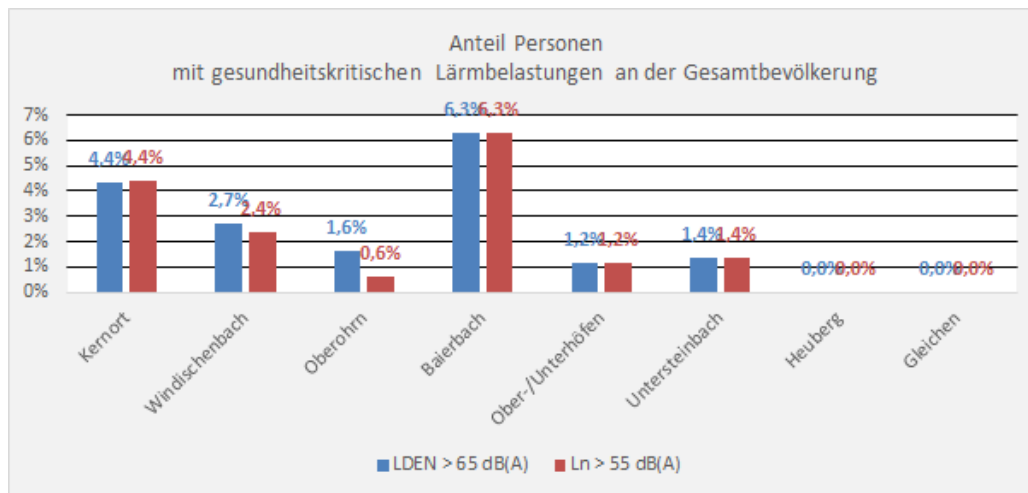


Bild 5.2: Personen mit gesundheitskritischen Lärmbelastungen, nach Ortsteilen (relativ zur Gesamtbevölkerung)

Relativ betrachtet sticht jedoch der Ortsteil Baierbach mit einem Anteil der Personen mit gesundheitskritischen Lärmbelastungen von 6,3 Prozent an der Bevölkerung aus dieser Statistik hervor.

D:\VS\VS199\6 nHOAI\Bericht\Entwurf\Dez 23\VS199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx

3.4 DURCHGEFÜHRTE LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN

Der Gemeindeverwaltung sind keine von dem Bauastträger der untersuchten Straßenabschnitte (Land Baden-Württemberg, Hohenlohekreis) durchgeführten bzw. geförderten Lärmschutzmaßnahmen bekannt.

Im Ortseingangsbereich der Baierbacher Straße (K 2347) wurde vor etlichen Jahren eine größere Mittelinsel mit Querungsmöglichkeit für Fußgänger eingerichtet. Wegen der relativ geringen Auslenkung der Kraftfahrzeuge im Bereich der Mittelinsel wirkt diese allerdings nur bedingt geschwindigkeitsdämpfend und damit lärmindernd.

Mittelinsel Baierbacher Straße

Ähnlich verhält es sich mit der Mittelinsel im Ortseingangsbereich der Windischenbacher Straße (K 2347), bei der eine Auslenkung der Kraftfahrzeuge nur in Ortseinwärtsrichtung stattfindet.

Mittelinsel Windischenbacher Straße

Die Ortsdurchfahrten vom Kernort und von Windischenbach im Zuge der L 1050 bzw. L 1049 wurden erst vor kurzem mit einem neuen Fahrbelag versehen, was grundsätzlich – zumindest in der Anfangszeit – wegen der größeren Ebenheit der Oberfläche zu geringeren Lärmemissionen der Straße führt.

Neue Fahrbeläge

3.5 BETROFFENHEITEN NACH DEUTSCHEM LÄRMSCHUTZRECHT

3.5.1 VORBEMERKUNGEN

<p>In einem Lärmaktionsplan festgelegte Lärminderungsmaßnahmen müssen zur konkreten Umsetzung durch den Baulasträger des jeweiligen Verkehrswegs auf Übereinstimmung mit dem deutschen Lärmschutzrecht geprüft werden. Im deutschen Lärmschutzrecht gilt streng das Verursacherprinzip. Die Betrachtungen finden deshalb stets getrennt nach Verkehrs-, Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm statt. Eine Überlagerung unterschiedlicher Lärmquellen bei der Beurteilung einer konkreten Lärmsituation ist nicht zulässig. Beim Verkehrslärm wird darüber hinaus in Straßen- und Schienenverkehrslärm unterschieden, für die es dementsprechend verschiedene Regelungen gibt. Ferner wird unterschieden nach Lärmschutz an geplanten Verkehrswegen („Lärmvorsorge“) und an bestehenden Verkehrswegen („Lärmsanierung“). Beim Lärmschutz an bestehenden Straßen wird wiederum differenziert nach straßenbaulichen und straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen (Erläuterungen: siehe Kap. 3.5.2, 3.5.3).</p>	<p>Grundsätze beim Verkehrslärm</p> <p>Keine Summenpegelbildung</p>
<p>Die in den folgenden Unterkapiteln dargestellten Auslöse- und Immissionsrichtwerte an bestehenden Straßen zeigen, dass der deutsche Gesetzgeber – im Vergleich zu den in Kap. 1.2, Tab. 3 dargestellten, vom Umweltbundesamt genannten Schwellenwerten der Lärmbeeinträchtigungen – erst dann Lärminderungsmaßnahmen an den vorhandenen Verkehrswegen für erforderlich hält, wenn die Lärmbelastungen der Betroffenen weit im gesundheitsgefährdenden Bereich liegen.</p>	<p>Normative Vorgaben der zulässigen Lärmbelastungen</p>
<p>Als Grundlage aller Prüfungen im Bereich des Straßenverkehrslärms dienen Berechnungen der Beurteilungspegel nach RLS-19 [15], um zu dokumentieren, wo prinzipiell ein Lärmschutzanspruch besteht. Deshalb wurden im Folgenden die entsprechenden Berechnungen vorab bereits durchgeführt. Daraus lassen sich dann im Weiteren realistisch umsetzbare Lärminderungsmaßnahmen lokalisieren.</p>	<p>Berechnungen nach deutschem Regelwerk</p>
<p>Das bisherige Regelwerk der RLS-90 unterschied bei der Ermittlung der unterschiedlichen Schallemissionen lediglich zwischen Pkw und Lkw > 2,8 to. Eine differenziertere Berechnung findet nunmehr in den am 31. Oktober 2019 im Verkehrsblatt, Heft 20 amtlich bekannt gemachten RLS-19 [15] statt, die u.a. aktualisierte Emissionsansätze für den Pkw- und Schwerlastverkehr enthalten, und bei letzterem zwischen Lkw > 3,5 to ohne und mit Anhänger differenzieren. Sofern Verkehrszahlen für Motorräder vorliegen, können diese als eigene Fahrzeuggruppe mit dem Emissionsansatz für Lkw mit Anhänger modelliert werden.</p>	<p>Änderungen im neuen Regelwerk (RLS-19)</p>

3.5.2 STRAßENVERKEHRSRECHTLICHE LÄRMMINDERUNGMAßNAHMEN

„Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen“ haben das Ziel, durch Beschränkungen des fließenden Verkehrs eine Lärminderung zu erzielen. Hierzu zählen Maßnahmen der Verkehrslenkung (geänderte Wegweisung, Einbahnstraßenregelungen etc.), der Lichtzeichenregelung („Grüne Welle“, verkehrabhängige Steuerungen, Abschalten von Lichtsignalanlagen in verkehrsschwachen Zeiten etc.), Geschwindigkeitsbeschränkungen und Verkehrsverbote in Betracht. Hierfür muss die Tatbestandsvoraussetzung des § 45 Abs. 9 Straßenverkehrsordnung vorliegen. Danach dürfen entsprechende Maßnahmen „nur angeordnet werden, wenn auf Grund der bestehenden örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung ... erheblich übersteigt“.

Definition

§ 45 Abs. 9 StVO

Die für die Umsetzung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen maßgebenden „Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV)“ [14] schreiben vor, dass straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen dann „...in Betracht kommen“, wenn

Normative Grundlage

- an den betroffenen Gebäuden die Beurteilungspegel bestimmte Richtwerte überschreiten
- und durch die straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen eine rechnerische Pegelminderung um mindestens 2,1 dB(A) bewirkt wird.

Die nach der Lärmschutzrichtlinien-StV [14] an allen Straßen (Bundesautobahnen, Bundesstraßen, Landes-, Kreis-, kommunale Straßen) geltenden „Immissionsrichtwerte“ für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen sind in nachstehender Tabelle aufgeführt:

Gebietsnutzung	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime, reine und allgemeine Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebiete	70 dB(A)	60 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	72 dB(A)	62 dB(A)
Gewerbegebiete	75 dB(A)	65 dB(A)

Tabelle 4: Richtwerte für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen

Das VGH Baden-Württemberg hat den Kommunen in seinem Urteil vom 17.07.2018 [8] allerdings ausdrücklich auch unterhalb der Schwelle von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) bei Nacht ein Ermessen eingeräumt, Geschwindigkeitsbeschränkungen vorzusehen. Das Landesverkehrsministerium führt im „Kooperationserlass - Lärmaktionsplanung“ [9] deshalb aus, dass die Richtwerte der Lärmschutzrichtlinien-StV lediglich eine Orientierungshilfe darstellen, „... für die Prüfung, ob verkehrsbeschränkende Maßnahmen aus Gründen des Lärmschutzes in Betracht kommen“.

VGH-Urteil vom 17.07.2018

Kooperationserlass des Landes

Und weiter heißt es im Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung: „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

Gesundheitskritische Lärmbelastungen ab 65 bzw. 55 dB(A)

D:\V5\199\6 nHOAI\Bericht\Entwurf\Dez 23\199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx

die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme“. (Anmerkung: Diese Grenzwerte liegen für „Allgemeine Wohngebiete“ bei 59 dB(A) am Tag bzw. 49 dB(A) bei Nacht und liegen in Misch-, Kern- und Dorfgebieten um 5 dB(A) höher). „Bei der Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen ist ... zu beachten, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts im gesundheitskritischen Bereich liegen.“

Liegen die Lärmbelastungen um mindestens 2 dB(A) oberhalb der o.g. Werte, „...reduziert sich das Ermessen hin zu zur grundsätzlichen Pflicht zur Anordnung bzw. Durchführung von Maßnahmen auf den betroffenen Straßenabschnitten.“ Dann kann von verkehrsrechtlichen Maßnahmen nur abgesehen werden, wenn damit Nachteile (z.B. in Bezug auf Luft Reinhaltung, Leistungsfähigkeit, Verkehrsverlagerung etc.) verbunden sind, die trotz gesundheitskritischer Lärmbelastungen einer Anordnung entgegenstehen würden.

„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.“ [9]

Die Vergleichsrechnungen nach RLS-19 [15] haben für Pfedelbach Folgendes ergeben (siehe **Abbildung 3.1, 3.2**):

Reduzierung der Ermessensausübung ab 67 bzw. 57 dB(A)

Gesundheitsgefährdende Belastungen ab 70 bzw. 60 dB(A)

Ortsteil	Anzahl Gebäude im gesundheitskritischen Bereich ≥ 65 bzw. 55 dB(A)		Davon im gesundheitsgefährdenden Bereich ≥ 70 bzw. 60 dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Kernort	78	97	23	34
Windischenbach	53	57	4	7
Oberohrn	12	16	-	-
Baierbach	14	19	-	-
Ober-/Unterhöfen	6	10	-	-
Untersteinbach	35	41	-	4
Heuberg	3	5	-	-
Gleichen	-	2	-	-
SUMME	201	247	27	45

Tabelle 5: Anzahl Gebäude mit gesundheitskritischen Lärmbelastungen (nach RLS-19)

Die Berechnungen zeigten, dass **gesundheitskritische Lärmbelastungen** tagsüber insgesamt an 201 Gebäuden und nachts sogar an 247 Gebäuden im Untersuchungsgebiet auftreten.

Beurteilung der Ergebnisse

Gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei

D:\V5\199\6 nHOAI\Bericht\Entwurf\Dez 23\199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx

Nacht und mehr werden dabei vor allem im Kernort von Pfedelbach erreicht. Dort sind tagsüber 27 und nachts 45 Gebäude von solch hohen Lärmbelastungen betroffen.

Das nachfolgende Bild zeigt die Aufteilung der Gebäude mit Lärmbelastungen von mehr als 65 dB(A) am Tag bzw. 55 dB(A) bei Nacht auf die acht betrachteten Ortsteile in Pfedelbach.

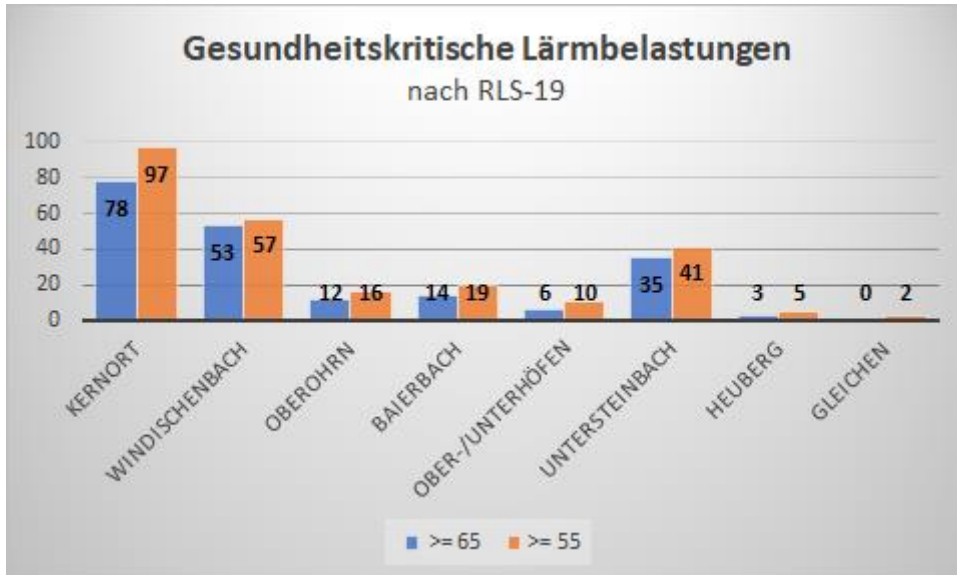


Bild 6:
Anzahl Gebäude mit gesundheitskritischen Lärmbelastungen, nach Ortsteilen

Es wird deutlich, dass insbesondere der Kernort sowie die Ortsteile Windischenbach und Untersteinbach von hohen Lärmbelastungen betroffen sind.

3.5.3 STRAßENBAULICHE LÄRMMINDERUNGSMAßNAHMEN

Die Lärmsanierung an bestehenden Straßen besteht in „...Maßnahmen an der baulichen Anlage [passiver Lärmschutz durch Lärmschutzfenster u.ä.] oder in Maßnahmen an der Straße [aktiver Lärmschutz durch Wände, Wälle etc.]“, wobei seit dem Allgemeinen Rundschreiben ARS 20/2006 des Bundesverkehrsministeriums vom 04. August 2006 [16] der aktive Lärmschutz Vorrang vor dem passiven Lärmschutz an den Gebäuden hat. Auch „lärmmindernde Fahrbahnbeläge“ zählen mittlerweile zu den aktiven Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der Lärmsanierung an bestehenden Straßen.

Definition

Grundsatz:
Aktiver vor Passiver Lärmschutz

Maßgebend für den baulichen Lärmschutz an bestehenden Bundesfernstraßen sind die seit dem Jahr 1997 geltenden „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97 –“ des Bundesverkehrsministeriums [13]. In Kapitel D: Lärmsanierung der VLärmSchR 97 ist vorgeschrieben, dass eine Förderung dort „...als freiwillige Leistung auf der Grundlage hausrechtlicher Regelungen“ möglich ist, wo die Beurteilungspegel nach RLS-19 [15] bestimmte, per Bundeshaushaltsgesetz jeweils festgelegte Werte überschreiten. Ein Rechtsanspruch auf Förderung besteht nicht. Das Land Baden-Württemberg hat für seine Landesstraßen diese Regelungen übernommen.

Normative Grundlage

Kein Rechtsanspruch für Betroffene

Die aktuell an Bundesfernstraßen (Bundesautobahnen, Bundesstraßen) und Landesstraßen geltenden „Auslösewerte“ der Lärmsanierung [17] sind in nachstehender Tabelle aufgeführt:

Gebietsnutzung	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime, reine und allgemeine Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebiete	64 dB(A)	54 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete sowie Urbane Gebiete	66 dB(A)	56 dB(A)
Gewerbegebiete	72 dB(A)	62 dB(A)

Tabelle 6:
Auslösewerte für straßenbauliche Lärmschutzmaßnahmen

„Wenn straßenbauliche Maßnahmen noch einer Planfeststellung oder Genehmigung bedürfen (z.B. Bau einer Lärmschutzwand), sind die planerischen Festlegungen in Lärmaktionsplänen vom zuständigen Planungsträger bei seinen Planungen zu berücksichtigen“, wie das zuständige Verkehrsministerium Baden-Württemberg im „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ [9] betont.

Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen

Ist jedoch für eine straßenbauliche Maßnahme keine Planfeststellung oder Genehmigung erforderlich, können Maßnahmen in einem Lärmaktionsplan verbindlich nur für Straßen in kommunaler Baulast beschlossen werden. Liegt die Baulast der Straße nicht bei der Kommune, bewirkt die Aufnahme einer Maßnahme in einen Lärmaktionsplan, „...dass eine Maßnahme im Entscheidungsprozess der Straßenbaubehörde berücksichtigt werden muss.“ (x)

Liegen demnach die Beurteilungspegel nach deutschem Fachrecht an den betroffenen Gebäuden oberhalb der o.g. Auslösewerte und ist eine Maßnahme „...verhältnismäßig

Verhältnismäßigkeit der Maßnahme

D:\V5\199\6 nHOAI\Bericht\Entwurf\Dez 23\199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx

im Sinne des Fachrechts ... setzt die Fachbehörde die Maßnahme im Rahmen der ihr zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel um.“ [9]

Bei Lärmpegeln von mindestens 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) bei Nacht wird hingegen „...die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung“ überschritten, wie das Verkehrsministerium Baden-Württemberg im aktuellen „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ ausführt. Weiter heißt es dort: „Bestehende Konflikte müssen dann abwägungsgerecht gelöst werden. Ist die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung unter Berücksichtigung der vorhandenen Lärmschutzeinrichtungen überschritten, muss die Belastung durch Umplanung, Schutzmaßnahmen, Betriebsbeschränkungen, Übernahme des Grundstücks gemindert bzw. beseitigt werden.“ [9]

Unzulässige Lärm-
belastungen

Ein Ausschluss oder eine Minderung des Lärmschutzes ist nach Ziff. 46 der VLärmSchR jedoch dann geboten, wenn die Lärmbeeinträchtigung auf ein „...dem Eigentümer einschließlich seiner Rechtsnachfolger zurechenbares Verhalten zurückzuführen“ ist. Dies ist z.B. dann der Fall, wenn das Gebäude nach dem 01.04.1974, dem Datum der Einführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes, an einer Straße errichtet wurde und eine starke Lärmbeeinträchtigung vorhersehbar. Sofern jedoch der Verkehrslärm nach Errichtung des Gebäudes in nicht vorhersehbarer Weise zugenommen hat, ist dies „bei der Entscheidung über die Lärmsanierung angemessen zu berücksichtigen.“

Ausschluss oder
Minderungs-
gründe

Die Vergleichsrechnungen nach RLS-19 [15] haben Folgendes ergeben (siehe Abbildung 3.1, 3.2):

Abb. 3.1, 3.2

Ortsteil	Anzahl Gebäude mit Überschreitung Auslösewert Lärmsanierung		davon mit Pegeln ≥ 70 bzw. 60 dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Kernort	65	82	23	34
Windischenbach	38	46	4	7
Oberohrn	9	11	-	-
Baierbach	6	14	-	-
Ober-/Unterhöfen	2	7	-	-
Untersteinbach	20	30	-	4
Heuberg	1	3	-	-
Gleichen	-	-	-	-
SUMME	141	193	27	45

Tabelle 7:
Anzahl Gebäude mit Überschreitung der Auslösewerte in Pfedelbach (nach RLS-19)

Die aktuellen Auslösewerte der VLärmSchR 97 werden tagsüber an 141 und nachts an 193 Gebäuden auf Pfedelbacher Gemarkung überschritten. 119 bzw. 153 Überschreitungen treten dabei an Landesstraßen, der Rest an Kreisstraßen auf.

