

Beraten.
Planen.
Steuern.

RAPP



VVG Schwäbisch Hall

Lärmaktionsplan Gemeinde Rosengarten

Beschlussfassung

25. Februar 2019

Bericht-Nr. 2067.249 / ScC

Änderungsnachweis

Version	Datum	Status/Änderung/Bemerkung	Name
1.0	29.10.2018	Erstellung Planentwurf Qualitätskontrolle	Carina Schulz Wolfgang Wahl
1.1	14.11.2018	Diverse Kleinstkorrekturen	Carina Schulz
2.0	13.02.2019	Anpassung nach Offenlage, Ergänzung Kapitel 12.3	Carina Schulz
3.0	07.03.2019	Anpassung nach GR-Beschluss vom 25.02.2019	Carina Schulz

Verteiler dieser Version

Firma	Name	Anzahl/Form
Gemeinde Rosengarten	Herr Bürgermeister König et al.	PDF

Projektleitung und Sachbearbeitung

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

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	6
1.1 Was ist Lärm?	6
1.2 Welche Lärmquellen sind problematisch?	7
1.3 Wahrnehmung von Lärm	7
1.4 Was ist dB(A)?	8
1.5 Auswirkungen auf die Gesundheit und die Gesellschaft	8
2. Rechtliche Grundlagen der Lärmaktionsplanung	9
2.1 Die EU-Umgebungslärmrichtlinie	9
2.1.1 Geltungsbereich und Ziele – Bekämpfung von „Umgebungslärm“!	9
2.1.2 Managementansatz – Lärminderung ohne Lärmgrenzwerte	10
2.1.3 Lärmaktionsplanung und Öffentlichkeit	10
2.2 Umsetzung in deutsches Recht	11
2.2.1 Die zwei Ebenen der Lärminderungsplanung	11
2.2.2 Planungsauftrag: „Regelung“ von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen	11
2.2.3 Planungsinstrumente	12
2.2.4 Planinhalte und Plangestaltung	12
2.3 Umsetzung und Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen	13
2.3.1 Maßnahmen ohne planungsrechtliche Qualität	13
2.3.2 Planungsrechtliche Festlegungen	15
3. Hinweise des Ministeriums für Verkehr	15
3.1 Umgang mit der Lärmkartierung	16
3.2 Planungspflicht und Planungsumfang	16
3.3 Lärmaktionspläne für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes	18
4. Auslösewerte	18
4.1 Keine verbindlichen Auslösewerte nach UmgebungslärmRL / BImSchG	18
4.2 65/55 dB(A) als Auslösewerte	19
5. Grundlagen zur Lärmberechnung und zur Ermittlung der Betroffenen	19
5.1 Berechnung statt Messung	19
5.2 Berechnungsmethoden und Lärmindizes	20
5.3 Ermittlung der Betroffenen	21
6. Verfahrensablauf	21
6.1 Das Verfahren zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans	21
6.2 Die Verfahrensschritte in der Gemeinde Rosengarten	22
7. Erfassung des Sachverhaltes	23
7.1 Übersicht über die Region und das Gemarkungsgebiet	23
7.2 Kartierungsumfang	23
7.3 Verkehrliche Grundlagen	24
7.4 Ergebnisse der Lärmkartierung	25
7.5 Hauptbelastungsbereiche	26
7.5.1 Hauptbelastungsbereich B 19 Uttenhofen	29

7.5.2	Hauptbelastungsbereich B 19 Westheim	30
7.6	Bereits durchgeführte oder geplante Lärmschutzmaßnahmen	31
7.7	Ruhige Gebiete	31
8.	Grundsätzlich mögliche Maßnahmen zur Lärminderung	32
8.1	Baulicher Lärmschutz	33
8.2	Steuerung des Verkehrs	34
8.3	Einsatz und Förderung lärmarmen Verkehrsmittel	35
8.4	Stadt- und Verkehrsplanung	35
9.	Bewertungsgrundsätze	36
9.1	Lärmschutzkonzept	36
9.2	Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf das Planungsziel	37
9.3	Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf weitere Belange	37
9.3.1	Mittelbare positive Wirkungen	37
9.3.2	Mittelbare negative Wirkungen	38
10.	Abwägungsgrundsätze	39
10.1	Allgemeine Abwägungsgrundsätze	39
10.2	Geschwindigkeitsbeschränkungen	40
11.	Wirkungsanalyse Bundesstraße B 19 Rosengarten	41
11.1	Wirkungsanalyse B 19 Uttenhofen	42
11.2	Wirkungsanalyse B 19 Westheim	43
12.	Abwägung und Auswahl der Lärmschutzmaßnahmen	44
12.1	B 19 Uttenhofen: Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	44
12.2	B 19 Westheim: Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen	45
12.3	Abwägung Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen	47
12.4	Lärmoptimierter Fahrbahnbelag	50
12.5	Weitere Lärminderungsmaßnahmen	51
13.	Maßnahmen	53

