

Beraten.
Planen.
Steuern.

RAPP



Stadt Leutkirch im Allgäu
Lärmaktionsplan

Beschlussfassung
25. November 2016
Bericht-Nr. 2067.162

Änderungsnachweis

Version	Datum	Status/Änderung/Bemerkung	Name
V1	10.06.2016	Entwurf des Lärmaktionsplan Qualitätssicherung	Carina Schulz Wolfgang Wahl
V2	17.06.2016	Ergänzung Schienenverkehrs- lärm Kapitel 7.8.3 und 11.8	Carina Schulz
V3	25.11.2016	Anpassung nach Durchführung des Förmlichen Beteiligungsver- fahrens Behörden/ Öffentlichkeit in Kapitel 11.1 und 12	Carina Schulz

Verteiler dieser Version

Firma	Name	Anzahl/Form
Stadt Leutkirch im Allgäu	Herr Claudio Uptmoor et al.	PDF

Projektleitung und Sachbearbeitung

Name	E-Mail	Telefon
Herr Wolfgang Wahl	Wolfgang.wahl@rapp.ch	+49 (0)761 217 717 31
Frau Carina Schulz	carina.schulz@rapp.ch	+49 (0)761 217 717 33
Frau Gabriele Schulze	info@schulze-verkehrsplanungen.de	+49 (0)7544 913 198
Herr Bastian Reuße	reusse@w2k.de	+49 (0)711 2485460

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	7
1.1 Was ist Lärm?	7
1.2 Welche Lärmquellen sind problematisch?	8
1.3 Wahrnehmung von Lärm	9
1.4 Was ist dB(A)?	9
1.5 Auswirkungen auf die Gesundheit und die Gesellschaft	10
2. Rechtliche Grundlagen der Lärmaktionsplanung	11
2.1 Die EG-Umgebungsärmrichtlinie	11
2.1.1 Geltungsbereich und Ziele – Bekämpfung von „Umgebungsärm“?	11
2.1.2 Managementansatz – Lärminderung ohne Lärmgrenzwerte	12
2.1.3 Lärmaktionsplanung und Öffentlichkeit	12
2.2 Umsetzung in deutsches Recht	13
2.2.1 Die zwei Ebenen der Lärminderungsplanung	13
2.2.2 Planungsauftrag: „Regelung“ von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen	13
2.2.3 Planungsinstrumente	14
2.2.4 Planinhalte und Plangestaltung	14
2.3 Umsetzung und Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen	15
2.3.1 Maßnahmen ohne planungsrechtliche Qualität	15
2.3.2 Planungsrechtliche Festlegungen	17
3. Hinweise des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur	17
3.1 Umgang mit der Lärmkartierung	18
3.2 Planungspflicht und Planungsumfang	18
3.3 Lärmaktionspläne für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes	20
4. Auslösewerte	21
4.1 Keine verbindlichen Auslösewerte nach UmgebungsärmRL / BImSchG	21
4.2 65/55 dB(A) als Auslösewerte	21
5. Grundlagen zur Lärmberechnung und zur Ermittlung der Betroffenen	22
5.1 Berechnung statt Messung	22
5.2 Berechnungsmethoden und Lärmindizes	22
5.3 Ermittlung der Betroffenen	23
6. Verfahrensablauf	24
6.1 Das Verfahren zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans	24
6.2 Die Verfahrensschritte in der Stadt Leutkirch	25
7. Erfassung des Sachverhaltes	25
7.1 Übersicht über die Region und das Stadtgebiet	25
7.2 Die Pflichtkartierung der LUBW	26
7.3 Ergänzende freiwillige Kartierung	27
7.4 Verkehrliche Grundlagen	29
7.5 Ergebnisse der Lärmkartierung	32
7.6 Hauptbelastungsbereiche / Lärmschwerpunkte	33
7.6.1 Lärmschwerpunkte mit vordringlichem Handlungsbedarf	37

7.6.2	Lärmschwerpunkte mit sehr hoher Lärmbelastung	42
7.6.3	Lärmschwerpunkte mit hoher Lärmbelastung	46
7.7	Bereits durchgeführte oder geplante Lärmschutzmaßnahmen	50
7.7.1	Aktive Lärmschutzmaßnahmen	51
7.7.2	Planerisch organisatorische Lärmschutzmaßnahmen	51
7.7.3	Passive Lärmschutzmaßnahmen	51
7.7.4	Sanierung Fahrbahnbelag	51
7.7.5	Künftige Entwicklung	52
7.8	Absehbare Lärmprobleme aufgrund konkreter zukünftiger Planungen	52
7.8.1	Center Parcs „Allgäu“	52
7.8.2	Bauliche Entwicklung L 318 „Isnyer Straße West“	53
7.8.3	Ausbau der Bahnstrecke Geltendorf-Memmingen-Lindau	53
7.9	Ruhige Gebiete	54
8.	Grundsätzlich mögliche Maßnahmen zur Lärminderung	55
8.1	Baulicher Lärmschutz	56
8.2	Steuerung des Verkehrs	58
8.3	Einsatz und Förderung lärmarmen Verkehrsmittel	58
8.4	Stadt- und Verkehrsplanung	59
9.	Bewertung der Maßnahmen	60
9.1	Lärmschutzkonzept	60
9.2	Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf das Planungsziel	60
9.3	Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf weitere Belange	61
9.3.1	Mittelbare positive Wirkungen	61
9.3.2	Mittelbare negative Wirkungen	62
10.	Abwägungsgrundsätze	64
10.1	Allgemeine Abwägungsgrundsätze	64
10.2	Geschwindigkeitsbeschränkungen	65
11.	Wirkungsanalyse und Abwägung der Lärmschutzmaßnahmen	66
11.1	Geschwindigkeitsbeschränkungen	68
11.2	Südfahrt	81
11.3	Einbau Lärmoptimierter Asphalt	83
11.4	Lärmschutzwände / -wälle	84
11.5	Belastete Einzelgebäude außerhalb der Lärmschwerpunkte	84
11.6	Weitere Maßnahmen zur Lärminderung	85
11.7	Konkrete Bewertung der Verlagerungseffekte einzelner Maßnahmen	86
11.8	Schienenlärm	89
12.	Maßnahmen	90

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verkehrsmengen LAP Leutkirch	30
Tabelle 2: Emissionspegel der kartierten Strecken	31
Tabelle 3: Betroffenheiten nach Rechengebieten	35
Tabelle 4: Ermittelte Lärmschwerpunkte	36
Tabelle 5: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt B 465 Diepoldshofen.....	37
Tabelle 6: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 308 Post-/Karl-/Wurzacher Str.	38
Tabelle 7: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 308 Wangener Straße	39
Tabelle 8: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 308 Obere Vorstadtstraße.....	40
Tabelle 9: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 260 Niederhofen.....	41
Tabelle 10: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 308 Kemptener Straße	42
Tabelle 11: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 318 Isnyer Straße.....	43
Tabelle 12: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 260 Memminger Str. innerorts.....	44
Tabelle 13: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 260 Untere Grabenstraße.....	45
Tabelle 14: Aktive Lärmschutzmaßnahmen.....	51
Tabelle 15: Geschwindigkeitsbeschränkungen, Veränderung der Betroffenheiten	67
Tabelle 16: Umrechnung L_{DEN} in Tagwert nach RLS-90	68
Tabelle 17: Verkehrsmengen Wirkungsanalyse „Südliche Ortsumfahrung“	82
Tabelle 18: Südumfahrung, Veränderung der Betroffenheiten	83
Tabelle 19: Belastete Einzelgebäude Leutkirch im Allgäu	85

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht Leutkirch (TOP-Karte LVA B-W).....	26
Abbildung 2: Lärmkartierung Leutkirch 2. Stufe, Hauptverkehrsstraßen	27
Abbildung 3: Strecken der freiwilligen Kartierung (hier grün dargestellt)	28
Abbildung 4: Auszug Rasterlärmkarte	32
Abbildung 5: Auszug Gebäudelärmkarte.....	32
Abbildung 6: Lärmkartierung, Übersicht der Rechengebiete	34
Abbildung 7: Lärmschwerpunkt B 465 Diepoldshofen	37
Abbildung 8: Lärmschwerpunkt L 308 Post-/Karl-/Wurzacher Straße.....	38
Abbildung 9: Lärmschwerpunkt L 308 Wangener Straße.....	39
Abbildung 10: Lärmschwerpunkt L 308 Obere Vorstadtstraße	40
Abbildung 11: Lärmschwerpunkt L 260 Niederhofen	41
Abbildung 12: Lärmschwerpunkt L 308 Kemptener Straße.....	42
Abbildung 13: Lärmschwerpunkt L 318 Isnyer Straße	43
Abbildung 14: Lärmschwerpunkt L 260 Memminger Straße innerorts	44
Abbildung 15: Lärmschwerpunkt L 260 Untere Grabenstraße	45
Abbildung 16: Lärmschwerpunkt L 260 Memminger Straße Ortsausgang	46
Abbildung 17: Lärmschwerpunkt L 308 Adrazhofen.....	47
Abbildung 18: Lärmschwerpunkt L 308 Wuchzenhofen	48
Abbildung 19: Lärmschwerpunkt L 308 Wurzacher Straße	48
Abbildung 20: Lärmschwerpunkt B 465 Reichenhofen	49
Abbildung 21: Lärmschwerpunkt K 8025 Wangener Straße.....	49
Abbildung 22: Lärmschwerpunkt Schleifweg / Brühlstraße.....	50
Abbildung 23: Höhe des maximalen Lärmpegels L_{Night}	69
Abbildung 24: Geschwindigkeitskonzept 30km/h ganztags, Innenstadtbereich Leutkirch	74
Abbildung 25: Geschwindigkeitsbeschränkung B 465 Diepoldshofen	75
Abbildung 26: Geschwindigkeitsbeschränkung L 308 Kemptener Straße	76

Abbildung 27: Geschwindigkeitsbeschränkung L 260 Niederhofen..... 78
Abbildung 28: Geschwindigkeitsbeschränkung K 8025 Wangener Straße 81

Beilagenverzeichnis

Anlage 1:	Rasterlärmkarte L_{DEN}
Anlage 2:	Rasterlärmkarte L_{Night}
Anlage 3:	Gebäudelärmkarte L_{DEN}
Anlage 4:	Gebäudelärmkarte L_{Night}
Anlage 5:	Auswertung der Stellungnahmen aus dem frühzeitigen Beteiligungsverfahren
Anlage 6:	Differenzkarte L_{DEN} ohne/mit Tempo 30, Gebäudelärmkarte mit Maßnahme für den Zeitbereich L_{DEN}
Anlage 7:	Differenzkarte L_{Night} ohne/mit Tempo 30, Gebäudelärmkarte mit Maßnahme für den Zeitbereich L_{Night}
Anlage 8:	Differenzkarte L_{DEN} ohne/mit Südumfahrung, Gebäudelärmkarte mit Maßnahme für den Zeitbereich L_{DEN}
Anlage 9:	Differenzkarte L_{Night} ohne/mit Südumfahrung, Gebäudelärmkarte mit Maßnahme für den Zeitbereich L_{Night}
Anlage 10:	Interkommunale Arbeitsgemeinschaft Lärmaktionsplanung Landkreis Ravensburg: Modellabschätzung verkehrsverlagernder Maßnahmen im Rahmen kommunaler Lärmaktionspläne (inkl. Anhang)
Anlage 11:	Auswertung der Stellungnahmen aus dem förmlichen Beteiligungsverfahren

1. Einleitung

Lärm zählt zu den größten Umweltproblemen in unserer Gesellschaft, wobei der Straßenverkehr die bedeutendste Belastungsquelle darstellt. Lärm ist auch ein Gesundheitsrisiko – Lärm kann krank machen! Lärm mindert die Arbeitsleistung und das Wohlbefinden von Menschen, entwertet Immobilien, reduziert die Einnahmen von Kommunen und verursacht allein in Deutschland jährlich mehrere Milliarden Euro Folgekosten.

Die Lärmaktionsplanung ist ein in §§ 47a ff. Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) normiertes Instrument zur Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen. Dieses Instrument geht auf die EG-Umgebungslärmrichtlinie¹ zurück. Die Bürgerinnen und Bürger sowie die Verwaltung sollen über Lärmprobleme und Lärmauswirkungen in der jeweiligen Stadt oder Gemeinde unterrichtet und für die daraus folgenden Konflikte sensibilisiert werden. Zugleich muss die für die Planaufstellung zuständige Kommune ein Konzept vorlegen, wie sie die Lärmprobleme und -konflikte bewältigen und lösen will.

Durch Leutkirch führen mehrere Hauptverkehrsstraßen mit Verkehrsbelastungen über den Schwellenwerten der zweiten Stufe der Lärmkartierung (8.200 Kfz/24h, § 47b Nr. 3 BImSchG). Die Stadt ist daher zur Erstellung eines Lärmaktionsplans gesetzlich verpflichtet. Für die betroffenen Verkehrswege werden mögliche Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastungen untersucht.

Eine Voraussetzung, um diese Aufgaben zielführend bewältigen zu können, ist das Grundwissen über das Alltagsphänomen „Lärm“. Diese Informationen sind gerade in der Öffentlichkeitsbeteiligung besonders wichtig, um den Bürgerinnen und Bürgern das Mitwirken an der Lärmaktionsplanung zu erleichtern.

1.1 Was ist Lärm?

Lärm sind Schallereignisse, die durch ihre Lautstärke und Struktur für den Menschen und die Umwelt gesundheitsschädigend, störend oder belastend wirken. Lärm entsteht also dort, wo physikalische Schallwellen auf einen Betroffenen einwirken und bei ihm negative Folgen auslösen.

Der Lärm zählt zu den sog. Umwelteinwirkungen. Wichtig für das Verständnis der Lärmwirkungen ist die Unterscheidung zwischen „Emission“ und „Immission“.

- Die Emission bezeichnet den von einer Schallquelle ausgehenden Schall.
- Die Immission bezeichnet den Schall, der den Menschen erreicht und von ihm als Lärm wahrgenommen und empfunden wird.

¹ Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (ABl. L 189 vom 28.07.2002, S. 12); zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1137/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2008 (ABl. L 311 vom 21.11.2008, S. 1).

Die Lärmaktionsplanung hat den sog. Umgebungslärm zum Gegenstand. Umgebungslärm wird definiert als „unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten (...) ausgeht“ (Art. 3 lit. a UmgebungslärmRL).

1.2 Welche Lärmquellen sind problematisch?

Der motorisierte Straßenverkehr ist in Deutschland die Hauptlärmquelle. Dort wo es Schienen- oder Flugverkehrslärm gibt, können diese Lärmquellen den Straßenverkehr zwar häufig überlagern. Die sehr vernetzte Straßeninfrastruktur und die hohe motorisierte Mobilität des Einzelnen führen aber dazu, dass sich die meisten Lärmbetroffenen von Straßenverkehrslärm belästigt oder gestört fühlen. Auch in Leutkirch ist der Straßenverkehrslärm die Hauptlärmquelle.

Neben Straßenverkehrslärm ist die Stadt Leutkirch auch vom Schienenverkehrslärm betroffen: Die Strecke Augsburg – Memmingen – Lindau (DB-Streckenummer 4550) verläuft über die Gemarkung. Aufgrund einer Streckenbelastung von weniger als 30.000 Zügen/pro Jahr wurde aber die Bahnlinie im Bereich der Stadt Leutkirch durch das Eisenbahnbundesamt nicht kartiert². Eine Verpflichtung der Stadt Leutkirch auch für den Schienenverkehrslärm einen Lärmaktionsplan zu erstellen besteht daher nicht. Mit Blick auf die derzeit laufenden Planfeststellungsverfahren zur Elektrifizierung und Ertüchtigung der Strecke Geltendorf-Memmingen-Lindau ist die Entwicklung der Lärmbelastung durch Schienenlärm zu beachten.

Der Straßenverkehr ist keine homogene Schallquelle. Es gibt verschiedene Schallquellen, deren Einfluss auf das Gesamtgeräusch von den gefahrenen Geschwindigkeiten abhängt.

- Die Motor- und Getriebegeräusche sind vor allem im innerörtlichen „stop-and-go“ Verkehr im unteren Geschwindigkeitsbereich dominierend. Dabei kommt es natürlich auf die Besonderheiten des einzelnen Fahrzeugs an (Motorisierung, Abschirmung des Motorblocks, Alter des Kfz usw.).
- Die Abrollgeräusche der Reifen auf dem Fahrbahnbelag sind ungefähr ab 30 km/h für den wahrgenommenen Fahrzeuginlärm verantwortlich.
- Aerodynamische Geräusche („Rauschen“ der Autobahn oder der Schnellstraße) entstehen durch die Verwirbelung abreißender Luftströme. Sie dominieren den Fahrzeuginlärm bei Geschwindigkeiten von über 100 km/h.

Wesentliche Verursacher des Straßenlärms sind Lkw und Motorräder. Lkw verursachen bei 50 km/h etwa so viel Lärm wie zwanzig Pkw. Der Lärm von Motorrädern wird belastender als die Geräusche schwerer Lkw empfunden.

² Die Ergebnisse des Eisenbahnbundesamtes (EBA) zur Kartierung der bundeseigenen Haupteisenbahnstrecken sind seit Dezember 2014 zu finden unten: <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba>.

1.3 Wahrnehmung von Lärm

Bei der Wahrnehmung von Lärm ist zwischen physikalischen Faktoren der Schallquelle und der Schallausbreitung einerseits und den subjektiven Faktoren der Wahrnehmung durch den jeweiligen Betroffenen zu differenzieren.

Physikalische Wirkfaktoren der Lärmwahrnehmung sind:

- der Schalldruck,
- die Tonhöhe (hohe Töne werden in der Regel als unangenehmer empfunden als tiefe Töne),
- die Tonhaltigkeit (einzelne tonale Komponenten des Schalls erhöhen die wahrgenommene Lautstärke) und
- die Impulshaftigkeit (Geräusche mit starken Schwankungen werden als unangenehmer empfunden als Geräusche mit konstanter oder gleichmäßiger Lautstärke).

Subjektive Wirkfaktoren der Lärmwahrnehmung und der Bewertung als störend oder belästigend sind u.a.:

- die Sichtbarkeit der Lärmquelle (eine nicht sichtbare Lärmquelle wird als weniger störend empfunden als eine sichtbare Lärmquelle, obwohl der Lärmpegel identisch ist),
- die Beziehung zur Lärmquelle (hat der Betroffene – warum auch immer – ein positives Verhältnis zur Schallquelle, empfindet er den Schall als weniger störend) und
- das Gefühl der Ohnmacht (die Empfindung als störend steigt mit dem Maß, wie der Betroffene das Gefühl hat, ohnehin nichts gegen den Lärm ausrichten zu können).

1.4 Was ist dB(A)?

Die Wahrnehmung von Lärm hängt zudem maßgeblich von der Leistungsfähigkeit des menschlichen Hörempfindens ab. Das menschliche Hörempfinden folgt eigenen Gesetzmäßigkeiten und ist begrenzt. Die lineare Zunahme der menschlichen Hörempfindung entspricht am besten dem logarithmischen Anstieg des Schalldrucks. Zur Beschreibung des Maßes des menschlich wahrnehmbaren Schalls wird daher in der Akustik regelmäßig ein sog. logarithmisches Relativmaß herangezogen: der Schalldruckpegel. Er wird in der Einheit Dezibel = dB(A) angegeben. Der Zusatz (A) bringt zum Ausdruck, dass es sich um eine dem menschlichen Hörempfinden angepasste Bewertung handelt.

Das logarithmische Maß des Schalldrucks zwingt bei der Untersuchung und Bewertung von Lärmbelastungen, eine sog. energetische Addition bzw. Subtraktion vorzunehmen, die eigenen „Rechenregeln“ folgt. Die Verdopplung der Anzahl der Schallquellen von gleicher Intensität führt immer zu einer Steigerung des Schalldruckpegels um 3 dB(A). Eine Halbierung der Anzahl gleich intensiver Schallquellen führt stets nur zu einer Reduzierung um 3 dB(A). Zwei Beispiele:

Wirken zwei Schallquellen von je 50 dB(A) auf einen Immissionsort ein, so steigt der Schalldruckpegel am Immissionsort um 3 dB(A) auf 53 dB(A).

Gelingt es, die Verkehrsmenge auf einer Durchgangsstraße zu halbieren, wird die Lärmbelastung um 3 dB(A) sinken.

Die Wahrnehmung des Lärms verdoppelt bzw. halbiert sich jedoch nicht mit einem Anstieg bzw. mit einem Absinken der Lärmbelastung um 3 dB(A). Eine Schallpegeldifferenz von 3 dB(A) ist für den Menschen als Unterschied in der Lautstärke wahrnehmbar. Eine Verdoppelung bzw. Halbierung der wahrgenommenen Lautstärke erfolgt erst bei einer Pegeldifferenz von 10 dB(A). Dies entspricht z.B. einer Verzehnfachung des Verkehrsaufkommens oder einer Verringerung des Verkehrs auf 1/10 der ursprünglichen Verkehrsbelastung. Diese Wirkeffekte sind von verkehrsplanerischen Maßnahmen in der Lärmaktionsplanung nur selten zu erwarten. Nur bauliche Lärmschutzmaßnahmen an der Lärmquelle sind in der Lage, solche Pegelminderungen zu erreichen.

1.5 Auswirkungen auf die Gesundheit und die Gesellschaft

Schall, der als Lärm empfunden wird, kann nicht nur belästigend wirken. Er kann auch konkrete gesundheitsschädliche Folgen haben. Lärm erschwert oder unterbindet die zwischenmenschliche Kommunikation. Lärm kann die Konzentration beeinträchtigen. Und Lärm kann vor allem Ärger, Stress sowie Schlafstörungen und -losigkeit bei den Betroffenen auslösen. Dabei kann Lärm aber auch auf den menschlichen Organismus einwirken, ohne dass dies dem Betroffenen bewusst wird. Das vegetative Nervensystem reagiert immer auf Lärm, gleichgültig, ob der Betroffene schläft oder sich subjektiv an die Lärmkulisse gewöhnt hat. Eine organische Gewöhnung an Lärm tritt nicht ein.

Die Hauptlärmquelle, der Straßenverkehr, ist ein gesamtgesellschaftliches Phänomen und Problem. Die Flächen für entlastende Infrastrukturmaßnahmen (Umgehungsstraßen) sind begrenzt, die finanziellen Mittel sind beschränkt. Zugleich ist die individuelle motorisierte Mobilität zur wirtschaftlichen Existenzvoraussetzung und zum Ausdruck persönlicher Freiheit geworden. Die Mobilität ist gestiegen und mit ihr die Anzahl der zugelassenen Kraftfahrzeuge. Wer sich dem Lärm einer Stadt durch einen Umzug in ländliche Gegenden entziehen will, wird unmittelbar selbst Teil des Lärmproblems, wenn er den Weg in die Stadt (zum Arbeitsplatz) mit dem eigenen Kfz zurücklegen muss. Erforderlich ist daher ein intelligenter, nachhaltiger und verantwortungsbewusster Umgang mit der bestehenden Infrastruktur unter dem Gesichtspunkt „Lärm“.

Die Lärmwirkungsforschung hat gesundheitliche Gefahren durch längerfristige Lärmbelastung für einen durchschnittlichen Lärmpegel von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht nachgewiesen. Detaillierte Ausführungen finden sich z.B. auf dem Internetauftritt des Umweltbundesamtes (UBA): <http://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrs-laerm>.

2. Rechtliche Grundlagen der Lärmaktionsplanung

Die Lärmaktionsplanung ist in den §§ 47a ff. BImSchG geregelt, die auf die EG-Umgebungs-lärmrichtlinie zurückgehen.

2.1 Die EG-Umgebungs-lärmrichtlinie

Aufgrund der europaweiten Lärmproblematik und der davon ausgehenden, großen Gesundheitsbelastung vieler Menschen verabschiedete die Europäische Gemeinschaft (seit dem Vertrag von Lissabon: Europäische Union) im Jahr 2002 die Umgebungs-lärmrichtlinie (Umgebungs-lärmRL). Als Richtlinie hat sie unmittelbare Bindungswirkung nur gegenüber den einzelnen Mitgliedstaaten, die ihrerseits die Richtlinie zielkonform in eigenes Recht umsetzen müssen. Deutsche Rechtsvorschriften, die eine Richtlinie umsetzen oder im Zusammenhang mit der Anwendung des deutschen Umsetzungsrechts stehen, sind so auszulegen und anzuwenden, dass die Ziele der Richtlinie möglichst erreicht werden. Stehen nationale Umsetzungsgesetze im Widerspruch zu ihrer Richtlinie, kann es sogar zu einem Anwendungsverbot kommen. Im Fall eines Umsetzungsdefizits verlangt der Europäische Gerichtshof (EuGH), dass sämtliche nationalen Stellen einschließlich der Gerichte die nationalen Rechtsakte richtlinienkonform auslegen und so anwenden, dass das mit der Richtlinie verfolgte Ziel erreicht wird.

Die Europäische Kommission kontrolliert die Umsetzung der Umgebungs-lärmRL. Gegenstand der Kontrolle ist, ob überhaupt Lärmaktionspläne aufgestellt werden und ob diese auch effektiv sind - insbesondere, ob sie umgesetzt werden.

2.1.1 Geltungsbereich und Ziele – Bekämpfung von „Umgebungs-lärm“?

Der Geltungsbereich der Richtlinie umfasst den Umgebungs-lärm.

Umgebungs-lärm sind „unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten (...) ausgeht“;

so Art. 3 lit. a Umgebungs-lärmRL. Im Zentrum der Richtlinie steht der Mensch, auf den der Lärm einwirkt (akzeptorbezogener Ansatz).

Die Lärmaktionsplanung soll schädliche Auswirkungen und Belästigungen durch Umgebungs-lärm verhindern, ihnen vorbeugen oder sie mindern (Art. 1 Abs. 1 Umgebungs-lärmRL).

Hierzu sollen schrittweise folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Ermittlung der örtlichen Belastung durch Umgebungs-lärm anhand von Lärmkarten
- Sicherstellung der Information der Öffentlichkeit über Umgebungs-lärm und seine Auswirkungen
- Aufstellung von Lärmaktionsplänen mit dem Ziel, den Umgebungs-lärm so weit erforderlich zu verhindern und zu mindern und eine zufriedenstellende Umweltqualität zu erhalten.

Die Lärmaktionsplanung soll Planungsziele formulieren und Maßnahmen festlegen, mit denen die Ziele zukünftig kurz-, mittel- oder langfristig erreicht werden können.

Nach Art. 8 Abs. 5 UmgebungslärmRL muss der Lärmaktionsplan spätestens alle fünf Jahre nach dem Planungsbeschluss fortgeschrieben werden. Eine Fortschreibung kann aber auch schon früher erforderlich werden, wenn sich eine bedeutsame Entwicklung abzeichnet, die sich auf die bestehende Lärmsituation auswirkt.

2.1.2 Managementansatz – Lärminderung ohne Lärmgrenzwerte

Unter Grenzwerten versteht man Schallpegelwerte, die an einem bestimmten Ort während einer bestimmten Zeit nicht überschritten werden dürfen. Weder die UmgebungslärmRL noch das Bundes-Immissionsschutzgesetz formulieren Grenzwerte für die Lärmaktionsplanung. Dies beruht auf dem umfassenden *Managementansatz* der Lärmaktionsplanung. Es sollen nicht nur – wie im klassischen deutschen Ordnungs- und Gefahrenabwehrrecht – Gefahren durch schädlichen Lärm abgewehrt werden, sondern Lärmprobleme und -auswirkungen sollen umfassend geregelt werden. Die UmgebungslärmRL richtet sich gegen alle „unerwünschten Geräusche“. Sie verfolgt eine lärmquellenübergreifende Schutzstrategie, die bereits unterhalb gesundheitsschädlicher oder auch nur gesundheitsgefährdender Lärmbelastungen greift³. Ziel ist eine bessere Umweltqualität oder anders gesagt: „Es soll allgemein ruhiger werden!“

2.1.3 Lärmaktionsplanung und Öffentlichkeit

Ein zentrales Anliegen der UmgebungslärmRL ist es, die Öffentlichkeit und den einzelnen Betroffenen in die Regelung der Lärmprobleme und -auswirkungen miteinzubeziehen. Art. 8 Abs. 7 UAbs. 1 UmgebungslärmRL bestimmt:

„Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Aktionspläne gehört wird, dass sie rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit erhält, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Aktionspläne mitzuwirken, dass die Ergebnisse dieser Mitwirkung berücksichtigt werden und dass die Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen unterrichtet wird. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Mitwirkung der Öffentlichkeit vorzusehen.“

Die umfassende Beteiligung der „Öffentlichkeit“ dient dazu, es zu ermöglichen, dass die planaufstellende Kommune über die Lärmbelastung vor Ort unterrichtet wird. Niemand kennt die Lärmbelastung so gut, wie die Menschen vor Ort selbst. Die Öffentlichkeitsbeteiligung kann die Erfassung von Lärmschwerpunkten und mögliche Maßnahmen zur Lärminderung zum Gegenstand haben. Die Betroffenen können häufig Lärmquellen und -ursachen mitteilen, die bei der Lärmkartierung und der Lärmpegelberechnung nicht ermittelt werden können (punktuell gesteigerte Geschwindigkeitsverstöße, lockere oder abgesenkte Kanaldeckel, Schleichwege usw.).

³ Vgl. BT-Drs. 15/3782, S. 15 und 28. Grenzen ergeben sich indessen zum einen aus dem begrenzten sachlichen Anwendungsbereich der UmgebungslärmRL, zum anderen aus den rechtsstaatlichen Schranken staatlicher Planung. Nach Art. 2 Abs. 2 gilt die UmgebungslärmRL weder für Lärm, der von der davon betroffenen Person selbst verursacht wird, noch für Lärm durch Tätigkeiten innerhalb von Wohnungen, Nachbarschaftslärm, Lärm am Arbeitsplatz, in Verkehrsmitteln oder Lärm, der auf militärische Tätigkeiten in militärischen Gebieten zurückzuführen ist.

2.2 Umsetzung in deutsches Recht

Die Vorgaben der UmgebungslärmRL werden in Deutschland durch die §§ 47a ff. BImSchG in nationales Recht umgesetzt. Sie sind grundsätzlich für die Aufstellung und Umsetzung der Lärmaktionspläne maßgeblich. Die Lärmaktionsplanung ist ausführlich in § 47d BImSchG geregelt.

2.2.1 Die zwei Ebenen der Lärminderungsplanung

Die Lärmaktionsplanung ist Teil der Lärminderungsplanung. Die Lärminderungsplanung umfasst die Lärmkartierung (§ 47c BImSchG) und die auf den Lärmkarten aufbauende Lärmaktionsplanung (§ 47d BImSchG).

Die Lärmkartierung soll die tatsächlichen Lärmverhältnisse vor Ort aufarbeiten und darstellen. Zuständig für die Lärmkartierung ist in Baden-Württemberg grundsätzlich die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW). Die Kartierungsergebnisse können auf der Homepage der Landesanstalt abgerufen werden.⁴ Bis zum 30.06.2012 waren sämtliche Ballungsräume sowie sämtliche Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken in Lärmkarten aufzuarbeiten. Die Ergebnisse sind erst seit Anfang 2013 vollständig verfügbar. Auf der Informationsgrundlage der Lärmkartierung sind die Lärmaktionspläne aufzustellen. In Baden-Württemberg sind hierfür – nach dem Leitbild des § 47e Abs. 1 BImSchG – in den meisten Fällen die Gemeinden zuständig. Die Lärmaktionsplanung ist Teil der durch Art. 28 Abs. 2 GG geschützten gemeindlichen Planungshoheit.⁵

Für sämtliche Ballungsräume sowie für sämtliche Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken (also für alle kartierten Gebiete⁶) mussten bis zum 18. Juli 2013 Lärmaktionspläne aufgestellt werden (§ 47d Abs. 1 S. 2 BImSchG). Aufgrund der Verzögerungen bei der Lärmkartierung konnte diese Frist vielfach nicht eingehalten werden. Dies befreit die betroffenen Kommunen jedoch nicht von ihrer gesetzlichen Aufstellungspflicht. Daneben bleibt es den Kommunen unbenommen, freiwillig jederzeit zu Gunsten ihrer Einwohner Lärmkartierungen in Auftrag zu geben und Lärmaktionspläne aufzustellen – auch wenn sie nicht in einem Ballungsraum und nicht an einer Hauptverkehrsstrecke liegen.

2.2.2 Planungsauftrag: „Regelung“ von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen

Der gesetzliche Auftrag der Lärmaktionsplanung ist nach § 47d Abs. 1 S. 1 BImSchG die Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen vor Ort. Das Lärmmanagement steht auf zwei Säulen:

- Information und Einbindung der Öffentlichkeit und
- konkreten Lärminderungsmaßnahmen.

⁴ <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/218083/>

⁵ Jarass, BImSchG, 11. Aufl. 2015, § 47d Rn. 19; Kupfer, Lärmaktionsplanung – Effektives Instrument zum Schutz der Bevölkerung vor Umgebungslärm?, NVwZ 2012, 784 (790); Scheidler/Tegeger, in: Feldhaus (Hrsg.), Bundesimmissionschutzrecht, Bd. 1 – Teil II, BImSchG §§ 22 – 74, 2. Aufl., § 47e Rn. 8, Stand: Mai 2007.

⁶ Vgl. Rundschreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg v. 11.10.2013 – 5-8826.15/75.

Bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans wird die Bevölkerung auf der Grundlage der Lärmkartierung umfassend über die Lärmsituation in ihrer Umgebung informiert. Die Bevölkerung wird in das Verfahren der Planaufstellung eingebunden (ausführlich 2.1.3, S. 12). Ein effektives Lärmmanagement setzt die Festlegung von Lärminderungsmaßnahmen voraus. Der Lärmaktionsplan muss „Aktionen“ zur Regelung der Lärmprobleme und Lärmauswirkungen vorsehen: die sog. Planungsinstrumente.

2.2.3 Planungsinstrumente

Der Anhang V der UmgebungslärmRL schreibt den Mindestinhalt eines Maßnahmenkataloges vor:

„Die zuständigen Behörden können jeweils für ihren Zuständigkeitsbereich **zum Beispiel** folgende Maßnahmen in Betracht ziehen:

- Verkehrsplanung,
- Raumordnung,
- auf die Geräuschquelle ausgerichtete technische Maßnahmen,
- Wahl von Quellen mit geringerer Lärmentwicklung,
- Verringerung der Schallübertragung,
- verordnungsrechtliche oder wirtschaftliche Maßnahmen oder Anreize.“

Die §§ 47a ff. BImSchG enthalten keine weitergehenden Bestimmungen zum Inhalt des Maßnahmenkataloges. Die planaufstellende Gemeinde kann sich daher grundsätzlich aller tatsächlichen und rechtlichen Instrumente bedienen, die eine Lärminderung bewirken können.⁷ Die gesetzliche Zuständigkeits- und Kompetenzordnung bleibt durch die planerische Gestaltungsfreiheit der Gemeinde bei der Lärmaktionsplanung unberührt. Die §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 BImSchG sehen ein Kooperationsmodell vor:

Die Maßnahmen, die Lärmaktionspläne festlegen, sind durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach dem BImSchG oder nach anderen Vorschriften durchzusetzen. Sind in den Lärmaktionsplänen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen.⁸

2.2.4 Planinhalte und Plangestaltung

Lärmaktionsplanung ist Planung. Die planerische Gestaltungskompetenz der Gemeinde findet ihre Grenzen in der rechtlichen Bindung jeder rechtsstaatlichen Planung:

- Die Planung muss erforderlich sein;
- die Planung darf zwingendes und höherrangiges Recht nicht verletzen und

⁷ Vgl. zu den möglichen Maßnahmen die Aufzählung unter Kapitel 8.