Beurteilung der
Ergebnisse

Das nachfolgende Bild zeigt die Aufteilung der Gebäude, an denen sich Überschreitungen der Auslösewerte der Lärmsanierung ergeben, auf die acht betrachteten Ortsteile in Pfedelbach.

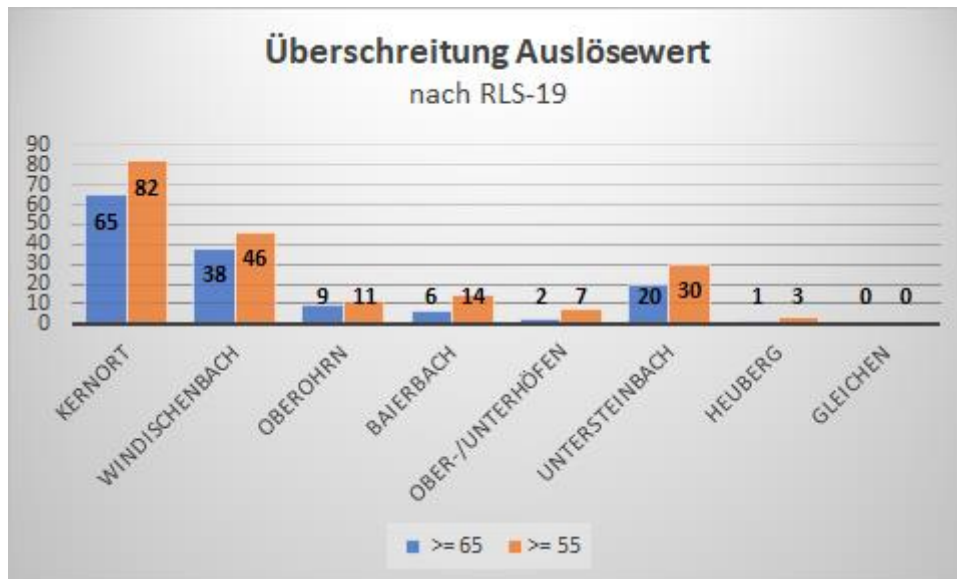


Bild 7:
Gebäude mit
Überschreitung
der Auslösewerte,
nach Ortsteilen

In sieben der acht betrachteten Ortsteile treten Überschreitungen des Auslösewerts der Lärmsanierung auf. Insbesondere im Kernort, in Windischenbach und in Untersteinbach ist nahezu jedes Gebäude an den Ortsdurchfahrten der Landes- und Kreisstraßen davon betroffen.

An 34 Gebäuden im Kernort, 7 Gebäuden in Windischenbach sowie an 4 Gebäuden in Untersteinbach beträgt die Lärmbelastung nachts sogar mehr als 60 dB(A), d.h. dort ist die „grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung“ überschritten. Die Straßenbauverwaltung muss diese Konflikte nach dem Kooperationserlass „*abwägungsgerecht*“ lösen. Im Kernort erfahren 21 Gebäude an der L 1050 (Hauptstraße) und zwei Gebäude an der K 2347 (Baierbacher Straße) solch hohe Lärmbelastungen. In Windischenbach grenzen 5 Gebäude an die L 1035 (Adolfzfurter Straße) und zwei Gebäude an die K 2347 (Pfedelbacher Straße).

Gesundheitsge-
fährdende Lärm-
belastungen

Die rechtliche Grundlage zur Umsetzung straßenbaulicher Lärmschutzmaßnahmen ist nach Ansicht des Gutachters somit in der Ortsdurchfahrt von Pfedelbach im Zuge der Landesstraße L 1050 sowie an der L 1035 in Windischenbach gegeben. Inwieweit sich auch der Hohenlohekreis als Straßenbaulastträger der Kreisstraße K 2347 an die Vorgaben des Kooperationserlasses gebunden sieht, wird im Weiteren zu klären sein.

4. LÄRMMINDERUNGSPLANUNG

4.1 LÄRMMINDERUNGSMABNAHMEN

Die im Kap. 3 vorgenommene Analyse und Bewertung der Lärm- und Konfliktsituation liefert die Grundlage zur Ausarbeitung von Lärminderungsmaßnahmen. Vor der Überprüfung und Planung konkreter Maßnahmen steht die Erarbeitung von **Lärminderungsstrategien**, aus denen Handlungsansätze zur Konfliktreduzierung und daraus resultierende Maßnahmenvorschläge abgeleitet werden. Auf Grundlage der entwickelten Strategien und Maßnahmenvorschläge werden dann konkrete Maßnahmen entwickelt, die hinsichtlich ihrer Wirkungen geprüft und bewertet werden.

Lärminderungsmaßnahmen lassen sich im Wesentlichen in drei Gruppen unterteilen:

- I. Aktive Maßnahmen, die am oder in der Nähe des Emissionsorts ansetzen
- II. Passive Maßnahmen am Immissionsort
- III. Planerische und organisatorische Maßnahmen

Im **Straßenverkehr** gibt es prinzipiell folgende Möglichkeiten:

- I.a) Verbesserung bestehender Fahrbahnbeläge (Instandhaltung)
- I.b) Lärmindernde offenporige Fahrbahndeckschichten
- I.c) Baulicher Lärmschutz (Lärmschutzwände, -wälle)
- I.d) Einschnitts- und Troglagen des Verkehrswegs, Tunnel
- II) Passive Schallschutzmaßnahmen am Gebäude (Schallschutzfenster, Schalldämmlüfter, schalldämmte Rolladenkästen)
- III.a) Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit
- III.b) Verstetigung des Verkehrsflusses (z.B. „Grüne Welle“-Schaltungen, Kreisverkehre, Verzicht auf Lichtsignalregelung)
- III.c) Verkehrslenkung- und Verlagerung (z.B. Erhöhung ÖPNV-Anteil, Umgehungsstraßen)
- III.d) Verkehrsbeschränkungen (z. B. Lkw-Nachtfahrverbot)
- III.e) Gestaltung des Straßenraumes (Fahrbahneinbauten, Querschnittsreduzierung)
- III.f) Städteplanerische Maßnahmen (Schließung von Baulücken, Anordnen von weniger sensiblen Nutzungen an den Verkehrswegen)
- III.g) Förderung lärmarmen und öffentlicher Verkehrsmittel
- III.h) Öffentlichkeitsarbeit

Lärminderungsmaßnahmen im Straßenverkehr

4.2 GRUNDSÄTZLICHE MINDERUNGSSTRATEGIEN

Da Lärminderungsmaßnahmen am wirksamsten an der Emissionsquelle ansetzen, ist als **primäre Strategie** eine Senkung der Emissionen an oder in der Nähe der jeweiligen Quelle anzustreben. Dies erfolgt in erster Linie durch eine Reduzierung der Geschwindigkeiten der Fahrzeuge, sofern eine Reduzierung der Verkehrsmenge, z.B. durch Verkehrsverlagerungen nicht möglich ist.

1. Strategie:
Reduzierung der Lärmemissionen

Als **zweite Strategie** kommen Maßnahmen in Betracht, die den Lärm auf seinem Ausbreitungsweg vermindern. Hierbei ist vor allem der bauliche Lärmschutz in Form von Lärmschutzwänden und –wällen sowie zu nennen. Passive Schallschutzmaßnahmen am Immissionsort (z.B. Schallschutzfenster, Schalldämmlüfter) sollten erst dann durchgeführt werden, wenn aktive Maßnahmen nicht durchgeführt werden können oder nicht ausreichend sind.

2. Strategie:
Minderung der Schallausbreitung

Als **dritte Strategie** kommen städtebauliche Maßnahmen infrage, wie z.B. Schließung von Baulücken, um eine Pegelminderung für die dahinterliegenden Gebäude zu erreichen, oder eine geeignete Gebäudeorientierung weg von der Schallquelle bei Neubauten. Bei künftig anstehenden Maßnahmen im Bereich der Bauleitplanung (Änderung oder Aufstellung eines Bebauungsplanes, Änderung des Flächennutzungsplanes) könnte mit diesen Mitteln oder durch eine lärmbezogene Nutzungsausweisung ein verstärkter Schallschutz erreicht werden.

3. Strategie:
Städtebauliche Maßnahmen

4.3 HANDLUNGSANSÄTZE ZUR KONFLIKTREDUZIERUNG

Die Analyse der Konfliktsituation (vgl. Kap. 3.5) hat gezeigt, dass die Lärmbelastung in Pfedelbach in einigen Bereichen relativ hoch ist. Unter Berücksichtigung der in Kap. 4.1 aufgeführten Minderungspotenziale und der in Kap. 4.2 dargestellten Minderungsstrategien werden für die ermittelten Konfliktbereiche folgende Handlungsansätze in Pfedelbach abgeleitet, die in Kap. 4.4 in konkrete Maßnahmenvorschläge umgesetzt werden.

Handlungsansätze	Beurteilung
Prioritäre Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit 	Straßenverkehrsrechtliche Voraussetzungen müssen gegeben sein
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen 	Abstimmung mit der zuständigen Straßenbauverwaltung erforderlich
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überwachung des Geschwindigkeitsniveaus 	Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde bzw. dem Ordnungsamt erforderlich
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lärmindernde Fahrbahnbeläge 	Bauliche Voraussetzungen müssen gegeben sein
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Passive Schallschutzmaßnahmen an besonders betroffenen Gebäuden 	Zuschussfähigkeit muss zunächst geprüft werden
Ergänzende Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beseitigung von Fahrbahnunebenheiten und Fahrbahnschäden 	Unterhaltungsarbeiten der Straßenmeisterei
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regelmäßige Erneuerung der Fahrbahnbeläge 	Sanierungsmaßnahmen der Straßenbauverwaltung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auswechseln schadhafter Schachtdeckel gegen Schachtdeckel mit Elastomereinlagen 	Erneuerungsmaßnahmen der Gemeinde

Tabelle 8:
Handlungsansätze

4.4 MAßNAHMEN-KONZEPT

4.4.1 MAßNAHMENVORSCHLÄGE

Im Folgenden werden ausgehend von den Handlungsansätzen (s. Kap. 4.3) konkrete Lärminderungsmaßnahmen aufgestellt, die das Ziel haben, die heutige Lärmsituation nicht nur lokal, sondern möglichst in räumlich größeren Bereichen des Untersuchungsgebietes spürbar zu verbessern. Im Einzelnen stehen folgende Vorschläge zur Diskussion, gegliedert nach Ortsteilen.

Ziel der Maßnahmenvorschläge

Maßnahmenvorschläge für den Kernort	
P 1	Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der Hauptstraße (L 1050)
P 2	Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags auf der Hauptstraße (L 1050)
P 3	Einbau einer Mittelinsel als geschwindigkeitsdämpfende Maßnahme auf der L 1050 im Ortseingangsbereich Richtung Heuberg
P 3.1	Installation einer stationären Geschwindigkeitsüberwachungsanlage („Blitzersäule“) auf der L 1050 im Ortseingangsbereich Richtung Heuberg
P 4	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der Baierbacher Straße (K 2347)
P 5	Dauerhafte Geschwindigkeitsanzeigen in den Ortseingangsbereichen Ri. Baierbach bzw. Ri. Windischenbach
Maßnahmenvorschläge für den Ortsteil Windischenbach	
W 1	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 bzw. 60 km/h auf der Adolzfurter Straße (L 1035)
W 2	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 bzw. 60 km/h auf der Pfedelbacher Straße (K 2347)
W 3	Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags auf der Adolzfurter Straße (L 1035)
W 4	Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags auf der Pfedelbacher Straße (K 2347)
W 5	Einbau einer Mittelinsel als geschwindigkeitsdämpfende Maßnahme auf der L 1035 im Ortseingangsbereich Richtung Adolzfurt
W 6	Dauerhafte Geschwindigkeitsanzeigen in den Ortseingangsbereichen Ri. Scheppach bzw. Ri. Öhringen
Maßnahmenvorschläge für die Ortsteile im Steinbacher Tal	

Tabelle 9:
Maßnahmenvorschläge des Gutachters

O 1	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 bzw. 60 km/h auf der Steinbacher Talstraße (L 1049) in Oberohrn
O 2	Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags auf der Steinbacher Talstraße (L 1049) in Oberohrn
B 1	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der Oberohrner Straße (L 1049) in Baierbach
B 2	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der Ziegeläckerstraße (K 2347) in Baierbach
B 3	Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags auf der Oberohrner Straße (L 1049) in Baierbach
Hö 1	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der Traminerstraße (L 1049) in Unterhöfen
Hö 2	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der Unterhöfener Straße (L 1049) in Oberhöfen
Hö 3	Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags auf der Traminerstraße (L 1049) in Unterhöfen
Hö 4	Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags auf der Unterhöfener Straße (L 1049) in Oberhöfen
U 1	Ausweitung des Bereichs mit Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der Heuholzer Straße (L 1049) in Untersteinbach
U 2	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der Mainhardter Straße (L 1049) in Untersteinbach
U 3	Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags auf der Heuholzer Straße (L 1049) in Untersteinbach
U 4	Einbau einer Mittelinsel als geschwindigkeitsdämpfende Maßnahme auf der L 1049 im Ortseingangsbereich von Untersteinbach Richtung Oberhöfen
H 1	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der Gleichener Straße (L 1050) in Heuberg
H 2	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h auf der L 1050 im Ortseingangsbereich von Heuberg Richtung Kernort
ST 1	Dauerhafte Geschwindigkeitsanzeigen in den Ortseingangsbereichen der L 1050 im Steinbacher Tal
Maßnahmenvorschläge für die Ortsteile Heuberg bzw. Gleichen	

H 1	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der Gleichener Straße (L 1049) in Heuberg
H 2	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h auf der L 1050 im Ortseingangsbereich von Heuberg Richtung Kernort
H 3	Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags auf der Gleichener Straße (L 1049) in Heuberg
G 1	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der Geißelhardter Straße (L 1049) in Gleichen
G 2	Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags auf der Geißelhardter Straße (L 1049) in Gleichen
Maßnahmenvorschläge für alle Ortsteile	
PF 1	Passive Lärmschutzmaßnahmen an besonders betroffenen Gebäuden an den Landesstraßen

In einem Lärmaktionsplan festgelegte Lärminderungsmaßnahmen müssen zur konkreten Umsetzung durch den Baulastträger des jeweiligen Verkehrswegs auf Übereinstimmung mit dem deutschen Lärmschutzrecht geprüft werden. Vor diesem Hintergrund erfolgt deshalb im Folgenden neben der Ermittlung der Wirksamkeit der Einzelmaßnahme auch eine Einschätzung der Umsetzbarkeit auf der Grundlage des bestehenden nationalen Lärmschutzrechts.

4.4.2 BEURTEILUNG DER REALISIERBARKEIT

4.4.2.1 STRAßENVERKEHRSRECHTLICHE MINDERUNGSMÄßNAHMEN

- MAßNAHME P 1

Kernort:

Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der L 1050 (Hauptstraße) im Abschnitt „Hauptstraße 1 – Hauptstraße 114“ im Zeitraum 0-24 Uhr

**Abb. 3.1.1,
3.2.1**

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden an der Ortsdurchfahrt im Zuge der L 1050 (Hauptstraße) tagsüber an 56 Gebäuden und nachts an 74 Gebäuden erreicht oder überschritten. Die Abbildung 3.2.1 zeigt, dass nachts ab der Einmündung der Lohklingenstraße beidseits der Ortsdurchfahrt nahezu jedes Gebäude solch hohe Lärmbelastungen erfährt.
- Dabei werden diese Schwellenwerte an 42 Gebäuden tagsüber und an 52 Gebäuden bei Nacht um mindestens 2 dB(A) überschritten. Dies betrifft insbesondere den Bereich ab der Einmündung der Rosenstraße. Dort besteht also nach dem „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ des Landes eine „*grundsätzliche Pflicht*“ zur Anordnung bzw. Durchführung von straßenverkehrsrechtliche Lärminderungsmaßnahmen für die Straßenverkehrsbehörde (siehe Kap. 3.5.2).
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden auf dem genannten Straßenabschnitt derzeit tagsüber an 19 und nachts an 27 Gebäuden erreicht. Dies betrifft vor allem den Bereich ab der Einmündung der Baierbacher Straße. Damit ist dort die „...*grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschritten*. Solche Lärmsituationen müssen dann *abwägungsgerecht gelöst werden*.“ [9]
- Bei der Hauptstraße im Kernort von Pfedelbach handelt es sich zwischen der Einmündung der Baierbacher Straße und dem Kreisverkehr mit der Hohenloheallee um eine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG, da in diesem Abschnitt die Verkehrsbelastung über 8.200 Kfz/24 h liegt. Die Ermessensausübung erfolgt hier deshalb durch die Kommune (siehe Kap. 3.5.1). Rechtlich gesehen besteht deshalb nach Ansicht des Gutachters im Teilabschnitt zwischen der Baierbacher Straße und dem Kreisverkehr mit der Hohenloheallee eine Bindungswirkung für die Straßenverkehrsbehörde auf Umsetzung der Maßnahme.
- Der Teilabschnitt davor stellt aufgrund der geringeren Verkehrsbelastungen (siehe Kap. 2.3) keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar. Aufgrund der gesundheitskritischen Lärmbelastungen besteht jedoch die Verpflichtung für die Straßenverkehrsbehörde, eine ermessenfehlerfreie Abwägung der Maßnahme vorzunehmen.
- Die Maßnahme würde eine Pegelminderung an den Gebäuden um max. 3,1 dB(A) bewirken. Von den mit dieser Maßnahme verbundenen Lärmpegelminderungen würden in abgeschwächter Form weitere Gebäude „in der zweiten Reihe“ profitieren (siehe Abbildung 4.1).

Abb. 4.1

- Die Fahrzeitverlängerung nach Umsetzung der Maßnahme auf dem ca. 1 km langen Abschnitt beträgt rund 49 Sekunden.
- Verkehrsverlagerungen auf angrenzende Straßen in Pfedelbach sind nicht zu erwarten.
- Eventuelle Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom NVH nicht gesehen (siehe ANLAGE 8).
- Die Alternative einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 40 km/h wurde geprüft. Die erzielbaren Pegelminderungen liegen jedoch bei maximal 1,5 dB(A), also weniger als die in der Lärmschutzrichtlinien-StV geforderte Mindest-Pegelminderung von 2,1 dB(A).
- Die Maßnahme ist auf diesen Abschnitt der Ortsdurchfahrt beschränkt, da es derzeit in dem Teilabschnitt bis zur Ortstafel Richtung Heuberg wenige Betroffene bzw. keine gesundheitskritischen Lärmbelastungen nach RLS-19 gibt.
- **Einschätzung:**
Bei „ordnungsgemäßer“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan muss die Straßenverkehrsbehörde nach der aktuellen Rechtsprechung die Maßnahme anordnen. Die genaue Abgrenzung der Maßnahme muss mit der Behörde detailliert abgestimmt werden.