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verkehrsmengen LAP Rosengarten	24
Tabelle 2: Emissionspegel B 19	25
Tabelle 3: Betroffenheiten nach Rechengebieten (VBEB)	28
Tabelle 4: Vergleich der Betroffenheiten.....	28
Tabelle 5: Hauptbelastungsbereiche Rosengarten	29
Tabelle 6: Anzahl Wohngebäude, B 19 Uttenhofen.....	30
Tabelle 7: Anzahl Wohngebäude, B 19 Westheim	30
Tabelle 8: Lärminderungspotential Geschwindigkeitsbeschränkung B 19	42
Tabelle 9: Wirkungsanalyse 30 km/h ganztags, B 19 Uttenhofen, Betroffenheiten	43
Tabelle 10: Wirkungsanalyse 30 km/h ganztags, B 19 Westheim, Betroffenheiten	43
Tabelle 11: Wirkungsanalyse 30 km/h ganztags, B 19 Uttenhofen	44
Tabelle 12: Wirkungsanalyse 30 km/h ganztags, B 19 Westheim.....	46
Tabelle 13: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV	48
Tabelle 14: Wirkungsvergleich Geschwindigkeitsbeschränkung B 19 (anstatt 50 km/h)	49
Tabelle 15: Auslösewerte für die Lärmsanierung in der Baulast des Bundes	52

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über die Region Heilbronn-Franken	23
Abbildung 2: Lärmkartierung Rosengarten (LUBW 2018)	24
Abbildung 3: Auszug Rasterlärmkarte	26
Abbildung 4: Auszug Gebäudelärmkarte	26
Abbildung 5: Übersicht der Rechengebiete.....	27
Abbildung 6: Hauptbelastungsbereich B 19 Uttenhofen	29
Abbildung 7: Hauptbelastungsbereich B 19 Westheim	30
Abbildung 8: Geschwindigkeitsbeschränkung 30 km/h nachts, B 19 Uttenhofen	45
Abbildung 9: Geschwindigkeitsbeschränkung 30 km/h nachts, B 19 Westheim	47

Beilagenverzeichnis

Anlage 1:	Rasterlärmkarte L_{DEN}
Anlage 2:	Rasterlärmkarte L_{Night}
Anlage 3:	Gebäudelärmkarte L_{DEN}
Anlage 4:	Gebäudelärmkarte L_{Night}
Anlage 5:	Differenzkarte ohne/mit 30 km/h für den Zeitbereich L_{DEN} und Gebäudelärmkarte mit 30 km/h für den Zeitbereich L_{DEN}
Anlage 6:	Differenzkarte ohne/mit 30 km/h für den Zeitbereich L_{Night} und Gebäudelärmkarte mit 30 km/h für den Zeitbereich L_{Night}
Anlage 7:	Auswertung Stellungnahmen aus dem 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 EU-Umgebungslärmrichtlinie¹ zurück. Die Bürgerinnen und Bürger sowie die Verwaltung sollen über Lärmprobleme und Lärmauswirkungen in der jeweiligen Gemeinde oder Stadt 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 Rosengarten führt eine Hauptverkehrsstraße (Bundesstraße B 19) mit einer Verkehrsbelastung über dem Schwellenwert der zweiten Stufe der Lärmkartierung (8.200 Kfz/24h, § 47b Nr. 3 BImSchG). Die Gemeinde 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.

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 Verkehrsmitt-

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).

teln, 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 Rosengarten ist der Straßenverkehrslärm die Hauptlärmquelle.

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.

Der Schienenlärm ist nicht Gegenstand dieses Lärmaktionsplans. Auf dem Gemarkungsgebiet verlaufen keine Schienenstrecken. So besteht keine Verpflichtung der Gemeinde Rosengarten für den Schienenverkehrslärm einen Lärmaktionsplan zu erstellen.