⁸ Indem § 47d Abs. 6 ausdrücklich nur auf § 47 Abs. 3 S. 2 und Abs. 6, nicht aber auf § 47 Abs. 4 verweist, muss zwischen der planaufstellenden Gemeinde und der für die Umsetzung von Maßnahmen im Straßenverkehr zuständigen Straßenbau- und Straßenverkehrsbehörde auch kein Einvernehmen – wie bei Luftreinhalteplanung – hergestellt werden. Ist eine inhaltliche Verständigung zwischen der Gemeinde und den staatlichen Fachbehörden nicht zu erreichen, hat letztlich die für die Aufstellung des Lärmaktionsplanes zuständige Gemeinde durch rechtmäßige Festlegung der Maßnahme verbindlich zu entscheiden!

- die Festlegungen der Planung müssen das Ergebnis einer fehlerfreien planerischen Abwägung sein, wobei insbesondere das Prinzip der Verhältnismäßigkeit zu beachten ist.

2.3 Umsetzung und Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen

Maßnahmen, die in einem Lärmaktionsplan durch die Gemeinde festgelegt wurden, bedürfen jeweils der Umsetzung der fachrechtlich zuständigen Behörde nach den Vorgaben des jeweils einschlägigen Fachgesetzes, §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 BImSchG („Kooperationsmodell“). Die Gemeinde kann nach dem Fachrecht auch für die Umsetzung der Maßnahmen zuständig sein – häufig werden jedoch andere Verwaltungsträger zuständig sein (Landkreis als untere Verwaltungsbehörde, Regierungspräsidium usw.).

Das einschlägige Fachrecht wird durch den Lärmaktionsplan und die §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 BImSchG überlagert und modifiziert. Der Lärmaktionsplan ist nach der Ausgestaltung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ein (innen-)verbindlicher Plan. Der Grad der Verbindlichkeit richtet sich nach der Art der einzelnen Maßnahme und nach den verbindlichen Vorgaben des einschlägigen Fachrechts:

- Bei den Maßnahmen ist danach zu unterscheiden, ob sie planungsrechtlicher Natur sind oder nicht.
- Hinsichtlich des Fachrechts ist danach zu unterscheiden, ob es um Maßnahmen der Eingriffsverwaltung geht und ob das Fachrecht durch Gesetze (Parlamentsgesetze, Rechtsverordnungen) oder durch Verwaltungsvorschriften konkretisiert wird.

2.3.1 Maßnahmen ohne planungsrechtliche Qualität

Für Maßnahmen, die keine planungsrechtliche Qualität haben, gelten die §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG. Dies können z.B. verkehrsrechtliche Ge- und Verbote sein oder reales Verwaltungshandeln wie z.B. die Reparatur schadhafter Kanaldeckel oder der Austausch eines abgenutzten, lauten Fahrbahnbelages.

Nach §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG **sind** diese Maßnahmen durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften **durchzusetzen**. Maßgeblich ist das jeweilige Fachgesetz, insbesondere fachgesetzliche Ermächtigungsgrundlagen für belastende Maßnahmen gegenüber den Bürgern (z.B. immissionsschutzrechtliche Verfügungen und Auflagen, ordnungsrechtliche Anordnungen, straßenverkehrsrechtliche Geschwindigkeitsbeschränkungen).

Fachrechtliche Vorprüfung bei der Maßnahmenfestlegung

Die festgelegten Maßnahmen werden durch die zuständigen Behörden umgesetzt, wenn die fachrechtlichen Tatbestandsvoraussetzungen vorliegen. In verfahrensrechtlicher Hinsicht erfordert dies, dass die zuständigen Behörden am Planaufstellungsverfahren zu beteiligen sind. Es ist jedoch nicht erforderlich, dass sie ihr Einvernehmen oder ihre Zustimmung zu einzelnen Maßnahmen geben. Einen solchen Zustimmungsvorbehalt sieht das Gesetz für die Maßnahmenfestlegung und -umsetzung nicht vor. Die Kommune prüft ihrerseits das Vorliegen der fachrechtlichen Tatbestandsvoraussetzungen im Zuge der Festlegung der Maßnahmen im

Lärmaktionsplan. Nur wenn die fachrechtlichen Voraussetzungen vorliegen, kann die Maßnahme gegenüber den Bürgern durchgesetzt werden. Welche Maßnahmen von mehreren möglichen Maßnahmen festgelegt werden, ist eine eigenständige planerische Abwägungsscheidung der Gemeinde, wobei sie die Abwägungsvorgaben des § 47d Abs. 1 Satz 3 BImSchG zu berücksichtigen hat.

Bindung der Fachbehörden beim Vollzug des Fachrechts

Das einschlägige Fachrecht kann nicht ungeachtet des Lärmaktionsplans vollzogen werden, wenn dieser fachgesetzliche Maßnahmen rechtmäßig (also insbesondere abwägungsfehlerfrei) festgelegt hat. Der Lärmaktionsplan ist nicht bloßer Selbstzweck!

Sieht das einschlägige Fachrecht auf der Tatbestandsseite sog. unbestimmte Rechtsbegriffe vor („Gefahr“, „unzumutbar“, „ortsunüblich“), so muss der unbestimmte Rechtsbegriff im Hinblick auf das Ziel der Maßnahme – die Minderung von Umgebungslärm – unter Beachtung der Wertung des Lärmaktionsplans ausgelegt und angewendet werden. Vorgaben von Verwaltungsvorschriften können überwunden werden, da sie die Kommune im Rahmen ihrer Planung nicht binden.⁹ Mit anderen Worten: In seinem Anwendungs- und Geltungsbereich bestimmt der Lärmaktionsplan was unter dem Gesichtspunkt der Verringerung des Umgebungslärms „gefährlich“, „unzumutbar“ oder „ortsunüblich“ im Sinne des jeweiligen Fachrechts ist.¹⁰

Eröffnet das einschlägige Fachrecht auf der Rechtsfolgenseite ein Ermessen der zuständigen Behörde, kann dieses durch die Maßnahmenfestlegung im Lärmaktionsplan eingeschränkt oder gänzlich gebunden sein.

Dies gilt, wenn die planaufstellende Kommune zugleich die sachlich zuständige Behörde für die Umsetzung der Maßnahme ist. Durch die rechtmäßige Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan hat sie sich selbst in der Ausübung ihres Ermessens gebunden. Dies gilt aber auch, wenn die sachlich zuständige Fachbehörde nicht mit der Kommune identisch ist, bei der Beteiligung Träger öffentlicher Belange jedoch eine Einigung über die Maßnahmenfestlegung getroffen wurde. Auf diese Weise kann sich die zuständige Fachbehörde ebenfalls selbst binden. Wird im Verfahren der Planaufstellung und der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange kein Konsens über eine Maßnahme gefunden, die im Ermessen der Fachbehörde steht, entfaltet die Festlegung im Lärmaktionsplan gleichwohl eine Bindungswirkung auf die Ausübung des Ermessens. Die §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG machen die verwaltungsinterne Verbindlichkeit des Lärmaktionsplans nicht von einem „Einvernehmen“ der zuständigen Fachbehörde abhängig. Die Festlegung des Lärmaktionsplans muss bei der Ausübung des fachrechtlich eingeräumten Ermessens hinreichend berücksichtigt werden. Nur wenn gewichtige andere Belange der Umsetzung der Maßnahme entgegenstehen, kann es ermessensfehlerfrei sein, die festgelegte Maßnahme nicht umzusetzen.

⁹ Engel, Aktuelle Fragen des Lärmschutzes: Lärmaktionsplanung, NVwZ 2010, 1191 (1196); Jarass, BImSchG, 11. Aufl. 2015, § 47d Rn. 4.

¹⁰ Engel, Aktuelle Fragen des Lärmschutzes: Lärmaktionsplanung, NVwZ 2010, 1191 (1195 f.); Kupfer, Lärmaktionsplanung – Effektives Instrument zum Schutz der Bevölkerung vor Umgebungslärm?, NVwZ 2012, 784 (787 f.); Berkmann, Straßenverkehrslärm im Rahmen eines (unionsrechtlichen) Lärmaktionsplans, NuR 2012, 517 (523 f.); Michler, Straßenlärminderung als kommunale (Pflicht?-)Aufgabe, BWGZ 2013, 254 (259).

Soweit verwaltungsinterne Verwaltungsvorschriften (z.B. VwV-StVO) und Orientierungshilfen (Lärmschutz-Richtlinien-StV) die Auslegung und Anwendung unbestimmter Rechtsbegriffe oder die Ausübung fachgesetzlichen Ermessens betreffen, können sie die Umsetzung der fehlerfrei festgelegten Maßnahmen eines Lärmaktionsplans nicht unterbinden. Denn die Verbindlichkeit des Lärmaktionsplans ergibt sich daraus, dass sie durch bundesrechtliches Parlamentsgesetz (§§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 Satz 1 BImSchG) bestimmt wird. Diese Anordnung steht über dem jeweiligen Landesrecht (Art. 31 GG: „Bundesrecht bricht Landesrecht“) und nachrangigem Bundesrecht (Rechtsverordnungen). Erst Recht kann diese Verbindlichkeit nicht durch „bloße“ Verwaltungsvorschriften, Hinweise oder Empfehlungen ohne Rechtssatzcharakter ausgehebelt werden.¹¹

2.3.2 Planungsrechtliche Festlegungen

Für planungsrechtliche Maßnahmen hat das Bundes-Immissionsschutzgesetz keine strikte Bindung vorgesehen. Planungsrechtliche Maßnahmen können alle Arten von Planungsentscheidungen sein. Die Flächennutzungs- und Bebauungsplanung zählen hierzu ebenso wie (z.B. straßenrechtliche) Planfeststellungsbeschlüsse und nichtförmliche Planungen (z.B. kommunale Verkehrsplanung). Zu planungsrechtlichen Festlegungen mit Bezug zur Bauleitplanung weist das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur darauf hin, dass planungsrechtliche Festlegungen „bezüglich ihrer städtebaulichen Komponenten hinreichend konkret sind und ihre Umsetzung auch durch planungsrechtliche Festlegungen in der Bauleitplanung, insbesondere durch entsprechende Festsetzungen gemäß § 9 BauGB in Bebauungsplänen, erreicht werden kann.“¹²

Nach den §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 S. 2 BImSchG haben die zuständigen Planungsträger die planungsrechtlichen Festlegungen bei ihren Planungen zu berücksichtigen. Die planungsrechtlichen Festlegungen eines Lärmaktionsplans sind also bei anderen Planungen als gewichtige öffentliche Belange in der Abwägung zu berücksichtigen. Ist die planaufstellende Kommune selbst Trägerin der anderen, adressierten Planung (z.B. Bauleitplanung), ist im Einzelfall unter besonderen Voraussetzungen die Selbstbindung der Kommune durch den Lärmaktionsplan möglich. Im Übrigen können die planungsrechtlichen Festlegungen in der planerischen Abwägung jedoch durch andere gewichtige öffentliche Belange überwunden werden.

3. Hinweise des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur

Das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (MVI) hat im Jahr 2011 einen „Leitfaden zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen in interkommunaler Zusammenarbeit“¹³ herausgegeben. Dieser Leitfaden behandelt die Lärmaktionsplanung an sich (methodisch und rechtlich) sowie die Vorteile und Möglichkeiten einer interkommunalen Zusammenarbeit mehrerer Kommunen bei der Aufstellung ihrer eigenen Lärmaktionspläne.

¹¹ Jarass, BImSchG, 11. Auflage 2015, § 47d Rn. 4; Kupfer, Lärmaktionsplanung – Effektives Instrument zum Schutz der Bevölkerung vor Umgebungslärm?, NVwZ 2012, 784 (787 f.); Berkemann, Straßenverkehrslärm im Rahmen eines (unionsrechtlichen) Lärmaktionsplans, NuR 2012, 517 (523 f.).

¹² Vgl. Rundschreiben des MVI Baden-Württemberg v. 10.09.2014 – 5-8826.15/75.

¹³ Abrufbar unter: <https://mvi.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikation/did/jetzt-das-morgen-gestalten/>

Darüber hinaus hat das MVI in den vergangenen Jahren mehrere Erlasse und Hinweise zur Lärmaktionsplanung veröffentlicht:

- Hinweise zum Verfahren zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen und zur Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen (sog. Kooperationserlass) v. 23.03.2012 – 53-8826.15/75;
- Lärmaktionsplanung – aktuelle Informationen v. 12.04.2013 – 53-8826/15/75;
- Lärmaktionsplanung – Neuer Musterbericht und EU-Pilotverfahren v. 11.10.2013 – 53-8826.15/75;
- Lärmaktionsplanung – Hinweise zur Bauleitplanung v. 10.09.2014 – 53-8826.15/75.
- Kartierungsergebnisse und Lärmaktionsplanung der Stufe 2 an Haupteisenbahnstrecken des Bundes v. 18.03.2015 – 5-8826.15/73;
- Handlungsempfehlung für den Einsatz von lärmmindernden Asphaltdecken auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich v. 17.07.2015 – 2-3945.40/90.

3.1 Umgang mit der Lärmkartierung

Das MVI weist für den Umgang mit der Kartierung der LUBW (Hauptverkehrsstraßen und nicht-bundeseigene Haupteisenbahnstrecken) darauf hin, dass die Kartierung bei der Lärmaktionsplanung zu berücksichtigen ist. Die Kommunen werden in den Informationen vom 12.04.2013 jedoch aufgefordert, die Kartierung zu ergänzen und zu verfeinern:

Es ist „Aufgabe der Lärmaktionsplanung, die Lärmkarten 2012 der LUBW zunächst auf Übereinstimmung mit dem aktuellen Stand zu überprüfen. Die zwischenzeitlich eingetretenen Veränderungen sollten im Lärmaktionsplan dargestellt werden; der weiteren Maßnahmenplanung sollten die aktuellen Verhältnisse zu Grunde gelegt werden. [...]

Für eine zielgerichtete Lärmaktionsplanung ist es durchaus erforderlich, die Lärmkartierung zu ergänzen und beispielsweise durch eine räumlich differenzierte Betroffenheitsanalyse zu verfeinern. Einzubeziehen sind hier häufig verkehrsreiche Kreis- und Gemeindestraßen oder auch lärmrelevante Straßen mit weniger als 8.200 Kfz/Tag, sowie ortsbekannte, aber nicht erfasste Lärmprobleme und Gebiete mit offensichtlicher Mehrfachbelastung.“

3.2 Planungspflicht und Planungsumfang

Zur Reichweite der gesetzlichen Planungspflicht und zum erforderlichen Planungsumfang weist das MVI in seinem Rundschreiben vom 11.10.2013 auf Folgendes hin:

„Lärmaktionspläne sind grundsätzlich für alle kartierten Gebiete aufzustellen, in denen Betroffene von Lärmbelastungen über 55 dB(A) L_{DEN} und 50 dB(A) L_{Night} ausgewiesen sind (Werte gemäß § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV)).

Hierbei sind auf jeden Fall die Bereiche mit Lärmbelastungen über 65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{Night} zu berücksichtigen. Ergänzend ist zu prüfen, ob weitere Gebiete einzubeziehen sind, z.B. Gebiete in engem räumlichem Zusammenhang oder seit

langem bekannte Lärmschwerpunkte. Vordringlicher Handlungsbedarf besteht in Bereichen mit sehr hohen Lärmbelastungen über 70 dB(A) L_{DEN} und 60 dB(A) L_{Night} .

In einfach gelagerten Fällen, wenn beispielsweise keine Betroffenen oberhalb von 65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{Night} ausgewiesen sind, kann der Lärmaktionsplan mit vermindertem Aufwand erstellt werden. In bestimmten Fällen kann die Lärmaktionsplanung sogar mit der Bewertung der Lärmsituation abgeschlossen werden.“

Aus diesen Hinweisen ergibt sich für die Planungspflicht und den empfohlenen Planungsinhalt die folgende Übersicht:

Kartierte Lärmbelastung	Planungspflicht / Empfohlener Inhalt der Planung
> 55 dB(A) L_{DEN} /50 dB(A) L_{Night}	Einfache Planungspflicht , ggf. lediglich Darstellung und Bewertung der Lärmbelastung
> 65 dB(A) L_{DEN} /55 dB(A) L_{Night}	Auslöseschwelle für eine qualifizierte Planung , die auch Minderungsmaßnahmen beinhaltet
> 70 dB(A) L_{DEN} /60 dB(A) L_{Night}	Vordringlicher Handlungsbedarf

Im Kooperationserlass vom 23.03.2012 weist das MVI darauf hin, dass bei Lärmpegeln über L_{DEN} 70 dB(A) oder über L_{Night} 60 dB(A) vordringlich Maßnahmen im Lärmaktionsplan festzulegen sind, um die Lärmbelastungen sowie die Anzahl der Betroffenen zu verringern. Insoweit wird häufig von sog. „Maßnahmewerten“ gesprochen.

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen

Als (vorübergehende) wirksame Sofortmaßnahme kommen an Lärmschwerpunkten häufig straßenverkehrsrechtliche Geschwindigkeitsbeschränkungen in Betracht. Der Kooperationserlass führt zur insoweit einschlägigen Rechtsgrundlage des § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3, Abs. 9 StVO aus, dass für die fachrechtliche Vorprüfung die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) eine Orientierungshilfe geben. Die dort enthaltenen grundsätzlichen Wertungen lassen auch andere Wertungen zu, sofern sie fachlich begründet sind. Insoweit muss sich die Abwägung mit den Orientierungswerten auseinandersetzen. Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen kommen – unabhängig vom Gebietstyp – insbesondere in Betracht, wenn 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht erreicht oder überschritten werden. Aber auch unterhalb dieser Werte können straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen festgelegt werden, wenn der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen und damit zugemutet werden muss. Werden die Werte um 3 dB(A) oder mehr überschritten, reduziert sich das Ermessen hin zur grundsätzlichen Pflicht, auf den betroffenen Straßenabschnitten straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen anzuordnen.

3.3 Lärmaktionspläne für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes

Die Lärmkartierung 2012 (zweite Stufe) der bundeseigenen Schienenwege wurde im Dezember 2014 durch das Eisenbahn-Bundesamt, § 47c Abs. 1 Satz 2 BImSchG veröffentlicht. Seit dem 01.01.2015 ist das Eisenbahn-Bundesamt nach § 47e Abs. 4 BImSchG zuständig für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplans für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes, soweit es um „Maßnahmen in Bundeshoheit“ geht. Dies sind Maßnahmen, die in die Verwaltungskompetenz des Bundes fallen.

Gemäß Rundschreiben des MVI vom 18.03.2015¹⁴ gilt diese Änderung der Zuständigkeit jedoch faktisch erst für die 3. Stufe der Lärmaktionsplanung im Jahr 2017/18. Für die zweite Stufe der Lärmaktionsplanung sind somit nach wie vor die Gemeinden zuständig für die Lärmaktionsplanung an Haupteisenbahnstrecken.

Das MVI geht daher davon aus, dass Städte und Gemeinden die gesetzlich geforderte Lärmaktionsplanung für bundeseigene Schienenwege zeitnah angehen und zügig durchführen.

Die Zuständigkeit zur Reduzierung des betriebsbedingten Lärms von Schienenwegen liegt, soweit es sich um bundeseigene Schienenwege handelt, beim Bund. Die bisherigen Erfahrungen der Lärmaktionsplanung zeigen laut MVI, dass kaum ein Einfluss auf Maßnahmen in Bundeshoheit besteht. Auf Bundesebene wurden bisher folgende Maßnahmen zur Lärmreduzierung an bundeseigenen Schienenwegen ergriffen (Vgl. Rundschreiben des MVI Baden-Württemberg v. 18.03.2015 – 5-8826.15/73):

- **Lärmabhängiges Trassenpreissystem**
Mit dem Fahrplanwechsel 2012/2013 hatte die DB Netz AG das lärmabhängige Trassenpreissystem für Güterzüge eingeführt. Auf die regulären Trassenentgelte wird seit Juni 2013 ein Aufschlag erhoben, wenn in einem Güterzug nicht überwiegend „leise“ Güterwagen eingestellt sind. Zusätzlich erhalten Güterwagenhalter, die einen vorhandenen Güterwagen von lauter auf leise Technik umrüsten, vom Bund einen laufleistungsabhängigen Bonus beim Einsatz eines umgerüsteten Güterwagens auf dem Streckennetz bundeseigener Eisenbahnen. Näheres hierzu regelt die vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur fortgeschriebene Förderrichtlinie "Lärmabhängiges Trassenpreissystem" vom 17. Oktober 2013.
- **Umrüstung lauter Züge auf LL-Sohlen („Flüsterbremsen“), welche beim Bremsvorgang die Räder glätten und so das Fahrgeräusch des Zuges erheblich senken.**
- **Lärmsanierungsprogramm**
Zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes ist in Zusammenarbeit mit der Deutsche Bahn AG (DB AG) ein Gesamtkonzept für die Lärmsanierung erarbeitet worden. Bevorzugt werden Streckenabschnitte saniert, bei denen die Lärmbelastung besonders hoch ist und an denen viele Anwohner/-innen betroffen sind. Hierzu wurde ein Gesamtkonzept der Lärmsanierung entwickelt.

¹⁴ Vgl. Rundschreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg v. 18.03.2015 – 5-8826.15/73.

4. Auslösewerte

Die Lärmaktionsplanung rechtfertigt sich durch ihren Planungszweck: Sie wird aufgestellt, um „Lärmprobleme und Lärmauswirkungen zu regeln“. Die Stadt Leutkirch stellt ihren Lärmaktionsplan auf, um die Belastung ihrer Bürgerinnen und Bürger durch den Umgebungslärm zu verringern. Hauptlärmquelle ist in Leutkirch der Straßenverkehr. Die „Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen“ ist nur möglich, wenn feststeht, welche Bereiche darauf untersucht werden sollen, ob Lärminderungsmaßnahmen ergriffen werden.

„**Auslösewerte**“ sind Belastungsschwellen, die es dort, wo sie überschritten werden, rechtfertigen, diesen Bereich in die Lärmaktionsplanung miteinzubeziehen. Ihre Bestimmung liegt im planerischen Gestaltungsermessen der Stadt Leutkirch.

4.1 Keine verbindlichen Auslösewerte nach UmgebungslärmRL / BImSchG

Weder die UmgebungslärmRL noch das Bundes-Immissionsschutzgesetz bestimmen für die Lärmaktionsplanung verbindliche Auslösewerte.¹⁵ Sie werden lediglich in § 4 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 der 34. BImSchV thematisiert (Pflicht zur graphischen Darstellung in Lärmkarten). Ziel einer erfolgreichen Lärmaktionsplanung ist das Unterschreiten der Auslösewerte durch verkehrs- und bauplanerische, verkehrliche, organisatorische, technische, bauliche und gestalterische Maßnahmen.

4.2 65/55 dB(A) als Auslösewerte

Das zuständige Landesministerium für Verkehr und Infrastruktur veröffentlichte in einem Schreiben an die Kommunen des Landes am 23. März 2012 Hinweise zum Verfahren zur Aufstellung und zur Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen.¹⁶ Dieser Kooperationserlass beinhaltet – gemeinsam mit dem Rundschreiben vom 11.10.2013 – folgende Empfehlungen für die zu berücksichtigenden Auslösewerte:

Lärmaktionspläne sind zu erstellen

- für alle Bereiche, die von Gesetzes wegen von der LUBW kartiert wurden;
- hierbei sind auf jeden Fall alle Bereiche mit $L_{DEN} > 65$ dB(A) oder $L_{Night} > 55$ dB(A) zu berücksichtigen;
- ergänzend sind alle kartierten Bereiche darauf zu prüfen, ob diese einzubeziehen sind (z.B. Gebiete in engem räumlichem Zusammenhang oder seit langem bekannte Lärm-schwerpunkte);
- ein unverhältnismäßiger Aufwand für Lärmaktionspläne für wenige Betroffene soll vermieden werden;
- die Lärmaktionsplanung soll darauf hinwirken, dass Pegel von $L_{DEN} > 65$ dB(A) oder $L_{Night} > 55$ dB(A) nach Möglichkeit unterschritten werden;
- vordringlicher Handlungsbedarf besteht in Bereichen mit sehr hohen Lärmbelastungen ($L_{DEN} \geq 70$ dB(A) oder $L_{Night} \geq 60$ dB(A)).

¹⁵ Vgl. zu den fehlenden Grenzwerten oben, Kapitel 2.1.2 (S. 12).

¹⁶ Das Rundschreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg v. 11.10.2013 – 5-8826.15/75 enthält Ergänzungen und Korrekturen zum Kooperationserlass vom 23.03.2012.

Für diesen ersten Lärmaktionsplan hat sich die Stadt Leutkirch entschlossen, den aktuellen Vorschlägen der Landesregierung für die Bestimmung der Auslösewerte zu folgen: L_{DEN} von 65 dB(A) und L_{Night} von 55 dB(A). Die Feinabgrenzung des Plangebiets erfolgt aufgrund einer Betrachtung der konkreten örtlichen Verhältnisse im Einzelfall. Maßgeblich können insbesondere sein die bereits gegenwärtig absehbaren Entwicklungen in der näheren Zukunft, verkehrsfunktionale Beziehungen, das Verhältnis von Lärmbelastung und Betroffenenzahl auf einer bestimmten Fläche oder das Verhältnis von Aufwand und Lärminderung für eine bestimmte Maßnahme.

5. Grundlagen zur Lärmberechnung und zur Ermittlung der Betroffenheiten

In der Lärminderungsplanung (Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung) wird der Umgebungslärm berechnet, nicht gemessen.

5.1 Berechnung statt Messung

Verkehrslärm ist nach der gesetzlichen Konzeption nicht ohne Grund zu berechnen und nicht zu messen. Messungen führen häufig zu nicht repräsentativen Ergebnissen. Die Messgenauigkeit wird durch die Unwägbarkeit der Messbedingungen aufgehoben. Wind- und Wetterlagen (z.B. ist Verkehr bei nasser Fahrbahn lauter als Verkehr auf trockener Fahrbahn) können die Aussagekraft der Messergebnisse ebenso verfälschen wie Tages- und Jahreszeit (z.B. Messungen zur Urlaubszeit). Nur eine ganzjährige, flächendeckende Messung mit einheitlichen Messgeräten könnte vergleichbare und repräsentative Daten erzeugen. Dies kann aufgrund der Kosten und des Aufwandes nicht geleistet werden.

Die Berechnung der Lärmbelastung geht allgemein nicht zu Lasten der Betroffenen. Die gesetzlich vorgesehenen Berechnungsmethoden führen regelmäßig dazu, dass die berechneten Lärmimmissionen die gemessenen Werte übersteigen. Dieser Umstand verhilft den Betroffenen zu einem höheren Schutzniveau. Gleichwohl können Fälle auftreten, in denen die berechnete Belastung nicht dem subjektiven Empfinden der Betroffenen entspricht.

5.2 Berechnungsmethoden und Lärmindizes

Die Berechnung des Verkehrslärms erfolgt anhand von Computermodellen. In die Modelle fließen u.a. die Gesamtverkehrsstärke und Schwerverkehrsanteil, die Straßenoberfläche, Steigungen, die Bebauung, vorhandene Lärmschutzanlagen und die Geländetopografie ein. Die Berechnungsmethoden, die verbindlich vorgeschrieben sind, variieren je nach Art des Lärms. Anzuwenden sind daher:

- für Industrie- und Gewerbelärm die VBUI (Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe) auf der Basis der DIN ISO 9613-2,
- für Straßenverkehrslärm die VBUS (Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen) auf der Basis der RLS-90 und
- für Schienenverkehrslärm die VBUSch (Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen) auf der Basis der Schall 03.

Die Anzahl der betroffenen Menschen wird für die Lärmkartierung auf der Grundlage der vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) berechnet.

Bei den europäischen Berechnungsvorschriften werden als Indikator für die Belastung durch Lärm der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN})¹⁷, eine Betrachtung von 24 Stunden, und der Nachtlärmindex (L_{Night}) für die Nachtzeit herangezogen. Die mit dem L_{Night} definierte Nachtzeit ist von der Beurteilungszeit her vergleichbar mit der Nachtzeit der nationalen Regelwerke. Mit dem L_{DEN} wurde ein neuer Lärmindex eingeführt, der mit dem nach den nationalen Regelwerken errechneten Tagwert nicht vergleichbar ist. Dabei werden die drei Zeitbereiche Tag, Abend, und Nacht unterschiedlich gewichtet.

- L_{DEN} : gemittelter Lärmpegel über 24 Stunden, setzt sich zusammen aus den Zeitbereichen day (6⁰⁰ bis 18⁰⁰ Uhr), evening (18⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr) und night (22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr) mit einer Gewichtung für die Zeitbereiche evening (+ 5 dB(A)) und night (+ 10 dB(A)).
- L_{Night} : gemittelter Lärmpegel über 8 Stunden (von 22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr)

Weitere Unterschiede bestehen darin, dass nach den EU-Verfahren keine Zu- oder Abschläge vergeben werden. So entfallen beispielsweise der in den RLS-90 beschriebene Zuschlag für die erhöhte Lästigkeit der Anfahrgeräusche an lichtzeichengeregelten Kreuzungen, sowie im Gewerbelärm die Zuschläge für die Ton- und Impulshaltigkeit. Andererseits kennt das EU-Recht keinen „Schienenbonus“.

5.3 Ermittlung der Betroffenheiten

Die Ermittlung der Betroffenen erfolgt bei der Lärmkartierung nach dem Verfahren der VBEB¹⁸ in Verbindung mit der 34. BImSchV¹⁹, die in § 4 Absatz 4 die Anforderungen definiert.

Hierfür werden zunächst für alle Gebäude Immissionspunkte berechnet. Diese liegen auf der Fassade in einer Höhe von 4 m über dem Gelände. Um nun die Zahl der Belasteten zu ermitteln, werden die Einwohnerzahlen den Gebäuden zugeordnet. Die Einwohnerzahlen wurden bei der landesweiten Lärmkartierung der LUBW aus dem Datenpool der kommunalen Rechenzentren mit Hilfe von dafür erstellten Algorithmen ermittelt und den einzelnen Gebäuden zugeordnet, soweit die Kommune der Verwendung der Einwohnerdaten zugestimmt hatte. Davon abweichend erfolgte eine pauschale Abschätzung der Einwohner nach der VBEB für einzelne Gebäude, für die keine Einwohner vermerkt waren und für alle Gebäude einer Kommune, falls die Gemeinde der Weitergabe der Einwohnerdaten nicht zustimmte oder der übliche Datenpool mit Einwohnern pro Einzelgebäude nicht verfügbar war.

In einem nächsten Schritt werden nun die Einwohner eines Gebäudes mit den Pegelwerten der Immissionspunkte des Gebäudes verknüpft. Da die Lage, die Größe und der Grundriss

¹⁷ L_{den} = Level day-evening-night

¹⁸ VBEB - Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm, Februar 2007.

¹⁹ Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung).

der Wohnungen in den Gebäuden im Allgemeinen nicht bekannt ist, schlägt die VBEB für die Lärmkartierung in Kapitel 3.4 vor, die Einwohner gleichmäßig zu verteilen. Somit sei sichergestellt, dass für jede Wohnung mindestens ein Immissionspunkt ermittelt wird.

Die VBEB gilt unmittelbar nur für die Lärmkartierung. Die Prämisse der VBEB trifft auf große Wohngebäude („Wohnblocks“) zu. In Ein- oder Zweifamilienhäusern erstrecken sich die Wohnungen in der Regel über die gesamte Geschossfläche. Die Annahme der VBEB ist daher lebensfremd, nur eine Person aus einer vierköpfigen Familie der lautesten Fassadenseite zuzuordnen. Es werden daher im Sinne der Betroffenen zusätzlich alle Einwohner eines Gebäudes dem lautesten Immissionspunkt zugeordnet. Dies erscheint auch für die spätere Öffentlichkeitsbeteiligung sowohl für die Vermittlung der Ergebnisse der Betroffenheit als auch für die Akzeptanz der Maßnahmen die geeignetere Basis zu sein.

In den Statistiktabellen werden die genaue Anzahl der Wohnungen sowie der Menschen, die bestimmten Werten eines Lärmindex ausgesetzt sind, aufgeführt. Ausgewertet wurden die Pegelintervalle (in 5 dB Schritten) über 50 dB(A) für die Zeitbereiche L_{DEN} und L_{Night} .

6. Verfahrensablauf

6.1 Das Verfahren zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans

Mindestanforderungen an das Planaufstellungsverfahren finden sich in § 47d BImSchG. Ein abschließender Verfahrensfahrplan folgt hieraus jedoch nicht. Zentral ist die Beteiligung der Öffentlichkeit (vgl. oben, 2.1.3, S. 12). Darüber hinaus muss das Aufstellungsverfahren die Träger öffentlicher Verwaltung beteiligen. Aus der verwaltungsinternen Bindungswirkung nach der Aufstellung des Lärmaktionsplans folgt, dass die gebundenen Behörden bei der Aufstellung zu beteiligen sind. Die Fachbehörden müssen die Möglichkeit haben, sich rechtzeitig und effektiv insoweit in das Verfahren einzubringen, als Aspekte planerisch abgearbeitet und Maßnahmen festgesetzt werden sollen, die sachlich in ihren Aufgabenbereich fallen. Dies folgt auch aus dem Gebot der fehlerfreien Abwägung. Die Stadt Leutkirch hat daher alle für sie ersichtlich betroffenen Träger öffentlicher Belange in das Verfahren eingebunden.

Den aufgezeigten Anforderungen wird die Stadt Leutkirch dadurch gerecht, dass sie sich bei der Planaufstellung an das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans anlehnt:

- Beschluss des Gemeinderates, einen Lärmaktionsplan aufzustellen;
- Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung: „Anhörung der Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Aktionspläne“;
- Frühzeitige Behördenbeteiligung / Beteiligung Träger öffentlicher Belange;
- Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen sowie Anregungen und Einarbeitung in den Planentwurf;
- Fortgeschrittene Öffentlichkeitsbeteiligung: „rechtzeitig und effektiv an der Ausarbeitung mitzuwirken“;
- Fortgeschrittene Behördenbeteiligung / Beteiligung Träger öffentlicher Belange;
- Auswertung aller Stellungnahmen und Einarbeitung in die Planung;
- Beschluss des Lärmaktionsplans durch den Gemeinderat;
- Unterrichtung der Öffentlichkeit und der Behörden / Träger öffentlicher Belange samt Zugänglichmachung des Lärmaktionsplans.