- MAßNAHME P 4

Kernort:

Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der K 2347 (Baierbacher Straße) im Abschnitt „Einmündung Hauptstraße – Baierbacher Straße 42“ im Zeitraum 0-24 Uhr

Abb. 3.1.1,
3.2.1

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden an der Baierbacher Straße im Zuge der K 2347 tagsüber an 13 Gebäuden und nachts an 18 Gebäuden erreicht oder überschritten. Die Abbildung 3.2.1 zeigt, dass solch hohe Lärmbelastungen nachts von der Einmündung zur Hauptstraße bis zum Gebäude „Baierbacher Straße 42“ auftreten.
- Dabei werden diese Schwellenwerte an 9 Gebäuden tagsüber und an 12 Gebäuden bei Nacht um mindestens 2 dB(A) überschritten. Dies betrifft insbesondere den Bereich von der Einmündung zur Hauptstraße bis zum Gebäude „Baierbacher Straße 32“. Dort besteht also nach dem „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ des Landes eine „*grundsätzliche Pflicht*“ zur Anordnung bzw. Durchführung von straßenverkehrsrechtliche Lärminderungsmaßnahmen für die Straßenverkehrsbehörde (siehe Kap. 3.5.2).
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden auf dem genannten Straßenabschnitt derzeit tagsüber an 3 und nachts an 5 Gebäuden erreicht. Dies betrifft vor allem den unteren Teilabschnitt bis zur Einmündung des Nonnenbergwegs. Damit ist dort die „...*grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschritten. Solche Lärmsituationen müssen dann abwägungsgerecht gelöst werden.*“ [9]
- Der Teilabschnitt stellt keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar. Aufgrund der gesundheitskritischen Lärmbelastungen besteht jedoch die Verpflichtung für die Straßenverkehrsbehörde, eine ermessenfehlerfreie Abwägung der Maßnahme vorzunehmen.
- Die Maßnahme würde eine Pegelminderung an den Gebäuden um max. 3,4 dB(A) bewirken. Von den mit dieser Maßnahme verbundenen Lärmpegelminderungen würden in abgeschwächter Form weitere Gebäude „in der zweiten Reihe“ profitieren (siehe Abbildung 4.1).
- Die Fahrzeitverlängerung nach Umsetzung der Maßnahme auf dem ca. 440 m langen Abschnitt beträgt rund 21 Sekunden.
- Verkehrsverlagerungen auf angrenzende Straßen in Pfedelbach sind nicht zu erwarten.
- Eventuelle Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom NVH nicht gesehen (siehe ANLAGE 8).
- Die Alternative einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 40 km/h wurde geprüft. Die erzielbaren Pegelminderungen liegen jedoch bei maximal

Abb. 4.1

1,4 dB(A), also weniger als die in der Lärmschutzrichtlinien-StV geforderte Mindest-Pegelminderung von 2,1 dB(A).

- Die Maßnahme ist auf diesen Abschnitt der Ortsdurchfahrt beschränkt, da es derzeit in dem Abschnitt bis zur Ortstafel Richtung Baierbach keine gesundheitskritischen Lärmbelastungen nach RLS-19 gibt.
- **Einschätzung:**
Bei „ordnungsgemäßer“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan sollte die Straßenverkehrsbehörde nach der aktuellen Rechtsprechung in der Lage sein, die Maßnahme anordnen zu können. Die genaue Abgrenzung der Maßnahme muss mit der Behörde detailliert abgestimmt werden.

- **MAßNAHME W 1A**

Windischenbach:

Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der L 1035 (Adolzfurter Straße) im Abschnitt „Ortstafel Richtung Öhringen – Adolzfurter Straße 63“ im Zeitraum 0-24 Uhr

**Abb. 3.1.2,
3.2.2**

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden an der Adolzfurter Straße im Zuge der L 1035 (Innerortsbereich) tagsüber an 20 Gebäuden und nachts an 18 Gebäuden erreicht oder überschritten. Die Abbildung 3.2.2 zeigt, dass solch hohe Lärmbelastungen nachts von der Ortstafel Richtung Öhringen bis zum Gebäude „Adolzfurter Straße 76“ am südlichen Ortseingang von Windischenbach auftreten.
- Dabei werden diese Schwellenwerte tagsüber an 12 Gebäuden und bei Nacht an 11 Gebäuden um mindestens 2 dB(A) überschritten. Dies betrifft insbesondere den Teilabschnitt von der Ortstafel Richtung Öhringen bis zum Gebäude „Adolzfurter Straße 63“. Dort besteht also nach dem „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ des Landes eine „*grundsätzliche Pflicht*“ zur Anordnung bzw. Durchführung von straßenverkehrsrechtliche Lärminderungsmaßnahmen für die Straßenverkehrsbehörde (siehe Kap. 3.5.2).
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden auf dem genannten Straßenabschnitt derzeit tagsüber an 3 und nachts an 5 Gebäuden erreicht. Dies betrifft vor allem den Ortskern von Windischenbach im Abschnitt zwischen den Gebäuden „Adolzfurter Straße 36“ und „Adolzfurter Straße 56“. Damit ist dort *die „...grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschritten. Solche Lärmsituationen müssen dann abwägungsgerecht gelöst werden.“* [9]
- Der Teilabschnitt stellt keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar. Aufgrund der gesundheitskritischen Lärmbelastungen besteht jedoch die Verpflichtung für die Straßenverkehrsbehörde, eine ermessenfehlerfreie Abwägung der Maßnahme vorzunehmen.
- Die Maßnahme würde eine Pegelminderung an den Gebäuden um max. 3,2 dB(A) bewirken. Von den mit dieser Maßnahme verbundenen Lärmpegelminderungen würden in abgeschwächter Form weitere Gebäude „in der zweiten Reihe“ profitieren (siehe Abbildung 4.2).
- Die Fahrzeitverlängerung nach Umsetzung der Maßnahme auf dem ca. 550 m langen Abschnitt beträgt rund 26 Sekunden.
- Verkehrsverlagerungen auf angrenzende Straßen in Windischenbach sind nicht zu erwarten.
- Eventuelle Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom NVH nicht gesehen (siehe ANLAGE 8).

Abb. 4.2

- Die Alternative einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 40 km/h wurde geprüft. Die erzielbaren Pegelminderungen liegen jedoch bei maximal 1,4 dB(A), also weniger als die in der Lärmschutzrichtlinien-StV geforderte Mindest-Pegelminderung von 2,1 dB(A).
- Die Maßnahme ist auf diesen Abschnitt der Ortsdurchfahrt beschränkt, da es derzeit in dem Teilabschnitt bis zur Ortstafel Richtung Adolzfurt wenig Betroffenheiten gibt.
- **Einschätzung:**
Bei „ordnungsgemäßer“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan sollte die Straßenverkehrsbehörde nach der aktuellen Rechtsprechung in der Lage sein, die Maßnahme anordnen zu können. Die genaue Abgrenzung der Maßnahme muss mit der Behörde detailliert abgestimmt werden.

- **MAßNAHME W 1B**

Windischenbach:

Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 60 km/h auf der L 1035 im Abschnitt „Nordrand Baugebiet Schlaghälde – Ortstafel Richtung Öhringen“ im Zeitraum 0-24 Uhr

**Abb. 3.1.2,
3.2.2**

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden in diesem Abschnitt der L 1035 tagsüber und nachts an jeweils 11 Gebäuden erreicht oder überschritten. Die Abbildung 3.2.2 zeigt, dass solch hohe Lärmbelastungen jedes Gebäude hinter dem Lärmschutzwall betreffen.
- Dabei werden diese Schwellenwerte tagsüber an 8 Gebäuden und bei Nacht an 6 Gebäuden um mindestens 2 dB(A) überschritten. Dort besteht also nach dem „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ des Landes eine „*grundsätzliche Pflicht*“ zur Anordnung bzw. Durchführung von straßenverkehrsrechtliche Lärminderungsmaßnahmen für die Straßenverkehrsbehörde, sofern dem nicht gravierende Nachteile entgegenstehen (siehe Kap. 3.5.2).
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden auf dem genannten Straßenabschnitt derzeit weder tagsüber noch nachts erreicht.
- Der Teilabschnitt stellt keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar. Aufgrund der gesundheitskritischen Lärmbelastungen besteht jedoch die Verpflichtung für die Straßenverkehrsbehörde, eine ermessenfehlerfreie Abwägung der Maßnahme vorzunehmen.
- Die Maßnahme würde eine Pegelminderung an den Gebäuden um max. 3,1 dB(A) bewirken. Von den mit dieser Maßnahme verbundenen Lärmpegelminderungen würden in abgeschwächter Form weitere Gebäude „in der zweiten Reihe“ profitieren (siehe Abbildung 4.2).
- Die Fahrzeitverlängerung nach Umsetzung der Maßnahme auf dem ca. 230 m langen Abschnitt beträgt – je nach Fahrtrichtung – zwischen 2 und 6 Sekunden.
- Verkehrsverlagerungen auf angrenzende Straßen in Windischenbach sind nicht zu erwarten.
- Eventuelle Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom NVH nicht gesehen (siehe ANLAGE 8).
- **Einschätzung:**
Bei „ordnungsgemäßer“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan sollte die Straßenverkehrsbehörde nach der aktuellen Rechtsprechung in der Lage sein, die Maßnahme anordnen zu können. Die genaue Abgrenzung der Maßnahme muss mit der Behörde detailliert abgestimmt werden.

Abb. 4.2

- **MAßNAHME W 2A**

Windischenbach:

Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der K 2347 (Pfedelbacher Straße) im Abschnitt „Einmündung Hauptstraße – Ortstafel Richtung Kernort“ im Zeitraum 0-24 Uhr

**Abb. 3.1.2,
3.2.2**

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden an der Pfedelbacher Straße im Zuge der K 2347 (Innerortsbereich) tagsüber an 18 Gebäuden und nachts an 23 Gebäuden erreicht oder überschritten. Die Abbildung 3.2.2 zeigt, dass solch hohe Lärmbelastungen insbesondere nachts nahezu an jedem Gebäude in diesem Abschnitt auftreten.
- Dabei werden diese Schwellenwerte tagsüber an 8 Gebäuden und bei Nacht an 17 Gebäuden um mindestens 2 dB(A) überschritten. Dies betrifft insbesondere den Teilabschnitt von der Ortsmitte bis zum Gebäude „Spechtweg 2“. Dort besteht also nach dem „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ des Landes eine „*grundsätzliche Pflicht*“ zur Anordnung bzw. Durchführung von straßenverkehrsrechtliche Lärminderungsmaßnahmen für die Straßenverkehrsbehörde (siehe Kap. 3.5.2).
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden auf dem genannten Straßenabschnitt derzeit tagsüber an 1 und nachts an 2 Gebäuden erreicht. Dies betrifft vor allem den Ortskern von Windischenbach bis zum Gebäude „Badstraße 1“. Damit ist dort die „...*grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschritten. Solche Lärmsituationen müssen dann abwägungsgerecht gelöst werden.*“ [9]
- Der Teilabschnitt stellt keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar. Aufgrund der gesundheitskritischen Lärmbelastungen besteht jedoch die Verpflichtung für die Straßenverkehrsbehörde, eine ermessenfehlerfreie Abwägung der Maßnahme vorzunehmen.
- Die Maßnahme würde eine Pegelminderung an den Gebäuden um max. 3,0 dB(A) bewirken. Von den mit dieser Maßnahme verbundenen Lärmpegelminderungen würden in abgeschwächter Form weitere Gebäude „in der zweiten Reihe“ profitieren (siehe Abbildung 4.2).
- Die Fahrzeitverlängerung nach Umsetzung der Maßnahme auf dem ca. 490 m langen Abschnitt beträgt knapp 24 Sekunden.
- Auf der Relation von und nach Öhringen ist eine Verkehrsverlagerung auf den Straßenzug Bachstraße-Meisenstraße denkbar. Die Größe dieses Teilstroms wird jedoch als relativ gering eingeschätzt. Andere Verkehrsverlagerungen sind nicht zu erwarten.
- Eventuelle Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom NVH nicht gesehen (siehe ANLAGE 8).

Abb. 4.2

- Die Alternative einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 40 km/h wurde geprüft. Die erzielbaren Pegelminderungen liegen jedoch bei maximal 1,4 dB(A), also weniger als die in der Lärmschutzrichtlinien-StV geforderte Mindest-Pegelminderung von 2,1 dB(A).
- **Einschätzung:**
Bei „ordnungsgemäßer“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan sollte die Straßenverkehrsbehörde nach der aktuellen Rechtsprechung in der Lage sein, die Maßnahme anordnen zu können. Die genaue Abgrenzung der Maßnahme muss mit der Behörde detailliert abgestimmt werden.

- **MAßNAHME W 2B**

Windischenbach:

Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 60 km/h auf der K 2347 im Abschnitt „Ortstafel Richtung Kernort – Einmündung Häldenstraße“ im Zeitraum 0-24 Uhr

**Abb. 3.1.2,
3.2.2**

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden an der Pfedelbacher Straße im Zuge der K 2347 (Außerortsbereich) tagsüber an 3 Gebäuden und nachts an 4 Gebäuden erreicht oder überschritten.
- Dabei werden diese Schwellenwerte tagsüber an keinem und bei Nacht an 3 Gebäuden um mindestens 2 dB(A) überschritten. Dort besteht also nach dem „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ des Landes eine „*grundsätzliche Pflicht*“ zur Anordnung bzw. Durchführung von straßenverkehrsrechtliche Lärminderungsmaßnahmen für die Straßenverkehrsbehörde, sofern dem nicht gravierende Nachteile entgegenstehen (siehe Kap. 3.5.2).
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden auf dem genannten Straßenabschnitt derzeit weder tagsüber noch nachts erreicht.
- Der Teilabschnitt stellt keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar. Aufgrund der gesundheitskritischen Lärmbelastungen besteht jedoch die Verpflichtung für die Straßenverkehrsbehörde, eine ermessenfehlerfreie Abwägung der Maßnahme vorzunehmen.
- Die Maßnahme würde eine Pegelminderung an den Gebäuden um max. 3,9 dB(A) bewirken. Von den mit dieser Maßnahme verbundenen Lärmpegelminderungen würden in abgeschwächter Form weitere Gebäude „in der zweiten Reihe“ profitieren (siehe Abbildung 4.2).
- Die Fahrzeitverlängerung nach Umsetzung der Maßnahme auf dem ca. 170 m langen Abschnitt beträgt je nach Fahrtrichtung zwischen 2 und 4 Sekunden.
- Verkehrsverlagerungen auf angrenzende Straßen in Windischenbach sind nicht zu erwarten.
- Eventuelle Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom NVH nicht gesehen (siehe ANLAGE 8).
- **Einschätzung:**
Bei „ordnungsgemäßer“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan sollte die Straßenverkehrsbehörde nach der aktuellen Rechtsprechung in der Lage sein, die Maßnahme anordnen zu können. Die genaue Abgrenzung der Maßnahme muss mit der Behörde detailliert abgestimmt werden.

Abb. 4.2

- MAßNAHME O 1A

Oberohrn:

Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der Ortsdurchfahrt Oberohrn im Zuge der L 1049 im Abschnitt „Steinbacher Talstraße 8 – Steinbacher Talstraße 47“ im Zeitraum 22-6 Uhr

**Abb. 3.1.3,
3.2.3**

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden in der Ortsdurchfahrt von Oberohrn im Zuge der L 1049 (Innerortsbereich) tagsüber an 6 Gebäuden und nachts an 10 Gebäuden erreicht oder überschritten. Die Abbildung 3.2.3 zeigt, dass solch hohe Lärmbelastungen insbesondere nachts nahezu an jedem Gebäude an der Ortsdurchfahrt auftreten.
- Dabei werden diese Schwellenwerte tagsüber an 3 Gebäuden und bei Nacht an 5 Gebäuden um mindestens 2 dB(A) überschritten. Dies betrifft insbesondere den eigentlichen Ortskern von Oberohrn zwischen der Einmündung Gäwelestraße und dem Gebäude „Steinbacher Talstraße 8“. Dort besteht also nach dem „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ des Landes eine „*grundsätzliche Pflicht*“ zur Anordnung bzw. Durchführung von straßenverkehrsrechtliche Lärminderungsmaßnahmen für die Straßenverkehrsbehörde, sofern dem nicht gravierende Nachteile entgegenstehen (siehe Kap. 3.5.2).
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden an der Ortsdurchfahrt derzeit weder tagsüber noch nachts erreicht.
- Die Ortsdurchfahrt von Oberohrn stellt keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar. Aufgrund der gesundheitskritischen Lärmbelastungen – vor allem bei Nacht – besteht jedoch die Verpflichtung für die Straßenverkehrsbehörde, eine ermessenfehlerfreie Abwägung der Maßnahme vorzunehmen.
- Die Maßnahme würde eine Pegelminderung an den Gebäuden um max. 3,4 dB(A) bewirken. Von den mit dieser Maßnahme verbundenen Lärmpegelminderungen würden in abgeschwächter Form weitere Gebäude „in der zweiten Reihe“ profitieren (siehe Abbildung 4.3).
- Die Fahrzeitverlängerung nach Umsetzung der Maßnahme auf dem ca. 400 m langen Abschnitt beträgt etwa 19 Sekunden.
- Verkehrsverlagerungen auf angrenzende Straßen in Oberohrn sind nicht zu erwarten.
- Eventuelle Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom NVH nicht gesehen (siehe ANLAGE 8).
- Die Alternative einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 40 km/h wurde geprüft. Die erzielbaren Pegelminderungen liegen jedoch bei maximal 1,4 dB(A), also weniger als die in der Lärmschutzrichtlinien-StV geforderte Mindest-Pegelminderung von 2,1 dB(A).

Abb. 4.3

- **Einschätzung:**

Bei „ordnungsgemäßer“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan sollte die Straßenverkehrsbehörde nach der aktuellen Rechtsprechung in der Lage sein, die Maßnahme anordnen zu können. Welche Einfluss bei der behördlichen Entscheidung die Anzahl der Betroffenen hat, muss abgewartet werden. Die genaue Abgrenzung der Maßnahme muss mit der Behörde detailliert abgestimmt werden.

- MAßNAHME O 1B

Oberohrn:

Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 60 km/h auf der L 1049 im Abschnitt „Jägerstraße 18 - Ortstafel Richtung Cappel“ im Zeitraum 0-24 Uhr

**Abb. 3.1.3,
3.2.3**

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden auf dem o.g. Außerortsabschnitt der L 1049 tagsüber und nachts jeweils an 6 Gebäuden erreicht oder überschritten. Die Abbildungen 3.1.3 und 3.2.3 zeigen, dass solch hohe Lärmbelastungen an allen Gebäuden an diesem Teilabschnitt der L 1049 auftreten.
- Dabei werden diese Schwellenwerte sowohl tagsüber als auch bei Nacht jeweils nur am Gebäude „Jägerstraße 8“ um mindestens 2 dB(A) überschritten. Dort besteht also nach dem „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ des Landes eine „*grundsätzliche Pflicht*“ zur Anordnung bzw. Durchführung von straßenverkehrsrechtliche Lärminderungsmaßnahmen für die Straßenverkehrsbehörde, sofern dem nicht gravierende Nachteile entgegenstehen (siehe Kap. 3.5.2).
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden auf dem o.g. Außerortsabschnitt der L 1049 derzeit weder tagsüber noch nachts erreicht.
- Der o.g. Teilabschnitt der L 1049 stellt keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar. Aufgrund der gesundheitskritischen Lärmbelastungen an allen Gebäuden besteht jedoch die Verpflichtung für die Straßenverkehrsbehörde, eine ermessenfehlerfreie Abwägung der Maßnahme vorzunehmen.
- Die Maßnahme würde eine Pegelminderung an den Gebäuden um max. 4,5 dB(A) bewirken. Von den mit dieser Maßnahme verbundenen Lärmpegelminderungen würden in abgeschwächter Form weitere Gebäude „in der zweiten Reihe“ profitieren (siehe Abbildung 4.3).
- Die Fahrzeitverlängerung nach Umsetzung der Maßnahme auf dem ca. 250 m langen Abschnitt beträgt etwa 6 Sekunden.
- Verkehrsverlagerungen auf angrenzende Straßen in Oberohrn sind nicht zu erwarten.
- Eventuelle Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom NVH nicht gesehen (siehe ANLAGE 8).
- **Einschätzung:**
Bei „ordnungsgemäßer“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan sollte die Straßenverkehrsbehörde nach der aktuellen Rechtsprechung in der Lage sein, die Maßnahme anordnen zu können. Welche Einfluss bei der behördlichen Entscheidung die Anzahl der Betroffenen hat, muss abgewartet werden. Die genaue Abgrenzung der Maßnahme muss mit der Behörde detailliert abgestimmt werden.

Abb. 4.3

- **MAßNAHME B 1**

Baierbach:

Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der L 1049 (Oberrohrner Straße) im Abschnitt „Oberrohrner Straße 12 – Oberrohrner Straße 38“ im Zeitraum 22-6 Uhr

**Abb. 3.1.3,
3.2.3**

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden in der Ortsdurchfahrt von Oberrohr im Zuge der L 1049 (Oberrohrner Straße) tagsüber an 11 Gebäuden und nachts an 14 Gebäuden erreicht oder überschritten. Die Abbildungen 3.1.3 und 3.2.3 zeigen, dass solch hohe Lärmbelastungen insbesondere im Teilabschnitt südlich der Einmündung der K 2347 (Ziegelackerstraße) auftreten.
- Dabei werden diese Schwellenwerte tagsüber an 6 Gebäuden und bei Nacht an 11 Gebäuden um mindestens 2 dB(A) überschritten. Dies tritt insbesondere bei Nacht im Teilabschnitt südlich der Einmündung der K 2347 (Ziegelackerstraße) auf. Dort besteht also nach dem „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ des Landes eine „*grundsätzliche Pflicht*“ zur Anordnung bzw. Durchführung von straßenverkehrsrechtliche Lärminderungsmaßnahmen für die Straßenverkehrsbehörde, sofern dem nicht gravierende Nachteile entgegenstehen (siehe Kap. 3.5.2).
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden an der Ortsdurchfahrt im Zuge der L 1049 derzeit weder tagsüber noch nachts erreicht.
- Die Ortsdurchfahrt von Baierbach im Zuge der L 1049 stellt keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar. Aufgrund der gesundheitskritischen Lärmbelastungen – vor allem bei Nacht – besteht jedoch die Verpflichtung für die Straßenverkehrsbehörde, eine ermessenfehlerfreie Abwägung der Maßnahme vorzunehmen.
- Die Maßnahme würde eine Pegelminderung an den Gebäuden um max. 3,0 dB(A) bewirken. Von den mit dieser Maßnahme verbundenen Lärmpegelminderungen würden in abgeschwächter Form weitere Gebäude „in der zweiten Reihe“ profitieren (siehe Abbildung 4.3).
- Die Fahrzeitverlängerung nach Umsetzung der Maßnahme auf dem ca. 290 m langen Abschnitt beträgt etwa 14 Sekunden.
- Verkehrsverlagerungen auf angrenzende Straßen in Baierbach sind nicht zu erwarten.
- Eventuelle Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom NVH nicht gesehen (siehe ANLAGE 8).
- Die Alternative einer Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 40 km/h wurde geprüft. Die erzielbaren Pegelminderungen liegen jedoch bei maximal 1,4 dB(A), also weniger als die in der Lärmschutzrichtlinien-StV geforderte Mindest-Pegelminderung von 2,1 dB(A).

Abb. 4.3

- **Einschätzung:**

Bei „ordnungsgemäßer“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan sollte die Straßenverkehrsbehörde nach der aktuellen Rechtsprechung in der Lage sein, die Maßnahme anordnen zu können. Die genaue Abgrenzung der Maßnahme muss mit der Behörde detailliert abgestimmt werden.

- **MAßNAHME B 2**

Baierbach:

Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der K 2347 (Ziegeläckerstraße) im Abschnitt „Einmündung Oberrohrner – Ziegeläckerstraße 16“ im Zeitraum 22-6 Uhr

**Abb. 3.1.3,
3.2.3**

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden in der Ortsdurchfahrt von Oberrohrn im Zuge der K 2347 (Ziegeläckerstraße) tagsüber an 3 Gebäuden und nachts an 5 Gebäuden erreicht oder überschritten. Die Abbildungen 3.1.3 und 3.2.3 zeigen, dass solch hohe Lärmbelastungen insbesondere im Teilabschnitt zwischen der Einmündung in die L 0149 und dem Gebäude „Ziegeläckerstraße 16“ auftreten.
- Dabei werden diese Schwellenwerte tagsüber an keinem und bei Nacht an 3 Gebäuden um mindestens 2 dB(A) überschritten. Dies betrifft wiederum den o.g. Teilabschnitt. Dort besteht also nach dem „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ des Landes eine „*grundsätzliche Pflicht*“ zur Anordnung bzw. Durchführung von straßenverkehrsrechtliche Lärminderungsmaßnahmen für die Straßenverkehrsbehörde, sofern dem nicht gravierende Nachteile entgegenstehen (siehe Kap. 3.5.2).
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden an der Ortsdurchfahrt im Zuge der K 2347 in Baierbach derzeit weder tagsüber noch nachts erreicht.
- Die Ortsdurchfahrt von Baierbach im Zuge der L 1049 stellt keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar. Aufgrund der gesundheitskritischen Lärmbelastungen – vor allem bei Nacht – besteht jedoch die Verpflichtung für die Straßenverkehrsbehörde, eine ermessenfehlerfreie Abwägung der Maßnahme vorzunehmen.
- Die Maßnahme würde eine Pegelminderung an den Gebäuden um max. 3,2 dB(A) bewirken. Von den mit dieser Maßnahme verbundenen Lärmpegelminderungen würden in abgeschwächter Form weitere Gebäude „in der zweiten Reihe“ profitieren (siehe Abbildung 4.3).
- Die Fahrzeitverlängerung nach Umsetzung der Maßnahme auf dem ca. 170 m langen Abschnitt beträgt etwa 8 Sekunden.
- Verkehrsverlagerungen auf angrenzende Straßen in Baierbach sind nicht zu erwarten.
- Eventuelle Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom NVH nicht gesehen (siehe ANLAGE 8).
- **Einschätzung:**
Bei „ordnungsgemäßer“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan sollte die Straßenverkehrsbehörde nach der aktuellen Rechtsprechung in der Lage sein, die

Abb. 4.3

Maßnahme anordnen zu können. Welche Einfluss bei der behördlichen Entscheidung die geringe Anzahl der Betroffenen hat, muss abgewartet werden. Die genaue Abgrenzung der Maßnahme muss mit der Behörde detailliert abgestimmt werden.

D:\VS\VS199\6 nHOAI\Bericht\Entwurf\Dez 23\VS199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx



- **MAßNAHME HÖ 1**

Unterhöfen:

Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der L 1049 (Traminer Straße) im Abschnitt „Traminer Straße 7 – Traminer Straße 13“ im Zeitraum 22-6 Uhr

**Abb. 3.1.3,
3.2.3**

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden in der Ortsdurchfahrt von Unterhöfen im Zuge der L 1049 (Traminer Straße) tagsüber und nachts an jeweils 2 Gebäuden erreicht oder überschritten.
- Dabei werden diese Schwellenwerte tagsüber an keinem und bei Nacht an 2 Gebäuden um mindestens 2 dB(A) überschritten. Dies betrifft nachts den Bereich um die Einmündung des Rohrmühlenwegs. Dort besteht also nach dem „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ des Landes eine „*grundsätzliche Pflicht*“ zur Anordnung bzw. Durchführung von straßenverkehrsrechtliche Lärminderungsmaßnahmen für die Straßenverkehrsbehörde, sofern dem nicht gravierende Nachteile entgegenstehen (siehe Kap. 3.5.2).
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden an der Ortsdurchfahrt von Unterhöfen im Zuge der L 1049 derzeit weder tagsüber noch nachts erreicht.
- Die Ortsdurchfahrt von Unterhöfen im Zuge der L 1049 stellt keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar. Aufgrund der gesundheitskritischen Lärmbelastungen – vor allem bei Nacht – besteht jedoch die Verpflichtung für die Straßenverkehrsbehörde, eine ermessenfehlerfreie Abwägung der Maßnahme vorzunehmen.
- Die Maßnahme würde eine Pegelminderung an den Gebäuden um max. 2,8 dB(A) bewirken. Von den mit dieser Maßnahme verbundenen Lärmpegelminderungen würden in abgeschwächter Form weitere Gebäude „in der zweiten Reihe“ profitieren (siehe Abbildung 4.3).
- Die Fahrzeitverlängerung nach Umsetzung der Maßnahme auf dem ca. 120 m langen Abschnitt beträgt etwa 6 Sekunden.
- Verkehrsverlagerungen auf angrenzende Straßen in Unterhöfen sind nicht zu erwarten.
- Eventuelle Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom NVH nicht gesehen (siehe ANLAGE 8).
- **Einschätzung:**
Bei „ordnungsgemäßer“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan sollte die Straßenverkehrsbehörde nach der aktuellen Rechtsprechung in der Lage sein, die Maßnahme anordnen zu können. Welche Einfluss bei der behördlichen Entschei-

Abb. 4.3

dung die geringe Anzahl der Betroffenen hat, muss abgewartet werden. Die genaue Abgrenzung der Maßnahme muss mit der Behörde detailliert abgestimmt werden.

D:\VS\VS199\6 nHOAI\Bericht\Entwurf\Dez 23\VS199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx



- **MAßNAHME HÖ 2**

Oberhöfen:

Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der L 1049 (Unterhöfener Straße) im Abschnitt „Unterhöfener Straße 8 – Unterhöfener Straße 24“ im Zeitraum 22-6 Uhr

**Abb. 3.1.3,
3.2.3**

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden in der Ortsdurchfahrt von Unterhöfen im Zuge der L 1049 (Traminer Straße) tagsüber an 4 Gebäuden und nachts an 8 Gebäuden erreicht oder überschritten.
- Dabei werden diese Schwellenwerte tagsüber an einem Gebäude und bei Nacht an 2 Gebäuden um mindestens 2 dB(A) überschritten. Dies betrifft vor allem den Bereich südlich der Kreuzung L 1049 / Brückenstraße / Heergasse. Dort besteht also nach dem „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ des Landes eine „*grundsätzliche Pflicht*“ zur Anordnung bzw. Durchführung von straßenverkehrsrechtliche Lärminderungsmaßnahmen für die Straßenverkehrsbehörde, sofern dem nicht gravierende Nachteile entgegenstehen (siehe Kap. 3.5.2).
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden an der Ortsdurchfahrt von Oberhöfen im Zuge der L 1049 derzeit weder tagsüber noch nachts erreicht.
- Die Ortsdurchfahrt von Oberhöfen im Zuge der L 1049 stellt keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar. Aufgrund der gesundheitskritischen Lärmbelastungen besteht jedoch die Verpflichtung für die Straßenverkehrsbehörde, eine ermessenfehlerfreie Abwägung der Maßnahme vorzunehmen.
- Die Maßnahme würde eine Pegelminderung an den Gebäuden um max. 2,9 dB(A) bewirken. Von den mit dieser Maßnahme verbundenen Lärmpegelminderungen würden in abgeschwächter Form weitere Gebäude „in der zweiten Reihe“ profitieren (siehe Abbildung 4.3).
- Die Fahrzeitverlängerung nach Umsetzung der Maßnahme auf dem ca. 210 m langen Abschnitt beträgt etwa 10 Sekunden.
- Verkehrsverlagerungen auf angrenzende Straßen in Oberhöfen sind nicht zu erwarten.
- Eventuelle Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom NVH nicht gesehen (siehe ANLAGE 8).
- **Einschätzung:**
Bei „ordnungsgemäßer“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan sollte die Straßenverkehrsbehörde nach der aktuellen Rechtsprechung in der Lage sein, die Maßnahme anordnen zu können. Welche Einfluss bei der behördlichen Entscheidung die Anzahl der Betroffenen hat, muss abgewartet werden. Die genaue Abgrenzung der Maßnahme muss mit der Behörde detailliert abgestimmt werden.

Abb. 4.3

- **MAßNAHME U 1**

Untersteinbach:

Zeitliche und räumliche Ausweitung des bestehenden Bereichs mit Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der L 1049 (Heuholzer Straße) bis zum Gebäude „Heuholzer Straße 81“ im Zeitraum 0-24 Uhr

**Abb. 3.1.3,
3.2.3**

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden an der Ortsdurchfahrt im Zuge der L 1049 (Heuholzer Straße) tagsüber an 35 Gebäuden und nachts an 41 Gebäuden erreicht oder überschritten. Die Abbildungen 3.1.3 und 3.2.3 zeigen, dass solch hohe Lärmbelastungen nahezu alle Gebäude an diesem Straßenabschnitt betreffen.
- Dabei werden diese Schwellenwerte tagsüber an 16 Gebäuden und bei Nacht an 28 Gebäuden sogar um mindestens 2 dB(A) überschritten. Dort besteht also nach dem „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ des Landes eine „*grundsätzliche Pflicht*“ zur Anordnung bzw. Durchführung von straßenverkehrsrechtliche Lärm-minderungsmaßnahmen für die Straßenverkehrsbehörde (siehe Kap. 3.5.2).
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden an der Heuholzer Straße im Zuge der L 1049 derzeit tagsüber an keinem und nachts an 4 Gebäuden erreicht. Die drei betroffenen Gebäude befinden sich alle in dem noch nicht mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ausgeschilderten Teilabschnitt.
- Die Ortsdurchfahrt von Untersteinbach im Zuge der L 1049 stellt keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar. Aufgrund der gesundheitskritischen Lärmbelastungen besteht jedoch die Verpflichtung für die Straßenverkehrsbehörde, eine ermessenfehlerfreie Abwägung der Maßnahme vorzunehmen.
- Die Maßnahme würde eine Pegelminderung an den Gebäuden um max. 3,0 dB(A) bewirken. Von den mit dieser Maßnahme verbundenen Lärmpegelminderungen würden in abgeschwächter Form weitere Gebäude „in der zweiten Reihe“ profitieren (siehe Abbildung 4.3).
- Die Fahrzeitverlängerung nach Umsetzung der Maßnahme auf dem ca. 550 m langen Abschnitt beträgt rund 26 Sekunden.
- Verkehrsverlagerungen auf angrenzende Straßen in Untersteinbach sind nicht zu erwarten.
- Eventuelle Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom NVH nicht gesehen (siehe ANLAGE 8).
- **Einschätzung:**
Bei „ordnungsgemäßer“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan sollte die Straßenverkehrsbehörde nach der aktuellen Rechtsprechung in der Lage sein, die Maßnahme anordnen zu können. Die genaue Abgrenzung der Maßnahme muss mit der Behörde detailliert abgestimmt werden.

Abb. 4.3

- MAßNAHME U 2

Untersteinbach:

Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der L 1049 (Mainhardter Straße) im Abschnitt „Mainhardter Straße 14 – Mainhardter Straße 38“ im Zeitraum 22-6 Uhr

Abb. 3.1.3,
3.2.3

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden an der Mainhardter Straße im Zuge der L 1049 (Innerortsbereich) weder tagsüber noch nachts an einem Gebäude erreicht oder überschritten.
- **Einschätzung:**
Wegen der geringen Betroffenheit im Sinne der Lärmgesetzgebung besteht für die Straßenverkehrsbehörde keine unmittelbare Veranlassung zur Verbesserung der Lärmsituation. Eine Anordnung der Maßnahme ist deshalb äußerst ungewiss.

- **MAßNAHME H 1**

Heuberg:

Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der L 1050 (Gleichener Straße) im Abschnitt „Gleichener Straße 3 – Gleichener Straße 23“ im Zeitraum 22-6 Uhr

**Abb. 3.1.4,
3.2.4**

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden an der Gleichener Straße im Zuge der L 1050 (Innerortsbereich) tagsüber an 2 Gebäuden und nachts an 4 Gebäuden erreicht oder überschritten.
- Dabei werden diese Schwellenwerte tagsüber an keinem Gebäude und bei Nacht an 1 Gebäude um mindestens 2 dB(A) überschritten. Das eine Gebäude befindet sich bereits im Übergangsbereich zur freien Strecke. Dort besteht also nach dem „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ des Landes eine „*grundsätzliche Pflicht*“ zur Anordnung bzw. Durchführung von straßenverkehrsrechtliche Lärm-minderungsmaßnahmen für die Straßenverkehrsbehörde, sofern dem nicht gravierende Nachteile entgegenstehen. (siehe Kap. 3.5.2).
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden an der Ortsdurchfahrt im Zuge der L 1050 derzeit weder tagsüber noch nachts erreicht.
- Die Ortsdurchfahrt von Heuberg im Zuge der L 1050 stellt keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar. Aufgrund der gesundheitskritischen Lärmbelastungen besteht jedoch die Verpflichtung für die Straßenverkehrsbehörde, eine ermessenfehlerfreie Abwägung der Maßnahme vorzunehmen.
- Die Maßnahme würde eine Pegelminderung an den Gebäuden um max. 2,7 dB(A) bewirken. Von den mit dieser Maßnahme verbundenen Lärmpegelminderungen würden in abgeschwächter Form weitere Gebäude „in der zweiten Reihe“ profitieren (siehe Abbildung 4.4).
- Die Fahrzeitverlängerung nach Umsetzung der Maßnahme auf dem ca. 250 m langen Abschnitt beträgt rund 12 Sekunden.
- Verkehrsverlagerungen auf angrenzende Straßen in Untersteinbach sind nicht zu erwarten.
- Eventuelle Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom NVH nicht gesehen (siehe ANLAGE 8).
- **Einschätzung:**
Bei „ordnungsgemäßer“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan sollte die Straßenverkehrsbehörde nach der aktuellen Rechtsprechung in der Lage sein, die Maßnahme anordnen zu können. Welche Einfluss bei der behördlichen Entscheidung allerdings die geringe Anzahl der Betroffenen hat, muss abgewartet werden. Die genaue Abgrenzung der Maßnahme muss mit der Behörde detailliert abgestimmt werden.

Abb. 4.4

- MAßNAHME H 2

Heuberg:

Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h auf der L 1050 (Gleichener Straße) auf einer Länge von 100 Meter vor der Ortstafel Richtung Kernort im Zeitraum 0-24 Uhr

Abb. 3.1.4,
3.2.4

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden an diesem Abschnitt der L 1050 (Außerortsbereich) tagsüber und nachts jeweils an 1 Gebäude erreicht oder überschritten.
- Dabei werden diese Schwellenwerte tagsüber an keinem Gebäude und bei Nacht an 1 Gebäude um mindestens 2 dB(A) überschritten. Dort besteht also nach dem „Kooperationserlass – Lärmaktionsplanung“ des Landes eine „*grundsätzliche Pflicht*“ zur Anordnung bzw. Durchführung von straßenverkehrsrechtliche Lärm-minderungsmaßnahmen für die Straßenverkehrsbehörde, sofern dem nicht gravierende Nachteile entgegenstehen. (siehe Kap. 3.5.2).
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden an diesem Abschnitt der L 1050 derzeit weder tagsüber noch nachts erreicht.
- Die L 1050 stellt in diesem Abschnitt keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar.
- Die Maßnahme würde eine Pegelminderung an den Gebäuden um max. 3,8 dB(A) bewirken. Von den mit dieser Maßnahme verbundenen Lärmpegelminderungen würden in abgeschwächter Form weitere Gebäude „in der zweiten Reihe“ bzw. am gegenüberliegenden Hang an der Bergstraße profitieren (siehe Abbildung 4.4).
- Die Fahrzeitverlängerung nach Umsetzung der Maßnahme auf dem ca. 100 m langen Abschnitt beträgt knapp 2 Sekunden.
- Verkehrsverlagerungen auf angrenzende Straßen in Heuberg sind nicht zu erwarten.
- Eventuelle Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom NVH nicht gesehen (siehe ANLAGE 8).
- **Einschätzung:**
Bei „ordnungsgemäßer“ Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan sollte die Straßenverkehrsbehörde nach der aktuellen Rechtsprechung in der Lage sein, die Maßnahme anordnen zu können. Welche Einfluss bei der behördlichen Entscheidung allerdings die geringe Anzahl der Betroffenen hat, muss abgewartet werden. Die genaue Abgrenzung der Maßnahme muss mit der Behörde detailliert abgestimmt werden.