6.2 Die Verfahrensschritte in der Stadt Leutkirch

Am 12. November 2013 wurde der Gemeinderat von Leutkirch über die Ergebnisse der landesweiten Lärmkartierung informiert. In dieser Gemeinderatssitzung wurde auch der Beschluss für die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes gefasst. In seiner Sitzung vom 11. Februar 2014 hat der Gemeinderat einer interkommunalen Zusammenarbeit mit zahlreichen anderen Gemeinden des Landkreises Ravensburg und einer entsprechenden Kooperationsvereinbarung zugestimmt. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden, Träger öffentlicher Belange und Öffentlichkeit wurde auf der Grundlage eines Beschlusses des Gemeinderates vom 02. März 2015 durchgeführt. Im Anschluss an eine Bürgerinformationsveranstaltung am 26. März 2015 erfolgte im Zeitraum vom 16.03. 2015 bis 24.04.2015 die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit. Die Beteiligung der Behörden erfolgte in Abstimmung der Interkommunalen Arbeitsgemeinschaft später, von Mitte August bis Mitte September 2015. Die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurde auf der Grundlage eines Beschlusses des Gemeinderates vom 27. Juni 2016 im Sommer 2016 durchgeführt.

Der Lärmaktionsplan der Stadt Leutkirch soll vom Gemeinderat am 12. Dezember 2016 beschlossen werden.

7. Erfassung des Sachverhaltes

7.1 Übersicht über die Region und das Stadtgebiet

Die Region Bodensee-Oberschwaben liegt im Südosten des Landes Baden-Württemberg an der Grenze zu Bayern sowie - über den Bodensee hinweg - zu der Schweiz und zu Österreich. Sie umfasst den Bodenseekreis, den Landkreis Ravensburg und den Landkreis Sigmaringen. Sie weist mit einer Größe von ca. 3.500 km² derzeit rund 610.000 Einwohner auf. Eine niedrige Arbeitslosenquote, Zuwanderung und Geburtenüberschuss zeichnet die Region Bodensee-Oberschwaben als Wachstumsregion aus. So gehen die Bevölkerungsprognosen des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) bis zum Jahr 2020, die des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg bis zum Jahr 2015 von einer weiteren Bevölkerungszunahme aus²⁰.

Die Stadt Leutkirch liegt im Landkreis Ravensburg. Auf einer Gemarkungsfläche von 175 km² leben 22.400 Einwohner²¹. Nach dem Landesentwicklungsplan 2002 gehört Leutkirch zur Kategorie Ländlicher Raum im engeren Sinne. Im Regionalplan Bodensee-Oberschwaben nach der Verbindlichkeitserklärung vom 04.04.1996 ist die Stadt Leutkirch als Mittelzentrum ausgewiesen.

²⁰ Quelle: Regionalverband Bodensee-Oberschwaben; <http://www.bodensee-oberschwaben.de>; letzter Zugriff 25.11.2016.

²¹ Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg; <http://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/Bevoelkerung/99025010.tab?R=GS436055>; letzter Zugriff 25.11.2016



Abbildung 1: Übersicht Leutkirch (TOP-Karte LVA B-W)

7.2 Die Pflichtkartierung der LUBW

Die Stadt Leutkirch ist nach §47d Bundesimmissionsschutzgesetz verpflichtet, für Hauptverkehrsstraßen²² über 8.200 Kfz/24h einen Lärmaktionsplan zu erstellen. Die Pflichtkartierung der LUBW für die 2. Stufe²³ beinhaltet in Leutkirch die folgenden Straßen innerhalb der Gemarkungsgrenzen:

- BAB A 96
- B 465
- L 308
- L 260
- L 318

²² Hauptverkehrsstraßen im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie sind Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen.

²³ Grundlage der Lärmkartierung der LUBW für die 2. Stufe sind die Ergebnisse der amtlichen Straßenverkehrszählung 2010.

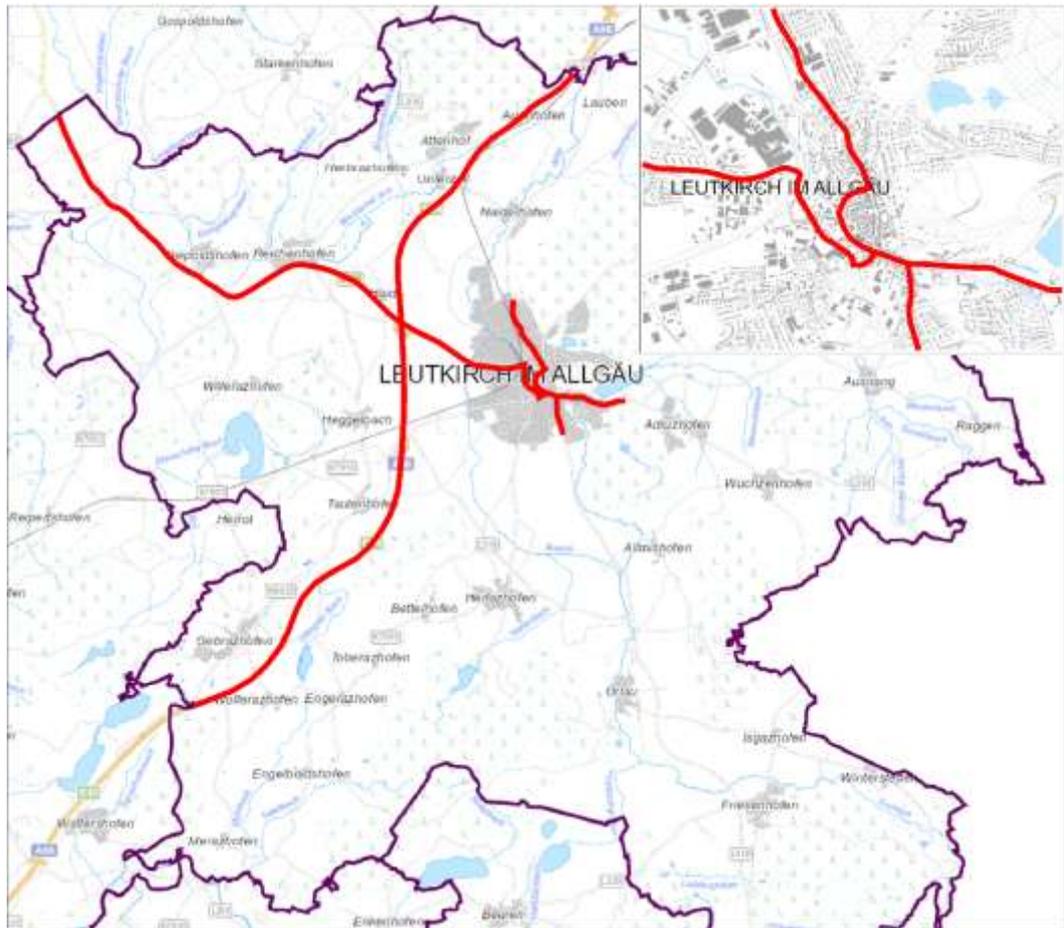


Abbildung 2: Lärmkartierung Leutkirch 2. Stufe, Hauptverkehrsstraßen

7.3 Ergänzende freiwillige Kartierung

In Ergänzung der Pflichtkartierung erachtet die Stadt Leutkirch im Allgäu eine Kartierung weiterer lärmbelasteter Straßen für sinnvoll. Die freiwillige Kartierung umfasst folgende Streckenabschnitte:

- K 8025 (Wangener Straße)
- Brühlstraße und Schleifweg
- L 319 im Bereich der Ortsdurchfahrt Herlazhofen, Hinzhang und Winterstetten
- L 318 im Bereich der Ortsdurchfahrt Urlau und Friesenhofen
- L 260 im Bereich der Ortsdurchfahrt Niederhofen sowie
- L 308 im Bereich der Ortsdurchfahrt Adrazhofen und Wuchzenhofen.

Die freiwillig zu kartierenden Strecken sind in Abbildung 3 grün markiert.

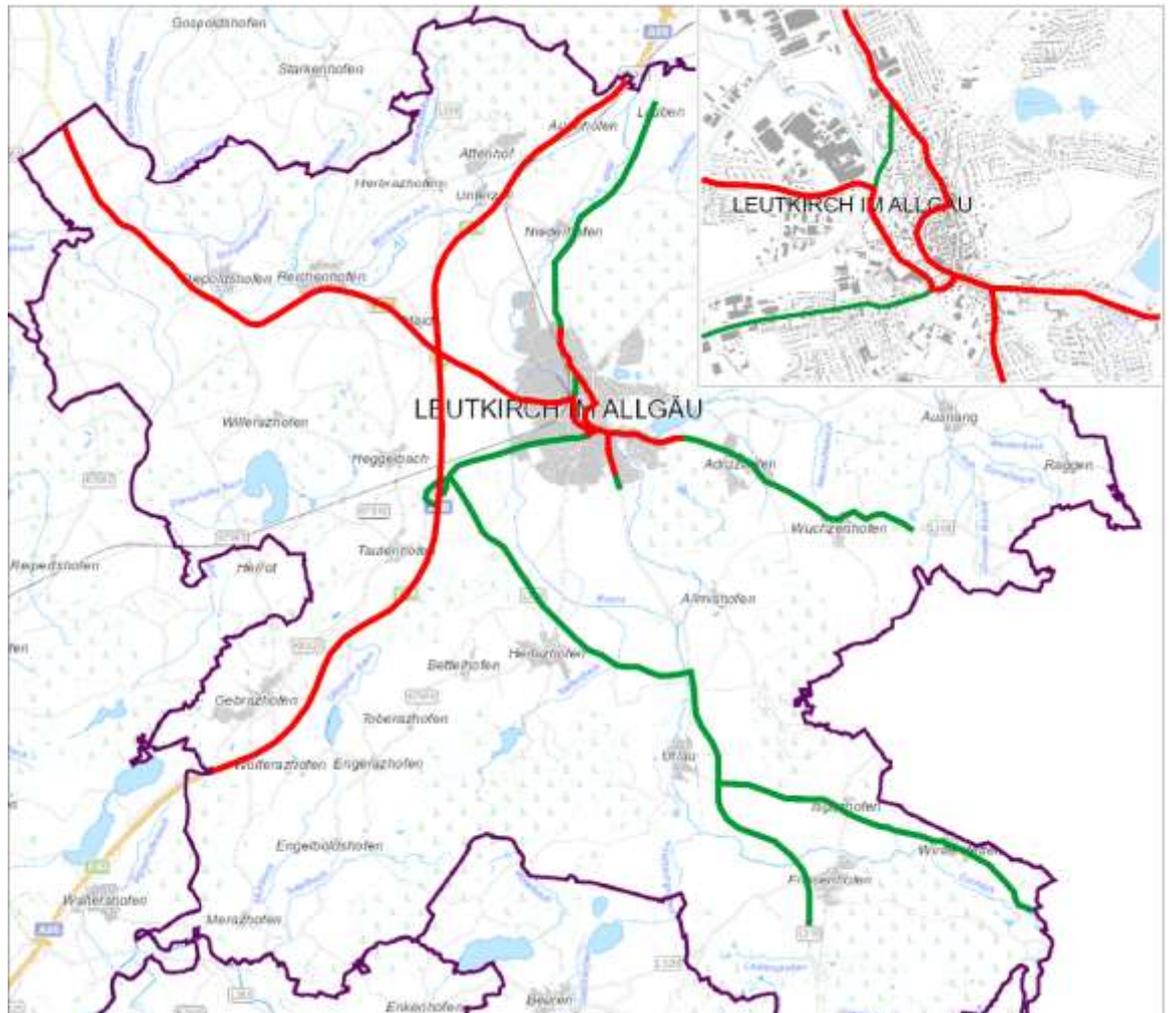


Abbildung 3: Strecken der freiwilligen Kartierung (hier grün dargestellt)

7.4 Verkehrliche Grundlagen

Die nach der EG-Umgebungs-lärmrichtlinie zu kartierenden Straßenabschnitte der 2. Stufe wurden auf der Grundlage der amtlichen Straßenverkehrszählung 2010 der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) und der Landesanstalt für Straßenwesen ermittelt.

Als Grundlage der Lärmaktionsplanung wird das schalltechnische Modell der LUBW übernommen, überprüft und aktualisiert, sowie für die freiwillige Kartierung ergänzt. Dem Modell der LUBW lagen die Verkehrsbelastungen aus der Verkehrszählung 2010 zu Grunde, welche für die Lärmaktionsplanung der Stadt Leutkirch aktualisiert werden (Tabelle 1).

Grundlage der aktuellen Lärmkartierung sind das amtliche Verkehrsmonitoring 2012 sowie weitere verfügbare kommunale und regionale Verkehrsdaten.

Die Abkürzungen in nachfolgender Tabelle bedeuten:

- ZST.-Nr. = Zählstellennummer
- DTV = durchschnittlicher täglicher Verkehr
- SV = durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr
- M = maßgebende stündliche Verkehrsstärke
- p = Schwerverkehrsanteil

Strecken-ID	ZST.-Nr.	DTV [Kfz/24 h]	SV [%]	Verkehrsmenge [Kfz/h]		Quelle
				day (06:00 - 18:00) evening (18:00 - 22:00) night (22:00 - 06:00)	p [%]	
BAB A 96-1	8225 1101	36.033	12,6	2.190	12,8	VM 2012
				1.676	8,6	
				381	19,6	
BAB A 96-2	8125 1001	37.299	12,3	2.266	12,5	VM 2012
				1.735	8,4	
				394	19,1	
BAB A 96-3	8126 1001	35.861	12,7	2.179	12,9	VM 2012
				1.668	8,7	
				379	19,8	
B 465-1 Reichenhofen	8125 1101	9.479	12,4	592	12,2	VM 2012
				394	9,3	
				100	19,8	
B 465-2 Diepoldshofen	8125 1100	8.198	8,2	512	8,4	VM 2012
				341	5,1	
				86	12,0	
L 308-1 / B 465	8126 1102	9.639	11,6	610	12,3	Detailuntersuchung Leutkirch zu Verkehrsstudie Ost
				400	6,5	
				89	16,3	
L 308-2 Wurzacherstr.	8126 1106	8.500	11,5	539	12,4	VU Mohrenkreuzung, Kölz, Oktober 2012
				352	5,8	
				79	15,5	
L 308-3 Post/Karl/Wurzacher Str	8126 1106	11.800	11,5	748	12,4	VU Mohrenkreuzung, Kölz, Oktober 2012
				489	5,8	
				109	15,5	
L 308-4 Wangenerstr	8126 1106	11.300	13,5	716	14,5	VU Mohrenkreuzung, Kölz, Oktober 2012
				468	6,8	
				105	18,2	
L 308-5 Obere Vorstadtstr.	8126 1204	17.500	10,2	1.114	11,1	VU Mohrenkreuzung, Kölz, Oktober 2012
				759	6,4	
				137	10,1	
L 308-6 Kemptenerstr.	8126 1204	10.800	12,8	687	13,9	VU Mohrenkreuzung, Kölz, Oktober 2012
				469	8,0	
				84	12,7	
L 308-7 Adrazhofen	8126 1200	7.008	7,5	443	8,1	Detailuntersuchung Leutkirch zu Verkehrsstudie Ost
				292	3,7	
				66	10,0	
L 308-8 Wuchzenhofen	8126 1200	6.210	8,1	393	8,7	Detailuntersuchung Leutkirch zu Verkehrsstudie Ost
				258	4,0	
				58	10,8	
L 318-1 Isnyerstr.	8126 1202	10.500	6,6	665	7,1	VU Mohrenkreuzung, Kölz, Oktober 2012
				436	3,4	
				97	8,8	
L 318-2 Urlaub	8226 1203	8.298	7,4	526	7,8	VM 2012
				344	4,4	
				76	10,7	
L 318-3 Friesenhofen	8226 1200	6.793	5,4	442	5,9	VM 2012
				266	2,3	
				53	7,5	
L 319-1 Herlazhofen	8126 1205	4.334	6,3	275	6,8	VM 2012
				180	3,4	
				40	8,6	
L 319-2 Hinzang- Winterstetten	8226 1201	1.735	1,4	113	2,7	VM 2012
				69	0,0	
				12	0,0	
L 260-1 Memmingerstr./ Untere Grabenstr.	8126 1105	8.700	6,1	551	3,0	VU Mohrenkreuzung, Kölz, Oktober 2012
				361	1,4	
				80	3,7	
L 260-2 Niederhofen, südlich Abzweigung L 309	8126 1101	7.543	12,1	477	12,7	VU Leutkirch, Modus Consult, Erhebung Juli 2009
				312	6,9	
				68	17,1	
L 260-3 Niederhofen, nördlich Abzweigung L 309	8126 1101	2.879	7,1	182	7,5	VM 2012
				119	4,1	
				26	10,1	
K 8025 Wangener Straße	8126 1107	8.676	2,1	550	2,2	VM 2012
				360	1,0	
				80	2,8	
Brühlstraße / Schleifweg		4.687	6,6	297	7,1	VU 2007, Kölz SV-Anteile und Verteilung d-e-n abgeleitet von L 260-1 und L 308-3
				194	3,3	
				43	8,9	

Tabelle 1: Verkehrsmengen LAP Leutkirch

Mit den in Tabelle 1 aufgeführten Verkehrsbelastungen und den zulässigen Höchstgeschwindigkeiten werden die Emissionspegel der kartierten Strecken abschnittsweise ermittelt.

	DTV [Kfz/24h]	zulässige Höchstgeschwindigkeit [km/h]		Emissionspegel [dB(A)]		
		v _{Pkw}	v _{Lkw}	L _{m,D}	L _{m,E}	L _{m,N}
BAB A96 - 1	36.033	130	80	75,38	73,76	68,44
BAB A96 - 2	37.299	130	80	73,50	71,89	66,54
BAB A96 - 3	35.861	130	80	75,37	73,75	68,44
B465-1 Reichenhofen	9.479	50	50	64,10	61,50	58,00
B465-2 Diepoldshofen	8.198	100	80	66,61	64,09	59,56
L308-1 / B465	9.639	50	50	64,24	60,6	56,76
L308-2 Wurzacherstr.	8.500	50	50	63,72	59,74	56,11
L308-3 Post/Karl/Wurzacher Str	11.800	50	50	65,15	61,17	57,54
L308-4 Wangenerstr. Obere Vorstadtstr.	11.300	50	50	65,48	61,38	57,90
L308-5 Obere Vorstadtstr.	17.500	50	50	66,54	63,33	57,15
L308-6 Kemptenerstr.	10.800	50	50	65,16	61,84	55,75
L308-7 Adrazhofen	7.008	50	50	61,62	57,94	53,94
L308-8 Wuchzenhofen	6.210	50	50	61,31	57,57	53,64
L318-1 Isnyerstr.	10.500	50	50	63,02	59,52	55,25
L318-2 Urlaub	8.298	100	80	66,60	63,94	58,78
L318-3 Friesenhofen	6.793	100	80	65,41	62,24	56,56
L319-1 Herlazhofen	4.334	70	70	61,26	58,03	53,47
L319-2 Hinzang-Winterstetten	1.735	50	50	53,27	49,10	41,50
L260-1 Memmingerstr./ Untere Grabenstr.	8.700	50	50	60,35	57,41	52,35
L260-2 Niederhofen, südlich Abzweigung L309	7.543	50	50	63,28	59,67	55,81
L260-3 Niederhofen, nördlich Abzweigung L309	2.879	50	50	57,54	54,26	49,94
K8025 Wangener Str.	8.676	50	50	59,83	57,14	51,83
Schleifweg / Brühlstr.	4.687	50	50	59,52	55,96	51,77

Tabelle 2: Emissionspegel der kartierten Strecken

7.5 Ergebnisse der Lärmkartierung

Auf der Grundlage der Lärmkartierung wurde folgendes Planwerk entwickelt:

- Rasterlärmkarten in den beiden Zeitbereichen L_{DEN} und L_{Night}
- Gebäudelärmkarten in den beiden Zeitbereichen L_{DEN} und L_{Night}



Abbildung 4: Auszug Rasterlärmkarte

In den Gebäudelärmkarten wurde für jedes Wohngebäude der höchste Fassadenpegel ermittelt und das Gebäude mit der entsprechenden Farbe des Pegelintervalls im Plan eingefärbt. Mit Ziffern um das Gebäude werden die Fassadenpegel in 1 dB(A)-Schritten bezeichnet. Zusätzlich wird in den Rasterlärmkarten die Anzahl der Bewohner der Gebäude – sofern vorhanden – in den Plänen beziffert.



Abbildung 5: Auszug Gebäudelärmkarte

7.6 Hauptbelastungsbereiche / Lärmschwerpunkte

Die Stadt Leutkirch ist in hohem Maße von Umgebungslärm betroffen, da das Stadtgebiet insbesondere entlang der BAB A 96, B 465, L 308, L 260 und der L 318 mit hohen und teilweise unverträglichen Verkehrsmengen belastet ist.

Die Stadt Leutkirch verfolgt mit dem Lärmaktionsplan das Ziel eines umfassenden Umgebungslärmschutzes entsprechend den übergeordneten Planungszielen der Umgebungslärmrichtlinie und ihrer Umsetzung in das deutsche Immissionsschutzrecht. Gemindert werden soll der Straßenverkehrslärm, der von den kartierten Strecken ausgeht. Die möglichen Maßnahmen zur Umsetzung dieser Zielvorgaben werden in Kapitel 8 erläutert.

Basierend auf der flächenhaften Lärmkartierung wird zur Auswertung der Betroffenheiten eine Unterteilung in Rechengebiete vorgenommen. Vorrangig werden Straßenabschnitte gleicher Verkehrsfunktion und städtebaulicher Typologie zusammengefasst, bei denen (voraussichtlich) gleiche oder gleichwertige Lärminderungsmaßnahmen machbar sind:

- B 465 Reichenhofen
- B 465 Diepoldshofen
- A 96-1/2 West
- A 96-1/2 Ost
- A 96-3 West
- A 96-3 Ost
- L 308-1 / B465
- L 308 Wurzacher Str.
- L 308 Post/Karl/Wurzacher Str.
- L 308 Wangener Str.
- L 308 Obere Vorstadtstr.
- L 308 Kemptenerstr.
- L 308 Adrazhofen
- L 308 Wuchzenhofen
- L 318 Isnyerstr.
- L 260 Niederhofen
- L 260 Memmingerstr. Ortsausgang
- L 260 Memmingerstr. innerorts
- L 260 Untere Grabenstr.
- Schleifweg / Brühlstr.
- K 8025 Wangener Str.
- L 318 Urlaub
- L 318-Friesenhofen
- L 319 Herlazhofen
- L 319 Hinzhang-Winterstetten

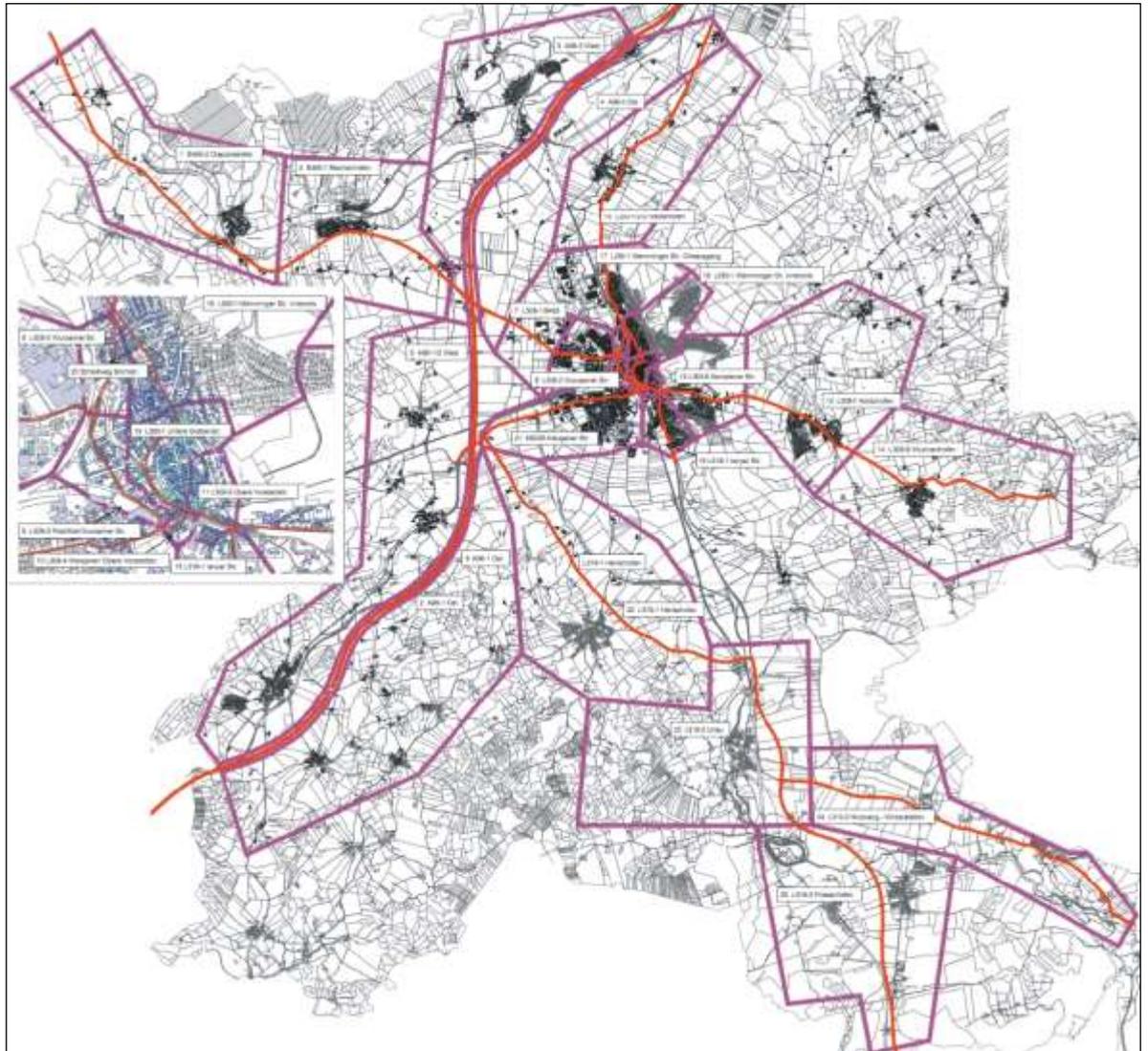


Abbildung 6: Lärmkartierung, Übersicht der Rechengebiete

Die Betroffenheitsanalyse nach VBEB zeigt, dass entlang der untersuchten Straßenabschnitte 740 Einwohner von Überschreitungen des Auslösewertes L_{DEN} von 65 dB(A) und 930 Einwohner von Überschreitungen des Auslösewertes L_{Night} von 55 dB(A) betroffen sind. Tatsächlich sind jedoch die realen Betroffenheiten um ein mehrfaches höher, da das Berechnungsverfahren nach VBEB die Einwohner eines Gebäudes auf die Fassaden bzw. die Immissionspunkte um das Gebäude verteilt. Somit wird i.A. nur ein Viertel der Einwohner der lautesten (Straßen-) Fassade zugeordnet. Die übrigen Einwohner werden den drei anderen Gebäudeseiten zugeordnet, welche im Allgemeinen die Auslösewerte nicht überschreiten.

Nr.	Rechengebiet	L _{den} nach VBEB						L _{Night} nach VBEB						
		50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	>65	50-55	55-60	60-65	65-70	>70	>55
1	B 465 Diepoldshofen	89	34	24	27	15		42	31	26	19	6		51
2	B 465 Reichenhofen	247	100	36	11	2		13	59	19	5			24
3	A 96-3 West	355	138	26	5			5	54	8				8
4	A 96-3 Ost	40	38	4	1			1	11	2				2
5	A 96-1/2 West	236	95					0	9					0
6	A 96-1/2 Ost	43	15	1				0	2					0
7	L 308-1 / B 465	14	9	3	1			1	3	3				3
8	L 308 Wurzacherstr.	246	102	75	12			12	74	30	2			32
9	L 308 Post/Karl/Wurzacher Str	118	63	48	55	38		93	49	62	46	3		111
10	L 308 Wangenerstr. / Obere Vorstadtstr.	10	18	18	14	10		24	19	13	13	1		27
11	L 308 Obere Vorstadtstr.	57	11	19	22	23		45	20	23	23	1		47
12	L 308 Kemptenerstr.	173	110	68	49	11		60	67	54	11	0		65
13	L 308 Adrazhofen	84	30	39	10	1		11	36	19	3			22
14	L 308 Wuchzenhofen	105	33	15	15	2		17	16	20	3			23
15	L 318 Isnyerstr.	177	105	70	60	30		90	65	84	34			118
16	L 260 Niederhofen	68	31	34	31	10		41	35	38	12	1		51
17	L 260 Memmingerstr. Ortsausgang	60	60	66	12			12	72	19				19
18	L 260 Memmingerstr. innerorts	175	64	99	74	37		111	96	80	48			128
19	L 260 Untere Grabenstr.	121	81	95	67	22		89	96	71	33			104
20	Schleifweg / Brühlstr.	58	17	28	13			13	23	20	2			22
21	K 8025 Wangener Str.	189	79	103	56			56	116	69				69
22	L 319 Herlazhofen	33	15	2	1			1	3	1				1
23	L 318 Urlaub	33	7	6	2	1		3	7	2	1			3
24	L 319 Hinzang-Winterstetten	50	33	10				0	5					0
25	L 318 Friesenhofen	93	19	1				0	3					0
Summe alle Rechengebiete Leutkirch im Allgäu		2.874	1.307	890	538	202	0	740	971	663	255	12	0	930

Tabelle 3: Betroffenheiten nach Rechengebieten

Im Ergebnis der Lärmkartierung, der Betroffenheitsanalysen und der qualitativen Einzelfallbewertung werden die in den nachfolgenden Kapiteln im Einzelnen beschriebenen Lärmschwerpunkte gegenüber dem Straßenverkehr ermittelt. Den Lärmschwerpunkten gemeinsam ist, dass der Straßenverkehrslärm die ganztägigen und nächtlichen Auslösewerte an mehreren Immissionspunkten übertrifft. Die Lärmschwerpunkte werden in drei Kategorien gegliedert:

- **Lärmschwerpunkt mit vordringlichem Handlungsbedarf**
Es wird eine große Anzahl von Betroffenheiten oberhalb von 60 dB(A) L_{Night} festgestellt. An mehreren Gebäuden innerhalb des Lärmschwerpunktes wird der nächtliche Maßnahmenwert von 60 dB(A) L_{Night} um mindestens 3 dB(A) überschritten.
- **Lärmschwerpunkt mit sehr hoher Lärmbelastung**
Es wird eine große Anzahl von Betroffenheiten oberhalb von 60 dB(A) L_{Night} festgestellt. 63 dB(A) L_{Night} werden nicht oder nur an wenigen vereinzelt Gebäuden überschritten.
- **Lärmschwerpunkt mit hoher Lärmbelastung**
Es wird eine große Anzahl von Betroffenheiten oberhalb des Auslösewertes von 55 dB(A) L_{Night} festgestellt. 60 dB(A) L_{Night} werden nicht oder nur an wenigen vereinzelt Gebäuden überschritten.

Aus der Analyse ergeben sich folgende Lärmschwerpunkte, für die Maßnahmen konzipiert werden sollen:

Rechengebiet Straßenverkehrslärm	Betroffenheiten > 65 dB(A)	Betroffenheiten > 70 dB(A)	Max. Pegel dB(A)	Betroffenheiten > 55 dB(A)	Betroffenheiten > 60 dB(A)	Max. Pegel dB(A)	Lärm- schwerpunkt
	L _{DEN}	L _{DEN}	L _{DEN}	L _{Night}	L _{Night}	L _{Night}	
A 96-3 West	5	0	66	8	0	58	nein
A 96-3 Ost	1	0	66	2	0	58	nein
A 96-1/2 West	0	0	60	0	0	52	nein
A 96-1/2 Ost	0	0	63	0	0	55	nein
B 465 Diepoldshofen	42	15	75	51	25	66	ja
B 465 Reichenhofen	13	2	73	24	5	64	ja
L 308-1 / B465	1	0	67	3	0	58	nein
L 308 Wurzacherstr.	12	0	70	32	2	61	ja
L 308 Post/Karl/Wurzacher Str	93	38	75	111	49	66	ja
L 308 Wangenerstr.	24	10	76	27	14	67	ja
L 308 Obere Vorstadtstr.	45	23	76	47	24	66	ja
L 308 Kemptenerstr.	60	11	75	65	11	65	ja
L 308 Adrazhofen	11	1	72	22	3	63	ja
L 308 Wuchzenhofen	17	2	71	23	3	63	ja
L 318 Isnyerstr.	90	30	73	118	34	64	ja
L 318 Urlaub	3	1	71	3	1	61	nein
L 318 Friesenhofen	0	0	64	0	0	54	nein
L 319 Herlazhofen	1	0	66	1	0	57	nein
L 319 Hinzang-Winterstetten	0	0	64	0	0	53	nein
L 260 Niederhofen	41	10	74	51	13	66	ja
L 260 Memmingerstr. Ortsausgang	12	0	69	19	0	60	ja
L 260 Memmingerstr. innerorts	111	37	73	128	48	64	ja
L 260 Untere Grabenstr.	89	22	73	104	33	63	ja
K 8025 Wangener Str.	56	0	69	69	0	60	ja
Schleifweg / Brühlstr.	13	0	69	22	2	61	ja

Lärmschwerpunkte mit vordringlichem Handlungsbedarf

Lärmschwerpunkt mit sehr hoher Lärmbelastung

Lärmschwerpunkt mit hoher Lärmbelastung

Tabelle 4: Ermittelte Lärmschwerpunkte

7.6.1 Lärmschwerpunkte mit vordringlichem Handlungsbedarf

7.6.1.1 B 465 Diepoldshofen

Im Rechengebiet B 465 Diepoldshofen werden an 21 bzw. 23 Wohngebäuden die Auslösewerte von 65 dB(A) L_{DEN} bzw. 55 dB(A) L_{Night} überschritten. An 11 bzw. 15 Gebäuden werden die „Maßnahmenwerte“ 70 dB(A) L_{DEN} bzw. 60 dB(A) L_{Night} überschritten. Die meisten Betroffenen in diesem Lärmschwerpunkt sind entlang der B 465 innerhalb der Ortsdurchfahrt Diepoldshofen zu verzeichnen. Hier sind insgesamt 13 Wohngebäude von Überschreitungen des nächtlichen Maßnahmenwertes von 60 dB(A) L_{Night} betroffen. Tabelle 5 gibt einen Überblick über die höchsten Immissionspegel an exemplarisch ausgewählten Gebäuden.²⁴

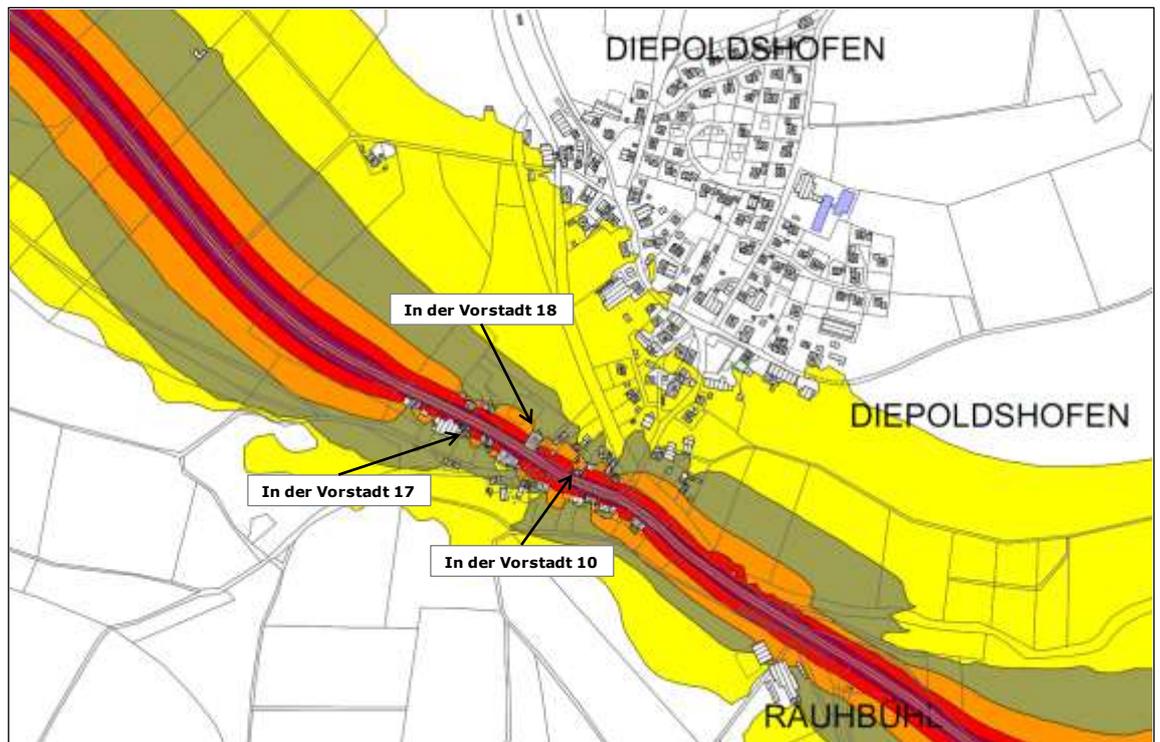


Abbildung 7: Lärmschwerpunkt B 465 Diepoldshofen

Immissionsort, Fassade des Gebäudes	Teilpegel dB(A)	
	L_{DEN}	L_{Night}
In der Vorstadt 18, Süd	75	66
In der Vorstadt 10, Süd	74	66
In der Vorstadt 17, Nord	74	66

Tabelle 5: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt B 465 Diepoldshofen

²⁴ Das Wohngebäude „In der Vorstadt 18“ ist in der Zwischenzeit unbewohnt.