Abb. 4.4

- **MAßNAHME G 1**

Gleichen:

Durchgehende Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der Geißelhardter Straße (L 1050)

**Abb. 3.1.4,
3.2.4**

- Die gesundheitskritischen Schwellenwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) bei Nacht werden an der Geißelhardter Straße im Zuge der L 1050 (Innerortsbereich) tagsüber an keinem und nachts an 2 Gebäuden erreicht oder überschritten.
- Dabei werden diese Schwellenwerte weder tagsüber noch nachts um mindestens 2 dB(A) überschritten.
- Lärmpegel ab 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht werden an der Ortsdurchfahrt im Zuge der L 1050 derzeit weder tagsüber noch nachts erreicht.
- Die Ortsdurchfahrt von Gleichen im Zuge der L 1050 stellt keine „Hauptverkehrsstraße“ im Sinne von § 47b Nr. 3 BImSchG dar.
- **Einschätzung:**
Wegen der geringen Betroffenheit im Sinne der Lärmgesetzgebung besteht für die Straßenverkehrsbehörde keine unmittelbare Veranlassung zur Verbesserung der Lärmsituation. Eine Anordnung der Maßnahme ist deshalb äußerst ungewiss.

4.4.2.2 STRAßENBAULICHE MINDERUNGSMAßNAHMEN

- MAßNAHME P 2

Kernort:

Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der L 1035 (Hauptstraße) auf dem Abschnitt zwischen der Ortstafel Ri. Heuberg und dem Kreisverkehr mit der Hohenloheallee

Abb. 3.1.1,
3.2.1

- Die Auslösewerte der VLärmSchR 97 [13] werden an diesem rd. 1.220 m langen Straßenabschnitt derzeit tagsüber an 56 Gebäuden und nachts an 68 Gebäuden überschritten. Dies betrifft quasi jedes Gebäude an diesem Straßenabschnitt.
- An 23 Gebäuden tagsüber und 34 Gebäuden bei Nacht treten gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht auf. Damit ist dort die im Kooperationserlass des Verkehrsministeriums [9] genannte „grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung“ überschritten.
- Die Straßenbauverwaltung steht gemäß dem Kooperationserlass angesichts der großen Zahl an Gebäuden mit gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen in der Pflicht, die Lärmsituation zu verbessern.
- Bereits für relativ „herkömmliche“ Straßendeckschichten wie die Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 sowie die Asphaltbetone ≤ AC 11 gibt die Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte zwischen -2,6 und -2,7 dB(A) für Pkw und zwischen -1,8 und -1,9 dB(A) für Lkw an. Damit lassen sich auch bei Beibehaltung der vorhandenen Geschwindigkeitsvorgaben an den angrenzenden Gebäuden Pegelminderungen von bis zu 2,1 dB(A) erzielen (siehe Abbildung 5.1).
- Für einen „lärmetechnisch optimierten“ Fahrbahnbelag (AC 5 D LOA) sind nach Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte von -3,2 dB(A) für Pkw und -1,0 dB(A) für Lkw anzusetzen. Damit würden sich an der Straße Pegelminderungen von rund 3,0 dB(A) ergeben. Das technische Regelwerk (E LA D [20]) gibt allerdings vor, dass diese speziellen Asphaltdeckschichten nicht geeignet sind in Fahrbahnen mit vielen Einbauten und / oder mit engen Radien ($R < 35$ m). Damit sind diese speziellen Asphaltbeläge für die Pfedelbacher Ortsdurchfahrt vermutlich eher nicht geeignet.
- Der Fahrbahnbelag der L 1050 wurde in der OD Pfedelbach erst vor Kurzem saniert. Es ist deshalb – trotz der relativ hohen Betroffenheiten – eher wahrscheinlich, dass der Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags (z.B. AC 8 oder AC 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3) erst mit der nächsten Deckensanierung realisiert wird. Diese Sanierung wird vermutlich jedoch erst im nächsten Jahrzehnt anstehen.
- **Einschätzung:**
Es bestehen gute Chancen auf eine Umsetzung, die jedoch vermutlich erst im nächsten Jahrzehnt anstehen wird.

Abb. 5.1

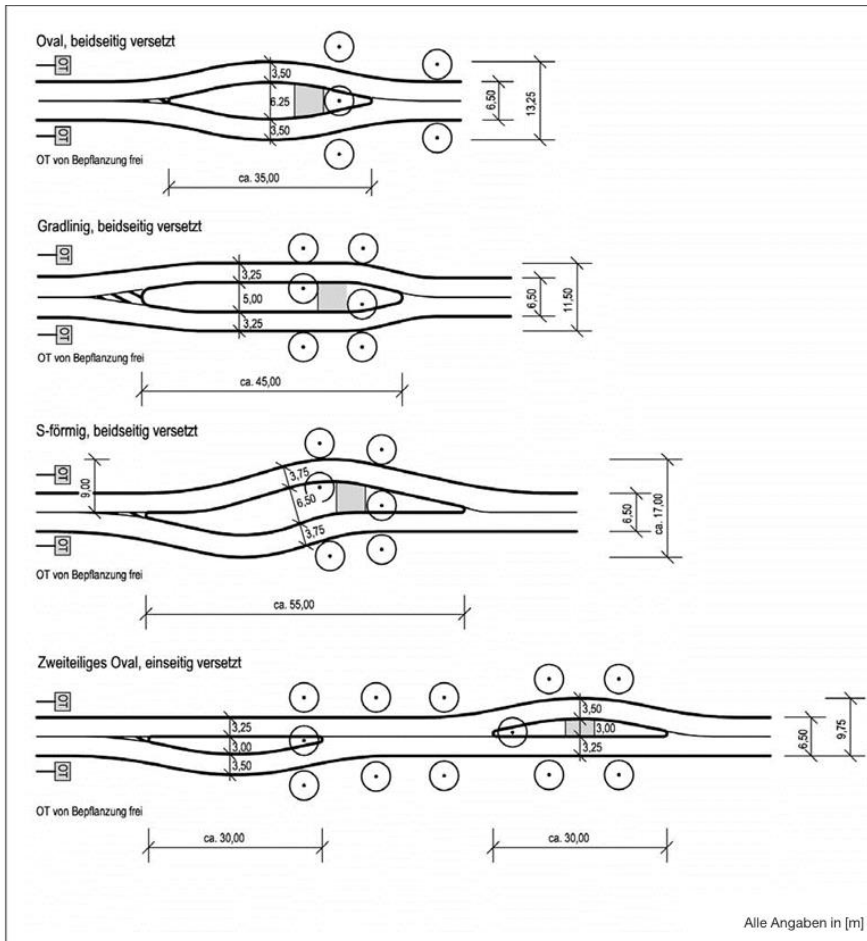


Bild 99: Grundformen von Mittelinseln mit Fahrstreifenversatz zur Geschwindigkeitsdämpfung

Bild 9:
 Geschwindigkeitsdämpfende Mittelinseln (Regellösungen nach RAST 06)

- Einschätzung:**
 Sofern die baulichen Voraussetzungen geschaffen werden können, bestehen gute Chancen auf eine mittelfristige Umsetzung der Maßnahme.

D:\VS\VS199\6 nHOAI\Bericht\Entwurf\Dez 23\VS199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx

- **MAßNAHME W 3**

Windischenbach:

Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der L 1035 (Adolzfurter Straße) auf dem Abschnitt zwischen der Ortstafel Richtung Adolzfurt und der Flurstraße am Nordrand der Ortslage

**Abb. 3.1.2,
3.2.2**

- Die Auslösewerte der VLärmSchR 97 [13] werden an diesem rd. 915 m langen Straßenabschnitt derzeit tagsüber an 27 Gebäuden und nachts an 25 Gebäuden überschritten.
- An 3 Gebäude tagsüber und 5 Gebäuden bei Nacht treten dabei gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht auf.
- Die Straßenbauverwaltung muss die Maßnahme angesichts der vielen Überschreitungen der Auslösewerte vor der nächsten Deckensanierung in ihrem Entscheidungsprozess berücksichtigen. Gemäß dem Kooperationserlass steht sie dabei zumindest in dem Teilabschnitt mit gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen in der Pflicht, die Lärmsituation zu verbessern.
- Bereits für relativ „herkömmliche“ Straßendeckschichten wie die Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 sowie die Asphaltbetone \leq AC 11 gibt die Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte zwischen -2,6 und -2,7 dB(A) für Pkw und zwischen -1,8 und -1,9 dB(A) für Lkw an. Damit lassen sich auch bei Beibehaltung der vorhandenen Geschwindigkeitsvorgaben an den angrenzenden Gebäuden Pegelminderungen von bis zu 1,9 dB(A) erzielen (siehe Abbildung 5.2).
- Für einen „lärmetechnisch optimierten“ Fahrbahnbelag (AC 5 D LOA) sind nach Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte von -3,2 dB(A) für Pkw und -1,0 dB(A) für Lkw anzusetzen. Damit würden sich an der Straße Pegelminderungen von rund 3,0 dB(A) ergeben. Das technische Regelwerk (E LA D [20]) gibt allerdings vor, dass diese speziellen Asphaltdeckschichten nicht geeignet sind in Fahrbahnen mit vielen Einbauten und / oder mit engen Radien ($R < 35$ m). Damit sind diese speziellen Asphaltbeläge für die Windischenbacher Ortsdurchfahrt vermutlich eher nicht geeignet.
- Der Fahrbahnbelag der L 1035 wurde in der OD Windischenbach erst vor Kurzem saniert. Es ist deshalb davon auszugehen, dass der Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags frühesten mit der nächsten Deckensanierung realisiert werden wird. Wegen der vermutlich geringen Priorität der Sanierungsmaßnahme wird eine erneute Sanierung jedoch erst weit im nächsten Jahrzehnt anstehen.
- **Einschätzung:**
Es bestehen gute Chancen auf eine Umsetzung der Maßnahme, die jedoch vermutlich erst im nächsten Jahrzehnt anstehen wird.

Abb. 5.2

- **MAßNAHME W 4**

Windischenbach:

Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der K 2347 (Pfedelbacher Straße) auf dem Abschnitt zwischen der Adolzfurter Straße und der Einmündung der Haldenstraße

**Abb. 3.1.2,
3.2.2**

- Die Auslösewerte der VLärmSchR 97 [13] werden nach einer Vergleichsberechnung nach RLS-19 an diesem rd. 640 m langen Straßenabschnitt derzeit tagsüber an 11 Gebäuden und nachts an 21 Gebäuden überschritten.
- Tagsüber treten an 1 Gebäude und nachts an 2 Gebäuden gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen von mehr als 60 dB(A) auf.
- Die Vorschriften der hier maßgebenden Verkehrslärmschutzrichtlinie [13] gelten nur an Bundesfern- und Landesstraßen, nicht jedoch an Kreisstraßen. Inwieweit die Landkreise in Baden-Württemberg die Vorgaben des „Kooperationserlasses – Lärmaktionsplanung“ [9] des Landesverkehrsministeriums in Bezug auf straßenbauliche Lärminderungsmaßnahmen auch für die Straßen ihres Geltungsbereichs anwenden, ist dem Gutachter aktuell nicht bekannt.
- Bereits für relativ „herkömmliche“ Straßendeckschichten wie die Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 sowie die Asphaltbetone \leq AC 11 gibt die Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte zwischen -2,6 und -2,7 dB(A) für Pkw und zwischen -1,8 und -1,9 dB(A) für Lkw an. Damit lassen sich auch bei Beibehaltung der vorhandenen Geschwindigkeitsvorgaben an den angrenzenden Gebäuden Pegelminderungen von bis zu 1,9 dB(A) erzielen (siehe Abbildung 5.2).
- Für einen „lärmetechnisch optimierten“ Fahrbahnbelag (AC 5 D LOA) sind nach Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte von -3,2 dB(A) für Pkw und -1,0 dB(A) für Lkw anzusetzen. Damit würden sich an der Straße Pegelminderungen von rund 3,0 dB(A) ergeben. Das technische Regelwerk (E LA D [20]) gibt allerdings vor, dass diese speziellen Asphaltdeckschichten nicht geeignet sind in Fahrbahnen mit vielen Einbauten und / oder mit engen Radien ($R < 35$ m). Damit sind diese speziellen Asphaltbeläge für die Windischenbacher Ortsdurchfahrt vermutlich eher nicht geeignet.
- **Einschätzung:**
Inwieweit sich der Hohenlohekreis als Straßenbaulastträger der Kreisstraße K 2347 an die Vorgaben des Kooperationserlasses des Landes gebunden sieht, wird im Weiteren zu klären sein. Eine Umsetzung der Maßnahme wird aber nach Ansicht des Gutachters eher langfristig mit der nächsten Deckensanierung erfolgen.

Abb. 5.2

- **MAßNAHME W 5**

Windischenbach:

Einbau einer Mittelinsel auf der L 1035 als geschwindigkeitsdämpfende Maßnahme im Ortseingangsbereich aus und in Richtung Adolzfurt

- Die Ortstafel auf der L 1035 aus Richtung Adolzfurt steht am Beginn einer kurzen Zwischengerade zwischen flachen Links- und Rechtskurven, kurz vor dem Ende einer Gefällestrecke von bis zu 9 Prozent (siehe Bild 10). Von der Ortstafel bis zur Zufahrt zum ersten Gebäude „Adolzfurter Straße 76“ sind es rund 50 m Entfernung. Vor der Ortstafel gibt es keine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, für Pkw und Motorräder gilt dort also $V_{zul} = 100$ km/h.



Bild 10:
Ortseingangsbe-
reich aus Rich-
tung Adolzfurt,
Blick in Richtung
Ortmitte

Die Angrenzer beklagen seit Jahren das hohe Geschwindigkeitsniveau in diesem Bereich, sowohl in als auch aus Richtung Adolzfurt, zumal der Fahrbahnbelag der L 1035 in diesem Bereich nicht erneuert wurde.

- Die Lärmpegelberechnungen (siehe Abb. 3.1.2, 3.2.2) zeigen, dass an den beiden Gebäuden im Ortseingangsbereich selbst bei Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h sowohl tagsüber als auch nachts gesundheitskritische Lärmbelastungen von mindestens 65 bzw. 55 dB(A) auftreten.
- Wie bereits zur Maßnahme P 3 beschrieben, gibt es Lösungen, die – bei regelgerechter Ausführung – zu einer spürbaren Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus führen.
- Die Maßnahme erfordert einen baulichen Eingriff sowohl in die Substanz der Straße als auch in das unbebaute Umfeld. Die prinzipielle Realisierbarkeit (Umfang des Eingriffs, Grunderwerb etc.) muss deshalb zunächst geklärt werden. Hierzu ist letztlich eine Planung der Maßnahme erforderlich, die mit der Straßenbauverwaltung abzustimmen ist, welche für die Umsetzung der Maßnahme eine Genehmigung erteilen muss.

- Die Kosten in Höhe von rd. 100 -120 T€ (ohne evtl. Grunderwerb) sind vermutlich zu 100 % von der Gemeinde zu tragen.
- **Einschätzung:**
Sofern die baulichen Voraussetzungen geschaffen werden können, bestehen gute Chancen auf eine mittelfristige Umsetzung der Maßnahme.

- **MAßNAHME O 2**

Oberohrn:

Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der L 1049 (Steinbacher Talstraße) im Abschnitt zwischen der Ortstafel Richtung Baierbach und dem Gebäude „Jägerstraße 18“ am Nordrand der Ortslage

**Abb. 3.1.3,
3.2.3**

- Die Auslösewerte der VLärmSchR 97 [13] werden nach einer Vergleichsberechnung nach RLS-19 an diesem rd. 750 m langen Straßenabschnitt derzeit tagsüber an 8 und nachts an 11 Gebäuden überschritten.
- An keinem Gebäude in Oberohrn treten gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht auf.
- Die Straßenbauverwaltung muss die Maßnahme angesichts der vielen Überschreitungen der Auslösewerte vor der nächsten Deckensanierung in ihrem Entscheidungsprozess berücksichtigen. Es besteht jedoch keine unmittelbare Pflicht für die Straßenbaubehörde auf Umsetzung der Maßnahme.
- Bereits für relativ „herkömmliche“ Straßendeckschichten wie die Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 sowie die Asphaltbetone \leq AC 11 gibt die Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte zwischen -2,6 und -2,7 dB(A) für Pkw und zwischen -1,8 und -1,9 dB(A) für Lkw an.
- Für einen „lärmetechnisch optimierten“ Fahrbahnbelag (AC 5 D LOA) sind nach Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte von -3,2 dB(A) für Pkw und -1,0 dB(A) für Lkw anzusetzen. Damit würden sich an der Straße Pegelminderungen von rund 3,0 dB(A) ergeben. Das technische Regelwerk (E LA D [20]) gibt allerdings vor, dass diese speziellen Asphaltdeckschichten nicht geeignet sind in Fahrbahnen mit vielen Einbauten und / oder mit engen Radien ($R < 35$ m). Damit sind diese speziellen Asphaltbeläge für die Oberohrner Ortsdurchfahrt vermutlich eher nicht geeignet.
- **Einschätzung:**
Die Chancen auf eine Umsetzung der Maßnahme sind nach Ansicht des Gutachters angesichts der festgestellten Betroffenheiten eher als gering einzustufen.

- **MAßNAHME B 2**

Baierbach:

Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der L 1049 (Oberrohrner Straße) im Innerortsbereich

**Abb. 3.1.3,
3.2.3**

- Die Auslösewerte der VLärmSchR 97 [13] werden nach einer Vergleichsberechnung nach RLS-19 an diesem rd. 480 m langen Straßenabschnitt derzeit tagsüber an 5 und nachts an 9 Gebäuden überschritten.
- An keinem Gebäude in Baierbach treten gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht auf.
- Die Straßenbauverwaltung muss die Maßnahme angesichts der Überschreitungen der Auslösewerte vor der nächsten Deckensanierung in ihrem Entscheidungsprozess berücksichtigen. Es besteht jedoch keine unmittelbare Pflicht für die Straßenbaubehörde auf Umsetzung der Maßnahme.
- Bereits für relativ „herkömmliche“ Straßendeckschichten wie die Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 sowie die Asphaltbetone \leq AC 11 gibt die Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte zwischen -2,6 und -2,7 dB(A) für Pkw und zwischen -1,8 und -1,9 dB(A) für Lkw an.
- Für einen „lärmetechnisch optimierten“ Fahrbahnbelag (AC 5 D LOA) sind nach Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte von -3,2 dB(A) für Pkw und -1,0 dB(A) für Lkw anzusetzen. Damit würden sich an der Straße Pegelminderungen von rund 3,0 dB(A) ergeben. Das technische Regelwerk (E LA D [20]) gibt allerdings vor, dass diese speziellen Asphaltdeckschichten nicht geeignet sind in Fahrbahnen mit vielen Einbauten und / oder mit engen Radien ($R < 35$ m). Damit sind diese speziellen Asphaltbeläge für die Baierbacher Ortsdurchfahrt vermutlich eher nicht geeignet.
- **Einschätzung:**
Die Chancen auf eine Umsetzung der Maßnahme sind nach Ansicht des Gutachters angesichts der festgestellten Betroffenheiten eher als gering einzustufen.