7.6.1.2 L 308 Post-/Karl-/Wurzacher Straße

In diesem Rechengebiet sind sämtliche Wohngebäude in erster Reihe zur L 308 von Überschreitungen der ganztägigen als auch nächtlichen Auslösewerte betroffen. An 15 bzw. 17 Gebäuden werden nicht nur die Auslösewerte, sondern auch die Maßnahmenwerte 70 dB(A) L_{DEN} bzw. 60 dB(A) L_{Night} überschritten. Tabelle 6 gibt einen Überblick über die höchsten Immissionspegel an exemplarisch ausgewählten Gebäuden.

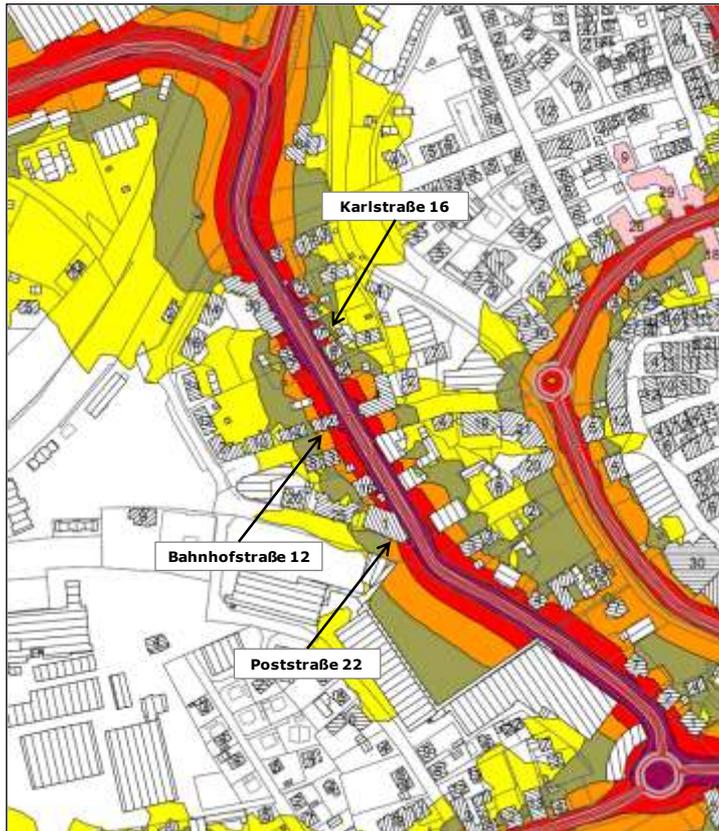


Abbildung 8: Lärmschwerpunkt L 308 Post-/Karl-/Wurzacher Straße

Immissionsort, Fassade des Gebäudes	Teilpegel dB(A)	
	L_{DEN}	L_{Night}
Poststraße 22, Ost	75	66
Karlstraße 16, West	75	66
Bahnhofstraße 12, Ost	74	66

Tabelle 6: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 308 Post-/Karl-/Wurzacher Str.

7.6.1.3 L 308 Wangener Straße

Der Straßenzug L 308 Wangener Straße weist eine hohe Verkehrsfunktion auf. Er verbindet die Straßenzüge L 308 Poststraße / K 8025 Wangener Straße mit den Straßenzügen L 260 Untere Grabenstraße / L 308 Obere Vorstadtstraße. Im Rechengebiet befinden sich insgesamt 10 Wohngebäude. Davon sind 7 Gebäude von Überschreitungen der Maßnahmenwerte 70 dB(A) L_{DEN} und 60 dB(A) L_{Night} betroffen. Auf dem gesamten Teilabschnitt L 308 Wangener Straße liegen somit gravierende Lärmbelastungen vor. Tabelle 7 gibt die höchsten Immissionspegel an exemplarisch ausgewählten Gebäuden wider.



Abbildung 9: Lärmschwerpunkt L 308 Wangener Straße

Immissionsort, Fassade des Gebäudes	Teilpegel dB(A)	
	L_{DEN}	L_{Night}
Wangener Straße 1, West	76	67
Wangener Straße 2, Ost	75	66

Tabelle 7: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 308 Wangener Straße

7.6.1.4 L 308 Obere Vorstadtstraße

Im Rechengebiet L 308 Obere Vorstadtstraße sind die Wohngebäude auf der nördlichen Seite der Straße von sehr hohen Lärmpegeln betroffen. Nördlich der L 308 Obere Vorstadtstraße werden an insgesamt 12 Wohngebäuden die Maßnahmenwerte 70 dB(A) L_{DEN} und 60 dB(A) L_{Night} überschritten. Tabelle 8 zeigt die höchsten Immissionspegel an exemplarisch ausgewählten Gebäuden. Wie in Abbildung 10 ersichtlich, ist der Abstand zwischen Emissionslinie (Straßenzug L 308) und der südlichen im Vergleich zur nördlichen Wohnbebauung größer. Die L 308 Obere Vorstadtstraße und die südliche Bebauung werden getrennt durch den Verlauf der Eschach und einem Grünstreifen mit Baumbewuchs. Südlich der L 308 sind trotz des größeren Abstandes zur Straßenmitte immerhin noch 7 Wohngebäude von Überschreitungen der Auslösewerte 65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{Night} betroffen.

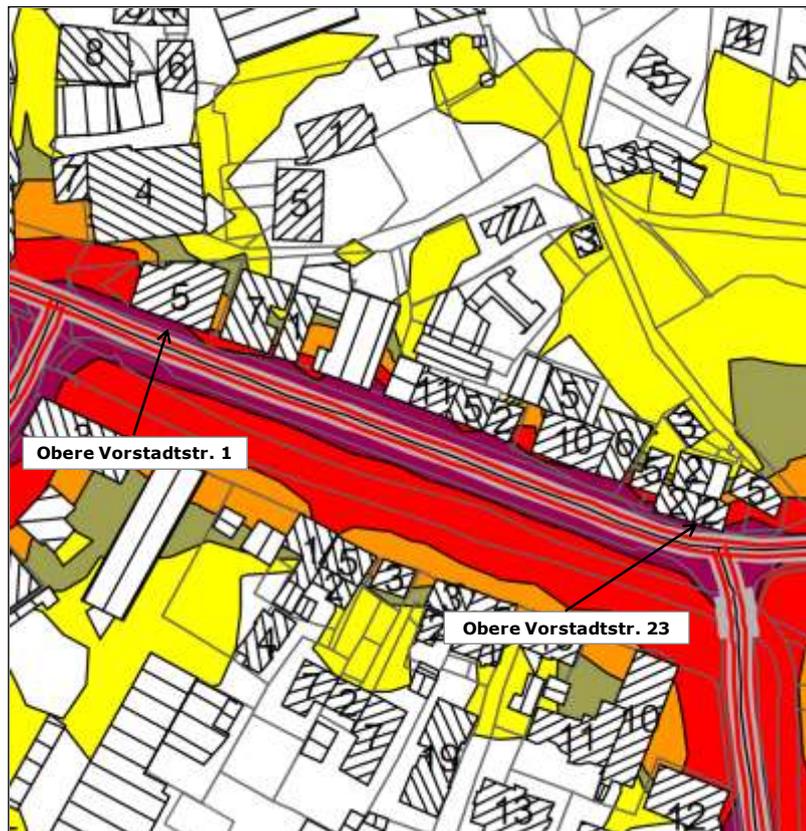


Abbildung 10: Lärmschwerpunkt L 308 Obere Vorstadtstraße

Immissionsort, Fassade des Gebäudes	Teilpegel dB(A)	
	L_{DEN}	L_{Night}
Obere Vorstadtstraße 23, Süd	76	66
Obere Vorstadtstraße 1, Süd	75	65

Tabelle 8: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 308 Obere Vorstadtstraße

7.6.1.5 L 260 Niederhofen

Am Lärmschwerpunkt L 260 Niederhofen sind 36 bzw. 40 Wohngebäude von Überschreitungen der Auslösewerte 65 dB(A) L_{DEN} bzw. 55 dB(A) L_{Night} betroffen. Besonders betroffen durch Umgebungslärm entlang der L 260 ist der Bereich südlicher Ortseingang Niederhofen bis Abzweig L 260 / Mailänder Straße. Alle ermittelten Betroffenheiten oberhalb der Maßnahmenwerte ($L_{DEN} > 70$ dB(A) und $L_{Night} > 60$ dB(A)) liegen innerhalb dieses Bereichs. Insgesamt sind von Überschreitungen des ganztägigen bzw. nächtlichen Maßnahmenwertes 14 bzw. 17 Wohngebäude betroffen. Die höchsten Immissionspegel sind Tabelle 9 zu entnehmen.

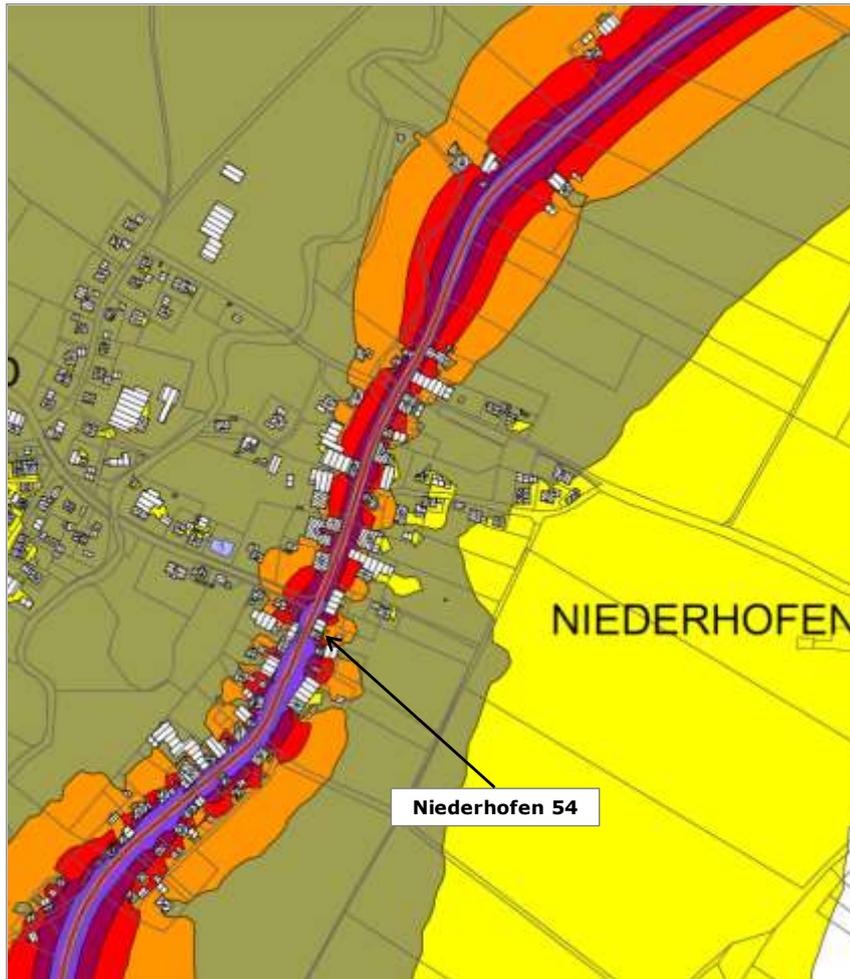


Abbildung 11: Lärmschwerpunkt L 260 Niederhofen

Immissionsort, Fassade des Gebäudes	Teilpegel dB(A)	
	L_{DEN}	L_{Night}
Niederhofen 54, West	74	66

Tabelle 9: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 260 Niederhofen

7.6.2 Lärmschwerpunkte mit sehr hoher Lärmbelastung

7.6.2.1 L 308 Kemptener Straße

Besonders betroffen durch Umgebungslärm sind die Wohngebäude in der ersten Baureihe direkt an der Trasse der L 308. Hier werden die Auslösewerte bei bis zu 75 dB(A) L_{DEN} und 65 dB(A) L_{Night} um bis zu 10 dB(A) an insgesamt 8 Gebäuden überschritten. Die höchsten Betroffenheiten in diesem Pegelbereich sind dem Teilabschnitt L 308 Kemptener Str./ L 318 Isnyer Str. bis L 308 Kemptener Str./ Bergstraße, sowie dem Bereich L 308 Kemptener Str. / Balterazhoferstr. / Erlenweg zuzuordnen.

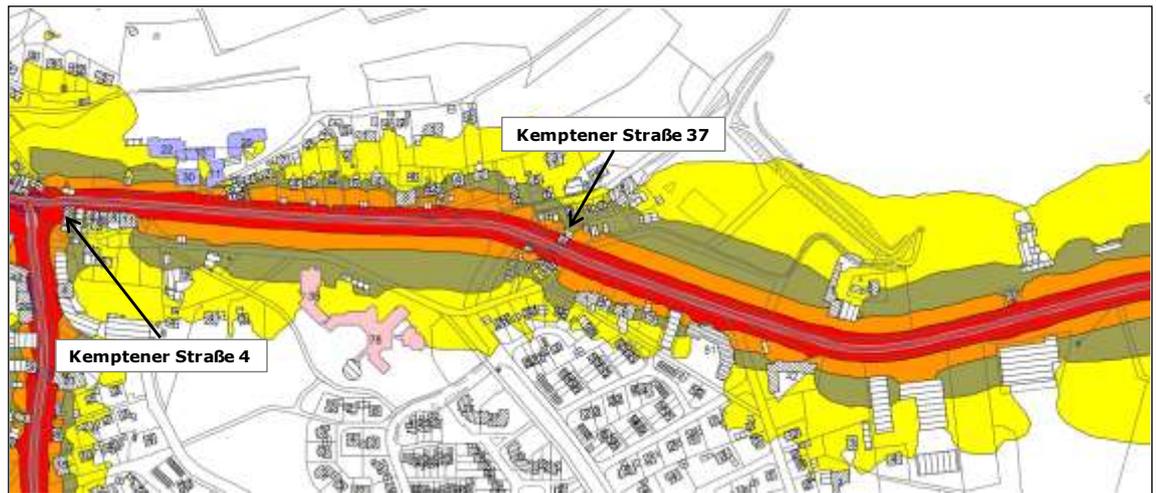


Abbildung 12: Lärmschwerpunkt L 308 Kemptener Straße

Immissionsort, Fassade des Gebäudes	Teilpegel dB(A)	
	L_{DEN}	L_{Night}
Kemptener Straße 4, Nord	75	65
Kemptener Straße 37, Süd	74	64

Tabelle 10: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 308 Kemptener Straße

7.6.2.2 L 318 Isnyer Straße

An diesem Rechengebiet entlang der L 318 Isnyer Straße sind 23 bzw. 28 Wohnhäuser von Überschreitungen der Auslöswerte 65 dB(A) L_{DEN} bzw. 55 dB(A) L_{Night} betroffen. Die Maßnahmenwerte werden um bis zu 4 dB(A) an 10 bzw. 11 Gebäuden überschritten. Die direkt nach dem Ortseingang, östlich der L 318, gelegene Bebauung ist nicht von Überschreitungen der Auslöswerte betroffen. Dieser Bereich wird durch Lärmschutzwände vor Umgebungslärm geschützt.

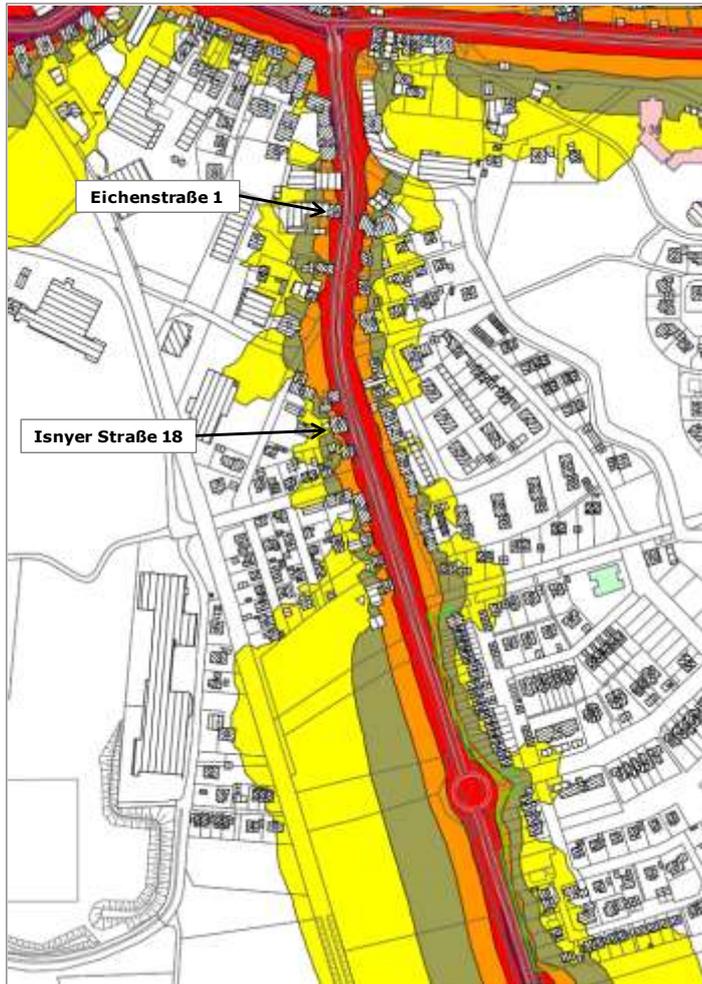


Abbildung 13: Lärmschwerpunkt L 318 Isnyer Straße

Immissionsort, Fassade des Gebäudes	Teilpegel dB(A)	
	L_{DEN}	L_{Night}
Eichenstraße 1, Ost	73	64
Isnyer Straße 18, Ost	73	64

Tabelle 11: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 318 Isnyer Straße

7.6.2.3 L 260 Memminger Straße innerorts

39 bzw. 40 Gebäude sind im Rechengebiet L 260 Memminger Straße innerorts von Überschreitungen des ganztägigen bzw. nächtlichen Auslösewertes betroffen. Davon werden an 21 bzw. 23 Wohngebäuden die Maßnahmenwerte 70 dB(A) L_{DEN} bzw. 60 dB(A) L_{Night} überschritten. Im Rechengebiet liegen drei Senioren- / Pflegeheime; zwei von ihnen sind von Überschreitung der Maßnahmenwerte betroffen: Memminger Straße 16 und Rosenstraße 2. Die höchsten Immissionspegel in diesem Rechengebiet sind Tabelle 12 zu entnehmen.

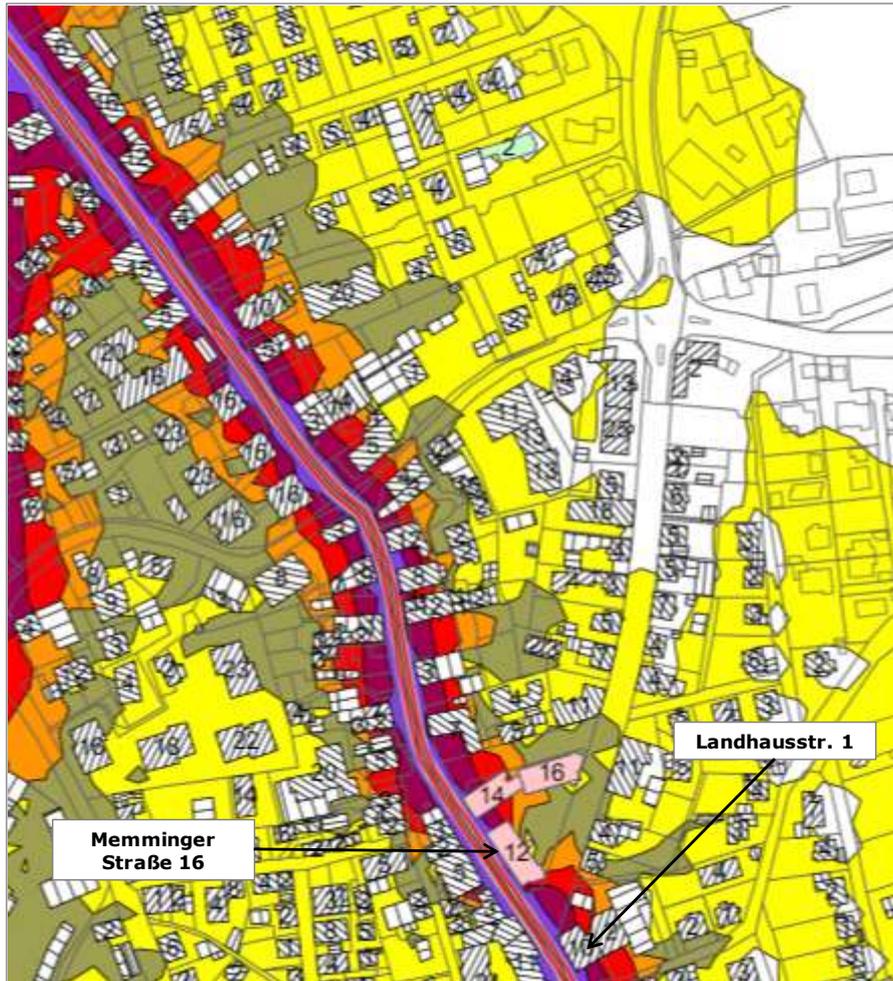


Abbildung 14: Lärmschwerpunkt L 260 Memminger Straße innerorts

Immissionsort, Fassade des Gebäudes	Teilpegel dB(A)	
	L_{DEN}	L_{Night}
Memminger Straße 16, Südwest	73	64
Landhausstraße 1, Südwest	73	64

Tabelle 12: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 260 Memminger Str. innerorts

7.6.2.4 L 260 Untere Grabenstr.

An insgesamt 29 Wohngebäuden entlang der L 260 Untere Grabenstraße werden sowohl die ganztägigen als auch die nächtlichen Auslösewerte überschritten. Von Überschreitungen des nächtlichen Maßnahmenwertes 60 dB(A) L_{Night} sind 17 Gebäude betroffen. Auch der ganztägige Maßnahmenwert von 70 dB(A) L_{DEN} wird an 11 Wohngebäuden überschritten. Im Rechengebiet liegen insgesamt vier Senioren- / Pflegeheime; an drei von ihnen werden die Auslösewerte überschritten: Untere Grabenstraße 33 / 35 und 36. Die höchsten Immissionspegel entstehen an der Südfassade des Gebäudes Marktstr. 1 (vgl. Tabelle 13).

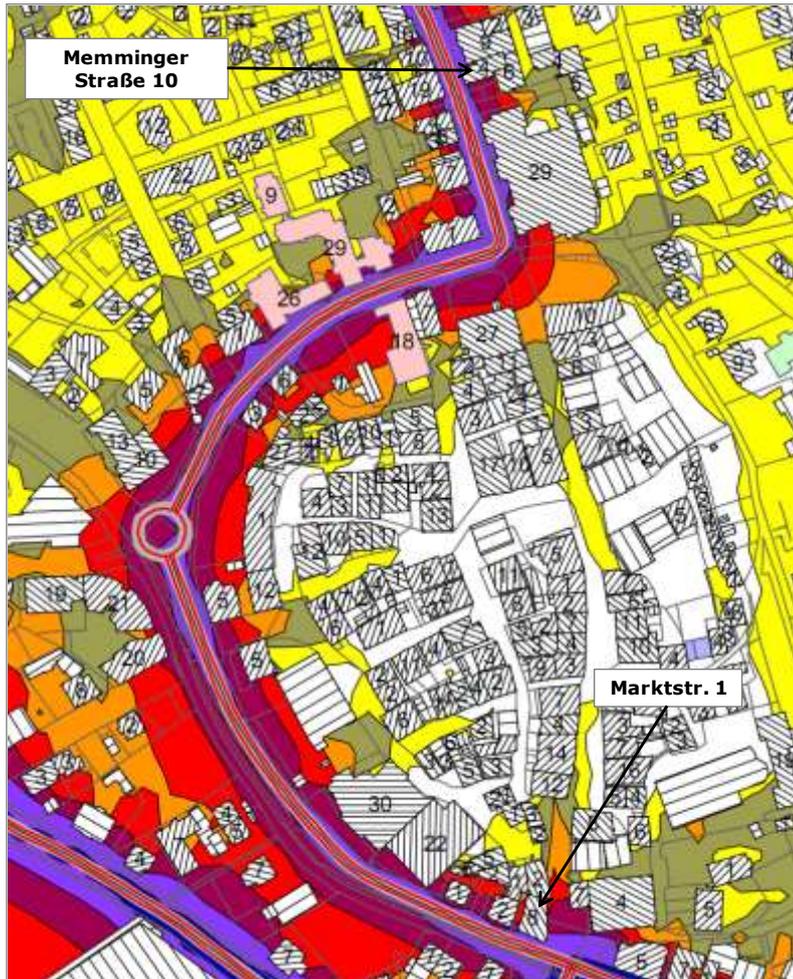


Abbildung 15: Lärmschwerpunkt L 260 Untere Grabenstraße

Immissionsort, Fassade des Gebäudes	Teilpegel dB(A)	
	L_{DEN}	L_{Night}
Marktstraße 1, Süd	73	63
Memminger Straße 10, West	72	63

Tabelle 13: Immissionspegel, Lärmschwerpunkt L 260 Untere Grabenstraße

7.6.3 Lärmschwerpunkte mit hoher Lärmbelastung

7.6.3.1 L 260 Memminger Straße Ortsausgang

Entlang der L 260 Memminger Straße, im Bereich Einmündung Brühlstraße bis nördlicher Ortsausgang Leutkirch, werden an 8 bzw. 11 Wohngebäuden die Auslösewerte $65 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ bzw. $55 \text{ dB(A)} L_{\text{Night}}$ überschritten. Der maximalen Immissionspegel entstehen an der Ostfassade des Gebäudes Memminger Straße 89 mit $69 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ und $60 \text{ dB(A)} L_{\text{Night}}$. An keinem der Gebäude innerhalb des Lärmschwerpunktes werden die sog. Maßnahmenwerte überschritten.

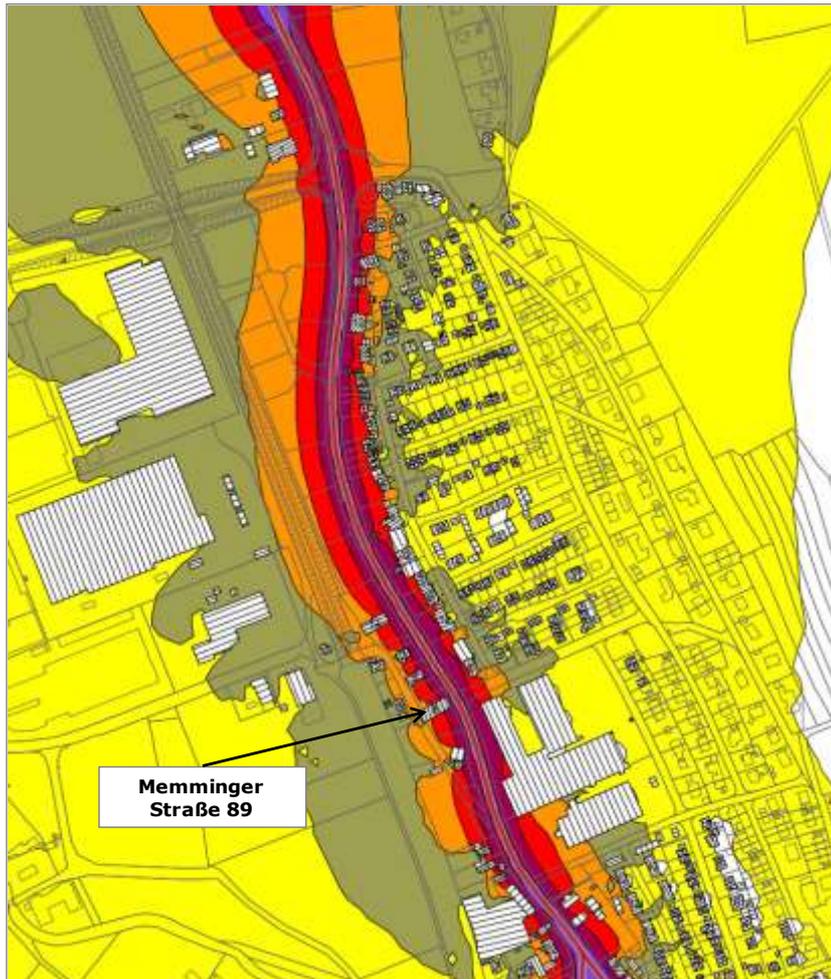


Abbildung 16: Lärmschwerpunkt L 260 Memminger Straße Ortsausgang

7.6.3.2 L 308 Adrazhofen

Im Lärmschwerpunkt L 308 Adrazhofen ist die Wohnbebauung innerhalb der Ortsdurchfahrt Adrazhofen von Umgebungslärm betroffen. An 11 bzw. 17 Gebäuden werden die Auslösewerte $65 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ bzw. $55 \text{ dB(A)} L_{\text{Night}}$ überschritten. Zwei Wohngebäuden sind neben der Überschreitung der Auslösewerte auch von Überschreitung der Maßnahmenwerte ($70 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ / $60 \text{ dB(A)} L_{\text{Night}}$) betroffen. Die höchsten Immissionspegel sind an der Süd-Fassade des Gebäudes Am Dorfbach 1 zu verzeichnen: $72 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ und $63 \text{ dB(A)} L_{\text{Night}}$.

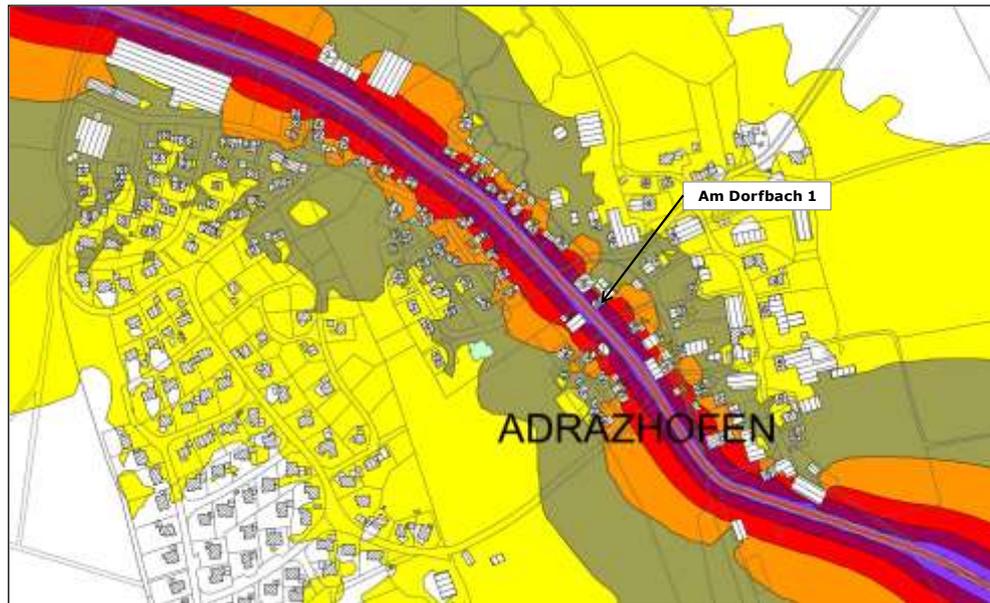


Abbildung 17: Lärmschwerpunkt L 308 Adrazhofen

7.6.3.3 L 308 Wuchzenhofen

Im Lärmschwerpunkt L 308 Wuchzenhofen ist die Wohnbebauung innerhalb der Ortsdurchfahrt Wuchzenhofen von Umgebungslärm betroffen. An insgesamt 14 bzw. 15 Gebäuden werden die Auslösewerte $65 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ bzw. $55 \text{ dB(A)} L_{\text{Night}}$ überschritten. 2 bzw. 4 Wohngebäuden sind auch von Überschreitung der Maßnahmenwerte ($70 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ bzw. $60 \text{ dB(A)} L_{\text{Night}}$) betroffen. Die höchsten Immissionspegel werden an der Nord-Fassade des Gebäudes An der Staig 10 ermittelt: $71 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ und $63 \text{ dB(A)} L_{\text{Night}}$.

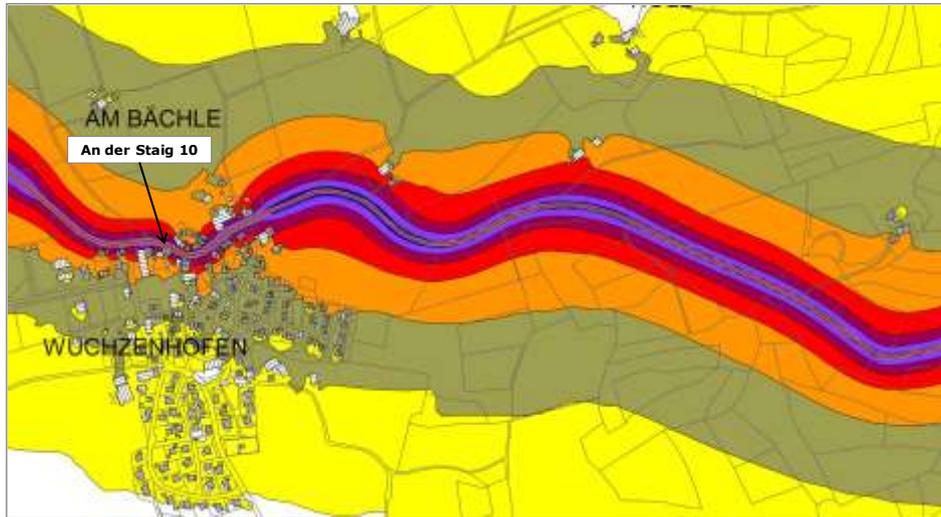


Abbildung 18: Lärmschwerpunkt L 308 Wuchzenhofen

7.6.3.4 L 308 Wurzacher Straße

Im Lärmschwerpunkt L 308 Wurzacher Straße ist die Wohnbebauung beidseitig der L 308 von Umgebungslärm betroffen. Hierbei gibt es große Unterschiede zwischen nächtlichen und ganztägigen Betroffenheiten. Von Überschreitungen des ganztägigen Auslösewertes 65 dB(A) L_{DEN} sind 11 Wohngebäude betroffen. Der ganztägige Maßnahmenwert wird nicht überschritten. Dem gegenüber steht eine Überschreitung des nächtlichen Auslösewertes 55 dB(A) L_{Night} an insgesamt 21 Gebäuden. 2 Gebäude sind sogar von Überschreitungen des nächtlichen Maßnahmenwertes 60 dB(A) betroffen²⁵. An diesen beiden Gebäuden werden auch die höchsten Immissionspegel verzeichnet: 70 dB(A) L_{DEN} und 61 dB(A) L_{Night} (vgl. Abbildung 19).

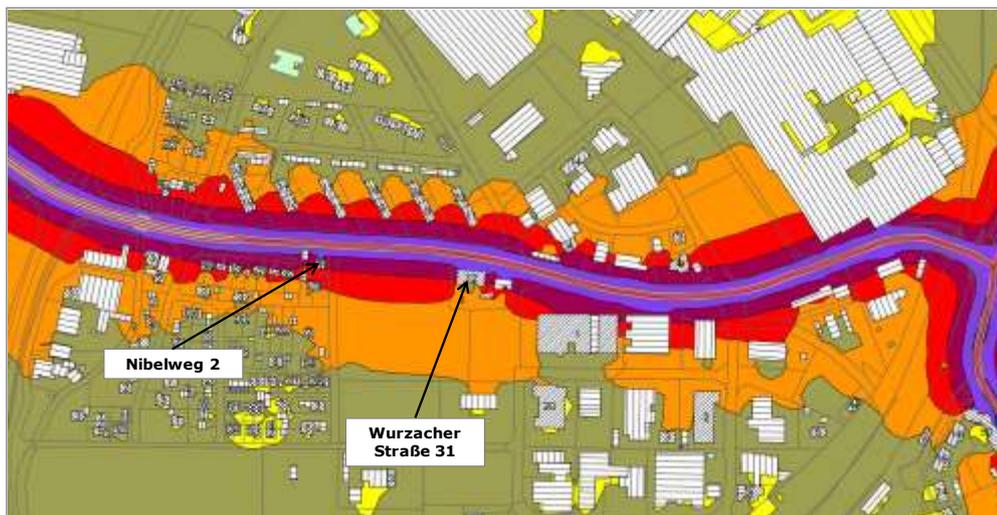


Abbildung 19: Lärmschwerpunkt L 308 Wurzacher Straße

²⁵ Das Wohngebäude Wurzacher Straße 31 wurde mittlerweile abgerissen.

7.6.3.5 B 465 Reichenhofen

Im Rechengebiet B 465 Reichenhofen sind insgesamt 9 bzw. 13 Gebäude von Überschreitungen des Auslösewertes 65 dB(A) L_{DEN} bzw. 55 dB(A) L_{Night} betroffen. An 2 bzw. 5 Wohngebäuden werden neben den Auslösewerten auch die Maßnahmenwerte überschritten. Die höchsten Immissionspegel entstehen außerhalb der Ortsdurchfahrt Reichenhofen an der Nord-Fassade des Wohngebäudes „Vorderstriemen 5“ mit 73 dB(A) L_{DEN} und 64 dB(A) L_{Night} .

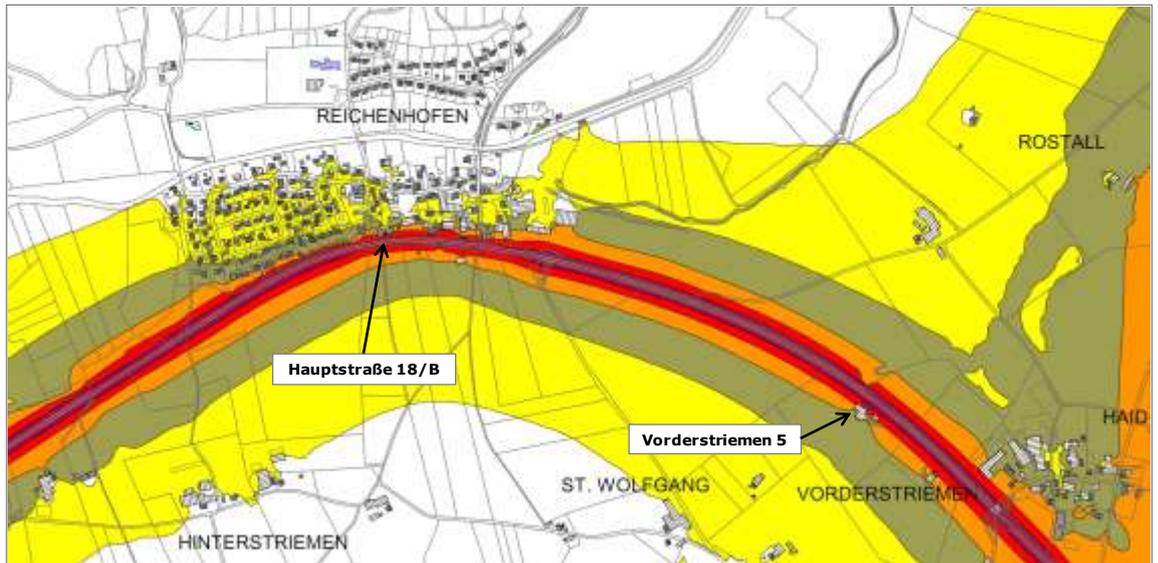


Abbildung 20: Lärmschwerpunkt B 465 Reichenhofen

7.6.3.6 K 8025 Wangener Straße

Im Lärmschwerpunkt K 8025 Wangener Straße sind 27 bzw. 31 Wohngebäude von Überschreitungen der Auslösewerte 65 dB(A) L_{DEN} bzw. 55 dB(A) L_{Night} betroffen. Bei keinem Gebäude innerhalb des Lärmschwerpunktes werden die Maßnahmenwerte überschritten. Die meisten Betroffenen entlang der K 8025 liegen innerorts. Lediglich 2 bzw. 3 Wohngebäude, an denen die Auslösewerte überschritten werden, liegen außerorts.

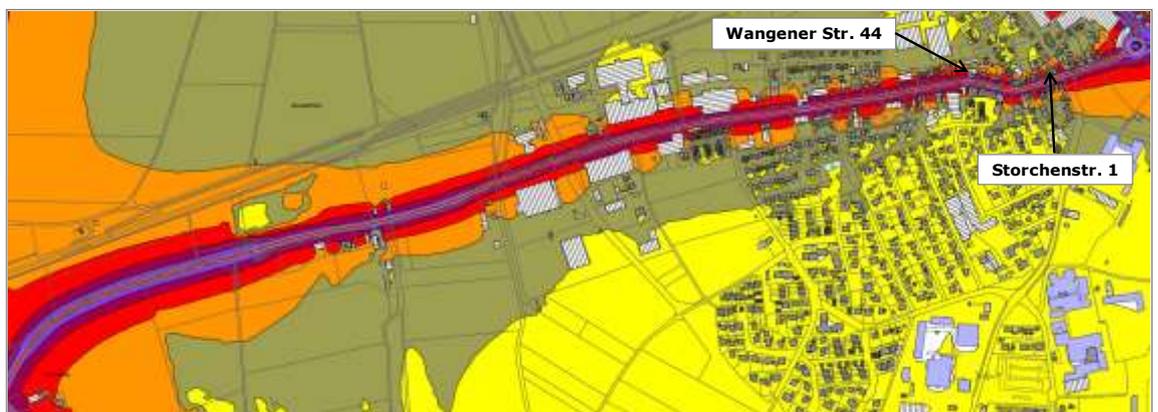


Abbildung 21: Lärmschwerpunkt K 8025 Wangener Straße

7.6.3.7 Schleifweg / Brühlstraße

Entlang der Brühlstraße und des Schleifweges werden die Auslösewerte 65 dB(A) L_{DEN} bzw. 55 dB(A) L_{Night} an insgesamt 16 bzw. 17 Wohngebäuden überschritten. Die meisten Betroffenen sind der Brühlstraße zuzuordnen. Ein Wohngebäude ist von Überschreitung des nächtlichen Maßnahmenwertes 60 dB(A) L_{Night} betroffen. An diesem Gebäude Brühlstraße 37 werden auch die höchsten Immissionspegel ermittelt: 69 dB(A) L_{DEN} und 61 dB(A) L_{Night} .

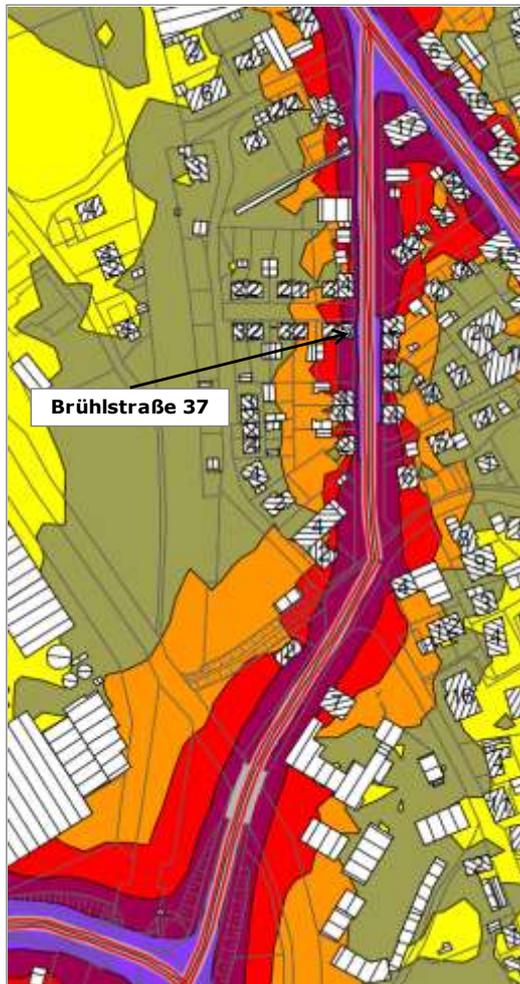


Abbildung 22: Lärmschwerpunkt Schleifweg / Brühlstraße

7.7 Bereits durchgeführte oder geplante Lärmschutzmaßnahmen

In Leutkirch wurden in den letzten Jahren bereits diverse Maßnahmen mit lärm mindernder Wirkung umgesetzt. Städtebauliche und verkehrliche Planungen wurden unter besonderer Berücksichtigung schalltechnischer Aspekte erarbeitet. Hierbei ist zwischen ausschließlich lokal wirkenden Maßnahmen und Konzepten/Maßnahmen mit nur bedingt lokal zuordenbaren Wirkungszusammenhängen zu unterscheiden.

Im Folgenden werden Maßnahmen mit ausschließlicher oder vorrangiger Lärm minderndwirkung in Kurzform aufgelistet.

7.7.1 Aktive Lärmschutzmaßnahmen

In den letzten Jahren wurden entlang der A 96 folgende Lärmschutzbauwerke errichtet (siehe auch Darstellungen in den Lärmkarten im Anhang):

LS-Maßnahme	max. Höhe	Absorption	Wo?
LS-Wand	3.5 m	4 dB(A)	A96, Höhe Tautenhofen, östliche Fahrbahnseite, Unterführung K8026 - L319
LS-Wall	7.5 m	4 dB(A)	A96, östliche Fahrbahnseite, 3 km westlich K7905 bis Höhe östlich Grimmelshofen 9
LS-Wand	3.5 m	4 dB(A)	A96, östliche Fahrbahnseite, 3 km westlich K7905 bis Höhe östlich Grimmelshofen 9
LS-Wand	3.5 m	4 dB(A)	A96, östliche Fahrbahnseite, Gemarkungsgrenze Leutkirch 60m Richtung NordOsten
LS-Wand	3.3 m	4 dB(A)	A96, westliche Fahrbahnseite, Höhe Attenhof, ab Unterführung K8030 700 m Richtung SüdWesten
LS-Wand	4.9 m	1 dB(A)	A96, östliche Fahrbahnseite, Höhe Auenhofen für 800 m

Tabelle 14: Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Ferner wurden die Wohngebäude östlich entlang der L 318 Isnyer Straße ab Einmündung Schubertstraße in Richtung Ortsausgang mit Hilfe von Lärmschutzbauwerken durch Umgebungslärm geschützt.

7.7.2 Planerisch organisatorische Lärmschutzmaßnahmen

Zu den planerisch organisatorischen Lärmschutzmaßnahmen zählen beispielhaft Maßnahmen baulicher und verkehrsrechtlicher Art zur Geschwindigkeitsreduzierung beziehungsweise zur Einhaltung bestehender Geschwindigkeitsbeschränkungen. Auch Maßnahmen zur Verstärkung des Verkehrsflusses führen zu einer realen Minderung der Lärmemission.

Ein optimiertes ÖPNV-Angebot, eine gute Radverkehrsinfrastruktur sowie positive und negative Anreize zur reduzierten MIV-Nutzung führen zu einer (geringfügigen) Lärminderung.

Im Bereich der Stadt Leutkirch wurden in den vergangenen Jahren vielfältige Maßnahmen zum Ausbau des Radwegenetzes durchgeführt. Die im Jahr 2013 entwickelte Radverkehrskonzeption gibt eine umfassende Bestandsaufnahme des Radwegenetzes in Leutkirch wider und zeigt bestehende Lückenschlüsse im Radwegenetz auf.

7.7.3 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Der Stadt Leutkirch ist im Detail nicht bekannt, ob bzw. für welche Gebäude an den Bundes- und Landesstraßen in den letzten Jahren im Rahmen der Lärmsanierung Zuschüsse für den Einbau von Lärmschutzfenstern erstattet wurden. Es ist jedoch möglich, dass einzelne Hausbesitzer direkt von der Straßenbauverwaltung Gelder erhielten.

7.7.4 Sanierung Fahrbahnbelag

Im Sommer 2013 wurde der Fahrbahnbelag der L 308 zwischen Leutkirch und Adrazhofen ausgetauscht. Des Weiteren wurde im Herbst 2014 die Fahrbahndecke der A 96 Fahrtrichtung Lindau zwischen den Anschlussstellen Leutkirch Süd und Kißlegg erneuert.

7.7.5 Künftige Entwicklung

Erweiterung Firma MILEI, Adrazhofen

Laut Bebauungsplan „MILEI“ vom 20.01.2014 plant die Firma MILEI, ansässig in Adrazhofen, die Errichtung eines Neubaus zur Restrukturierung ihres Standortes. Dieser soll auf dem bereits bebauten Betriebsgelände der Firma umgesetzt werden. Der erste Bauabschnitt dieses Vorhabens befindet sich derzeit in der Umsetzung und soll Ende 2015 fertig gestellt sein. Der zweite Bauabschnitt soll mittelfristig verwirklicht werden. Des Weiteren plant die Firma eine Erweiterung ihres Betriebsgeländes Richtung Westen, welche begrenzt wird durch die K 7916. Dieser Planungsbereich enthält Flächenreserven, die eine langfristige Entwicklung der Firma an diesem Standort ermöglichen. Zur Verringerung der Lärmbelastungen der umliegenden Wohnbevölkerung wird eine neue Zufahrt von der L 308 errichtet. Über diese soll insbesondere der gesamte Lkw-Verkehr abgewickelt werden. Über die derzeit bestehende Zufahrt sollen künftig nur noch Pkw sowie Einsatzfahrzeuge auf das Betriebsgelände zufahren können. Es wird erwartet, dass durch den Neubau der Firma MILEI die Verkehrsbelastung nicht weiter zunehmen wird.

Südumfahrung Leutkirch

Im Rahmen der „Verkehrsstudie Ost“²⁶ wurden für die Stadt Leutkirch die verkehrlichen Wirkungen einer südlichen Ortsumfahrung aufgezeigt und bewertet. Unter Beachtung der strukturellen Entwicklungen sowie der zu erwartenden Motorisierungs- und Mobilitätsentwicklung wurden eine ortsnahe und alternativ eine ortsferne Umfahrung im Süden der Kernstadt bewertet. Das Ergebnis zeigt, dass eine ortsnahe Umfahrung, die auch Verteilerfunktion für den innerörtlichen Verkehr aufnimmt, zu einer Entlastung von täglich bis zu 3.300 Fahrzeugen führen könnte. Mit einer Verkehrsentslastung Leutkirchs würde auch die Belastung durch Umgebungslärm sinken. Ob und wann Planungen zur Realisierung der südlichen Ortsumfahrung beginnen, kann zum derzeitigen Zeitpunkt nicht abgeschätzt werden.

Grundsätzlich sind Lärmaktionspläne nach § 47d Abs. 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten alle fünf Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten (vgl. Kapitel 2.1.1).

7.8 Absehbare Lärmprobleme aufgrund konkreter zukünftiger Planungen

In Leutkirch sind im zeitlichen Planungshorizont der Lärmaktionsplanung (fünf Jahre) die folgenden siedlungs- und infrastrukturellen Veränderungen absehbar, die zu einer Verkehrszunahme und dadurch zu weiteren Lärmbelastungen und -betroffenheiten führen können:

7.8.1 Center Parcs „Allgäu“

Im Gebiet „Urlauer Tann“, östlich der Ortschaften Haselburg und Urlaub, soll ein Ferienpark für ein ganzjähriges Ferienangebot entstehen. Der Ferienpark wird verkehrlich ausschließlich über die bestehende Zufahrt zum ehemaligen Muna-Gelände erschlossen und führt über die

²⁶ Modus Consult, Ulm (April 2009): „Verkehrsstudie Ost“, beauftragt durch den Regionalverband Bodensee-Oberschwaben

Landesstraßen L 318, L 319 zum Anschluss an die Autobahn A 96. Das touristische Großprojekt stellt ein Unterkunftsangebot von bis zu ca. 5.600 Betten zur Verfügung. Mit dem Gemeinderatsbeschluss zum Bebauungsplan am 17.12.2012 sind die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des Ferienparks Allgäu erfüllt.

Der An- und Abreiseverkehr zum Ferienpark Allgäu wird in Zukunft zu einer Zunahme der Ziel- und Quellverkehre führen, die zu einem großen Teil über die L 318 / L 319 abgewickelt werden. Ob diese Verkehrszunahme eine erhebliche Lärmzunahme verursacht, wird von der Stadt Leutkirch zu gegebenen Zeitpunkt überprüft werden. Bei der erforderlichen Fortschreibung des Lärmaktionsplans in fünf Jahren, spätestens jedoch nach Realisierung und Öffnung des Center Parcs „Allgäu“ wird dieser Sachverhalt berücksichtigt.

7.8.2 Bauliche Entwicklung L 318 „Isnyer Straße West“

Aufgrund der hohen Wohnungsnachfrage im Kernstadtgebiet Leutkirchs soll ein weiteres Angebot mit Bauflächen für kleinteiligen Wohnungsbau geschaffen werden. Westlich der L 318 Isnyer Straße soll ein Baugebiet entstehen. In Verlängerung der Ufhofer Straße und im Anschluss der Bebauung der Hayderstraße wird die bestehende Wohnbebauung aufgesiedelt. Nach dem vom Stadtbauamt erstellten Bebauungskonzept sollen entlang der Isnyer Straße zur Einfassung des Gebiets eine Häuserzeile mit ca. 12 Reihenhäusern entstehen, im Gebiet südwestlich davon können ca. 70 Einzelhäuser und 14 Doppelhäuser entstehen. Ausgehend von der in Leutkirch derzeit gültigen durchschnittlichen Belegungsrate von 2,2 Personen pro Haushalt ergibt sich damit eine denkbare Bevölkerungszahl von ca. 258 Personen im neuen Baugebiet. Der Norden des neuen Baugebiets wird über eine neue Straße gegenüber der Schubertstraße von der Isnyer Straße aus erschlossen. Diese Straße wird auch mit der bestehenden Ufhofer Straße verbunden, so dass eine direkte Vernetzung in Richtung Seelhausweg möglich ist. Die neu geplante Verbindungstraße zwischen Öschweg und Kreisverkehr der Isnyer Straße soll in erster Linie die Erschließung des südlichen Siedlungsbereichs sichern.

7.8.3 Ausbau der Bahnstrecke Geltendorf-Memmingen-Lindau

Derzeit finden Planfeststellungsverfahren zur Elektrifizierung und Ertüchtigung der Strecke Geltendorf–Memmingen–Lindau statt (ABS 48). Die Stadt Leutkirch liegt im Planfeststellungsabschnitt 11. Gegenstand der Planung ist die Elektrifizierung im grenzüberschreitenden Schienenpersonenfernverkehr. Durch die Schließung der Elektrifizierungslücke zwischen Geltendorf und Lindau soll die Streckengeschwindigkeit erhöht und eine Verbesserung der Verkehrsqualität und des Verkehrsangebots auf der Verbindung München–Zürich erreicht werden. Im Abschnitt zwischen Memmingen und Hergatz soll die Geschwindigkeit von derzeit 100 km/h auf 160 km/h für Neigetechnikzüge sowie schnellen Personenverkehr und für sonstigen Personennahverkehr auf 110 km/h bis 120 km/h erhöht werden. Die Maßnahme führt zu einer deutlichen Zunahme des Verkehrsaufkommens auf der Strecke. In den beiden Abschnitten Leutkirch – Kißlegg und Tannheim – Aichstetten – Leutkirch bleibt der regionale Personennahverkehr weitgehend unverändert. Dagegen gibt es erhebliche Zuwächse im Personenfernverkehr. Die Zahl der Fernverkehrszüge auf der Strecke soll von sechs auf 14 Züge steigen. Eine Zunahme des Güterverkehrs durch die Elektrifizierung der Strecke wird dahingegen nicht prognostiziert. Nach der Verkehrsprognose zum Bundesverkehrswegeplan sollen im Prognosejahr 2025 mindestens fünf Güterzüge tags und neun Güterzüge nachts fahren.

Sowohl die deutliche Zunahme des Schienenfernverkehrs als auch die Erhöhung der Fahrgeschwindigkeiten führen zu einer wesentlichen Verschlechterung der Lärmsituation in der Stadt Leutkirch. Es handelt sich um eine wesentliche Änderung im Sinne des § 41 BImSchG.

Die Werte der 16. BImSchV sind daher per Gesetz einzuhalten. Als geeignete Maßnahme kommt insbesondere die Einführung des „besonders überwachten Gleises“ in Betracht. Des- sen Einführung entspricht dem Grundsatz des Vorrangs aktiver Lärmschutzmaßnahmen an der Quelle. Weitere Vorteile der Maßnahme sind, dass sie schnell umgesetzt werden kann und für die betroffenen Menschen eine zeitnahe und spürbare Lärmentlastung bewirkt. Nach- teilig ist, dass die Wirkung nach dem Schleifen rapide abnimmt. Außerdem entstehen für die DB Netz AG zusätzliche Kosten.

7.9 Ruhige Gebiete

Nach Art. 8 Abs. 1 lit. b) S. 2 der UmgebungslärmRL soll Ziel der Lärmaktionspläne auch sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen. Dieselbe Verpflichtung ent- hält § 47d Abs. 2 S. 2 BImSchG. Ruhige Gebiete sind von der zuständigen Behörde festge- legte Gebiete, die entweder einen bestimmten Immissionswert nicht übersteigen („ruhige Ge- biete in einem Ballungsraum“) oder die keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt sind („ruhige Gebiete auf dem Land“).

Ruhige Gebiete dienen dem Gesundheitsschutz. Durch ihre Erholungsfunktion sollen sie lärm- belasteten Menschen Rückzugsorte bieten, um ihre Gesundheit zu schützen und zu erhalten. Gesundheitliche Erholung ist aber nur dort erforderlich, wo gesundheitliche Belastungen vor- liegen. Ruhige Gebiete sind kein Selbstzweck. Ihre Ausweisung wird nur dort benötigt, wo sie auch in Anspruch genommen werden. Aus der Erholungsfunktion ruhiger Gebiete folgt, dass die Verpflichtung zur Festlegung ruhiger Gebiete nicht flächendeckend ist, sondern nur dort besteht, wo ruhige Gebiete zugunsten der von Umgebungslärm belasteten Menschen benötigt werden. Dies ist in ländlichen Gebieten deutlich weniger der Fall als in Ballungsräumen.

Für die Festlegung ruhiger Gebiete auf der Gemarkung von Leutkirch fehlt es daher an der rechtlichen Erforderlichkeit, da den Menschen genügend Rückzugsräume zur Verfügung ste- hen.

8. Grundsätzlich mögliche Maßnahmen zur Lärminderung

Eine effektive Möglichkeit, Verkehrslärm zu mindern, ist die Reduzierung der Emission am Kraftfahrzeug selbst. Diese Möglichkeit liegt jedoch außerhalb des Einwirkungsbereichs der Kommunen, die die Lärmaktionspläne aufzustellen haben. Die Europäische Union steuert durch ihre Vorschriften über den Fahrzeugbau auf eine stärkere Emissionsbegrenzung beim Fahrzeug selbst hin.

Eine Lärminderung kann auf kommunaler Ebene durch Instrumente der Verkehrsplanung, der Raumordnung, der auf die Geräuschquelle ausgerichteten technischen Maßnahmen, die Verringerung der Schallübertragung und verordnungsrechtliche oder wirtschaftliche Maßnahmen oder Anreize erzielt werden.

Innerhalb der Lärminderungsmaßnahmen differenziert man zwischen aktivem und passivem Lärmschutz. Aktive Lärmschutzmaßnahmen setzen an der Emissionsquelle und auf dem Ausbreitungsweg an. Zu ihnen zählen z.B. Geschwindigkeitsbeschränkungen, der Austausch des Fahrbahnbelages oder die Errichtung von Lärmschutzwänden und -wällen. Passive Schallschutzmaßnahmen setzen am Immissionsort an: Sie schirmen ihn vor schädlichen Lärmimmissionen ab. Zu Ihnen zählen z.B. Schallschutzfenster.

Aktiver Lärmschutz bewirkt, dass es insgesamt leiser wird, passive Lärmschutzmaßnahmen sorgen lediglich dafür, dass Wohn-, Arbeits- oder Aufenthaltsräume vor Lärm geschützt sind. Den Lärm an sich verringern sie nicht. Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes sind daher grundsätzlich vorzugswürdig. Auch die Umgebungslärmrichtlinie und die Lärmaktionsplanung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz haben zum Ziel, den sog. Umgebungslärm zu reduzieren. Umgebungslärm ist der Lärm, der durch menschliches Verhalten im Freien herrscht. Erst als äußerstes Mittel sind danach auch passive Lärmschutzmaßnahmen zu erwägen, wenn anders die betroffenen Menschen nicht vor Lärm geschützt werden können.

Es gilt daher auch für die Lärmaktionsplanung: „Aktiver Lärmschutz vor passivem Lärmschutz!“

Die Lärmaktionsplanung darf nicht auf einzelne Bereiche (z. B. Straßenabschnitte) beschränkt werden, bei denen die Auslösewerte überschritten werden. Wie schon der notwendige Inhalt der Lärmaktionsplanung nach der UmgebungslärmRL zeigt, liegt der Richtlinie ein weitergehender flächenhafter Ansatz zugrunde. Verkehrsplanerische Aspekte oder auch langfristige Strategien sind nicht auf einzelne Straßenabschnitte zu begrenzen. Daraus folgt die Verpflichtung der Lärmaktionsplanung, nicht nur einzelne Straßenabschnitte, sondern die Lärmauswirkungen gesamthaft zu betrachten. Ebenso spricht die Forderung, die Auswirkungen der Maßnahmen auf mögliche Verlagerungseffekte zu überprüfen, für eine gesamthafte Betrachtung, auch bei der Konzeption von Maßnahmen. Daher ist ein Bündel von Lärminderungsmaßnahmen sinnvoll.

Maßnahmen können auch in eine bestimmte zeitliche Reihenfolge gesetzt werden: Schnell umsetzbare Sofortmaßnahmen (z.B. Verkehrsbeschränkungen) können durch langfristige bauliche / planerische Maßnahmen abgelöst werden.

Nachfolgend werden alle grundsätzlich geeigneten Maßnahmen zur Minderung des Straßenlärms, unabhängig der örtlichen Gegebenheiten dargestellt.

Für die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit enthält Kapitel 0 eine Übersicht der Lärminderungsmaßnahmen, die nach einer erfolgten Beurteilung und Abwägung geeignet erscheinen, den Lärm in den Hauptbelastungsbereichen von Leutkirch zu reduzieren. Nach Abschluss des förmlichen Beteiligungsverfahrens wird die Stadt Leutkirch den Entwurf des Lärmaktionsplans zu einem beschlussfähigen Plan ausarbeiten, wobei die Anregungen, Hinweise und Ergänzungen der Bürgerinnen und Bürger sowie der Träger öffentlicher Verwaltung berücksichtigt werden.

8.1 Baulicher Lärmschutz

Instandsetzung/Erneuerung des Fahrbahnbelags

Der Zustand der Fahrbahnoberfläche wird in den Lärmberechnungen nach VBUS nicht abgebildet. Sind Fahrbahnbeläge in schlechtem Zustand, erhöht sich die Lärmbelastung der Anwohner. Die Sanierung des Straßenbelags kann mehrere dB(A) Lärmreduzierung bringen, auch wenn diese modelltechnisch nicht abgebildet werden können.

Nach den Straßengesetzen haben die Baulastträger die Straßen in verkehrssicherem Zustand zu unterhalten. Rechtliche Vorgaben, ab wann Fahrbahnbeläge zu erneuern sind, gibt es allerdings nicht.

Einbau eines lärmtechnisch verbesserten Straßenbelages

Entgegen anfänglicher Skepsis gibt es erhebliche Fortschritte bei den lärmindernden Asphaltdeckschichten, auch für Außer- und Innerortslagen.

Vorliegende Erfahrungen mit durchgeführten Versuchsstrecken zu lärmoptimierten Asphalten auf innerörtlichen Straßenabschnitten kommen zum Ergebnis, dass bei Einsatz eines SMA LA und AC D LOA innerorts eine Lärminderung von im Mittel 3,0 dB (A) bei Geschwindigkeiten ab 30 bis 50 km/h erreicht wird. Beide Asphalte wurden deshalb 2014 auch in das Regelwerk der FGSV aufgenommen, welches als Stand der Technik zur Anwendung empfohlen wird²⁷. Das MVI legt daher in seinem Schreiben vom 17. Juli 2015 fest, dass für die Lärmberechnung im Zuge von Lärmsanierungsmaßnahmen an Bundes- und Landesstraßen und unter Verwendung der oben genannten Asphaltarten ein Korrekturfaktor D_{StrO}^{28} von -3 dB (A) bei Geschwindigkeiten von 30 bis 50 km/h angesetzt werden kann.

Die VBUS sehen bislang für lärmoptimierte Asphalte erst ab einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von > 60 km/h einen negativen D_{StrO} -Wert vor. Eine lärmindernde Wirkung galt damit erst ab dieser Geschwindigkeit als nachgewiesen und anerkannt. Für Ortsdurchfahrten empfahl das MVI in seinem Schreiben vom 21. März 2013 bislang einen SMA 8 oder AC 8 als Regelbauweise. Mit dem ergänzenden Schreiben vom 17. Juli 2015 darf nun auch für diese beiden Asphaltarten eine Lärminderung von im Mittel 2,0 dB(A) bei Geschwindigkeiten ab 30 km/h bis 50 km/h bei der Planung und Ausführung angesetzt werden.

²⁷ Vgl. Handlungsempfehlung für den Einsatz von lärmindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich; Schreiben des Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg vom 17.07.2015.

²⁸ Korrekturwert für unterschiedliche Straßenoberflächen

Für Außerortsstraßen empfahl das MVI bisher den Einsatz eines SMA 0/8 LA. Diesem lärm-mindernden Fahrbahnbelag wird allerdings noch kein D_{Stro} -Wert nach VBUS zugewiesen. Für Straßen mit Geschwindigkeiten > 60 km/h gibt es bislang fünf Typen von lärm-mindernden Straßenoberflächen, denen D_{Stro} -Werte zugewiesen und damit die Lärm-minderung nachge-wiesen und anerkannt wurde.

Lärmschutzwände / -wälle

Lärmschutzwände sind bei Straßen, die keine Erschließungsfunktion für angrenzende Grund-stücke haben, sehr wirkungsvoll. Hier lassen sich Geräuschminderungen von bis zu 20 dB(A) erreichen. Denkbar ist auch die Einhausung von stark befahrenen Straßen. Hier stellt sich al-lerdings jeweils die Frage nach der Verhältnismäßigkeit (Kosten/Nutzen). Weiter werfen Lärmschutzwände mitunter erhebliche städtebauliche Probleme auf, welche im Einzelnen für die jeweilige örtliche Situation zu bewerten sind. Bei Gleisen sind diese Probleme geringer, da Gleisen keine Erschließungsfunktion für angrenzende Grundstücke zukommt und die zer-schneidende Wirkung der Schiene durch Lärmschutzwände nicht erheblich verstärkt wird.