- **MAßNAHME HÖ 3**

Unterhöfen:

Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der L 1049 (Traminerstraße) im Innerortsbereich

**Abb. 3.1.3,
3.2.3**

- Die Auslösewerte der VLärmSchR 97 [13] werden nach einer Vergleichsberechnung nach RLS-19 an diesem rd. 230 m langen Straßenabschnitt derzeit tagsüber an keinem und nachts an 2 Gebäuden überschritten.
- An keinem Gebäude in Unterhöfen treten gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht auf. Es besteht somit keine konkrete Verpflichtung für die Straßenbauverwaltung, eine Verbesserung der Lärmsituation herbeizuführen.
- Die Straßenbauverwaltung muss die Maßnahme angesichts der Überschreitungen der Auslösewerte vor der nächsten Deckensanierung in ihrem Entscheidungsprozess berücksichtigen. Es besteht jedoch keine unmittelbare Pflicht für die Straßenbaubehörde auf Umsetzung der Maßnahme.
- Bereits für relativ „herkömmliche“ Straßendeckschichten wie die Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 sowie die Asphaltbetone \leq AC 11 gibt die Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte zwischen -2,6 und -2,7 dB(A) für Pkw und zwischen -1,8 und -1,9 dB(A) für Lkw an.
- Für einen „lärmetechnisch optimierten“ Fahrbahnbelag (AC 5 D LOA) sind nach Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte von -3,2 dB(A) für Pkw und -1,0 dB(A) für Lkw anzusetzen. Damit würden sich an der Straße Pegelminderungen von rund 3,0 dB(A) ergeben. Das technische Regelwerk (E LA D [20]) gibt allerdings vor, dass diese speziellen Asphaltdeckschichten nicht geeignet sind in Fahrbahnen mit vielen Einbauten und / oder mit engen Radien ($R < 35$ m). Damit sind diese speziellen Asphaltbeläge für die Unterhöfener Ortsdurchfahrt vermutlich eher nicht geeignet.
- **Einschätzung:**
Die Chancen auf eine Umsetzung der Maßnahme sind nach Ansicht des Gutachters angesichts der festgestellten Betroffenheiten eher als gering einzustufen.

- **MAßNAHME HÖ 4**

Oberhöfen:

Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der L 1049 (Unterhöfener Straße) im Innerortsbereich

**Abb. 3.1.3,
3.2.3**

- Die Auslösewerte der VLärmSchR 97 [13] werden nach einer Vergleichsberechnung nach RLS-19 an diesem rd. 310 m langen Straßenabschnitt derzeit tagsüber an 2 und nachts an 5 Gebäuden überschritten.
- An keinem Gebäude in Oberhöfen treten gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht auf.
- Die Straßenbauverwaltung muss die Maßnahme angesichts der Überschreitungen der Auslösewerte vor der nächsten Deckensanierung in ihrem Entscheidungsprozess berücksichtigen. Es besteht jedoch keine unmittelbare Pflicht für die Straßenbaubehörde auf Umsetzung der Maßnahme.
- Bereits für relativ „herkömmliche“ Straßendeckschichten wie die Splittmastixasphalthe SMA 5 und SMA 8 sowie die Asphaltbetone \leq AC 11 gibt die Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte zwischen -2,6 und -2,7 dB(A) für Pkw und zwischen -1,8 und -1,9 dB(A) für Lkw an.
- Für einen „lärmetechnisch optimierten“ Fahrbahnbelag (AC 5 D LOA) sind nach Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte von -3,2 dB(A) für Pkw und -1,0 dB(A) für Lkw anzusetzen. Damit würden sich an der Straße Pegelminderungen von rund 3,0 dB(A) ergeben. Das technische Regelwerk (E LA D [20]) gibt allerdings vor, dass diese speziellen Asphaltdeckschichten nicht geeignet sind in Fahrbahnen mit vielen Einbauten und / oder mit engen Radien ($R < 35$ m). Damit sind diese speziellen Asphaltbeläge für die Oberhöfener Ortsdurchfahrt vermutlich eher nicht geeignet.
- **Einschätzung:**
Die Chancen auf eine Umsetzung der Maßnahme sind nach Ansicht des Gutachters angesichts der festgestellten Betroffenheiten eher als gering einzustufen.

- **MAßNAHME U 3**

Untersteinbach:

Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der Ortsdurchfahrt im Zuge der L 1049 zwischen der Ortstafel Richtung Oberhöfen und der Einmündung des Dörrenklingenwegs (Ortsmitte)

**Abb. 3.1.3,
3.2.3**

- Die Auslösewerte der VLärmSchR 97 [13] werden nach einer Vergleichsberechnung nach RLS-19 an diesem rd. 850 m langen Straßenabschnitt derzeit tagsüber an 20 und nachts an 30 Gebäuden überschritten.
- Gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht treten tagsüber an keinem und nachts an 4 Gebäuden auf.
- Die Straßenbauverwaltung muss die Maßnahme angesichts der vielen Überschreitungen der Auslösewerte vor der nächsten Deckensanierung in ihrem Entscheidungsprozess berücksichtigen. Gemäß dem Kooperationserlass steht sie dabei zumindest in dem Teilabschnitt mit gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen in der Pflicht, die Lärmsituation zu verbessern.
- Bereits für relativ „herkömmliche“ Straßendeckschichten wie die Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 sowie die Asphaltbetone \leq AC 11 gibt die Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte zwischen -2,6 und -2,7 dB(A) für Pkw und zwischen -1,8 und -1,9 dB(A) für Lkw an. Damit lassen sich auch bei Beibehaltung der vorhandenen Geschwindigkeitsvorgaben an den angrenzenden Gebäuden Pegelminderungen von bis zu 2,2 dB(A) erzielen (siehe Abbildung 5.3).
- Für einen „lärmetechnisch optimierten“ Fahrbahnbelag (AC 5 D LOA) sind nach Tabelle 4a der RLS-19 [15] Korrekturwerte von -3,2 dB(A) für Pkw und -1,0 dB(A) für Lkw anzusetzen. Damit würden sich an der Straße Pegelminderungen von rund 3,0 dB(A) ergeben. Das technische Regelwerk (E LA D [20]) gibt allerdings vor, dass diese speziellen Asphaltdeckschichten nicht geeignet sind in Fahrbahnen mit vielen Einbauten und / oder mit engen Radien ($R < 35$ m). Damit sind diese speziellen Asphaltbeläge für die Untersteinbacher Ortsdurchfahrt vermutlich eher nicht geeignet.
- **Einschätzung:**
Es bestehen gute Chancen auf eine Umsetzung der Maßnahme, die jedoch vermutlich erst im nächsten Jahrzehnt anstehen wird.

Abb. 5.3

- **MAßNAHME U 4**

Untersteinbach:

Einbau einer Mittelinsel auf der L 1049 als geschwindigkeitsdämpfende Maßnahme im Ortseingangsbereich aus und in Richtung Oberhöfen

- Die Ortstafel auf der L 1049 aus Richtung Oberhöfen steht auf einer langen Gerade (siehe Bild 11). Von der Ortstafel bis zur Zufahrt zum ersten Gebäude „Steinbacher Gebirg 81“ sind es rund 100 m Entfernung. Vor der Ortstafel gibt es keine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, für Pkw und Motorräder gilt dort also $V_{zul} = 100$ km/h.



Bild 11:
Ortseingangsbe-
reich aus Rich-
tung Oberhöfen,
Blick in Richtung
Ortmitte

Die Angrenzer beklagen seit Jahren das hohe Geschwindigkeitsniveau in diesem Bereich, sowohl in als auch aus Richtung Oberhöfen.

- Die Lärmpegelberechnungen (siehe Abb. 3.1.2, 3.2.2) zeigen, dass an den beiden Gebäuden im Ortseingangsbereich selbst bei Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h sowohl tagsüber als auch nachts gesundheitskritische Lärmbelastungen von mindestens 65 bzw. 55 dB(A) auftreten.
- Wie bereits zur Maßnahme P 3 beschrieben, gibt es Lösungen, die – bei regelgerechter Ausführung – zu einer spürbaren Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus führen.
- Die Maßnahme erfordert einen baulichen Eingriff sowohl in die Substanz der Straße als auch in das unbebaute Umfeld. Die prinzipielle Realisierbarkeit (Umfang des Eingriffs, Grunderwerb etc.) muss deshalb zunächst geklärt werden. Hierzu ist letztlich eine Planung der Maßnahme erforderlich, die mit der Straßenbauverwaltung abzustimmen ist, welche für die Umsetzung der Maßnahme eine Genehmigung erteilen muss.
- Die Kosten in Höhe von rd. 100 -120 T€ (ohne evtl. Grunderwerb) sind vermutlich zu 100 % von der Gemeinde zu tragen.

- **Einschätzung:**
Sofern die baulichen Voraussetzungen geschaffen werden können, bestehen gute Chancen auf eine mittelfristige Umsetzung der Maßnahme.

- **MAßNAHME H 3**

Heuberg:

Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der Ortsdurchfahrt im Zuge der L 1050 zwischen den beiden Ortstafeln

**Abb. 3.1.4,
3.2.4**

- Die Auslösewerte der VLärmSchR 97 [13] werden nach einer Vergleichsberechnung nach RLS-19 an diesem rd. 785 m langen Straßenabschnitt derzeit tagsüber an 1 Gebäude und nachts an 3 Gebäuden überschritten.
- An keinem Gebäude treten gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht auf.
- Die Straßenbauverwaltung muss die Maßnahme angesichts der Überschreitungen der Auslösewerte vor der nächsten Deckensanierung in ihrem Entscheidungsprozess berücksichtigen. Es besteht jedoch keine unmittelbare Pflicht für die Straßenbaubehörde auf Umsetzung der Maßnahme.
- **Einschätzung:**
Die Chancen auf eine Umsetzung der Maßnahme sind nach Ansicht des Gutachters angesichts der festgestellten Betroffenheiten als gering einzustufen.

- **MAßNAHME G 2**

Gleichen:

Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der Ortsdurchfahrt im Zuge der L 1050 zwischen den beiden Ortstafeln

**Abb. 3.1.4,
3.2.4**

- Die Auslösewerte der VLärmSchR 97 [13] werden nach einer Vergleichsberechnung nach RLS-19 an diesem rd. 1.220 m langen Straßenabschnitt derzeit weder tags-über noch nachts überschritten.
- An keinem Gebäude treten gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) bei Nacht auf.
- Angesichts der fehlenden Betroffenheiten muss die Straßenbaubehörde keine Lärminderungsmaßnahmen ergreifen.
- **Einschätzung:**
Die Chancen auf eine Umsetzung der Maßnahme sind angesichts der festgestellten Betroffenheiten als gering einzustufen.

- MAßNAHME PF 1

Alle Ortsteile an Landesstraßen:

Passiver Schallschutz an besonders betroffenen Gebäuden an der L 1035, L 1049 und L 1050 in Pfedelbach

- Eine Überschreitung der jeweils maßgebenden Auslösewerte der Lärmsanierung ist an den o.g. Landesstraßen in Pfedelbach derzeit tagsüber an 122 Gebäuden und nachts an 160 Gebäuden gegeben.
- Bei einer Bundes- oder Landesstraße besteht vom Grundsatz her für diese Gebäude eine Förderfähigkeit, sofern die Voraussetzungen nach Ziff. 46 der VLärm-SchR 97 gegeben sind (u.a. Errichtung des Gebäudes vor dem 01.04.1974).
- An Kreisstraßen werden die Auslösewerte tagsüber an 20 Gebäuden und nachts an 38 Gebäuden überschritten.
- Der Hohenlohekreis hat für die Straßen in seiner Baulastträgerschaft eine solche Fördermöglichkeit derzeit nicht geschaffen.
- **Einschätzung:**
Sofern die Fördervoraussetzungen gegeben sind, bestehen sehr gute Chancen auf kurzfristige Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen an besonders betroffenen Gebäuden an den o.g. Landesstraßen.

4.4.2.3 SONSTIGE MINDERUNGSMAßNAHMEN

- MAßNAHME P 3.1

Kernort:

Installation einer stationären Geschwindigkeitsüberwachungsanlage („Blitzersäule“) im Ortseingangsbereich der L 1050 aus und in Ri. Heuberg

- Die Maßnahme ist als Alternative zu Maßnahme P 3 anzusehen, sofern sich bei der Umsetzung jener Maßnahme Probleme ergeben, die diese gar nicht oder erst langfristig möglich machen.
- Eine Anlage kurz nach dem Ortseingang aus bzw. in Richtung Heuberg kann dazu beitragen, das Geschwindigkeitsniveau im Bereich der OD insgesamt niedrig zu halten.
- Die Säule selbst kostet rd. 25 T€, bei zwei Säulen also rd. 50 T€. Die austauschbare Messeinheit in der Säule kostet rd. 100 T€.
- Die Gemeinde ist für die Anschaffung, den Bau und die Unterhaltung (i.W. Stromversorgung) der Säule zuständig. Die Installation, Auswertung und Unterhaltung der Messeinheit erfolgt in der Regel durch die zuständige Straßenverkehrsbehörde (hier: Stadt Öhringen), die in allen Fällen, die dem Gutachter bekannt sind, auch die Messeinheit anschafft und dann auch die Bußgeldverfahren betreibt.
- **Einschätzung:**
Die Maßnahme kann relativ kurzfristig umgesetzt werden. Mit der Straßenverkehrsbehörde muss bezüglich der Maßnahme jedoch zunächst Kontakt aufgenommen werden.

- MAßNAHME P 5

Kernort:

Dauerhafte Installation von Geschwindigkeitsanzeige-Displays im Ortseingangsbe-
reich der K 2347 Ri. Baierbach bzw. Ri. Windischenbach

- Fest installierte Anzeige-Displays in den Ortseingangsbereichen können dazu bei-
tragen, das Geschwindigkeitsniveau im Bereich der Ortseinfahrt relativ niedrig zu
halten.
- Die Wirkung der Displays auf das Fahrverhalten kann durch mobile Geschwindig-
keitsüberwachungen verstärkt werden.
- Ein Display kostet zwischen 1.200 und 2.000 €
- **Einschätzung:**
Die Maßnahmen können relativ kurzfristig umgesetzt werden, da sie vermutlich in
der Zuständigkeit der Gemeindeverwaltung liegen. Mit der Straßenverkehrsbe-
hörde sollte lediglich bezüglich des jeweiligen Standorts Kontakt aufgenommen
werden.

- **MAßNAHME W 6**

Windischenbach:

Dauerhafte Installation von Geschwindigkeitsanzeige-Displays im Ortseingangsreich der L 1035 Ri. Adolzfurt bzw. Ri. Öhringen

- Fest installierte Anzeige-Displays in den Ortseingangsbereichen können dazu beitragen, das Geschwindigkeitsniveau im Bereich der Ortseinfahrt relativ niedrig zu halten.
- Die Wirkung der Displays auf das Fahrverhalten kann durch mobile Geschwindigkeitsüberwachungen verstärkt werden.
- Ein Display kostet zwischen 1.200 und 2.000 €
- **Einschätzung:**
Die Maßnahmen können relativ kurzfristig umgesetzt werden, da sie vermutlich in der Zuständigkeit der Gemeindeverwaltung liegen. Mit der Straßenverkehrsbehörde sollte lediglich bezüglich des jeweiligen Standorts Kontakt aufgenommen werden.

- **MAßNAHME ST 1**

Steinbacher Tal:

Dauerhafte Installation von Geschwindigkeitsanzeige-Displays in den Ortseingangsbereichen der L 1049 im Steinbacher Tal (Oberohrn, Baierbach, Ober- bzw. Unterhöfen, Untersteinbach)

- Fest installierte Anzeige-Displays in den Ortseingangsbereichen können dazu beitragen, das Geschwindigkeitsniveau im Bereich der Ortseinfahrt relativ niedrig zu halten.
- Die Wirkung der Displays auf das Fahrverhalten kann durch mobile Geschwindigkeitsüberwachungen verstärkt werden.
- Ein Display kostet zwischen 1.200 und 2.000 €
- **Einschätzung:**
Die Maßnahmen können relativ kurzfristig umgesetzt werden, da sie vermutlich in der Zuständigkeit der Gemeindeverwaltung liegen. Mit der Straßenverkehrsbehörde sollte lediglich bezüglich des jeweiligen Standorts Kontakt aufgenommen werden.

4.5 MAßNAHMEN-BEWERTUNG

4.5.1 UNTERSUCHTE MAßNAHMENBÜNDEL

Um eine Lärminderungswirkung in größeren Bereichen des Untersuchungsgebiets zu erzielen, werden die als realisierbar eingestuften Maßnahmen zu **Maßnahmenbündeln** zusammengefasst, für die jeweils die erzielbaren Minderungswirkungen nach den Vorschriften der BUB ermittelt wurden.

Das Maßnahmenbündel **M 1** umfasst die Einzelmaßnahmen, die kurzfristig umgesetzt werden könnten:

P 1	Kernort: „Tempo 30“ auf der L 1050 (Hauptstraße), 0-24 Uhr
P 4	Kernort: „Tempo 30“ auf der K 2347 (Baierbacher Straße), 0-24 Uhr
W 1a	Windischenbach: „Tempo 30“ auf der L 1035 (Adolfzfurter Straße) 0-24 Uhr
W 1b	Windischenbach: „Tempo 60“ auf der L 1035 im Ortseingangsbereich Richtung Öhringen, 0-24 Uhr
W 2a	Windischenbach: „Tempo 30“ auf der K 2347 (Pfedelbacher Straße), 0-24 Uhr
W 2b	Windischenbach: „Tempo 60“ auf der K 2347 im Ortseingangsbereich Richtung Kernort, 0-24 Uhr
O 1a	Oberohrn: „Tempo 30“ auf der L 1049 (Steinbacher Talstraße) , 22-6 Uhr
O 1b	Oberohrn: „Tempo 60“ auf der L 1049 im Ortseingangsbereich Rich- tung Cappel, 0-24 Uhr
B 1	Baierbach: „Tempo 30“ auf der L 1049 (Oberohrner Straße), 22-6 Uhr
B 2	Baierbach: „Tempo 30“ auf der K 2347 (Ziegeläckerstraße), 22-6 Uhr
Hö 1	Unterhöfen: „Tempo 30“ auf der L 1049 (Traminer Straße), 22-6 Uhr
Hö 2	Oberhöfen: „Tempo 30“ auf der L 1049 (Unterhöfener Straße), 22-6 Uhr
U 1	Untersteinbach: Zeitliche und räumliche Ausdehnung des „Tempo 30“-Bereichs auf der L 1049 (Heuholzer Straße)

Tabelle 10.1:
Maßnahmenbün-
del M 1

H 1	Heuberg: „Tempo 30“ auf der L 1050 (Gleichener Straße), 22-6 Uhr
H 2	Heuberg: „Tempo 70“ auf der L 1050 Im Ortseingangsbereich Richtung Kernort, 0-24 Uhr
P 3.1	Kernort: Stationäre Geschwindigkeitsüberwachungsanlage auf der L 1050 im Ortseingangsbereich aus und in Richtung Heuberg
P 5	Kernort: Dauerhafte Installation von Geschwindigkeitsanzeige-Displays in den Ortseingangsbereichen der K 2347
W 6	Windischenbach: Dauerhafte Installation von Geschwindigkeitsanzeige-Displays in den Ortseingangsbereichen der L 1035
ST 1	Steinbacher Tal: Dauerhafte Installation von Geschwindigkeitsanzeige-Displays in allen Ortseingangsbereichen der L 1049
PF 1	Alle Ortsteile: Passiver Schallschutz an besonders betroffenen Gebäuden an Landesstraßen

Das Maßnahmenbündel **M 2** umfasst zusätzlich zu den o.g. Einzelmaßnahmen die folgenden mittel- bis langfristigen Einzelmaßnahmen:

P 2	Kernort: Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der L 1050 (Hauptstraße)
P 3	Kernort: Einbau einer Mittelinsel auf der L 1050 im Ortseingangsbereich aus und in Richtung Heuberg
W 3	Windischenbach: Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der L 1035 (Adolfzurer Straße)
W 4	Windischenbach: Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der K 2347 (Pfedelbacher Straße)
W 5	Windischenbach: Einbau einer Mittelinsel auf der L 1035 im Ortseingangsbereich aus und in Richtung Adolzfurt
U 3	Untersteinbach: Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der L 1049 (Heuholzer Straße)
U 4	Untersteinbach: Einbau einer Mittelinsel auf der L 1049 im Ortseingangsbereich aus und in Richtung Oberhöfen

Tabelle 10.2:
Maßnahmenbündel M 2

In den Berechnungen der Auswirkungen dieser Maßnahmenbündel konnten die Maßnahmen P 3, P 3.1, P 5, W 5, W 6, U 4, ST 1 und PF 1 **nicht berücksichtigt** werden, weil sie im Berechnungsverfahren der BUB nicht abbildbar sind. Ihr Lärminderungspotenzial ist zu den nachfolgenden Angaben noch hinzuzurechnen.