Besonders überwachtetes Gleis

Als „Besonders überwachtetes Gleis“ (büG) werden Gleise bezeichnet, deren Oberflächen nach-weislich in einem bestimmten Toleranzbereich gehalten werden. Um die Schallemissionen zu verringern, werden Gleise in einem besonderen Verfahren geschliffen und regelmäßig auf ihre akustische Qualität hin überprüft. Die Überprüfung wird in regelmäßigen Abständen mit ei-nem eigens dafür entwickelten Schallmesswagen durchgeführt. Bei negativer Abweichung wird das Gleis nachgeschliffen. Im Planfeststellungsrecht ist durch Rechtsprechung aner-kannt, dass die Einführung eines „büG“ als Schallschutzmaßnahme grundsätzlich einen sog. „Gleispflegeabschlag“ von 3 dB(A) als Mittelwert rechtfertigt.²⁹ Dieser Wert kann auch im Rahmen der Lärmaktionsplanung als Lärm-minderung angesetzt werden.

Straßenraumgestaltung

Durch die Verschmälerung der Fahrbahn etwa zugunsten eines Parkstreifens oder eines Rad-verkehrsweges ergibt sich eine Vergrößerung des Abstandes von der Fahrspur (Emissionsort) zum Wohngebäude. Dies führt zu einer Verringerung der Lärmpegel wie auch zu einer zu-sätzlichen Verringerung der Lärmwahrnehmung. Fahrbahnverschmälerungen sind möglich, wo die bestehenden Fahrbahnbreiten die Mindest- und Richtmaße der RAS 06 überschreiten.

Die Umgestaltung von unsignalisierten und insbesondere von signalisierten Knotenpunkten zu Kreisverkehrsplätzen führt durch die Verlangsamung und Verstetigung des Verkehrsflusses zu einer Lärm-minderung, die jedoch nach den Berechnungsverfahren der Umgebungslärmrichtli-nie nicht nachgewiesen wird.

Passiver Schallschutz

²⁹ BVerwG, Beschl. v. 22.08.2007 – 9 B 8/07 – Rn. 7, juris; Urt. v. 15.03.2000 – 11 A 42/97 – Rn. 34 ff., juris; OVG RhPf, Urt. v. 23.04.2009 – 8 C 11025/08 – Rn. 33 ff., juris; Hess VGH, Urt. v. 18.03.2008 – 2 C 1092/06.T – Rn. 155 juris.

Soweit aktiver Schallschutz nicht machbar ist – städtebauliche Planung, Nutzen-Kosten-gründe –, kommt passiver Schallschutz in Betracht. Lärmschutzmaßnahmen erfolgen an der baulichen Anlage (Objektschutz).

8.2 Steuerung des Verkehrs

Streckenbeschränkungen für bestimmte Verkehrsarten

Rechtliche Streckenbeschränkungen sind beispielsweise das Durchfahrverbot für Lkw und/oder Motorräder auf innerstädtischen Straßen oder Wohnstraßen. Lkw-Fahrverbote sind vor allem nachts wirkungsvoll.

Problematisch kann allerdings die mit einem Lkw-Durchfahrverbot verbundene Verkehrsverlagerung sein. Lkw-Verbote kommen vor allem in Betracht, wenn anbaufreie Alternativrouten bestehen und somit durch die Verlagerung keine neuen Betroffenen entstehen.

Geschwindigkeitsbeschränkungen

Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sind effektive und kostengünstige Maßnahmen zur Lärminderung. Voraussetzung ist, dass die Geschwindigkeitsanordnungen eingehalten werden. Zur Gewährleistung der Geschwindigkeitsbeschränkungen können insbesondere Kontrollen durchgeführt oder bauliche Verkehrsberuhigungsmaßnahmen ergriffen werden. Neben der Höhe des Lkw-Anteils ist für die im Einzelfall erreichbare Lärmreduktion auch der konkret vorhandene Straßenbelag maßgeblich.

Verstetigung des Verkehrs

Durch eine Verstetigung des Verkehrsflusses mit nur wenigen Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgängen lässt sich eine spürbare Lärmentlastung erreichen, obwohl die Minderung des Mittelungspegels nur gering ist. Optimal ist ein sich langsam mit stetiger Geschwindigkeit bewogender Verkehr. In diesem Fall entsteht ein gleichmäßiges Verkehrsgeräusch ohne die besonders belastenden Pegelspitzen.

Als mögliche Maßnahmen zur Verstetigung des Verkehrs kommen in Betracht: geeignete Schaltungen der Lichtsignalanlagen (Grüne Welle bei Tempo 30), Anzeige der empfohlenen Geschwindigkeit, Dauerrot für Fußgänger mit Anforderungskontakt, Rückbau von Straßenrandstellplätzen ohne Verbreiterung der Fahrbahn usw.

8.3 Einsatz und Förderung lärmarmen Verkehrsmittel

ÖPNV, Rad- und Fußgängerverkehr

Die Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbunds steht bereits heute auf der Agenda vieler Städte und Gemeinden, Hierzu zählen: Einfluss auf die Tarif- und Angebotsgestaltung, finanzielle Förderung des ÖPNV, Einsatz geräuscharmer Fahrzeuge im ÖPNV, Erarbeitung von Konzepten zur Förderung des Fußgänger- und Radfahrerverkehrs mit baulichen Maßnahmen und Imagewerbung, Parkraumbewirtschaftung zur Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr auf den öffentlichen Verkehr usw.

8.4 Stadt- und Verkehrsplanung

Bau von Umgehungsstraßen

Der Bau von Umgehungsstraßen stellt eine verkehrsplanerische Maßnahme dar, die vom Baulastträger lediglich zu berücksichtigen ist. Leider scheitert der Bau von Umgehungsstraßen häufig an den leeren öffentlichen Kassen. Gleichwohl können Städte und Gemeinden Umgehungsstraßen in die Lärmaktionsplanung als mittel-/langfristiges Ziel aufnehmen. Dies gilt nicht nur für die Planungen anderer Baulastträger. Auch die eigene Planung etwa im Straßenbau kann aufgenommen werden.

Kombimaßnahmen und (General-)Verkehrsplan

Die Lärmaktionsplanung hat den Vorteil, dass sie Probleme gesamthaft betrachten und lösen kann. Es besteht die Chance, durch die Kombination von Maßnahmen unterschiedlicher Träger bzw. Behörden die Wirksamkeit von einzelnen Maßnahmen zu steigern.

Nach Maßgabe einer Gesamtverkehrsplanung sollten die Einzelmaßnahmen aufeinander abgestimmt sein. Der Verkehrsplan sollte die regionale (großräumigere) Planung der Verkehrsströme und die innerörtlichen (kleinräumigeren) Planungen koordinieren.

Bauleitplanung – Festsetzungen

Die Bauleitplanung ist eines der wichtigsten Instrumente, die Städten und Gemeinden im Rahmen der Lärmaktionsplanung unmittelbar selbst zur Verfügung stehen.

Zum einen ist ein Lärmaktionsplan bei der Aufstellung von Flächennutzungsplan und Bebauungsplänen zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. g BauGB). Zum anderen kann die Gemeinde etwa nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB ein nächtliches Fahrverbot auf einer öffentlichen Verkehrsfläche und nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB Lärmschutzwälle oder Lärmschutzwände festsetzen.

Das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur sieht vor allem die folgenden Maßnahmen als geeignet an, um städtebaulichen Lärmschutz durch einen Lärmaktionsplan zu steuern:³⁰

- Verträgliche räumliche Zuordnung neuer Wohn- und Gewerbegebiete untereinander
- Schalltechnisch sinnvolle Gliederung von Baugebieten (insbesondere Industrie- und Gewerbegebiete)
- Struktur der Erschließung, so dass Durchfahrtsmöglichkeiten (Schleichwege) vermieden / reduziert werden
- Dimensionierung und Gestaltung von Straßen gemäß der kommunalen Verkehrskonzepte
- Abschirmung durch Schallschutzwälle, Schallschutzwände, Gebäude insbesondere mit lärmunempfindlichen Nutzungen
- Gebäudeorientierung beispielsweise mit entsprechend angeordneten Grundrissen (insbesondere bei lärmabschirmenden Gebäuden)

³⁰ Vgl. Rundschreiben des MVI Baden-Württemberg v. 10.09.2014 – 53-8826.15/75.

- Vermeidung von Schallreflektionen durch geeignete Gebäudeausrichtung, Fassadenanordnung und -gestaltung
- Vermeidung schallharter Gebäudeoberflächen zugunsten lärmabsorbierender Materialien
- Teil- und Vollabdeckung, Tunnel und Umbauungen von Straße / Schiene
- Passiver Lärmschutz, beispielsweise durch Schallschutzfenster (immissionsschutzrechtlich nicht als Lärminderungsmaßnahme gegenüber Sport- und Freizeitanlagen und gegenüber gewerblichen Anlagen möglich)
- Begründung

9. Bewertung der Maßnahmen

Die in Betracht kommenden Maßnahmen und die von ihnen jeweils betroffenen Belange sind im weiteren Verfahren der Lärmaktionsplanung zu gewichten. Zunächst soll jede Maßnahme für sich im Hinblick auf das Planungsziel analysiert werden. Weil das aber nicht im Sinn einer „Alles-oder-Nichts-Lösung“ geschehen darf, müssen nicht nur die einzelnen Maßnahmen samt der von ihnen betroffenen Belangen in Beziehung zum Planungsziel gebracht werden. In einem zweiten Schritt sind vielmehr die Maßnahmen, die gleichlaufenden Interessen aber auch die gegenläufigen Belange zueinander – im Hinblick auf das Planungsziel – in Verhältnis zu setzen. Auf der so gewonnenen Grundlage werden die konkret zu ergreifenden Maßnahmen letztendlich bestimmt.

9.1 Lärmschutzkonzept

Grundsätzliches Ziel des Lärmschutzkonzepts dieses Lärmaktionsplans ist die Unterschreitung der Auslösewerte für Lärminderungsmaßnahmen. Es wird ein optimales Nutzen-Kosten-Verhältnis angestrebt. Bei welcher Relation zwischen Kosten und Nutzen eine technisch zur Verbesserung der Lärmsituation grundsätzlich geeignete und erforderliche Maßnahme mit einem unverhältnismäßigen Aufwand verbunden ist, bestimmt sich nach den Umständen des Einzelfalles. Um eine möglichst umfassende und ausgewogene Bewertung der Maßnahme zu gewährleisten, fließen in das Lärmschutzkonzept folgende Kriterien ein:

- Minderung der Anzahl der betroffenen Einwohner und Gebäude
- Mittelbar positive Wirkungen der Maßnahme:
 - Nutzen der Maßnahme (monetär, vermiedene Lärmkosten)
 - Synergien
- Mittelbar negative Wirkungen der Maßnahme:
 - Kosten der Maßnahme; fiskalische Interessen des Straßenbaulastträgers
 - Verkehrsverlagernde Effekte

9.2 Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf das Planungsziel

Ziel dieses Lärmaktionsplanes ist es, die Lärmbelastungssituation für die Menschen in der Stadt Leutkirch zu verbessern. Eine Maßnahme wird zunächst danach bewertet, inwieweit sie auf der einen Seite unmittelbar das Planungsziel befördert, auf der anderen Seite danach, mit welchem Aufwand – sachlich und zeitlich – sie umgesetzt werden kann. Bei der Auswertung

der Berechnungsergebnisse wurden an dem Lärmschwerpunkt für den Fall ohne Lärmschutzmaßnahme und für die jeweilige Maßnahme die Einwohner und Gebäude ermittelt, die Pegelwerten über 65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{Night} ausgesetzt sind.

Die Differenz aus der Anzahl betroffener Einwohner mit und ohne Lärmschutzmaßnahme verdeutlicht die Minderungswirkung der Maßnahme bezogen auf die Einwohner, also die Betroffenen.

9.3 Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf weitere Belange

Nachdem die einzelnen Maßnahmen auf ihre unmittelbaren Wirkungen im konkreten Fall untersucht wurden, gilt es, diese Maßnahmen auch entsprechend ihrer weiteren Wirkungen zu bewerten. In Betracht kommen positive, aber auch negative Wirkungen – in Betracht kommen Wirkungen, die sich bei den Lärmbetroffenen auswirken, aber auch Wirkungen, die sich bei Dritten entfalten.

9.3.1 Mittelbare positive Wirkungen

- positive Wirkungen zu Gunsten der Betroffenen gegen weitere Belastungen (Synergien zur Luftreinhaltung, Klimaschutz, Verkehrssicherheit, städtebauliche Aspekte, usw.),
- positive externe Effekte – durch Verringerung bisheriger externer Kosten infolge der Lärmbelastung.

Paradigmatisch die Ausführungen in den LAI-Hinweisen, S. 13 ff.³¹:

„Belastungen durch Lärm verursachen jedes Jahr hohe volkswirtschaftliche Kosten. Diese externen, nicht vom Lärmverursacher getragenen Kosten können nur im Einzelfall (z. B. Mietzinsausfälle und Verminderung der Immobilienpreise) genau spezifiziert werden. Dennoch sind diese bei der Abwägung von Lärmschutzmaßnahmen entsprechend zu berücksichtigen.

Folgen von Lärm können physische und psychische Störungen sowie Verhaltensänderungen der betroffenen Personen sein. Aber auch gesellschaftliche Auswirkungen sind zu berücksichtigen.

Die menschliche Gesundheit kann durch lärmverursachte physische und psychische Störungen beeinträchtigt werden. Hierzu zählen im Bereich der körperlichen Beeinträchtigungen u. a. die ischämischen Herzkrankheiten (z. B. Angina Pectoris, Herzinfarkt) und durch Bluthochdruck bedingten Krankheiten (z. B. Hypertonie, hypersensitive Herz- und Nierenkrankheiten). Bei den psychischen Beeinträchtigungen treten u. a. Stressreaktionen, Schlafstörungen und Kommunikationsstörungen auf. Dies kann zu direkten medizinischen Behandlungskosten

³¹ LAI – AG Aktionsplanung; LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung gemäß UMK-Umlaufbeschluss 33/2007 von der Umweltministerkonferenz zur Kenntnis genommen; 30.08.2007.

(Kosten für Personal, Infrastruktur und Arzneimittel) führen. Aber auch indirekte Gesundheitskosten werden verursacht. So erhöht sich z. B. das Unfallrisiko durch lärmbedingte Konzentrationsstörungen oder durch das Überhören von Gefahrensignalen.

Die durch Lärm verursachten Beeinträchtigungen der Gesundheit können zu Produktionsausfall führen, da die betroffenen Personen zeitweise oder dauerhaft nicht als Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Nicht zu vernachlässigen sind die immateriellen Kosten, wie z. B. Verlust an Wohlbefinden und Leid bei den betroffenen Personen. Diese immateriellen Kosten können die materiellen Kosten (Behandlungskosten, Produktionsausfall) wesentlich übersteigen (z. B. bei Todesfällen und chronischen Erkrankungen).

Neben den Kosten für Gesundheitsschaden sind verminderte Einnahmen durch Mietzahlungen und Immobilienverkäufe feststellbar. Für lärmbelastete Immobilien werden niedrigere Immobilienpreise bezahlt und die erzielbaren Einnahmen aus Mietzinszahlungen liegen niedriger. Effekte auf Immobilienwerte sind bereits ab einem Tagwert von 45 dB(A) nachweisbar.

Verminderte Immobilienpreise und sinkende Mieteinkünfte wirken sich negativ auf die Steuereinnahmen der Kommunen aus, da diese über Einnahmen aus Mieteinkünften, Grunderwerbssteuer und Grundsteuer von niedrigeren Immobilienwerten betroffen sind.

Aus Kosten-Nutzen-Untersuchungen zu Aktionsplanungen nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie lässt sich vorsichtig ableiten, dass bei einer mittleren Monatsmiete von 350 Euro pro Person ein mittlerer Mietverlust von 20 Euro je dB(A), welches den Pegel von 50 dB(A) überschreitet, je Einwohner und Jahr entsteht. Unter den Unwägbarkeiten, die mit Steuerschätzungen üblicherweise zusammen hängen, ist daraus ein Verlust von mietbezogenen Steuern von 2 Euro je dB(A) über 50 dB(A), je Einwohner und Jahr ableitbar.

Eine Stadt, die beispielsweise ihre 250.000 Einwohner im Durchschnitt um 2 dB(A) durch Umsetzung der Maßnahmen einer Lärmaktionsplanung entlastet, würde zusätzliche Steuereinnahmen auf Mieteinkünfte von 1.000.000 Euro pro Jahr erzeugen. Hinzu kämen die Mehreinnahmen aus der Grunderwerbsteuer, die ausschließlich den Kommunen zufließen.

Eine Beispielrechnung für verschiedene Lärminderungsszenarien hat gezeigt, dass Lärminderung nur am Anfang Geld kostet. Die durchgeführten Maßnahmen amortisieren sich in aller Regel kurzfristig und führen anschließend zu zusätzlichen Einnahmen.

Diese Betrachtung wird von den Ergebnissen der EG-Arbeitsgruppe "Health and Socio-Economic Aspects" quantitativ bestätigt.

Im Rahmen der "Studie zur Kostenverhältnismäßigkeit von Schallschutzmaßnahmen" des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz wurde ermittelt, dass Einfamilienhäuser um ca. 1,5 % je dB(A), das den Wert von 50 dB(A) überschreitet, an Wert verlieren."

9.3.2 Mittelbare negative Wirkungen

Maßnahmen können erhebliche Finanzmittel in Anspruch nehmen (z.B. Einbau eines lärmtechnisch verbesserten Straßenbelags); Maßnahmen können aber auch zu einer Verschlech-

terung der Lärmsituation Dritter beitragen (z.B. verkehrsverlagernde Effekte infolge straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen). Beides entfaltet keine absolute Sperrwirkung – beides ist aber im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Fiskalisches Interesse des Straßenbaulastträgers

Für die Beantwortung der Frage, wer die mit der Umsetzung konkreter Maßnahmen verbundenen Kosten zu tragen hat, gilt das Prinzip der Konnexität von Aufgabenverantwortung und Ausgabenlast: Wer für die Erfüllung einer Aufgabe zuständig ist, muss auch die damit verbundenen Ausgaben tragen. Die Umsetzung einer straßenbaulichen Maßnahme, wie z.B. der Instandsetzung eines Fahrbahnbelages, ist eine Aufgabe im Rahmen der Erfüllung der Straßenbaulast. Dementsprechend haben Bund, Länder, Landkreise und Gemeinden als Baulastträger die ihnen obliegenden Straßenbauaufgaben zu finanzieren.

Verkehrsverlagernde Effekte straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen

Die in der interkommunalen Arbeitsgruppe Lärmaktionsplanung beteiligten Städte und Gemeinden des Landkreises Ravensburg untersuchen bzw. planen teilweise Maßnahmen zur Lärminderung mit potentiell verkehrsverlagernder Wirkung. Hierzu gehören beispielhaft

- Geschwindigkeitsreduzierungen auf 30 km/h Innerorts auf Hauptverkehrsstraßen (ganztäglich oder auf die Nachtzeit 22 – 6 h beschränkt) und
- Geschwindigkeitsreduzierungen auf 50 oder 70 km/h Außerorts, z.B. im Bereich von Streusiedlungen.

In der erforderlichen Abwägung der Maßnahmen wird geprüft, ob und ggf. in welchem Umfang diese verkehrsrechtlichen Beschränkungen zu Verlagerungen und damit zu erhöhten Lärmimmissionen auf alternativen Routen führen. Hierzu wurde von der Rapp Trans AG ein Verkehrsmodell für den Untersuchungsbereich des Landkreises Ravensburg adaptiert und mit dessen Hilfe die verkehrlichen und schalltechnischen Wirkungen im regionalen Straßennetz bewertet.

Die Modellrechnungen zeigen die überörtliche Dimension der untersuchten Lärmaktionspläne. Vielfach ergeben sich durch die Maßnahmen Verlagerungen meist kleineren Umfangs auf Alternativrouten, woraus sich teilweise neue Betroffenheiten an anderer Stelle ergeben.

Aufgrund der Geschwindigkeitsbeschränkungen kann an keiner Strecke mit ausreichender Planungssicherheit eine Verkehrszunahme oberhalb der definierten Relevanzkriterien erwartet werden. Daher scheint es auch nicht erforderlich, dass mögliche Kompensationsmaßnahmen direkt mit der Umsetzung der LAP-Maßnahmen verknüpft werden.

Die Maßnahmen sind unter Berücksichtigung der untersuchten potentiellen Verlagerungswirkungen machbar und zielführend. In der Bewertung der Verlagerungseffekte ist zu berücksichtigen, dass das Maßnahmenbündel den Bearbeitungsstand Frühjahr 2016 der Aktionspläne wiedergibt. Demgegenüber werden voraussichtlich verschiedene örtliche Maßnahmen verworfen oder zeitlich und räumlich reduziert. Daher kann auch eine weitere Reduzierung der in dieser Studie ermittelten Verkehrsveränderungen unterstellt werden.

Auch aus diesem Grund wird ein Verkehrsmonitoring an kritischen Strecken empfohlen. Damit können verbleibende Unwägbarkeiten berücksichtigt und bei Bedarf flankierende Maßnahmen konzipiert und begründet werden.

Die Bilanzierung der Betroffenheiten über 55 dB(A) zeigt den absoluten Nutzen der Maßnahmen. Die Anzahl der entlasteten Personen bzw. Kilometer Ortsdurchfahrten ist um ein vierfaches höher als die möglichen Zusatzbelastungen.

Die Ergebnisse der „Modellabschätzung verkehrsverlagernder Maßnahmen im Rahmen kommunaler Lärmaktionspläne“ sowie die methodischen Grundlagen sind in einem eigenständigen Untersuchungsbericht zusammengestellt: „Interkommunale Arbeitsgemeinschaft Lärmaktionsplanung Landkreis Ravensburg: Modellabschätzung verkehrsverlagernder Maßnahmen im Rahmen kommunaler Lärmaktionspläne; Rapp Trans AG, Freiburg“.

10. Abwägungsgrundsätze

Bestehen regelungsbedürftige Lärmprobleme sowie Lärmauswirkungen und ist die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes deshalb gerechtfertigt, hat die Gemeinde im Rahmen des rechtlich Möglichen die Planlösung herauszuarbeiten, welche aus ihrer planerischen Sicht die öffentlichen und privaten Belange am besten in Einklang bringt. Dazu hat die Gemeinde den wesentlichen Sachverhalt aufzuarbeiten. Sie muss die betroffenen Belange erkennen und zunächst jeweils für sich im Hinblick auf das Planungsziel gewichten, eine Verbesserung der Lärmsituation zu erreichen. Widerstreitende Belange sind mit dem Ziel eines bestmöglichen Ausgleichs auszutarieren. Die Maßnahmen, die letztendlich im Lärmaktionsplan festgesetzt werden, müssen verhältnismäßig sein.

Neben der Wirkung der einzelnen in Betracht kommenden Maßnahmen auf die Verbesserung der Lärmsituation, müssen auch die weiteren Belange, die durch die Realisierung der Maßnahmen tangiert werden, in den Blick genommen werden: Für jeden Lärmschwerpunkt und jedes sonst in die Lärmaktionsplanung einbezogene Rechengebiet sind die einzelnen Schutzmaßnahmen so zu bestimmen, dass sämtliche, im Einzelfall konfligierenden Interessen austariert werden.

10.1 Allgemeine Abwägungsgrundsätze

Dabei sind insbesondere die folgenden allgemeinen Abwägungsgrundsätze zu beachten:

- Maßnahmen an der Quelle der Geräuschbelastung sind vorrangig.
- Aktive Maßnahmen haben Vorrang vor passiven Schallschutzmaßnahmen.
- Es gilt das Verursacherprinzip.
- Je höher die Belastung lärm betroffener Menschen ist und je stärker diese Belastung reduziert werden kann, desto gewichtigere, mit der Maßnahme verbundene Nachteile können in Kauf genommen werden.
- Lärmbelastungen sind gerecht zu verteilen.
- Weder eine Einzelmaßnahme noch ein Maßnahmenpaket darf zu unverhältnismäßigen Nachteilen führen.

- Bei der Betrachtung sind nicht nur die bestehende Lärmsituation, sondern auch künftige Entwicklungen zu berücksichtigen, die sich bereits heute abzeichnen (Vorsorgeprinzip).
- Für jede Maßnahme sind auch die in Betracht kommenden räumlichen und sachlichen Anwendungsalternativen zu beachten (z. B. ganztägige oder nur nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkungen).
- Die Maßnahmen sind auf ihre Kombinierbarkeit zu untersuchen (z.B. Geschwindigkeitsreduzierung bis zur Realisierung baulicher Maßnahmen).

10.2 Geschwindigkeitsbeschränkungen

Geschwindigkeitsbeschränkungen sind kostengünstige und wirksame Maßnahmen zur Lärminderung. Die Maßnahmen haben den Vorteil, dass sie kurzfristig umgesetzt werden können und damit vor allem als Sofortmaßnahme geeignet sind. Geschwindigkeitsbeschränkungen haben außerdem in der Regel positive Synergieeffekte in Bezug auf die Verkehrssicherheit und Luftqualität.

Nachteilig ist insbesondere, dass mit dieser Maßnahme die Leichtigkeit des fließenden Straßenverkehrs beeinträchtigt wird. Vor allem Straßen mit überörtlicher Bedeutung für den Fernverkehr (Bundesstraßen) erfüllen eine wichtige Verkehrsfunktion. Sie bündeln den Verkehr und sorgen damit für eine Entlastung des örtlichen Straßennetzes. Diese Funktion darf nur aus gewichtigen Gründen eingeschränkt werden. Außerdem müssen die wirtschaftlichen Aspekte berücksichtigt werden, die solche Einschränkungen insbesondere im Bereich des Lieferverkehrs mit sich bringen. Vor diesem Hintergrund geht die Stadt Leutkirch bei der Festsetzung von Geschwindigkeitsbeschränkungen als Maßnahmen der Lärmaktionsplanung von folgenden Grundsätzen aus:

- Die Maßnahme wird nur festgelegt, wenn erhebliche Betroffenheiten nachgewiesen sind.
- Die Maßnahme muss in ihrem räumlichen Geltungsbereich zu einer spürbaren Lärmmentlastung und einer nachweisbaren Minderung der Betroffenheiten führen; Maßnahmen die den Verkehr und den Lärm nur verlagern, scheiden aus.
- Der Geltungsbereich der Maßnahme muss exakt lokalisiert werden; eine „Pauschallösung“ (etwa von Ortsschild zu Ortsschild) kommt grundsätzlich nicht in Betracht.
- Sind Sanierungsmaßnahmen geplant, ist eine Verkehrsbeschränkung nur zeitlich befristet bis zur Realisierung dieser Maßnahmen gerechtfertigt.
- Weniger belastende Alternativlösungen zur Lärmmentlastung müssen ausscheiden (z. B. Beschränkung auf bestimmte Verkehrsarten; Beschränkung auf die Tages- oder Nachtzeit; Realisierung technisch möglicher und finanziell zumutbarer straßenbaulicher Maßnahmen).
- Die positiven und negativen mittelbaren Wirkungen einer Maßnahme sind einzubeziehen (z. B. Aspekte der Verkehrssicherheit; keine Verwirrung der Verkehrsteilnehmer durch zu viele Schilder; Feinstaubbelastung).

Um nach diesen Grundsätzen eine möglichst differenzierte Bewertung zu ermöglichen, werden die Betroffenheiten am Lärmschwerpunkt näher lokalisiert:

Hierfür werden zunächst die Pegelwerte an den Fassaden ohne Lärmschutz ermittelt und räumlich dargestellt (lärmtechnische Ausgangssituation). Da die Maßnahmen auch nachts

wirken, wird dabei von dem besonders sensiblen Nachtzeitraum L_{Night} ausgegangen. Die Pegelwerte ohne Lärmschutzmaßnahmen und die Betroffenheiten zeigen, in welchen Bereichen am Lärmschwerpunkt Handlungsbedarf besteht.

In einem zweiten Schritt wird untersucht, welches Wirkungspotential die Geschwindigkeitsbeschränkungen haben. Hierfür wird zum einen der Differenzwert zwischen dem Ausgangspegel ohne Lärmschutz und dem Pegelwert nach Realisierung der Maßnahmen ermittelt. Zum anderen wird überprüft, inwieweit eine Maßnahme die Anzahl der Betroffenheiten über dem Auslösewert reduzieren kann.

Festgesetzt wird eine Maßnahme schließlich für den Bereich, in dem sie für hinreichend viele Betroffenheiten eine erhebliche Lärmentlastung bewirkt. Neben den Lärmschutzgesichtspunkten können dabei auch weitere Auswirkungen für oder gegen die Anordnung einer Maßnahme sprechen. Insbesondere verkehrliche Aspekte, wie die Verkehrssicherheit, Querungsbedarf oder Sichtverhältnisse müssen bei der Entscheidung berücksichtigt werden.

11. Wirkungsanalyse und Abwägung der Lärmschutzmaßnahmen

Für den Straßenverkehr sind grundsätzlich die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zur Minderung des Straßenverkehrslärms in Leutkirch technisch möglich und zielführend sowie rechtlich und fachlich umsetzbar:

- **Geschwindigkeitsbeschränkung** von 30 km/h (statt 50 km/h) ganztags oder nur nachts. Alternativ ist in der Abwägung mit den verkehrlichen Belangen auch eine Beschränkung auf 40 km/h möglich.
- **Südumfahrung**
Die „Südliche Ortsumfahrung“ ist im Entwurf der Fortschreibung des Flächennutzungsplans als geplante Trasse dargestellt und somit als langfristiges Ziel bereits schon formuliert.³²
- **Einbau eines Lärmoptimierten Asphalt** in den lärmbelasteten Straßenabschnitten

Die Geschwindigkeitsbeschränkungen und südliche Ortsumfahrung werden als Grundlage einer sachgerechten Abwägung einer Wirkungsanalyse unterzogen. Auf eine Wirkungsanalyse von aktiven Lärmschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwand /-wall wird verzichtet, da die Festsetzung einer solchen Maßnahme im Lärmaktionsplan gegenüber dem Baulastträger keine Bindungswirkung entfaltet. Er muss sie im Planverfahren nur berücksichtigen. Des Weiteren wird der Baulastträger ggf. im Zuge der Planung eigene Berechnungen zur Dimensionierung nach RLS 90 durchführen. Gleiches gilt für ein Planverfahren zur Realisierung der südlichen

³² Für die Wirkungsanalyse der Maßnahme „Südliche Ortsumfahrung“ wurden die Verkehrszahlen anhand der Untersuchung „Modus Consult (2010): Verkehrsstudie Ost Raum B 30/B 31 – A 96/A 7 – Detailuntersuchung Leutkirch im Allgäu, Planungsfälle Ortsumfahrungen“ verändert. Weitere Informationen hierzu siehe Kapitel 11.2 .

Ortsumfahrung Leutkirchs. Dennoch soll an dieser Stelle der Vergleich zwischen der kurzfristigen Lärminderungsmaßnahme der Geschwindigkeitsbeschränkung und der langfristigen Südumfahrung gezogen werden.

In der Wirkungsanalyse werden die Lärmpegel am Gebäude (Immissionspegel) und die Betroffenen an den einzelnen Lärmschwerpunkten mit/ohne Maßnahme ermittelt und vergleichend gegenübergestellt. Dies geschieht für beide Zeitbereiche L_{DEN} und L_{Night} . Im Ergebnis werden die Betroffenen über den Auslösewerten (65/55 dB(A)) und den sog. Maßnahmenwerten (70/60 dB(A)) ausgewiesen.

Das Ergebnis der Wirkungsanalysen kann den nachfolgenden Tabellen entnommen werden. Eine Darstellung der Wirkungsanalyse in Form von Lärmkarten findet sich in den Anlagen 6 bis 9.

Die Wirkungsanalysen ergeben, dass die Maßnahme „30 km/h ganztags“ in fast allen Lärmschwerpunkten eine ähnliche Wirkung entfaltet. Die Lärmreduzierung am Gebäude beträgt allgemein rund 2,3 bis 2,5 dB(A). Die Betroffenzahlen reduzieren sich in vielen Lärmschwerpunkten deutlich. Betroffenheiten über den Maßnahmenwerten können zum Teil vollständig abgebaut werden. Betroffene über den Auslösewerten werden in keinem Lärmschwerpunkt auf null reduziert (vgl. hierzu Tabelle 15).

Nr.	Rechengebiet	Lärm- minderungs- maßnahme	Betroffenheiten (nach VBEB)							
			L_{DEN} in dB(A)				L_{Night} in dB(A)			
			> 65 ohne Maßnahme	> 70 mit Maßnahme	> 65 mit Maßnahme	> 70 mit Maßnahme	> 55 ohne Maßnahme	> 60 mit Maßnahme	> 55 mit Maßnahme	> 60 mit Maßnahme
1	B 465 Diepoldshofen	30 km/h ganztags	42	15	30	9	51	25	42	15
2	B 465 Reichenhofen	30 / 70 km/h ganztags	13	2	6	1	25	5	15	2
8	L 308 Wurzacherstr.	30 km/h ganztags	12	0	3	0	32	2	4	0
9	L 308 Post/Karl/Wurzacher Str	30 km/h ganztags	93	38	62	18	110	49	75	33
10	L 308 Wangenerstr. Obere Vorstadtstr.	30 km/h ganztags	24	10	18	7	26	14	20	9
11	L 308 Obere Vorstadtstr.	30 km/h ganztags	46	24	31	21	47	24	33	22
12	L 308 Kemptenerstr.	30 km/h ganztags	60	11	24	1	64	11	26	1
13	L 308 Adrazhofen	30 km/h ganztags	11	1	7	0	22	3	8	0
14	L 308 Wuchzenhofen	30 km/h ganztags	18	2	10	0	23	3	15	0
15	L 318 Isnyerstr.	30 km/h ganztags	90	30	45	0	118	34	57	13
16	L 260 Niederhofen	30 km/h ganztags	41	10	24	1	51	13	35	7
17	L 260 Memmingerstr. Ortsausgang	30 km/h ganztags	12	0	1	0	19	0	2	0
18	L 260 Memmingerstr. innerorts	30 km/h ganztags	111	37	73	0	129	48	86	13
19	L 260 Untere Grabenstr.	30 km/h ganztags	89	22	47	0	104	33	55	4
20	Schleifweg / Brühlstr.	30 km/h ganztags	13	0	8	0	22	2	8	0
21	K 8025 Wangener Str.	30 km/h ganztags	56	0	21	0	69	0	33	0

Tabelle 15: Geschwindigkeitsbeschränkungen, Veränderung der Betroffenheiten

11.1 Geschwindigkeitsbeschränkungen

Nach dem Kooperationserlass des Ministeriums für Verkehr- und Infrastruktur (MVI) vom 23.03.2012 kommen straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen insbesondere ab folgenden Lärmpegeln nach RLS-90³³ in Betracht: 70 dB(A) tags (6 - 22 Uhr) und 60 dB(A) nachts (22 - 6 Uhr). Bei einer Überschreitung der Werte um 3 dB(A) reduziert sich das Ermessen hin zur Pflicht. Unabhängig davon lässt der Kooperationserlass auch Maßnahmen unterhalb der genannten Werte zu. Maßgebend ist die ortsübliche Zumutbarkeit.

Die im Rahmen der Lärmaktionsplanung ermittelten Nachtwerte L_{Night} nach VBUS entsprechen denen der RLS-90. Der L_{DEN} - Wert gilt für den Zeitbereich von 0 - 24 Uhr, der Tagwert nach RLS-90 allerdings nur für den Zeitbereich von 6 - 22 Uhr. Nach dem Kooperationserlass sind die L_{DEN} -Werte nach VBUS mit den in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Abschlägen in Tagwerte nach RLS-90 umzurechnen. Ggf. sind Zuschläge für dauerhaft betriebene Lichtsignalanlagen zu berücksichtigen. In der Bewertung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen ist die Umrechnung mit einzubeziehen.

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

Tabelle 16: Umrechnung L_{DEN} in Tagwert nach RLS-90

In Leutkirch werden die oben beschriebenen Maßnahmenwerte an mehreren Straßenabschnitten überschritten: In einigen Bereichen werden diese Werte auch um 3 dB(A) und mehr überschritten:

B 465 OD Diepoldshofen, B 465 OD Reichenhofen, L 308 Post- /Karl- und Wurzacher Straße, L 308 Wangener Straße, L 308 Obere Vorstadtstraße, L 308 Kemptener Straße, L 308 OD Adrazhofen, L 308 OD Wuchzenhofen, L 318 Isnyer Straße, L 318 Urlaub, L 260 Untere Grabenstraße, L 260 Memminger Straße und L 260 OD Niederhofen.

Eine Übersicht mit den in den kartierten Straßenabschnitten berechneten maximalen Lärmpegeln für den Nachtzeitraum (L_{Night}) zeigt die nachfolgende Abbildung.

³³ Der Bundesminister für Verkehr: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) – Ausgabe 1990, Berichtigter Nachdruck Februar 1992; FGSV-Verlag, Köln 1992

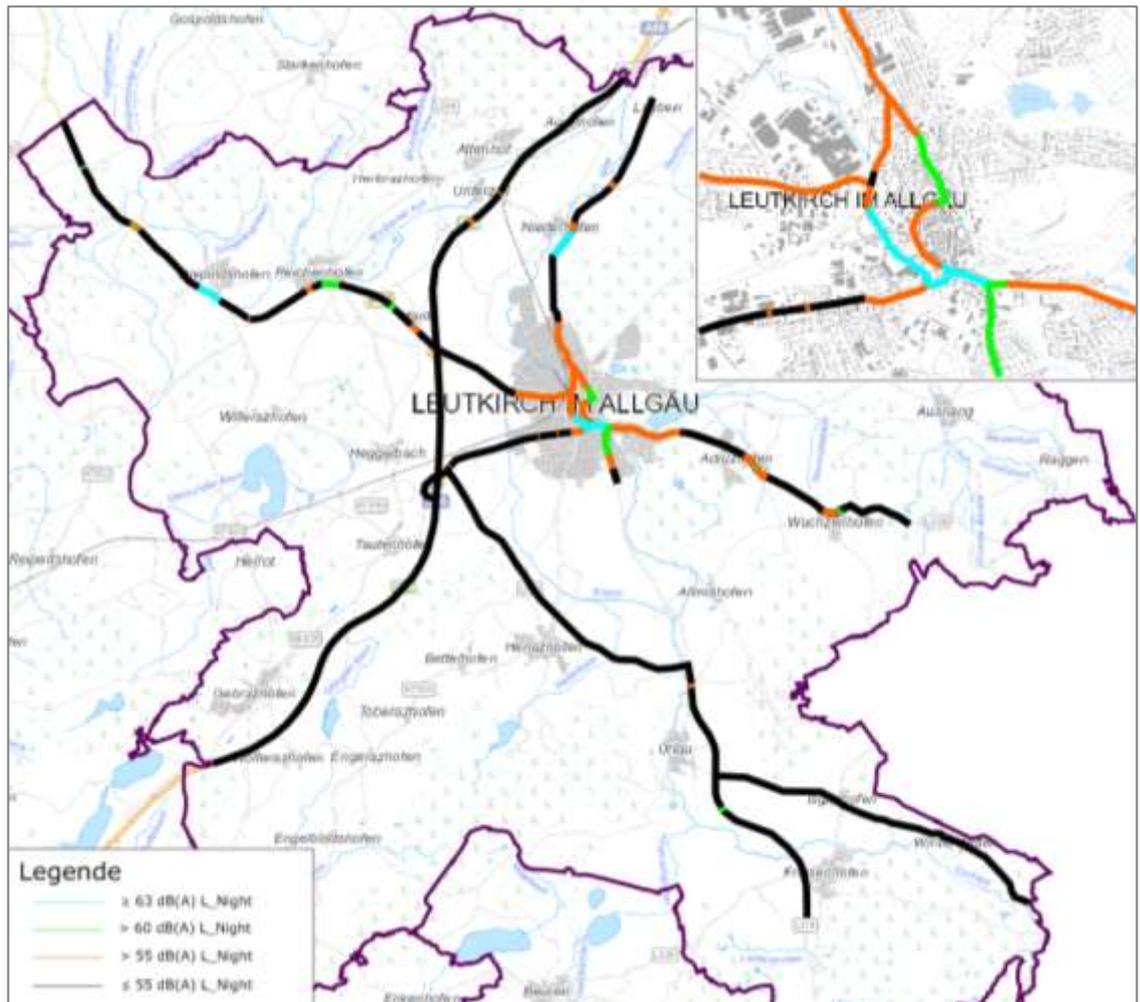


Abbildung 23: Höhe des maximalen Lärmpegels L_{Night}

Die Festlegung von Geschwindigkeitsbeschränkungen erfolgt in enger Abstimmung mit der Unteren Straßenverkehrsbehörde - der Stadt Leutkirch, welche mit Ausnahme der Autobahn im Gemarkungsgebiet für das gesamte Straßennetz zuständig ist.³⁴ Für die Autobahn A 96 ist das Regierungspräsidium Tübingen zuständige Behörde.

In der Wirkungsanalyse wurde die Wirksamkeit der Geschwindigkeitsbeschränkung nachgewiesen. Die Betroffenheiten oberhalb der Auslösewerte werden deutlich reduziert. Teilweise können die Betroffenheiten über den Maßnahmenwerten vollständig abgebaut werden. Die Lärmpegel reduzieren sich um bis zu 2,5 dB(A). Die Geschwindigkeitsbeschränkung führt zu einer deutlichen Entlastung für die Anwohner. Sie ist zudem kostengünstig und schnell realisierbar.

³⁴ Für die Umsetzung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen aus Lärmschutzgründen ist zudem die Genehmigung des zuständigen Regierungspräsidiums erforderlich.

Der subjektiv wahrgenommene Lärminderungseffekt ist nochmals höher. Geschwindigkeitsbeschränkungen führen insbesondere zu einer Reduzierung der besonders störend wahrgenommenen Geschwindigkeits- und Lärmpegelspitzen.

Auch erhöht sich generell die Verkehrssicherheit bei einer Geschwindigkeitsreduzierung für alle Verkehrsarten.

Den positiven Wirkungen steht allerdings die Verkehrsfunktion der Straßen entgegen. Es werden Verkehrsbelastungen bis zu 17.500 Kfz/24h auf den innerörtlichen Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen festgestellt. Für die Autobahn A 96 wird ein Verkehrsaufkommen von bis zu 37.300 Kfz/24h ermittelt (Tabelle 1).

Im Ergebnis der Abwägung zwischen dem Lärminderungseffekt und der Höhe der Lärmbelastungen auf der einen Seite sowie gegensätzlichen Belangen (u.a. Verkehrsfunktion) auf der anderen Seite wird eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h im Rahmen einer Gesamtkonzeption für nachfolgende Straßenabschnitte aus Lärmschutzgründen empfohlen:

- L 308 Post/Karl/Wurzacher Str
- L 308 Wangenerstr. / Obere Vorstadtstr.
- L 308 Obere Vorstadtstr.
- L 318 Isnyer Straße
- L 260 Untere Grabenstraße
- L 260 Memminger Straße innerorts
- Schleifweg / Brühlstraße
- Bahnhofstraße

In Anbetracht der Höhe der ganztägigen Lärmbelastung von bis zu 73 dB(A) nach RLS-90 und der Anzahl der Lärmbetroffenen ganztags verspricht eine ausschließlich nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung keine nachhaltige Lärminderung. Nur mittels einer ganztägigen Geschwindigkeitsbegrenzung kann dieses Ziel erreicht werden.

Grundsätzlich ist eine Geschwindigkeitsbeschränkung nur als Überbrückung bis zur Realisierung baulicher Lärminderungsmaßnahmen gedacht. Als Sofortmaßnahme stellt sie eine wirksame und günstige Möglichkeit dar, den Lärm kurzfristig und effektiv zu mindern. Nach Realisierung nachhaltiger baulicher Lärmschutzmaßnahmen (z.B. eines lärmoptimierten Asphalt) werden die dargestellten Geschwindigkeitsbeschränkungen einer Überprüfung unterzogen.

Nachfolgend wird auf die empfohlene Geschwindigkeitsbeschränkung in den einzelnen Streckenabschnitten im Detail eingegangen.

L 308 Post-/Karl-/Wurzacher Straße

Im Straßenabschnitt L 308 Post- / Karl- und Wurzacher Straße werden Lärmpegel von bis zu 74 dB(A) tags und 66 dB(A) nachts nach RLS-90 nachgewiesen. Besonders im Abschnitt Karlstraße überschreiten alle Gebäude der ersten Baureihe die Maßnahmenwerte (tags und

nachts). Durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung könnten die Betroffenheiten über den Maßnahmenwerten nicht auf null reduziert jedoch abgebaut werden (Tabelle 15).

Die effektivste Möglichkeit für die Stadtverwaltung, den Lärmpegel in diesem Straßenabschnitt kurzfristig zu senken, besteht in der Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h. Entstehende Nachteile z.B. Fahrzeitverluste werden als verträglich angesehen, da die Post- / Karl- und Wurzacher Straße überwiegend dem Quell- und Zielverkehr in die Stadt sowie dem örtlichen Binnenverkehr dient.

Die Geschwindigkeitsbeschränkung soll von dem Abzweig Schleifweg bis zum Kreisverkehrsplatz Abzweig Wangener Straße gelten (Abbildung 24). Die Fahrzeit für diesen 600 m langen Abschnitt verlängert sich theoretisch um rund 30 Sekunden.

L 308 Wangenerstr. / Obere Vorstadtstr.

Im Straßenabschnitt L 308 Post- / Karl- und Wurzacher Straße werden Lärmpegel von bis zu 75 dB(A) tags und 66 dB(A) nachts nach RLS-90 nachgewiesen. Der Straßenabschnitt ist nur einseitig bebaut, dennoch werden die Maßnahmenwerte (tags und nachts) an alle Gebäuden entlang der Straße überschritten. Durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung könnten die Betroffenheiten über den Maßnahmenwerten weder auf null reduziert noch deutlich abgebaut werden. Grund hierfür ist nicht die fehlende Wirkung der Maßnahme der Geschwindigkeitsbeschränkung als vielmehr die Höhe der Lärmpegelwerte (Tabelle 15).

Die Lösung zur kurzfristigen Senkung der Lärmpegel und damit Entlastung der besteht in der Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h. Die Geschwindigkeitsbeschränkung soll von dem Kreisverkehrsplatz Abzweig Poststraße bis zur Einmündung in die L 260 Untere Grabenstraße / L 308 Obere Vorstadtstraße gelten (Abbildung 24). Die Fahrzeit für diesen 100 m langen Abschnitt verlängert sich theoretisch um rund 5 Sekunden.

L 308 Obere Vorstadtstraße

Im Straßenabschnitt L 308 Obere Vorstadtstraße werden Lärmpegel von bis zu 75 dB(A) tags und 67 dB(A) nachts nach RLS-90 nachgewiesen. Der Straßenabschnitt ist recht kurz dennoch werden die Maßnahmenwerte (tags und nachts) an alle Gebäuden der ersten Baureihe überschritten. Durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung könnten die Betroffenheiten über den Maßnahmenwerten nicht vollständig auf null reduziert jedoch erheblich abgebaut werden (Tabelle 15).

Die effektivste Möglichkeit für die Stadtverwaltung, den Lärmpegel in diesem Straßenabschnitt kurzfristig zu senken, besteht in der Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h. Die Geschwindigkeitsbeschränkung soll beginnend von der Einmündung L 308 Wangener Straße bis zur Einmündung L 318 Isnyer Straße gelten (Abbildung 24). Die Fahrzeit für diesen 200 m langen Abschnitt verlängert sich theoretisch um rund 10 Sekunden.

L 318 Isnyer Straße

Im Straßenabschnitt L 318 Isnyer Straße werden Lärmpegel von bis zu 72 dB(A) tags und 64 dB(A) nachts nach RLS-90 nachgewiesen. Von Überschreitungen der Maßnahmenwerte (tags

und nachts) sind vor allem Gebäude westlich der L 318 betroffen. Hier ist der Abstand Straßenmitte zur Bebauung geringer als bei der östlich gelegenen Wohnbebauung. Durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung könnten die Betroffenheiten zumindest über dem Maßnahmenwert (tags) vollständig abgebaut werden. Für den nächtlichen Maßnahmenwert gelingt dies nicht, jedoch können die Betroffenheiten deutlich reduziert werden (Tabelle 15).

Die effektivste Möglichkeit für die Stadtverwaltung, den Lärmpegel in diesem Straßenabschnitt kurzfristig zu senken, besteht daher in der Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h. Die Geschwindigkeitsbeschränkung soll beginnend von der Einmündung in die L 308 Obere Vorstadtstraße bis zur Einmündung Schubertstraße gelten (Abbildung 24). Die Fahrzeit für diesen 500 m langen Abschnitt verlängert sich theoretisch um rund 25 Sekunden.

L 260 Untere Grabenstraße

Im Straßenabschnitt L 260 Untere Grabenstraße werden Lärmpegel von bis zu 72 dB(A) tags und 63 dB(A) nachts nach RLS-90 nachgewiesen. Von Überschreitungen der Maßnahmenwerte (tags und nachts) sind vereinzelte Gebäude entlang des Straßenzuges betroffen. Durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung könnten die Betroffenheiten über den Maßnahmenwerten tags vollständig und nachts fast vollständig abgebaut werden (Tabelle 15).

Die effektivste Möglichkeit für die Stadtverwaltung, den Lärmpegel in diesem Straßenabschnitt kurzfristig zu senken, besteht daher in der Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h. Die Geschwindigkeitsbeschränkung soll beginnend von der Einmündung L 308 Wangener Straße bis zum Abzweig Ottmanshofer Straße gelten (Abbildung 24). Die Fahrzeit für diesen 600 m langen Abschnitt verlängert sich theoretisch um rund 30 Sekunden.

Im betrachteten Streckenabschnitt liegen insgesamt vier Senioren- / Pflegeheime; an zwei von ihnen wird der nächtliche Maßnahmenwert überschritten und bei dem dritten wird er erreicht. Die Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h stellt demnach auch einen positiven Beitrag zum Schutze der Bewohner der Pflegeheime dar.

Auch wird im Rahmen der Gesamtkonzeption Geschwindigkeitsbeschränkungen Innenstadt für den Streckenabschnitt der L 260 Untere Grabenstraße eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h ganztags empfohlen um Ausweichverkehre aufgrund Beschränkungen in den anderen Streckenabschnitten vorzubeugen.

L 260 Memminger Straße innerorts

Im Rechengebiet L 260 Memminger Straße innerorts werden Lärmpegel von bis zu 72 dB(A) tags und 64 dB(A) nachts nach RLS-90 nachgewiesen. Von Überschreitungen der Maßnahmenwerte (tags und nachts) sind insbesondere Gebäude zwischen dem Abzweig Ottmanshofer Straße und Schlotterbachgasse betroffen. Durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung könnten die Betroffenheiten über den Maßnahmenwerten tags vollständig abgebaut und nachts mehr als halbiert werden (Tabelle 15).

Die effektivste Möglichkeit für die Stadtverwaltung, den Lärmpegel entlang der Memminger Straße kurzfristig zu senken, besteht daher in der Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h. Die Geschwindigkeitsbeschränkung soll demnach nicht nur in dem vielbelasteten Bereich zwischen Ottmanshofer Straße und Schlottergasse angeordnet werden, sondern beginnend vom Abzweig Brühlstraße bis zum Abzweig Ottmanshofer Straße gelten (Abbildung 24). Aus Sicht einer Gesamtkonzeption „Geschwindigkeitsbeschränkung Innenstadt“ sollte die Geschwindigkeitsbeschränkung um rund 250 m weiter Richtung Norden über die zu schützende Wohnbebauung bis zum Abzweig Brühlstraße verlängert werden. Die Fahrzeit für diesen 500 m langen Abschnitt verlängert sich theoretisch um rund 25 Sekunden.

Auch wird im Rahmen der Gesamtkonzeption Geschwindigkeitsbeschränkungen Innenstadt für den vorbenannten Streckenabschnitt der L 260 Memminger Straße eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h ganztags empfohlen um Ausweichverkehre aufgrund Beschränkungen in den anderen Streckenabschnitten vorzubeugen.

Schleifweg / Brühlstraße

Im Abschnitt der Brühlstraße und des Schleifweges werden Lärmpegel von bis zu 68 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts nach RLS-90 nachgewiesen. Von Überschreitung des nächtlichen Maßnahmenwertes ist lediglich ein Wohngebäude betroffen, die übrigen Wohngebäude im Bereich der Brühlstraße erreichen jedoch mit Lärmpegelbelastungen von 60 dB(A) nachts diesen Maßnahmenwert. Durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung könnten nicht nur die Betroffenheiten über dem nächtlichen Maßnahmenwerte vollständig abgebaut sondern auch die Betroffenheiten über den Auslösewerten (tags und nachts) deutlich reduziert werden (Tabelle 15).

Auch im Rahmen einer Gesamtkonzeption „Geschwindigkeitsbeschränkung Innenstadt“ kann mit der Reduzierung der Geschwindigkeit auf der Brühlstraße und dem Schleifweg potentiellen innerörtlichen Verkehrsverlagerungen infolge der Geschwindigkeitsbeschränkungen der umliegenden Straßenabschnitte entgegengewirkt werden.

Die effektivste Möglichkeit für die Stadtverwaltung, den Lärmpegel in diesem Straßenabschnitt kurzfristig zu senken, besteht daher in der Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h. Die Geschwindigkeitsbeschränkung gilt im Bereich der nördlichen Brühlstraße bis zum Abzweig Schleifweg und gilt weiter auf dem Schleifweg bis zur Einmündung in die L 308 Wurzacher Straße (Abbildung 24). Die Fahrzeit für diesen 500 m langen Abschnitt verlängert sich theoretisch um rund 25 Sekunden.

Auch wird im Rahmen der Gesamtkonzeption Geschwindigkeitsbeschränkungen Innenstadt für den nördlichen Abschnitt der Brühlstraße und den Schleifweg eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h ganztags empfohlen um Ausweichverkehre aufgrund Beschränkungen in den anderen Streckenabschnitten vorzubeugen.

Bahnhofstraße

Im Rahmen der Untersuchung zu verkehrsverlagernden Effekten wurde für die Bahnhofstraße eine verkehrliche Mehrbelastung ermittelt. Sie ergibt sich aus einer innerörtlichen Verlagerung der Verkehre infolge der innerstädtischen Geschwindigkeitsbeschränkungen. Eine Zu-

satzbelastung wird als realistisch eingeschätzt. Es sollte daher eine Ausweitung der innerstädtischen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h auch auf diese Straße in Betracht gezogen werden (vgl. Kapitel 11.7).

Eine Übersichtskarte der im Lärmaktionsplan festgesetzten ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkungen ist der nachfolgenden Abbildung 24 zu entnehmen:

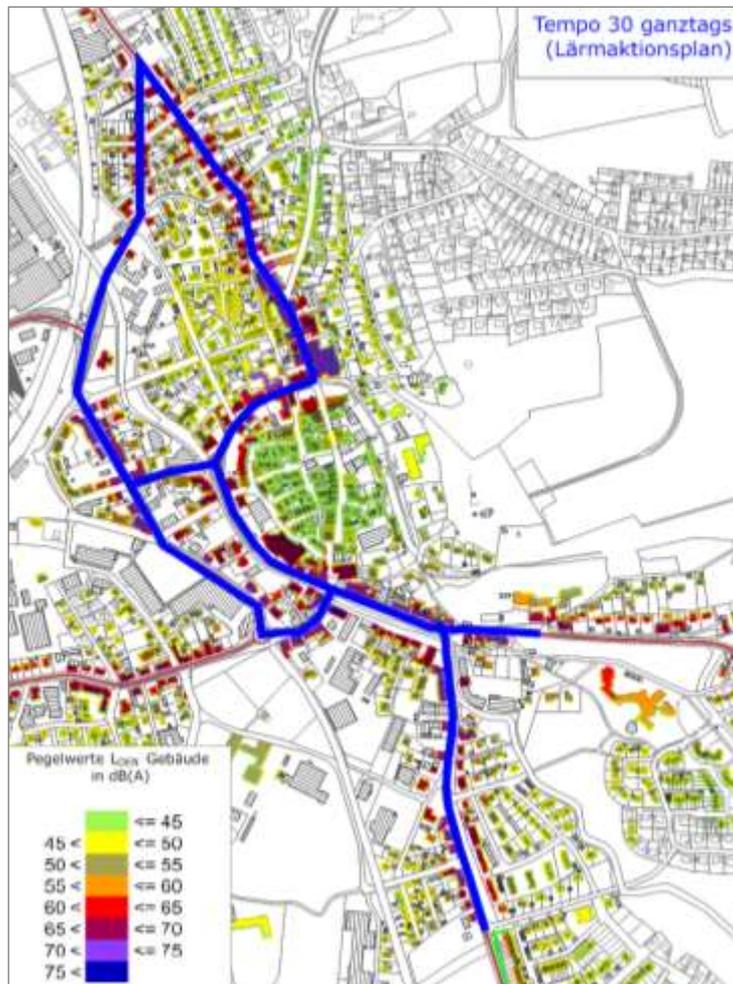


Abbildung 24: Geschwindigkeitskonzept 30km/h ganztags, Innenstadtbereich Leutkirch

Im Ergebnis der Abwägung zwischen dem Lärminderungseffekt und der Höhe der Lärmbelastungen auf der einen Seite sowie gegensätzlichen Belangen (u.a. Verkehrsfunktion) auf der anderen Seite wurde eine ausschließlich nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h für nachfolgende Straßenabschnitte aus Lärmschutzgründen geprüft:

- B 465 Diepoldshofen
- L 308 Kemptenerstraße
- L 260 Niederhofen

B 465 Diepoldshofen

In der Ortsdurchfahrt B 465 Diepoldshofen werden Lärmpegel von bis zu 73 dB(A) tags und 66 dB(A) nachts nach RLS-90 nachgewiesen. Der nächtliche Maßnahmenwert von 60 dB(A) wird an 13 Wohngebäuden der Ortsdurchfahrt überschritten. Von Überschreitung des Maßnahmenwertes (tags) sind nach RLS-90 in insgesamt 8 Wohngebäude betroffen.

Durch eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung könnten die Betroffenen über den Maßnahmenwerten zwar reduziert aber nur knapp halbiert werden (Tabelle 15). Die Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung in der Ortsdurchfahrt Diepoldshofen ist aufgrund der Höhe der Pegelüberschreitung und der Anzahl der Betroffenen bzw. der betroffenen Gebäude gerechtfertigt. Für den rund 400 m langen Streckenabschnitt der Ortsdurchfahrt Diepoldshofen ergibt sich ein Fahrzeitverlust von rund 20 Sekunden. Allerdings sind hiervon bei einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung knapp 8.200 Kfz/24h betroffen. Bei einer ausschließlich nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung wären lediglich rund 8% des durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommens auf der B 465 in betroffen. Die nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung reduziert die nächtlichen Betroffenen, entspricht dem höheren nächtlichen Ruhebedürfnis und hat eine geringere verkehrliche Beeinträchtigung der B 465 in ihrer Funktion als Bundesstraße zur Folge.

Zur Lärmberechnung entlang der B 465 OD Diepoldshofen wurde die amtliche Statistik aus dem Verkehrsmonitoring 2012 zu Grunde gelegt. Nach der aktuellen amtlichen Statistik des Verkehrsmonitoring 2014 erhöhen sich der DTV-Wert auf 8.682 Kfz/24 und der Schwerverkehrsanteil von 8,2% auf 10,6%.

Der Lärmaktionsplan der Stadt Leutkirch legt unter Beachtung der oben benannten Argumente die Maßnahme einer nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h auf der B 465 Ortsdurchfahrt Diepoldshofen fest.



Abbildung 25: Geschwindigkeitsbeschränkung B 465 Diepoldshofen

L 308 Kemptener Straße

Entlang der L 308 Kemptner Straße werden Lärmpegel von bis zu 74 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts nach RLS-90 nachgewiesen. Der nächtliche Maßnahmenwert von 60 dB(A) wird an 8 Wohngebäuden überschritten. Von Überschreitung des Maßnahmenwertes (tags) sind nach RLS-90 in insgesamt 7 Wohngebäude betroffen. Am stärksten betroffen mit 5 Wohngebäuden ist der westliche Abschnitt der Kemptener Straße.

Durch eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung könnten die Betroffenen über den Maßnahmenwerten fast vollständig abgebaut werden (Tabelle 15). Die Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung entlang der L 308 Kemptener Straße ist aufgrund der Höhe der Pegelüberschreitung und der Anzahl der Betroffenen bzw. der betroffenen Gebäude gerechtfertigt. Allerdings liegen die betroffenen Gebäude teilweise weit voneinander entfernt. Außerdem ist die Kemptener Straße größtenteils nur einseitig angebaut. Für den rund 800 m langen Streckenabschnitt der Kemptner Straße ergibt sich ein Fahrzeitverlust von rund 40 Sekunden. Allerdings sind hiervon bei einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung knapp 10.800 Kfz/24h betroffen. Bei einer ausschließlich nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung wären lediglich rund 6% des durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommens auf der L 308 Kemptner Straße betroffen. Die nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung reduziert die nächtlichen Betroffenen, entspricht dem höheren nächtlichen Ruhebedürfnis und hat eine geringere verkehrliche Beeinträchtigung der L 308 in ihrer Funktion als Landesstraße zur Folge.



Abbildung 26: Geschwindigkeitsbeschränkung L 308 Kemptener Straße

Anmerkung: Aufgrund der einseitigen Bebauung und der teilweise vereinzelt Lage der betroffenen Wohngebäude entlang der Kemptener Straße wird befürchtet, dass eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h auf dem gesamten Streckenabschnitt der L 308 Kemptener Straße seitens der Verkehrsteilnehmer nicht akzeptiert wird.

Daher legt der Lärmaktionsplan der Stadt Leutkirch eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h im westlichen Abschnitt der L 308 Kemptener Straße, beginnend mit der Einmündung Isnyer Straße bis zur Einmündung Bergweg fest. Im weiteren Verlauf der L 308 Kemptener Straße legt der Lärmaktionsplan eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung, beginnend von der Einmündung Bergweg bis zur Einmündung der Balterazhofer Straße fest.

L 206 Niederhofen

Entlang der L 260 Ortsdurchfahrt Niederhofen werden Lärmpegel von bis zu 74 dB(A) tags und 66 dB(A) nachts nach RLS-90 nachgewiesen. Der nächtliche Maßnahmenwert von 60 dB(A) wird an 17 Wohngebäuden überschritten. Von Überschreitung des Maßnahmenwertes (tags) sind nach RLS-90 insgesamt 11 Wohngebäude betroffen. Am stärksten betroffen ist der Abschnitt der L 260 zwischen dem südlichen Ortseingang und der Mailänder Straße. Alle ermittelten Betroffenheiten oberhalb der Maßnahmenwerte ($L_{DEN} > 70$ dB(A) und $L_{Night} > 60$ dB(A)) liegen innerhalb dieses Bereichs.

Durch eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung könnten die Betroffenheiten über den Maßnahmenwerten, zumindest tags, fast vollständig abgebaut werden (Tabelle 15). Die Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung entlang der L 260 ist aufgrund der Höhe der Pegelüberschreitung und der Anzahl der Betroffenheiten bzw. der betroffenen Gebäude gerechtfertigt. Für den rund 650 m langen Streckenabschnitt der gesamten Ortsdurchfahrt Niederhofen ergibt sich ein Fahrzeitverlust von rund 30 Sekunden. Allerdings sind hiervon bei einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung knapp 7.543 Kfz/24h betroffen. Bei einer ausschließlich nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung wären lediglich rund 7% des durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommens auf der L 260 betroffen. Die nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung reduziert die nächtlichen Betroffenheiten, entspricht dem höheren nächtlichen Ruhebedürfnis und hat eine geringere verkehrliche Beeinträchtigung der L 260 in ihrer Funktion als Landesstraße zur Folge.

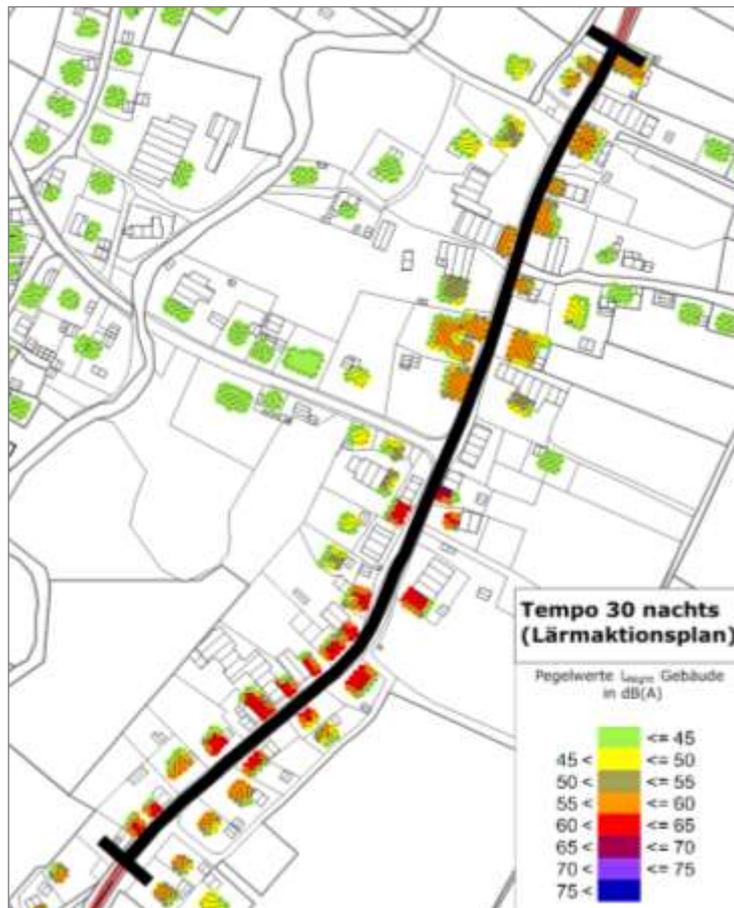


Abbildung 27: Geschwindigkeitsbeschränkung L 260 Niederhofen

Im Ergebnis der Abwägung zwischen dem Lärminderungseffekt und der Höhe der Lärmbelastungen auf der einen Seite sowie gegensätzlichen Belangen (u.a. Verkehrsfunktion) auf der anderen Seite wurde eine ausschließlich nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h für nachfolgende Straßenabschnitte aus Lärmschutzgründen geprüft:

- B 465 Reichenhofen
- L 308 Wurzacher Straße
- L 308 Adrazhofen
- L 308 Wuchzenhofen
- L 260 Memminger Straße Ortsausgang
- K 8025 Wangener Straße

In vorbenannten Bereichen werden die Auslösewerte zwar für eine hinreichend große Anzahl von Betroffenen überschritten. Demgegenüber werden die Maßnahmenwerte nur vereinzelt oder gar nicht überschritten. Allen nachfolgend genannten Hauptbelastungsbereichen gemeinsam ist, dass die nächtlichen Betroffenen größer sind als die ganztägigen. Aufgrund der teilweise einseitigen Bebauung bzw. die vereinzelte Lage der Wohngebäude entlang der

Streckenabschnitte, der Länge des betrachteten Streckenabschnitt und der Anzahl der Betroffenen über den nächtlichen Auslösewert erscheint die Umsetzung bzw. die Akzeptanz einer nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h aus Lärmschutzgründen hier schwierig.

B 465 Reichenhofen

Im Rechengebiet B 465 Reichenhofen sind insgesamt 5 bzw. 13 Gebäude von Überschreitungen des Auslösewertes nach RLS-90 von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts betroffen. An einem bzw. 5 Wohngebäuden werden neben den Auslösewerten auch die Maßnahmenwerte überschritten. Die Bundesstraße B 465 tangiert den Ortsteil Reichenhofen, verläuft demnach in Ortsrandlage mit einseitiger Bebauung.

Des Weiteren wurde im Rahmen der Wirkungsanalyse geprüft, ob eine Verlängerung der bestehenden Geschwindigkeitsbeschränkung 70 km/h Richtung Westen die vier Wohngebäude im Bereich Vorderstriemen entlasten könnte. Auch hier wird aufgrund der vereinzelter Bebauung entlang der Bundesstraße und der Anzahl der Betroffenen über den nächtlichen Auslösewert die Umsetzung bzw. die Akzeptanz einer nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 70 km/h aus Lärmschutzgründen als schwierig angesehen.

Der Lärmberechnung liegen die Ergebnisse des VM 2012 zu Grunde: 9.479 Kfz/24h, SV-Anteil 12,4%. Nach dem aktuellen amtlichen Ergebnis des VM 2014 reduziert sich der DTV-Wert auf 8.368 Kfz/24h und der Schwerverkehrsanteil auf 10,8%. Die Reduzierung der Verkehrsmenge bringt bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h eine Pegelminderung von rund -3 dB(A) mit sich. Damit gäbe es in der Ortsdurchfahrt B 465 Reichenhofen kein Wohngebäude mehr mit einem Lärmpegel > 60 dB(A) L_{Night} . Die Reduzierung der Verkehrsmenge bringt bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h eine Pegelminderung von rund -2,5 dB(A) mit sich. Damit gäbe es außerorts im Rechengebiet B 465 Reichenhofen nur noch ein Wohngebäude mit einem Lärmpegel > 60 dB(A) L_{Night} : Vorderstriemen 5.