Unter Berücksichtigung der Einzelmaßnahmen in den beiden oben aufgeführten Maßnahmenbündeln wurden die Lärmbelastungen nach BUB erneut berechnet und anschließend die Betroffenheitsanalysen nach BEB wiederum vorgenommen.

Die erzielbaren Pegelminderungen in den einzelnen Maßnahmenbündeln gegenüber der Bestandssituation sind in den Abbildungen 4 bis 5 dargestellt. Zur besseren Beurteilung nach deutschem Fachrecht wurden die Berechnungen für diese Abbildungen hierbei nach RLS-19 durchgeführt.

Abb. 4.1 – 5.3

4.5.2 ERZIELBARE MINDERUNGEN DER VERLÄRMTE BEREICHE

Die Auswertungen der **EU-Flächenstatistik** für das Untersuchungsgebietes ergab für den 24-Stunden-Pegel L_{DEN} bei Umsetzung der Maßnahmenbündel folgende Ergebnisse (siehe auch ANLAGEN 3 und 5):

	Bestand	M 1	M 2
Pegelklasse	L_{DEN}	L_{DEN}	L_{den}
45-50	2,12 km ²	2,17 km ²	2,09 km ²
50-55	1,14 km ²	1,06 km ²	1,02 km ²
55-60	0,50 km ²	0,46 km ²	0,45 km ²
60-65	0,30 km ²	0,32 km ²	0,31 km ²
65-70	0,23 km ²	0,19 km ²	0,16 km ²
70-75	0,08 km ²	0,05 km ²	0,05 km ²
>75	0,00 km ²	0,00 km ²	0,00 km ²
SUMME	4,37 km ²	4,25 km ²	4,08 km ²

ANLAGE 3 bzw. 5

Tabelle 11.1:
Auswertung der EU-Flächenstatistiken (L_{DEN})

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ergeben sich in den hochbelasteten Pegelklassen > 65 dB(A) Verschiebungen hin zu Pegelklassen mit etwas geringeren Lärmbelastungen. Insgesamt nehmen im Untersuchungsgebiet die Flächen mit gesundheitskritischen Lärmpegeln > 65 dB(A) um 22,6 Prozent (M 1) bzw. 32,3 Prozent (M 2) ab.

Die Auswertung der **EU-Flächenstatistik** zeigt für den Nacht-Pegel L_{Night} bei Umsetzung der Maßnahmenbündel eine vergleichbare Entwicklung weg von den gesundheitskritischen Lärmbelastungen auf:

	Bestand	M 1	M 2
Pegelklasse	L_{Night}	L_{Night}	L_{night}
45-50	0,52 km ²	0,49 km ²	0,47 km ²
50-55	0,31 km ²	0,34 km ²	0,33 km ²
55-60	0,23 km ²	0,17 km ²	0,15 km ²
60-65	0,07 km ²	0,05 km ²	0,05 km ²
65-70	0,00 km ²	0,00 km ²	0,00 km ²
70-75	0,00 km ²	0,00 km ²	0,00 km ²
>75	0,00 km ²	0,00 km ²	0,00 km ²
SUMME	1,13 km ²	1,05 km ²	1,00 km ²

Tabelle 11.2:
Auswertung der EU-Flächenstatistiken (L_{Night})

Insgesamt nehmen im Untersuchungsgebiet die Flächen mit gesundheitskritischen Lärmpegeln > 55 dB(A) um 26,7 Prozent (M 1) bzw. 33,3 Prozent (M 2) ab.

4.5.3 ERZIELBARE MINDERUNGEN DER LÄRMBETROFFENHEIT

Die Auswertungen der **EU-Einwohnerstatistik** für das Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung der Wirkungen der untersuchten Maßnahmenbündel ist in nachfolgender Tabelle aufgeführt (siehe auch ANLAGEN 4 und 6):

Pegelklasse	Bestand	M 1	M 2
45-50	1.705	1.521	1.425
50-55	940	956	981
55-60	753	746	733
60-65	587	530	428
65-70	237	103	61
70-75	23	-	-
>75	-	-	-
SUMME	4.245	3.856	3.628

ANLAGE 4 bzw. 6

Tabelle 12.1:
Auswertung der
EU-Einwohnersta-
tistik L_{DEN}

Pegelklasse	Bestand	M 1	M 2
45-50	763	754	737
50-55	571	477	383
55-60	226	90	51
60-65	26	0	0
65-70	0	0	0
70-75	-	-	-
>75	-	-	-
SUMME	1.586	1.321	1.171

Tabelle 12.2:
Auswertung der
EU-Einwohnersta-
tistik L_{Night}

Die Wirkung der Maßnahmenbündel auf die Lärmbelastung der Bevölkerung zeigt sich hier ebenfalls deutlich in einer Abnahme der Anzahl der Betroffenen in den hochbelasteten Pegelklassen.

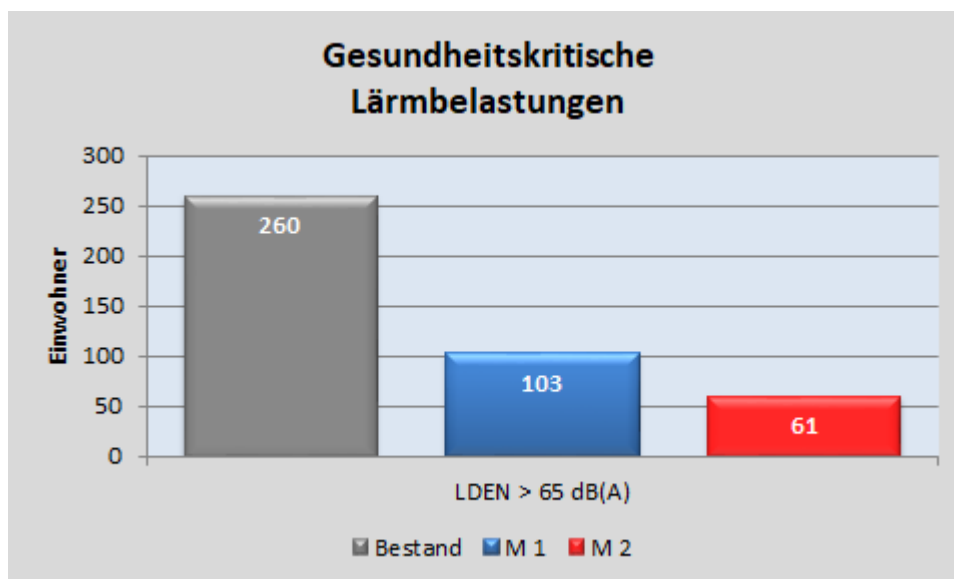


Bild 12.1:
Personen mit ge-
sundheitskriti-
schen Lärmbelas-
tungen
(Vergleich Be-
stand – Maßnah-
menbündel)

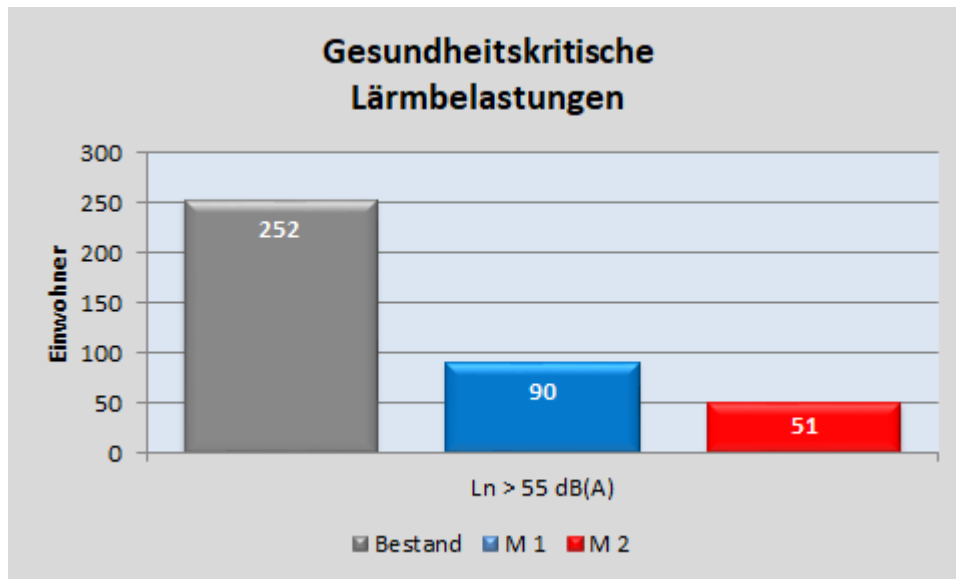


Bild 12.2: Personen mit gesundheitskritischen Lärmbelastungen (Vergleich Bestand – Maßnahmenbündel)

Die obenstehenden Diagramme zeigen, dass die Anzahl der Personen in Pfedelbach, die tagtäglich gesundheitskritischem Straßenverkehrslärm ausgesetzt sind, nach Umsetzung der einzelnen Maßnahmenbündel deutlich zurückgehen. Beim Maßnahmenbündel M 1 beträgt der Rückgang tagsüber 60,4 Prozent bzw. nachts 64,3 Prozent. Nach Umsetzung der straßenbaulichen Minderungsmaßnahmen des Maßnahmenbündels M 2 beträgt der Rückgang sogar 76,5 Prozent am Tag bzw. 79,8 Prozent bei Nacht.

D:\VS\VS199\6 nHOAI\Bericht\Entwurf\Dez 23\VS199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx

4.5.4 KOSTEN UND WIRKSAMKEIT

Die Beurteilung möglicher Maßnahmen erfolgt unter Berücksichtigung von Kosten und Wirksamkeit der aufgezeigten Maßnahmen. Nachfolgende Tabelle zeigt eine Zusammenfassung der Minderungspotenziale und spezifischen Kosten der vorgeschlagenen, realisierbaren Einzelmaßnahmen in den einzelnen Maßnahmenbündeln:

Maßnahmenbündel M 1	Erzielbare Lärminderung:	Kosten
P 1: „Tempo 30“ auf der L 1050 (Hauptstraße)	max. 3,1 dB(A)	ca. 500 €/Schild (16 Verkehrsschildern)
P 4: „Tempo 30“ auf der K 2347 (Baierbacher Straße)	max. 3,4 dB(A)	ca. 500 €/Schild (9 Verkehrsschildern)
W 1a: „Tempo 30“ auf der L 1035 (Adolfzfurter Straße)	max. 3,2 dB(A)	ca. 500 €/Schild (9 Verkehrsschildern)
W 1b: „Tempo 60“ auf der L 1035	max. 3,1 dB(A)	ca. 500 €/Schild (4 Verkehrsschildern)
W 2a: „Tempo 30“ auf der K 2347 (Pfedelbacher Straße)	max. 3,0 dB(A)	ca. 500 €/Schild (8 Verkehrsschildern)
W 2b: Tempo 60 auf der K 2347	max. 3,1 dB(A)	ca. 500 €/Schild (4 Verkehrsschildern)
O 1a: „Tempo 30“ auf der L 1049 (Steinbacher Talstraße)	max. 3,4 dB(A)	ca. 500 €/Schild (10 Verkehrsschildern)
O 1b: „Tempo 60“ auf der L 1049	max. 4,5 dB(A)	ca. 500 €/Schild (4 Verkehrsschildern)
B 1: „Tempo 30“ auf der L 1049 (Oberrohrner Straße)	max. 3,0 dB(A)	ca. 500 €/Schild (6 Verkehrsschildern)
B 2: „Tempo 30“ auf der K 2347 (Ziegeläckerstraße)	max. 3,2 dB(A)	ca. 500 €/Schild (4 Verkehrsschildern)

Tabelle 13.1:
Wirkungen und Kosten einzelner Lärmschutzmaßnahmen (M 1)

Hö 1: „Tempo 30“ auf der L 1049 (Traminer Straße)	max. 2,8 dB(A)	ca. 500 €/Schild (6 Verkehrsschildern)
Hö 2: „Tempo 30“ auf der L 1049 (Unterhöfener Straße)	max. 2,9 dB(A)	ca. 500 €/Schild (6 Verkehrsschildern)
U 1: Ausdehnung „Tempo 30“ auf der L 1049 (Heuholzer Straße)	max. 3,0 dB(A)	ca. 500 €/Schild (9 Verkehrsschildern)
H 1: „Tempo 30“ auf der L 1050 (Gleichener Straße)	max. 2,7 dB(A)	ca. 500 €/Schild (4 Verkehrsschildern)
H 2: „Tempo 70“ auf der L 1050	max. 3,8 dB(A)	ca. 500 €/Schild (3 Verkehrsschildern)
P 3.1: „Blitzersäule“ auf der L 1050 aus und in Richtung Heuberg	Wirkung im Nah- bereich	ca. 25.000 €/Säule (2 Säulen, ohne Messeinheit)
P 5: Displays in den Ortseingangsbe- reichen der K 2347	Wirkung im Nah- bereich	ca. 2.000 €/Display (4 Displays)
W 5: Displays in den Ortseingangsbe- reichen der L 1035	Wirkung im Nah- bereich	ca. 2.000 €/Display (4 Displays)
ST 1: Displays in allen Ortseingangsbe- reichen der L 1049	Wirkung im Nah- bereich	ca. 2.000 €/Display (10 Displays)
PF 1: Passiver Schallschutz an beson- ders betroffenen Gebäuden an Landesstraßen	ca. 20-25 dB(A) (Innenpegel)	ca. 750 € / Fenster (Durchschnittswert)

Maßnahmenbündel M 2	Erzielbare Lärminderung:	Kosten
P 2: Lärmreduzierender Belag auf der L 1050 (Hauptstraße)	max. 2,1 dB(A)	ca. 30 € / m ² (rd. 7.900 m ² Fahrbahn)
P 3: Mittelinsel im Ortseingangsbereich aus u. in Ri. Heuberg	ca. 2 dB(A) im Nahbereich	ca. 100.000 € (ohne evtl. Grunderwerb)
W 3: Lärmreduzierender Belag auf der L 1035 (Adolzfurter Straße)	max. 1,9 dB(A)	ca. 30 € / m ² (rd. 5.900 m ² Fahrbahn)
W 4: Lärmreduzierender Belag auf der K 2347 (Pfedelbacher Straße)	max. 1,9 dB(A)	ca. 30 € / m ² (rd. 4.200 m ² Fahrbahn)
W 5: Mittelinsel im Ortseingangsbereich aus u. in Ri. Adolzfurt	ca. 2 dB(A) im Nahbereich	ca. 100.000 € (ohne evtl. Grunderwerb)
U 3: Lärmreduzierender Belag auf der L 1049 (Heuholzer Straße)	max. 2,2 dB(A)	ca. 30 € / m ² (rd. 9.400 m ² Fahrbahn)
U 4: Mittelinsel im Ortseingangsbereich aus u. in Ri. Oberhöfen	ca. 2 dB(A) im Nahbereich	ca. 100.000 € (ohne evtl. Grunderwerb)

Tabelle 13.2:
Wirkungen und Kosten einzelner Lärmschutzmaßnahmen (M 2)

Überträgt man die spezifischen Kosten aus Tabelle 13 auf den erforderlichen Umfang der Einzelmaßnahmen des Maßnahmenbündels ergeben sich die folgenden erstmaligen Herstellungskosten:

Herstellungskosten		
Einzelmaßnahme	M 1	M 2
P 1	8.000 €	8.000 €
P 4	4.500 €	4.500 €
W 1a	4.500 €	4.500 €
W 1b	2.000 €	2.000 €
W 2a	4.000 €	4.000 €
W 2b	2.000 €	2.000 €
O 1a	5.000 €	5.000 €
O 1b	2.000 €	2.000 €
B 1	3.000 €	3.000 €
B 2	2.000 €	2.000 €
Hö 1	3.000 €	3.000 €
Hö 2	3.000 €	3.000 €
U 1	4.500 €	4.500 €
H 1	2.000 €	2.000 €
H 2	1.500 €	1.500 €
P 3.1	50.000 €	50.000 €
P 5	8.000 €	8.000 €
W 6	8.000 €	8.000 €
ST 1	20.000 €	20.000 €
PF 1	61.200 €	61.200 €
P 2		246.776 €
P 3		100.000 €
W 3		184.301 €
W 4		131.198 €
W 5		100.000 €
U 3		171.806 €
U 4		100.000 €
SUMME	198.200 €	1.232.281 €

Tabelle 14:
Erstmalige Herstellungskosten

Bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen muss auch die Wirksamkeits-/ Nutzungsdauer der Einzelmaßnahmen berücksichtigt werden. Diese beträgt für:

Lärmindernde Fahrbahnbeläge	10 Jahre
Tragschichten, Unterbau	40 Jahre
Lärmschutzwände (Beton bzw. Holz)	60 bzw. 30 Jahre
Lärmschutzfenster	30 Jahre
Stationäre Überwachungsanlage	25 Jahre
Geschwindigkeitsanzeige-Displays	20 Jahre
Verkehrsschilder	30 Jahre

Tabelle 15:
Nutzungs- bzw. Wirkungsdauer der Einzelmaßnahmen

Berücksichtigt man deshalb noch die Häufigkeit der Neuherstellung einer Einzelmaßnahme über einen Vergleichs-Nutzungszeitraum von 60 Jahren, dann summieren sich die Kosten der Lärminderungsmaßnahmen bei einer durchschnittlichen Preissteigerungsrate von $i=2\%$ pro Jahr über den Nutzungszeitraum wie folgt:

Langfristige Gesamtkosten		
Einzelmaßnahme	M 1	M2
P 1	48.739 €	48.739 €
P 4	27.416 €	27.416 €
W 1a	27.416 €	27.416 €
W 1b	12.185 €	12.185 €
W 2a	24.370 €	24.370 €
W 2b	12.185 €	12.185 €
O 1a	30.462 €	30.462 €
O 1b	12.185 €	12.185 €
B 1	18.277 €	18.277 €
B 2	12.185 €	12.185 €
Hö 1	18.277 €	18.277 €
Hö 2	18.277 €	18.277 €
U 1	27.416 €	27.416 €
H 1	12.185 €	12.185 €
H 2	9.139 €	9.139 €
P 3.1	354.926 €	354.926 €
P 5	63.800 €	63.800 €
W 6	63.800 €	63.800 €
ST 1	159.500 €	159.500 €
PF 1	372.854 €	372.854 €
P 2		11.306.068 €
P 3		564.576 €
W 3		8.443.773 €
W 4		6.010.821 €
W 5		564.576 €
U 3		7.871.313 €
U 4		564.576 €
SUMME	1.325.593 €	36.651.297 €

Tabelle 16:
Langfristige Gesamtkosten

Es wird deutlich, dass die periodische Erneuerung des Fahrbahnbelags (*Anmerkung: Nach 40 Jahren ist zudem eine grundhafte Erneuerung der Fahrbahn fällig*) zur Gewährleistung ihrer Wirkung insgesamt die weitaus größten Kosten verursachen wird.

4.6 MAßNAHMENKATALOG

Basierend auf den oben gewonnenen Erkenntnissen werden deshalb folgende Maßnahmen in der Reihenfolge ihrer Umsetzung festgesetzt:

Maßnahme	Beschreibung	Priorität	Zuständigkeit für die Umsetzung
KERNORT			
P 1	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der L 1050 (Hauptstraße) im Abschnitt „Hauptstraße 1 – Hauptstraße 114“ im Zeitraum 0-24 Uhr	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen
P 4	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der K 2347 (Baierbacher Straße) im Abschnitt „Einmündung Hauptstraße – Baierbacher Straße 42“ im Zeitraum 0-24 Uhr	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen
P 5	Dauerhafte Installation von Geschwindigkeitsanzeige-Displays im Ortseingangsbereich der K 2347 Ri. Baierbach bzw. Ri. Windischenbach	Kurzfristig	Kommune
P 3.1	Installation einer stationären Geschwindigkeitsüberwachungsanlage („Blitzersäule“) im Ortseingangsbereich aus und in Ri. Heuberg	Kurz- bis mittelfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen und Kommune
P 3	Einbau einer Mittelinsel auf der L 1050 als geschwindigkeitsdämpfende Maßnahme im Ortseingangsbereich aus und in Richtung Heuberg	Mittel- bis langfristig	Kommune bzw. Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 47.1
P 2	Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der L 1035 (Hauptstraße) auf dem Abschnitt zwischen der Ortstafel Ri. Heuberg und dem Kreisverkehr mit der Hohenloheallee	Langfristig	Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 47.1

Tabelle 17:
Maßnahmenkatalog für Pfedelbach

Maßnahme	Beschreibung	Priorität	Zuständigkeit für die Umsetzung
WINDISCHENBACH			
W 1a	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der L 1035 (Adolzfurter Straße) im Abschnitt „Ortstafel Richtung Öhringen – Adolzfurter Straße 63“ im Zeitraum 0-24 Uhr	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen
W 1b	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 60 km/h auf der L 1035 im Abschnitt „Nordrand Baugebiet Schlaghölde – Ortstafel Richtung Öhringen“ im Zeitraum 0-24 Uhr	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen
W 2a	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der K 2347 (Pfedelbacher Straße) im Abschnitt „Einmündung Adolzfurter Straße – Ortstafel Richtung Kernort“ im Zeitraum 0-24 Uhr	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen
W 2b	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 60 km/h auf der K 2347 im Abschnitt „Ortstafel Richtung Kernort – Einmündung Häldestraße“ im Zeitraum 0-24 Uhr	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen
W 6	Dauerhafte Installation von Geschwindigkeitsanzeige-Displays im Ortseingangsbereich der L 1035 Ri. Adolzfurt bzw. Ri. Öhringen	Kurzfristig	Kommune
W 5	Einbau einer Mittelinsel auf der L 1035 als geschwindigkeitsdämpfende Maßnahme im Ortseingangsbereich aus und in Richtung Adolzfurt	Mittel- bis langfristig	Kommune bzw. Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 47.1
W 3	Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der L 1035 (Adolzfurter Straße) auf dem Abschnitt zwischen der Ortstafel Richtung Adolzfurt und der Flurstraße am Nordrand der Ortslage	Langfristig	Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 47.1
W 4	Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der K 2347 (Pfedelbacher	Langfristig	Hohenlohekreis

Straße) auf dem Abschnitt zwischen der Adolzfurter Straße und der Einmündung der Häldenstraße

Maßnahme	Beschreibung	Priorität	Zuständigkeit für die Umsetzung
OBEROHRN			
O 1a	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der Ortsdurchfahrt im Zuge der L 1049 im Abschnitt „Steinbacher Talstraße 8 – Steinbacher Talstraße 47“ im Zeitraum 22-6 Uhr	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen
O 1b	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 60 km/h auf der L 1049 im Abschnitt „Jägerstraße 18 - Ortstafel Richtung Cappel“ im Zeitraum 0-24 Uhr	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen
BAIERBACH			
B 1	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der L 1049 (Oberrohrner Straße) im Abschnitt „Oberrohrner Straße 12 – Oberrohrner Straße 38“ im Zeitraum 22-6 Uhr	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen
B 2	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der K 2347 (Ziegeläckerstraße) im Abschnitt „Einmündung Oberrohrner Straße – Ziegeläckerstraße 16“ im Zeitraum 22-6 Uhr	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen
UNTERHÖFEN			
Hö 1	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der L 1049 (Traminer Straße) im Abschnitt „Traminer Straße 7 – Traminer Straße 13“ im Zeitraum 22-6 Uhr	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen
OBERHÖFEN			

Hö 2	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der L 1049 (Unterhöfener Straße) im Abschnitt „Unterhöfener Straße 8 – Unterhöfener Straße 24“ im Zeitraum 22-6 Uhr	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen
UNTERSTEINBACH			
U 1	Räumliche Ausweitung des bestehenden Bereichs mit Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der L 1049 (Heuholzer Straße) bis zum Gebäude „Heuholzer Straße 81“; Zeitliche Ausdehnung auf den Zeitraum 0-24 Uhr	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen
U 4	Einbau einer Mittelinsel auf der L 1049 als geschwindigkeitsdämpfende Maßnahme im Ortseingangsbereich aus und in Richtung Oberhöfen	Mittel- bis langfristig	Kommune bzw. Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 47.1
U 3	Einbau eines lärmreduzierenden Fahrbahnbelags auf der gesamten Ortsdurchfahrt im Zuge der L 1049 zwischen der Ortstafel Richtung Oberhöfen und der Einmündung des Dörrenklingenwegs	Langfristig	Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 47.1
STEINBACHER TAL (ALLE ORTSTEILE)			
ST 1	Dauerhafte Installation von Geschwindigkeitsanzeige-Displays in den Ortseingangsbereichen der L 1049 im Steinbacher Tal (Oberohrn, Baierbach, Ober- bzw. Unterhöfen, Untersteinbach)	Kurz- bis mittelfristig	Kommune

Maßnahme	Beschreibung	Priorität	Zuständigkeit für die Umsetzung
HEUBERG			
H 1	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der L 1050 (Gleichener Straße) im Abschnitt „Gleichener Straße 3 – Gleichener Straße 23“ im Zeitraum 22-6 Uhr	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen

D:\VS\VS199\6 nHOAI\Bericht\Entwurf\Dez 23\VS199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx

H 2	Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h auf der L 1050 (Gleichener Straße) auf einer Länge von 100 Meter vor der Ortstafel Richtung Kernort im Zeitraum 0-24 Uhr	Kurzfristig	Straßenverkehrsbehörde bei der Stadt Öhringen
------------	--	-------------	---

Maßnahme	Beschreibung	Priorität	Zuständigkeit für die Umsetzung
ALLE ORTSTEILE AN LANDESSTRAßEN			
PF 1	Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen an besonders betroffenen Gebäuden an der L 1035, L 1049 und L 1050	Kurzfristig	Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 41

Darüber hinaus werden folgende ergänzende Maßnahmen zur Reduzierung unnötiger Lärmbelastungen bzw. zur generellen Vermeidung von motorisiertem Individualverkehr empfohlen, die kurzfristig umgesetzt werden können:

Maßnahme	Beschreibung	Zuständigkeit
E 1	Rasche und regelgerechte Beseitigung von Fahrbahnunebenheiten und Fahrbahnschäden	Straßenmeisterei des Landkreises bzw. Bauhof der Kommune
E 2	Auswechseln schadhafter Schachtdeckel gegen Schachtdeckel mit Elastomereinlagen	Bauhof der Kommune
E 3	Förderung des Rad- und Fußverkehrs durch ein verbessertes Infrastruktur-Angebot etc.	Kommune

Tabelle 18:
Ergänzende Lärminderungsmaßnahmen

D:\VS\VS199\6 nHOAI\Bericht\Entwurf\Dez 23\VS199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx



5. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Ziel der Lärmaktionsplanung der Gemeinde Pfedelbach ist es, Planungsgrundlagen für eine nachhaltige Gemeindeentwicklung zu erhalten. Die Ergebnisse der Lärmanalyse können künftig auch bei der Fortschreibung des Flächennutzungsplans berücksichtigt werden, so dass bestehende Belastungen vermindert und künftige vermieden werden können. Dies bedeutet eine höhere Rechtssicherheit für künftige Planungen. Gleichzeitig soll die Sensibilität für die allgemeine Lärmproblematik bei Behörden, Verwaltung und Bevölkerung geschärft und Möglichkeiten und Grenzen der Lärminderung aufgezeigt werden.

Zielsetzungen

Der Geltungsbereich des vorliegenden Lärmaktionsplans umfasst den Kernort von Pfedelbach sowie die Ortsteile Windischenbach, Oberrohrn, Baierbach, Ober- und Unterhöfen, Untersteinbach, Heuberg und Gleichen. Als relevante Lärmquellen wurden die Landesstraßen L 1035, L 1049 und L 1050 sowie die Kreisstraße K 2347 berücksichtigt.

Geltungsbereich

Die Analyse der Lärmsituation ergab insbesondere im Kernort von Pfedelbach hohe bis sehr hohe Lärmbelastungen bis teilweise in den gesundheitsgefährdenden Bereich hinein. Aber auch in Windischenbach und Untersteinbach zeigten sich zumeist gesundheitskritische Lärmbelastungen an den Ortsdurchfahrten. An den übrigen Ortsdurchfahrten wurden zwar teilweise noch erhöhte Lärmbelastungen festgestellt, die jedoch größtenteils keine Betroffenheiten nach dem deutschen Lärmschutzrecht auslösen (siehe hierzu Kap. 3.5).

Vorhandene Lärmsituation

Im vorliegenden Lärmaktionsplan wurde daraufhin ein Maßnahmenkatalog quantifizierbarer Schallschutzmaßnahmen aufgestellt (vgl. Kap. 4), dessen Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirkung untersucht und bezüglich ihres Nutzen-Kosten-Verhältnisses beurteilt wurden. Der vorgeschlagene Maßnahmenkatalog (siehe hierzu Kap. 4.6) beinhaltet kurz-, mittel- und langfristig umzusetzende Einzelmaßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastung in Pfedelbach. Mit Umsetzung der oben genannten Maßnahmen werden insbesondere die gesundheitskritischen Lärmbelastungen in Pfedelbach erheblich reduziert.

Maßnahmenkatalog

Die Verwirklichung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann durch die kommunale Lärminderungsplanung der Gemeinde Pfedelbach allerdings allein nicht bewerkstelligt werden. Die Realisierung der Maßnahmen erfolgt auf der Basis nationalen Rechts durch die mit der für die Umsetzung zuständigen Behörden, mit denen im Weiteren die Bedingungen für eine Umsetzbarkeit sowie das Ausmaß und der zeitliche Ablauf von Maßnahmen besprochen werden müssen.

Umsetzung

Und schließlich sind auch die Bürgerinnen und Bürger Pfedelbachs gefragt, die in Bezug auf die Punkte „Verkehrsvermeidung“ und „Verkehrsverlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsmittel“ sowie durch die Einhaltung vorgeschriebener Geschwindigkeitsbegrenzungen und eine angepasste Fahrweise ihren Beitrag zur Verringerung von Lärmbelastungen leisten können.

Eigenverantwortung der Bürger

QUELLENVERZEICHNIS

- (1) *Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg:*
Lärmaktionsplanung: Informationen für die Kommunen in Baden-Württemberg, Januar 2008
(1. Auflage)
- (2) *RICHTLINIE 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm:*
Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 189/12-25 vom 18.07.2002
- (3) *Gesetz zur Umsetzung der EU-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005 (BGBl. I S. 1794)*
- (4) *Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)*
in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362)
- (5) *Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 6. März 2006*
- (6) *Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe (BUB) vom 07. September 2021; veröffentlicht im Bundesanzeiger (Banz AT 05.10.2021 B4)*
- (7) *Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB) vom 28. Dezember 2018; veröffentlicht im Bundesanzeiger (Banz AT 28.12.2018 B7)*
- (8) *Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg:*
Urteil vom 17. Juli 2018 (Az. 10 S 2449/17)
- (9) *Landesministerium für Verkehr Baden-Württemberg:*
Schreiben vom 08. Februar 2022 („Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung“)
- (10) *Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg:*
Verkehrsmonitoring, online: <http://www.svz-bw.de/verkehrsmonitoring.html>
- (11) *Ingenieurbüro Zimmermann, Haßmersheim:*
Schalltechnische Untersuchung „Lärmbelastungen in den Ortsdurchfahrten Pfedelbach, Windischenbach und Oberohrn“; November 2019; im Auftrag der Gemeinde Pfedelbach
- (12) *Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036, Artikel 1), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. November 2020 (BGBl. I, S. 2334)*
- (13) *Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97), VkB1. 1997, 434*
- (14) *Bundesministerium für Verkehr, Bau und Gemeindeentwicklung:*
Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23. November 2007

- (15) *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln:*
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019 (RLS-19)
- (16) *Bundesministerium für Verkehr, Bau und Gemeindeentwicklung:*
Allgemeines Rundschreiben Nr. 20/2006, Sachgebiet 12.1: Umweltschutz, Lärmschutz vom 04. August 2006
- (17) *Landesministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg:*
Regelungen zum Verkehrslärmschutz an Straßen – Absenkung der Auslösewerte für die Lärm-
sanierung an Landesstraßen; Schreiben vom 25. August 2020
- (18) *Statistisches Landesamt Baden-Württemberg:*
online: <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/Bevoelkerung/01035055.tab?R=GS126069>
- (19) *Landesministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg:*
Handlungsempfehlung für den Einsatz von lärmarmen Asphaltdeckschichten auf Bundes- und
Landesstraßen im Innerortsbereich; Schreiben vom 17. Juli 2015
- (20) *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln:*
Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeck-
schichten aus AC D LOA und SMA LA, Ausgabe 2014 (E LA D)
- (21) *Umweltbundesamt, Dessau-Rohlau:*
Lärmindernde Fahrbahnbeläge: Ein Überblick über den Stand der Technik, Texte 20/214
- (22) *Umweltbundesamt, Dessau-Rohlau:*
Ruhige Gebiete – Eine Fachbroschüre für die Lärmaktionsplanung, November 2018
- (23) *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln:*
Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006 (RASt 06)
- (24) *ADAC e.V., München:*
Broschüre „Minderung des Verkehrslärms in Städten und Gemeinden“, München 2011

BILDER- UND TABELLENVERZEICHNIS

Bild:	Inhalt:	Seite
1	Geplanter Ablauf der Aktionsplanung	7
2	Aufteilung der lärmbelasteten Flächen auf Pegelklassen	16
3	Anteile der Flächen mit gesundheitskritischen Lärmbelastungen nach Ortsteilen	17
4.1, 4.2	Aufteilung der lärmbelasteten Einwohner bzw. Wohnungen nach Pegelklassen	18
5.1, 5.2	Personen mit gesundheitskritischen Lärmbelastungen nach Ortsteilen (absolut bzw. relativ)	19
6	Gebäude mit gesundheitskritischen Lärmbelastungen nach Ortsteilen (RLS-19)	24
7	Gebäude mit Überschreitung der Auslösewerte nach Ortsteilen (RLS-19)	27
8	Ortseingangsbereich von Pfedelbach im Zuge der L 1050, Blick in Ri. Ortsmitte	60
9	Geschwindigkeitsdämpfende Mittelinseln (Regellösungen nach RAS 06)	61
10	Ortseingangsbereich von Windischenbach im Zuge der L 1035, Blick in Ri. Ortsmitte	64
11	Ortseingangsbereich von Untersteinbach im Zuge der L 1049, Blick in Ri. Ortsmitte	71
12.1, 12.2	Personen mit gesundheitskritischen Lärmbelastungen (Vergleich Bestand – Maßnahmenbündel)	84, 85

Tabelle:	Inhalt:	Seite
1	Fristen der Lärmkartierung und -aktionsplanung	3
2	Schwellenwerte der Lärmbelastung	11
3	Verkehrsbelastungen in Pfedelbach	12
4	Richtwerte für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen	22
5	Anzahl Gebäude mit gesundheitskritischen Lärmbelastungen	23
6	Auslösewerte für straßenbauliche Lärmschutzmaßnahmen	25
7	Anzahl Gebäude mit Überschreitung der Auslösewerte	26
8	Handlungsansätze	30
9	Maßnahmenvorschläge des Gutachters	31
10.1, 10.2	Maßnahmenbündel M 1, M 2	80, 81
11.1, 11.2	Auswertung der EU-Flächenstatistiken L_{DEN} bzw. L_{Night} (Vergleich Bestand – Maßnahmenbündel M 1, M 2)	83
12.1, 12.2	Auswertung der EU-Einwohnerstatistik L_{DEN} , L_{Night} (Vergleich Bestand – Maßnahmenbündel M 1, M 2)	84
13.1, 13.2	Wirkungen und Kosten einzelner Lärmschutzmaßnahmen der Maßnahmenbündel M 1, M 2	86, 88

14	Erstmalige Herstellungskosten der Maßnahmen	89
15	Nutzungs- bzw. Wirkungsdauer der Einzelmaßnahmen	89
16	Langfristige Gesamtkosten der Maßnahmen	90
17	Maßnahmenkatalog in Pfedelbach	91
18	Ergänzende Lärminderungsmaßnahmen in Pfedelbach	95

ABBILDUNGS- UND ANLAGENVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis:

- Abb. 1.1.1 – 1.1.4:** Bestand: Isophonenkarten nach BUB (L_{DEN})
- Abb. 1.2.1 – 1.2.4:** Bestand: Isophonenkarten nach BUB (L_{Night})
-
- Abb. 2.1.1 – 2.1.4:** Bestand: Fassadenpegel nach BUB (L_{DEN})
- Abb. 2.2.1 – 2.2.4:** Bestand: Fassadenpegel nach BUB (L_{Night})
-
- Abb. 3.1.1 – 3.1.4:** Bestand: Beurteilungspegel nach RLS-19 (6 – 22 Uhr)
- Abb. 3.2.1 – 3.2.4:** Bestand: Beurteilungspegel nach RLS-19 (22 – 6 Uhr)
-
- Abb. 4.1 – 4.4:** Auswirkungen des Maßnahmenbündels M 1:
Pegeldifferenzen gegenüber Bestand nach RLS-19
- Abb. 5.1 – 5.3:** Auswirkungen des Maßnahmenbündels M 2:
Pegeldifferenzen gegenüber Bestand nach RLS-19

Anlagenverzeichnis:

- ANLAGE 1:** Bestand: EU-Flächenstatistik
- ANLAGE 2:** Bestand: EU-Einwohnerstatistik
- ANLAGE 3:** Maßnahmenbündel M 1: EU-Flächenstatistik
- ANLAGE 4:** Maßnahmenbündel M 1: EU-Einwohnerstatistik
- ANLAGE 5:** Maßnahmenbündel M 2: EU-Flächenstatistik
- ANLAGE 6:** Maßnahmenbündel M 2: EU-Einwohnerstatistik
- ANLAGE 7:** Protokoll der Bürgerinformationsveranstaltung am 30.11.2022
- ANLAGE 8:** Abwägung der Stellungnahmen der Träger Öffentlicher Belange zur 1. öffentlichen Auslegung des LAP-Entwurfs im Zeitraum 20.02.- 20.03.2023
- ANLAGE 9:** Abwägung der Anregungen aus der Bürgerschaft zur 1. öffentlichen Auslegung des LAP-Entwurfs im Zeitraum 20.02.- 20.03.2023

ABBILDUNGEN

D:\VS\199\6 nHOA\Bericht\Entwurf\Dez 23\VS199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx



ANLAGEN

D:\VS\199\6 nHOA\Bericht\Entwurf\Dez 23\VS199-Entwurfsbericht_LAP Pfedelbach.docx