Aus diesem Grund sieht der Lärmaktionsplan der Stadt Leutkirch von der Festsetzung einer nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h als auch einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung von 70 km/h im Rechengebiet B 465 Reichenhofen ab.

L 308 Wurzacher Straße

Im Lärmschwerpunkt L 308 Wurzacher Straße gibt es große Unterschiede zwischen nächtlichen und ganztägigen Betroffenen. Von Überschreitungen des Auslösewertes 65 dB(A) tags nach RLS-90 sind 3 Wohngebäude betroffen. Der Maßnahmenwert tags in Höhe von 70 dB(A) wird nicht überschritten. Dem gegenüber steht eine Überschreitung des nächtlichen Auslösewertes 55 dB(A) L_{Night} an insgesamt 21 Gebäuden. 2 Gebäude sind sogar von Überschreitungen des nächtlichen Maßnahmenwertes 60 dB(A) betroffen. Ein Gebäude davon existiert mittlerweile nicht mehr (Wohngebäude, gegenüber der Sudetenstraße). In der Lärmberechnung und der Betroffenheitsanalyse ist dieses Wohngebäude mit 12 gemeldeten Einwohnern berücksichtigt. Demnach ist entlang der L 308 Wurzacher Straße nur noch ein Wohngebäude (mit 4 Einwohner) von Überschreitung des nächtlichen Maßnahmenwertes von 60 dB(A) L_{Night} betroffen.

Aus diesem Grund sieht der Lärmaktionsplan der Stadt Leutkirch von der Festsetzung einer nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h entlang der L 308 Wurzacher Straße ab.

L 308 Adrazhofen

Im Lärmschwerpunkt L 308 Adrazhofen ist die Wohnbebauung innerhalb der Ortsdurchfahrt Adrazhofen von Umgebungslärm betroffen. An 9 Wohngebäuden Gebäuden wird der Auslösewerte 65 dB(A) tags nach RLS-90 überschritten. An insgesamt 17 Gebäuden wurde eine Überschreitung des nächtlichen Auslösewertes von 55 dB(A) ermittelt. Zwei Wohngebäuden sind neben der Überschreitung der Auslösewerte auch von Überschreitung der Maßnahmenwerte (60 dB(A) L_{Night}) betroffen.

Der Lärmaktionsplan der Stadt Leutkirch sieht dennoch von der Festsetzung einer nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h in der Ortsdurchfahrt L 308 Adrazhofen ab.

L 308 Wuchzenhofen

Im Lärmschwerpunkt L 308 Wuchzenhofen ist die Wohnbebauung innerhalb der Ortsdurchfahrt Wuchzenhofen von Umgebungslärm betroffen. An 14 Wohngebäuden Gebäuden wird der Auslösewerte 65 dB(A) tags nach RLS-90 überschritten. An insgesamt 15 Gebäuden wurde eine Überschreitung des nächtlichen Auslösewertes von 55 dB(A) ermittelt. Vier Wohngebäuden sind neben der Überschreitung der Auslösewerte auch von Überschreitung der Maßnahmenwerte (60 dB(A) L_{Night}) betroffen.

Der Lärmaktionsplan der Stadt Leutkirch sieht dennoch von der Festsetzung einer nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h in der Ortsdurchfahrt L 308 OD Wuchzenhofen ab.

L 260 Memminger Straße Ortsausgang

Entlang der L 260 Memminger Straße, im Bereich Einmündung Brühlstraße bis nördlicher Ortsausgang Leutkirch, werden an 3 bzw. 11 Wohngebäuden die Auslösewerte 65 dB(A) tags nach RLS-90 bzw. 55 dB(A) nachts überschritten. An keinem der Gebäude innerhalb des hier betrachteten Streckenabschnittes werden die sog. Maßnahmenwerte überschritten.

Aufgrund der teilweise einseitigen Bebauung in diesem Streckenabschnitt, der Länge des betrachteten Streckenabschnitt und der Anzahl der Betroffenen über den nächtlichen Auslösewert erscheint die Umsetzung bzw. die Akzeptanz einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h aus Lärmschutzgründen hier schwierig.

Daher sieht der Lärmaktionsplan der Stadt Leutkirch von der Festsetzung einer nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h entlang der L 260 Memminger Straße Ortsausgang ab.

K 8025 Wangener Straße

Im Lärmschwerpunkt K 8025 Wangener Straße sind 21 bzw. 31 Wohngebäude von Überschreitungen der Auslösewerte 65 dB(A) tags nach RLS-90 bzw. 55 dB(A) L_{Night} betroffen. Bei

keinem Gebäude innerhalb des Lärmschwerpunktes werden die Maßnahmenwerte überschritten. Die meisten Betroffenheiten entlang der K 8025 liegen im östlichen innerörtlichen Abschnitt.

Für diesen Abschnitt wird auch eine ausschließlich nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h festgelegt – beginnend mit der Einmündung Tautenhofer Straße bis zum Kreisverkehrsplatz K 8025/ L 308.

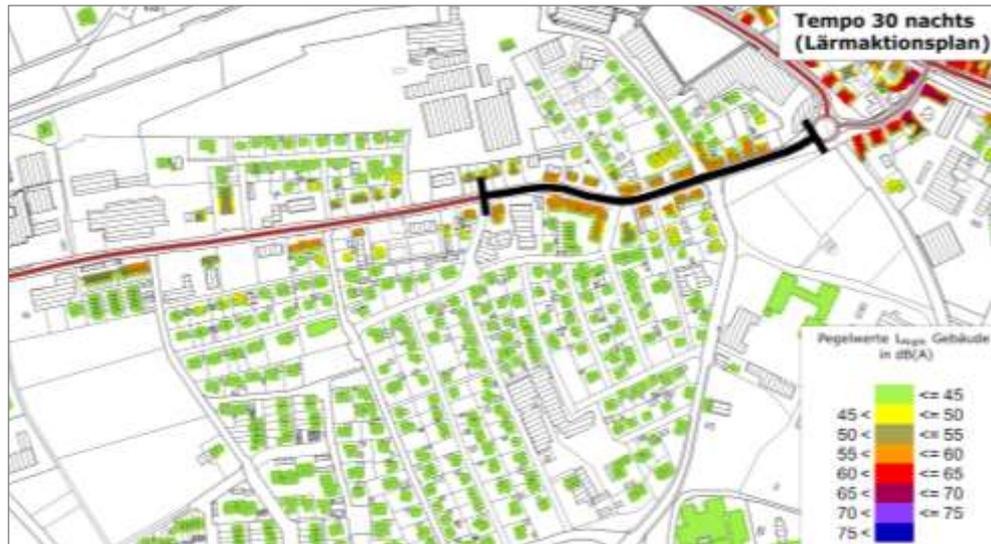


Abbildung 28: Geschwindigkeitsbeschränkung K 8025 Wangener Straße

11.2 Südumfahrung

Der Bau einer Umgehungsstraße ist planfeststellungspflichtig. Daher kann eine solche Maßnahme in der Lärmaktionsplanung nicht festgesetzt, sondern nur angeregt werden. Ein Anspruch auf Umsetzung dieser Maßnahme ergibt sich daraus nicht. Ob die jeweilige Umfahrung dann tatsächlich gebaut wird, entscheidet und plant ggf. das zuständige Regierungspräsidium Tübingen.

Ergänzend zu der Wirkungsanalyse der Geschwindigkeitsbeschränkungen werden die Beurteilungspegel für einen Fall „Südliche Ortsumfahrung“ ermittelt. Hierzu werden die Verkehrszahlen im schalltechnischen Modell verändert. Die Anpassung der Verkehrszahlen wird anhand des Planungsfall 1 der Untersuchung Modus Consult vorgenommen; der Schwerverkehrsanteil wird dabei nicht verändert. Die der Wirkungsanalyse „Südliche Ortsumfahrung“ zu Grunde liegende Verkehrszahlen können Tabelle 17 entnommen werden:

Strecken-ID	Verkehrszahlen für LAP Leutkirch im Allgäu				Verkehrszahlen für Wirkungsanalyse Planfall Südumfahrung				
	DTV [Kfz/24 h]	SV [%]	M [Kfz/h] day (06:00 - 18:00) evening (18:00 - 22:00) night (22:00 - 06:00)	p [%]	Modus DTV _{Planfall} DTV _{Nulldfall}	DTV [Kfz/24 h]	SV [%]	M [Kfz/h] day (06:00 - 18:00) evening (18:00 - 22:00) night (22:00 - 06:00)	p [%]
BAB A 96-1	36.033	12,6	2.190	12,8		36.033	12,6	2.190	12,8
			1.676	8,6				1.676	8,6
			381	19,6				381	19,6
BAB A 96-2	37.299	12,3	2.266	12,5		37.299	12,3	2.266	12,5
			1.735	8,4				1.735	8,4
			394	19,1				394	19,1
BAB A 96-3	35.861	12,7	2.179	12,9		35.861	12,7	2.179	12,9
			1.668	8,7				1.668	8,7
			379	19,8				379	19,8
B 465-1 Reichenhofen	9.479	12,4	592	12,2		9.479	12,4	592	12,2
			394	9,3				394	9,3
			100	19,8				100	19,8
B 465-2 Diepoldshofen	8.198	8,2	512	8,4		8.198	8,2	512	8,4
			341	5,1				341	5,1
			86	12,0				86	12,0
L 308-1 / B 465	9.639	11,6	610	12,3	10.200	9.454	11,6	599	12,3
			400	6,5	10.400			392	6,5
			89	16,3	459			12,4	
L 308-2 Wurzacherstr.	8.500	11,5	539	12,4	6.300	7.236	11,5	300	5,8
			352	5,8	7.400			67	15,5
			79	15,5	435			12,4	
L 308-3 Post/Karl/Wurzacher Str	11.800	11,5	748	12,4		6.871	11,5	285	5,8
			489	5,8				64	15,5
			109	15,5				417	14,5
L 308-4 Wangenerstr	11.300	13,5	716	14,5		6.580	13,5	273	6,8
			468	6,8				61	18,2
			105	18,2				648	11,1
L 308-5 Obere Vorstadtstr.	17.500	10,2	1.114	11,1		10.190	10,2	442	6,4
			759	6,4				80	10,1
			137	10,1				400	13,9
L 308-6 Kemptenerstr.	10.800	12,8	687	13,9	4.600	6.289	12,8	400	13,9
			469	8,0	7.900			273	8,0
			84	12,7	49			12,7	
L 308-7 Adrazhofen	7.008	7,5	443	8,1		7.008	7,5	443	8,1
			292	3,7				292	3,7
			66	10,0				66	10,0
L 308-8 Wuchzenhofen	6.210	8,1	393	8,7		6.210	8,1	393	8,7
			258	4,0				258	4,0
			58	10,8				58	10,8
L 318-1 Isnyerstr.	10.500	6,6	665	7,1	5.200	8.400	6,6	532	7,1
			436	3,4	6.500			349	3,4
			97	8,8	78			8,8	
L 318-2 Urlau	8.298	7,4	526	7,8		8.298	7,4	526	7,8
			344	4,4				344	4,4
			76	10,7				76	10,7
L 318-3 Friesenhofen	6.793	5,4	442	5,9		6.793	5,4	442	5,9
			266	2,3				266	2,3
			53	7,5				53	7,5
L 319-1 Herlazhofen	4.334	6,3	275	6,8	7.350	4.219	6,3	268	6,8
			180	3,4	7.550			175	3,4
			40	8,6	39			8,6	
L 319-2 Hinzang-Winterstetten	1.735	1,4	113	2,7		1.735	1,4	113	2,7
			69	0,0				69	0,0
			12	0,0				12	0,0
L 260-1 Memmingerstr./ Untere Grabenstr.	8.700	6,1	551	3,0	5.500	8.545	6,1	541	3,0
			361	1,4	5.600			354	1,4
			80	3,7	79			3,7	
L 260-2 Niederhofen, südlich Abzweigung L 309	7.543	12,1	477	12,7		7.543	12,1	477	12,7
			312	6,9				312	6,9
			68	17,1				68	17,1
L 260-3 Niederhofen, nördlich Abzweigung L309	2.879	7,1	182	7,5		2.879	7,1	182	7,5
			119	4,1				119	4,1
			26	10,1				26	10,1
K 8025 Wangener Straße	8.676	2,1	550	2,2	6.900	6.881	2,1	436	2,2
			360	1,0	8.700			286	1,0
			80	2,8	63			2,8	
Brühlstraße / Schleifweg	4.687	6,6	297	7,1	5.500	4.603	6,6	292	7,1
			194	3,3	5.600			191	3,3
			43	8,9	43			8,9	

Tabelle 17: Verkehrsmengen Wirkungsanalyse „Südliche Ortsumfahrung“

Die Wirkungsanalysen ergeben, dass die Maßnahme „Südfahrt“ in den direkt durch die Umfahrung entlasteten Bereichen eine der Geschwindigkeitsbeschränkung 30 km/h ähnliche Wirkung entfaltet. Die Lärmreduzierung am Gebäude beträgt in diesen Bereichen allgemein rund 2,3 dB(A). Die Betroffenenzahlen reduzieren sich in den entlasteten Lärmschwerpunkten, jedoch nicht so deutlich wie bei einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h (vgl. hierzu Tabelle 18).

Nr.	Rechengebiet	Lärm- minderungs- maßnahme	Betroffenheiten (nach VBEB)							
			L _{DEN} in dB(A)				L _{Night} in dB(A)			
			> 65	> 70	> 65	> 70	> 55	> 60	> 55	> 60
			ohne Maßnahme		mit Maßnahme		ohne Maßnahme		mit Maßnahme	
1	B 465 Diepoldshofen		42	15	42	15	51	25	51	25
2	B 465 Reichenhofen		13	2	13	2	25	5	25	5
8	L 308 Wurzachstr.	Südfahrt	12	0	6	0	32	2	19	0
9	L 308 Post/Karl/Wurzach Str	Südfahrt	93	38	65	23	110	49	81	33
10	L 308 Wangenerstr. Obere Vorstadtstr.	Südfahrt	24	10	18	8	26	14	21	9
11	L 308 Obere Vorstadtstr.	Südfahrt	46	24	34	22	47	24	42	22
12	L 308 Kemptenerstr.	Südfahrt	60	11	27	2	64	11	29	2
13	L 308 Adrazhofen		11	1	11	1	22	3	22	3
14	L 308 Wuchzenhofen		18	2	18	2	23	3	23	3
15	L 318 Isnyerstr.	Südfahrt	90	30	63	16	118	34	98	31
16	L 260 Niederhofen		41	10	41	10	51	13	51	13
17	L 260 Memmingerstr. Ortsausgang	Südfahrt	12	0	7	0	19	0	19	0
18	L 260 Memmingerstr. innerorts	Südfahrt	111	37	111	37	129	48	129	47
19	L 260 Untere Grabenstr.	Südfahrt	89	22	87	21	104	33	103	32
20	Schleifweg / Brühlstr.	Südfahrt	13	0	12	0	22	2	22	0
21	K 8025 Wangener Str.	Südfahrt	56	0	45	0	69	0	53	0

Tabelle 18: Südfahrt, Veränderung der Betroffenheiten

Zwar hat die langfristige Maßnahme der Südfahrt einen lärmindernden Effekt jedoch ist sowohl die Pegelminderung als auch die Reduzierung der Betroffenheiten geringer als bei der Geschwindigkeitsbeschränkung als Sofortmaßnahme.

Die Südfahrt steht jedoch nicht in Konkurrenz zur Sofortmaßnahme Geschwindigkeitsbeschränkung, sondern ergänzt diese.

Unabhängig von den Ergebnissen ist die „südliche Ortsumfahrung“ im Entwurf der Fortschreibung des Flächennutzungsplans als geplante Trasse dargestellt und somit als langfristiges Ziel bereits formuliert.

11.3 Einbau Lärmoptimierter Asphalt

Der Einbau eines Lärmoptimierten Fahrbelages ist eine Maßnahme, die direkt an der Quelle des Straßenverkehrslärms ansetzt. Sie trägt zu einer nachhaltigen und wirksamen Lärmreduzierung bei. Im Gegensatz zu einer Geschwindigkeitsbeschränkung wird die Verkehrsfunktion der Straßen hierbei nicht beeinträchtigt.

Allerdings ist der Einbau eines lärmoptimierten Asphaltes nur langfristig realisierbar. Einen intakten Fahrbelag sofort auszutauschen ist wirtschaftlich nicht vertretbar. Die Stadt

Leutkirch wird daher im Zuge eines routinemäßigen Austausches der vorhandenen Fahrbahndecke den Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelages prüfen. Da noch wenig Erfahrung in diesem Bereich vorliegt, werden derzeit in mehreren Forschungs- und Entwicklungsprojekten neue lärmoptimierte Fahrbahnbeläge mit höherer Lebensdauer und geringeren Kosten untersucht. Deshalb ist es auch nicht zweckmäßig einen konkreten Belag (z.B. ZWOPA) zu benennen. Bei Straßenneubauten und -sanierungen sind lärmindernde Asphalte einzubauen, soweit technisch ausgereift und wirtschaftlich vertretbar.

Es wird empfohlen, den Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelages auf folgenden Straßenabschnitten im Zuge eines routinemäßigen Austausches zu prüfen:

- B 465 Diepoldshofen, Reichenhofen
- L 308 Wurzacherstr., Post-/ Karl-/ Wurzacher Str., Wangenerstr., Obere Vorstadtstr., Kemptenerstr.
- L 308 Adrazhofen; Wuchzenhofen
- L 318 Isnyerstr.
- L 260 Untere Grabenstr., Memmingerstr. Und OD Niederhofen
- Schleifweg / Brühlstr.
- K 8025 Wangener Str.

11.4 Lärmschutzwände / -wälle

Lärmschutzwände sind planfeststellungspflichtig. Daher kann eine solche Maßnahme in der Lärmaktionsplanung nicht festgesetzt resp. realisiert, sondern nur angeregt werden. Ob die Lärmschutzwand dann tatsächlich gebaut wird, entscheidet und plant ggf. das zuständige Regierungspräsidium Tübingen. Grundsätzlich kann die Realisierung von Lärmschutzwänden dort erfolgen, wo der Abstand zwischen Bebauung und Fahrbahn sowie die vorhandenen Zufahrten dies zulassen. Des Weiteren sind die vorhandenen Lärmpegel und die Verhältnismäßigkeit (Kosten/Nutzen) zu berücksichtigen.

Im Rahmen des Lärmaktionsplanes Leutkirch werden keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden / -wällen angeregt.

11.5 Belastete Einzelgebäude außerhalb der Lärmschwerpunkte

Einige Rechengebiete werden nicht als Lärmschwerpunkte definiert beziehungsweise es werden keine Geschwindigkeitsbeschränkungen als Maßnahme der Lärminderung festgesetzt. Der Straßenverkehrslärm übertrifft aber an vereinzelt Wohngebäuden die ganztägigen und/oder nächtlichen Auslösewerte. In nachfolgender Tabelle sind die belasteten Einzelgebäude und die dazugehörigen Pegelwerte dargestellt.

Immissionsort Wohngebäude, 88299 Leutkirch	Maximaler Beurteilungspegel nach VBUS		Maximaler Beurteilungspegel nach RLS-90	
	L _{DEN} in dB(A)	L _{Night} in dB(A)	L _{Tag} in dB(A)	L _{Nacht} in dB(A)
Oberöschhöfe 5	71	61	70	61
Oberöschhöfe 4	70	61	69	61
Wurzacher Straße 71	67	58	66	58
Wurzacher Straße 74	67	58	66	58
Oberöschhöfe 7	67	57	66	57
Urlau Bahnhof 2	67	58	66	58
Urlau Bahnhof 4	67	58	66	58
Haslerhöfe 10	66	57	65	57
Wurzacher Straße 80	65	56	64	56
Greishofstraße 1/1	66	58	63	58
Flugplatz 15	66	58	63	58
Greishofstraße 1	65	57	62	57
Greishofstraße 4	65	57	62	57
Zollhaus 8	63	56	60	56

Tabelle 19: Belastete Einzelgebäude Leutkirch im Allgäu

Für die betroffenen Wohngebäude kann bei dem zuständigen Regierungspräsidium ein Antrag auf Bezuschussung für den Einbau von Lärmschutzfenstern gestellt werden. Die Bezuschussung von bis zu 75% ist an bestimmte Voraussetzungen geknüpft. Die Stadt Leutkirch wird die Eigentümer der betroffenen Wohngebäude bei der Antragsstellung unterstützen.

11.6 Weitere Maßnahmen zur Lärminderung

Geschwindigkeitsüberwachungen

Geschwindigkeitsbeschränkungen bewirken nur dann eine tatsächliche Lärminderung, wenn sie durch die Verkehrsteilnehmer eingehalten werden oder wenn zu mindestens das Geschwindigkeitsniveau gegenüber dem Bestand deutlich abgesenkt wird. Die Stadt Leutkirch im Allgäu wird daher vor dem Hintergrund dieses Lärmaktionsplans die geltenden und zukünftigen Geschwindigkeitsbeschränkungen verstärkt überwachen.

Lärmschutz in der Bauleitplanung

In der kommunalen Bauleitplanung berücksichtigt die Stadt Leutkirch auch zukünftig die Hinweise des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur (MVI) vom 10.09.2014³⁵ zur Lärmmin- derung mittels städtebaulicher Maßnahmen, welche in Kapitel 8.4 aufgeführt sind. Dazu zäh- len u.a. eine schalltechnisch sinnvolle Gliederung von Baugebieten, sowie die Struktur der Erschließung, damit Durchfahrtmöglichkeiten (Schleichwege) vermieden bzw. reduziert wer- den.

11.7 Konkrete Bewertung der Verlagerungseffekte einzelner Maßnahmen

Die Modellrechnungen beinhalten für die Stadt Leutkirch folgende Maßnahmen:

Planfall: Ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung 30 km/h auf
 B 465 OD Diepoldshofen und OD Reichenhofen
 L 260 OD Niederhofen und OD Leutkirch
 L 308 OD Leutkirch: Zeppelinstraße bis Ortsausgang Ost
 L 308 OD Adrazhofen und OD Wuchzenhofen
 L 318 OD Leutkirch
 K 8025 OD Leutkirch
 Brühlstraße und Schleifweg

Für das Szenarium werden flächendeckend die verkehrlichen Absolutbelastungen und Belas- tungsänderungen gegenüber dem Ausgangszustand berechnet. Bei der Interpretation der Er- gebnisse sind die Randbedingungen der überregionalen Modellierung mit dem entsprechen- den Detaillierungsgrad zu beachten.

Da die fachliche und rechtliche Abwägung der angestrebten Maßnahmen vorrangig über die Lärmwirkungen erfolgt, werden anhand der Verkehrsmodelldaten Kfz/24h, Lkw/24h und (zu- lässige) Geschwindigkeit die Lärmemissionen abgeschätzt. Entsprechend den rechtlichen Vor- gaben werden folgende Auswahl- bzw. Filterkriterien für eine vertiefte Einzelfallbetrachtung definiert:

- Zunahme ≥ 1 dB(A) / Reduktion ≤ -1 dB(A) und
- Emissionspegel $\geq 45 / 55$ dB(A)

Verkehrszunahmen und damit relevante Zunahmen des Lärmpegels entsprechend der o.a. Fil- terkriterien werden für folgende Straßenabschnitte ermittelt:

³⁵ Vgl. Rundschreiben des MVI Baden-Württemberg v. 10.09.2014 – 53-8826.15/75.

Ottmannshofer Straße (K 7917)

Die Mehrbelastung ergibt sich vor allem durch eine Verkehrsverlagerung der parallel verlaufenden L 260. Die überproportionale Zunahme des Schwerverkehrs gegenüber dem Vergleichsfall wird als sehr hoch angesehen. Die Zunahme dürfte deutlich niedriger ausfallen. Die deutliche Lärmzunahme ist auf das überproportionale Ansteigen des Lkw-Verkehrs zurückzuführen. In der Realität dürfte sich deshalb eine Lärmzunahme unterhalb von 1,0 dB(A) einstellen.

Hermann-Neuner-Straße

Die Mehrbelastung ergibt sich vor allem durch eine Verdrängung lokaler Zielverkehre nach Leutkirch im Allgäu aufgrund der innerstädtischen Verkehrsmaßnahmen. Die Zusatzbelastung ist aufgrund der innerstädtischen Verkehrsmaßnahmen durchaus realistisch. Die fehlende Wohnbebauung in diesem Abschnitt bringt keine neuen Lärmbetroffenheiten hervor, so dass keine Maßnahmen erforderlich sind.

Bahnhofstraße

Die verkehrliche Mehrbelastung ergibt sich aus einer innerörtlichen Verlagerung der Verkehre infolge der innerstädtischen Geschwindigkeitsbeschränkungen. Eine Zusatzbelastung wird als realistisch eingeschätzt. Es sollte daher eine Ausweitung der innerstädtischen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h auch auf diese Straße in Betracht gezogen werden.

Untere Grabenstraße (L 260)

Die verkehrliche Veränderung ergibt sich aus einer innerörtlichen Verlagerung der Verkehre infolge der innerstädtischen Geschwindigkeitsbeschränkungen. Die Entlastung im Gesamtverkehr bei gleichzeitiger Verdoppelung des Lkw-Verkehrs ist modelltechnisch verursacht und wird sich in der Realität so nicht einstellen. Ob sich tatsächlich verkehrliche Zusatzbelastungen im Gesamt- oder Lkw-Verkehr ergeben werden, sollte mit Hilfe eines Verkehrsmonitorings (Zählung vor und nach Umsetzung der Maßnahmen) überprüft werden.

Heggelbach – A 96-Anschlussstelle Leutkirch-Süd

Die Mehrbelastung ergibt sich vor allem durch eine Verdrängung des Durchgangsverkehrs aus Leutkirch aufgrund innerstädtischer Verkehrsmaßnahmen. Aufgrund fehlender Zählstellen in diesem Bereich ergab sich in der Modellkalibration eine zu geringe Vorbelastung, welche sich in der Realität so nicht einstellen wird. Dadurch resultieren auch eine überproportionale Zunahme des Verkehrs im Planfall und eine überbewertete Lärmzunahme. Der Streckenabschnitt liegt außerhalb einer OD: Betroffenheiten finden sich vor allem am Ortsrand von Heggelbach. Auch das Gebäude Heggelbach 1, welches sich nördlich der Eisenbahnüberführung befindet, ist von der Lärmmehrbelastung betroffen. Die rechnerische Lärmzunahme ergibt sich ausschließlich durch die unrealistisch geringe Vorbelastung. Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

K 7909 / K 7917 Willerazhofen – Heggelbach

Die Mehrbelastung ergibt sich vor allem durch eine Verdrängung des Durchgangsverkehrs aus Leutkirch aufgrund innerstädtischer Verkehrsmaßnahmen. Ein Gehöft westlich von Heggelbach ist von der Lärmmehrbelastung betroffen. Auch die Ortsdurchfahrt von Willerazhofen ist teilweise betroffen. Aufgrund der vorhandenen zu geringen Modellvorbelastung wird die Lärmzunahme überbewertet. Sie wird in der Realität so nicht auftreten. Die rechnerische Lärmzunahme ergibt sich ausschließlich durch die unrealistisch geringe Vorbelastung. Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

K 7905 Diepoldshofen – Willerazhofen

Die Mehrbelastung ergibt sich vor allem durch eine Verdrängung des Durchgangsverkehrs aus Leutkirch aufgrund innerstädtischer Verkehrsmaßnahmen. Von der Lärmmehrbelastung ist ein Landschaftsbetrieb im Bereich des Knotens B 465 / K 7905 (Am Diepoldshofer Weg) betroffen. Ein weiteres vom Lärm betroffene Gebäude befindet sich zwischen den Knoten B 465 und K 7902. Es ist nicht bekannt, ob es sich hierbei um ein Wohngebäude handelt.

Ob sich tatsächlich verkehrliche Zusatzbelastungen im prognostizierten Umfang ergeben werden, sollte mit Hilfe eines Verkehrsmonitorings (Zählung vor und nach Umsetzung der Maßnahmen) überprüft werden. Ggf. kann durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung in Willerazhofen einer unerwünschten Verkehrsverlagerung entgegengewirkt werden.

L 319 Hinzang

Die Mehrbelastung ergibt sich durch eine Verdrängung des Durchgangsverkehrs aus Leutkirch aufgrund innerstädtischer Verkehrsmaßnahmen. In Hinzang sind vereinzelte Gebäude von der Lärmmehrbelastung betroffen. Ob sich tatsächlich verkehrliche Zusatzbelastungen im prognostizierten Umfang ergeben werden, sollte mit Hilfe eines Verkehrsmonitorings (Zählung vor und nach Umsetzung der Maßnahmen) überprüft werden. Ggf. kann durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung in Hinzang einer unerwünschten Verkehrsverlagerung entgegengewirkt werden.

K 7912 / OA 16

Die Mehrbelastung ergibt sich durch eine Verdrängung des Durchgangsverkehrs aus Leutkirch aufgrund innerstädtischer Verkehrsmaßnahmen. Die Mehrbelastung auf diesem Streckenabschnitt wird aufgrund der gegebenen Straßennetzstruktur und der Attraktivität alternativer Routen als zu hoch angesehen. Von der Lärmzunahme sind einige Gebäude in den Ortsdurchfahrten von Hinzang, Frauenzell und teilweise auch von Muthmannshofen sowie vereinzelte Streusiedlungen und Gebäude entlang der Strecke betroffen. Die Lärmmehrbelastung wird aber tendenziell überschätzt. Ob sich tatsächlich verkehrliche Zusatzbelastungen im prognostizierten Umfang ergeben werden, sollte mit Hilfe eines Verkehrsmonitorings (Zählung vor und nach Umsetzung der Maßnahmen) überprüft werden.

11.8 Schienenlärm

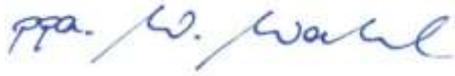
Zum jetzigen Zeitpunkt ist eine abschließende Maßnahmenfestlegung und Wirkungsanalyse zur Verringerung des zu erwartenden Schienenlärms aufgrund der Elektrifizierung der Bahnstrecke Geltendorf-Memmingen-Lindau noch nicht möglich, da die endgültigen Verkehrszahlen noch nicht feststehen. Die Wirkungen der in Betracht kommenden Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände, -wälle; büG) lassen sich daher noch nicht gegenüberstellen. Die Maßnahmenfestlegung beschränkt sich daher auf die Vorgabe an die DB Netz AG, bei der Planfeststellung des Abschnitts Leutkirch den Vorrang des aktiven vor dem passiven Lärmschutz zu beachten und die hierfür erforderlichen Vorkehrungen zu treffen.

12. Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Lärmbelastung		
Lärmbelasteter Bereich	Maßnahme	zuständig
Innenstadt- bereich Leutkirch im Allgäu	<p>Festsetzung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h im Rahmen einer Gesamtkonzeption Innenstadt auf folgenden Straßenabschnitten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L 308 Post/Karl/Wurzacher Str, beginnend mit Abzweig Schleifweg bis zum Kreisverkehrsplatz Abzweig Wangener Straße • L 308 Wangenerstr. / Obere Vorstadtstr., beginnend mit dem Kreisverkehrsplatz Abzweig Poststraße bis zur Einmündung in die L 260 Untere Grabenstraße / L 308 Obere Vorstadtstraße • L 308 Obere Vorstadtstr., beginnend von der Einmündung L 308 Wangener Straße bis zur Einmündung L 318 Isnyer Straße • L 308 Kemptenerstraße, beginnend von der Einmündung Isnyer Straße bis zur Einmündung Bergweg • L 318 Isnyer Straße, beginnend von der Einmündung in die L 308 Obere Vorstadtstraße bis zur Einmündung Schubertstraße • L 260 Untere Grabenstraße, beginnend von der Einmündung L 308 Wangener Straße bis zum Abzweig Ottmanshofer Straße • L 260 Memminger Straße innerorts, beginnend von der Einmündung Ottmanshofer Straße bis zum Abzweig Brühlstraße • Schleifweg / Brühlstraße, beginnend im nördlichen Bereich der Brühlstraße bis zum Abzweig Schleifweg, weiter auf dem Schleifweg bis zur Einmündung in die L 308 Wurzacher Straße • Bahnhofstraße, zwischen L 260 Untere Grabenstraße und L 308 Karlstraße 	<p>Stadt Leutkirch als Untere Straßenverkehrsbehörde</p>

Lärmbelastete Straßenabschnitte	<p>Festsetzung einer nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h auf folgenden Straßenabschnitten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • B 465 OD Diepoldshofen • L 308 Kemptenerstraße, beginnend von der Einmündung Bergweg bis zur Einmündung Balterazhofer Straße • L 260 OD Niederhofen, • K 8025 Wangener Straße, beginnend mit der Einmündung Tautenhofer Straße bis zum Kreisverkehrsplatz K 8025/ L 308 	Stadt Leutkirch als Untere Straßenverkehrsbehörde
Lärmbelastete Straßenabschnitte	<p>Prüfung eines Lärmoptimierten Fahrbahnbelages beim nächsten anstehenden routinemäßigen Austausches auf folgenden Streckenabschnitten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • B 465 Diepoldshofen, Reichenhofen • L 308 Wurzacherstr., Post-/ Karl-/ Wurzacher Str., Wangenerstr., Obere Vorstadtstr., Kemptenerstr. • L 308 Adrazhofen; Wuchzenhofen • L 318 Isnyerstr. • L 260 Untere Grabenstr., Memmingerstr. und OD Niederhofen • Schleifweg / Brühlstr. • K 8025 Wangener Str. <p>Bei Straßenneubauten und -sanierungen sind lärm-mindernde Asphalte einzubauen, soweit technisch ausgereift und wirtschaftlich vertretbar.</p>	Stadt Leutkirch als Straßenbaulast-träger
Gemarkungsgebiet Leutkirch im Allgäu	Anregung von flankierenden Maßnahmen zur Anzeige und Kontrolle der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.	Stadt Leutkirch
	Unterstützung der Eigentümer der stark belasteten Wohngebäude bei der Antragsstellung auf Be-zuschussung für den Einbau von Lärmschutzfenstern.	Stadt Leutkirch / RP Tübingen
	Anregung zum Bau einer Südlichen Ortsumfahrung als langfristige Lärm-minderungsmaßnahme.	RP Tübingen
Leutkirch	Bei Elektrifizierung der Bahnstrecke Geltendorf-Memmingen-Lindau im Bereich Leutkirch: Einhal-tung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch Schallschutzmaßnahmen unter Beachtung des Vorrangs des aktiven vor dem passiven Lärm-schutz.	DB Netz AG

Rapp Trans AG

Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'ppa. W. Wahl'.

Wolfgang Wahl

Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'i.V. C. Schulz'.

Carina Schulz