1.3 Wahrnehmung von Lärm

Bei der Wahrnehmung von Schall ist zwischen physikalischen Faktoren der Schallquelle und der Schallausbreitung einerseits und den subjektiven Faktoren der Wahrnehmung durch den jeweiligen Betroffenen zu differenzieren. Als Lärm werden Schallereignisse bezeichnet, die subjektiv als störend empfunden werden. Lärm ist also unerwünschter Schall, der das physische, psychische und soziale Wohlbefinden der Menschen erheblich beeinträchtigen kann.

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 Verdopplung 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“.

Nach dem Kooperationserlass vom 29.10.2018 liegen Lärmbelastungen oberhalb von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht im gesundheitskritischen Bereich. Die qualifizierte Lärmaktionsplanung sollte darauf hinzielen, diese Lärmwerte nach Möglichkeit zu unterschreiten.

2. Rechtliche Grundlagen der Lärmaktionsplanung

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

2.1 Die EU-Umgebungslärmrichtlinie

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 Umgebungslärmrichtlinie (UmgebungslärmRL). 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.

Die Europäische Kommission kontrolliert die Umsetzung der UmgebungslärmRL. 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 „Umgebungslärm“!

Der Geltungsbereich der Richtlinie umfasst den Umgebungslärm.

Umgebungslärm 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 UmgebungslärmRL. Im Zentrum der Richtlinie steht der Mensch, auf den der Lärm einwirkt (akzeptorbezogener Ansatz).

Die Lärmaktionsplanung soll schädliche Auswirkungen und Belästigungen durch Umgebungslärm verhindern, ihnen vorbeugen oder sie mindern (Art. 1 Abs. 1 UmgebungslärmRL). Hierzu sollen schrittweise folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

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

Darüber hinaus sollen auch „ruhige Gebiete“ festgelegt und vor der Zunahme der Belastung durch Umgebungslärm geschützt werden (Art. 2 Abs. 1 UmgebungslärmRL).

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, sondern Lärmprobleme und –auswirkungen 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 greift.² 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 mit einzubeziehen. Art. 8 Abs. 7 UAbs. 1 UmgebungslärmRL bestimmt:

² 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.

„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 Plan aufstellende 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 abgeseckte Kanaldeckel, Schleichwege usw.).

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 Lärmkartierung soll die tatsächlichen Lärmverhältnisse vor Ort aufarbeiten und darstellen. Zuständig für die Lärmkartierung ist in Baden-Württemberg grundsätzlich die Landesanstalt für Umwelt (LUBW). Sie kartiert Hauptverkehrsstraßen, nicht-bundeseigene Haupteisenbahnstrecken und den Flughafen Stuttgart als einzigem Großflughafen im Land. Die neun Ballungsräume kartieren ihr Stadtgebiet selbst, die Haupteisenbahnstrecken des Bundes werden vom Eisenbahn-Bundesamt erfasst. Die Kartierungsergebnisse der LUBW können auf der Homepage der Landesanstalt³ abgerufen werden. Die Ergebnisse der Lärmkartierung Stufe 3 sind seit Mitte Dezember 2018 verfügbar. Auf der Informationsgrundlage der Lärmkartierung sind die Lärmaktionspläne aufzustellen. In Baden-Württemberg sind hierfür – nach dem Leitbild des § 47e Abs. 1 BImSchG – die Kommunen zuständig. Die Lärmaktionsplanung ist Teil der durch Art. 28 Abs. 2 GG geschützten gemeindlichen Planungshoheit.⁴

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.

³ <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/laerm-und-erschuetterungen/laermkarten>

⁴ *Scheidler/Tegeger*, in: Feldhaus (Hrsg.), Bundesimmissionsschutzrecht, Bd. 1 – Teil II, BImSchG §§ 22 – 74, 2. Aufl., § 47e Rn. 8, Stand: Mai 2007.

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. 10). 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 Plan aufstellende Gemeinde kann sich daher grundsätzlich aller tatsächlichen und rechtlichen Instrumente bedienen, die eine Lärminderung bewirken können.⁵ 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.⁶

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

⁵ Vgl. zu den möglichen Maßnahmen die Aufzählung unter Kapitel 8.

⁶ 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 der 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

Nach § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG sind Maßnahmen in Lärmaktionsplänen nach § 47d Abs. 1 BImSchG durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Sind in den Plänen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen.

Lärminderungsmaßnahmen können nur umgesetzt werden, wenn sie nach Fachrecht zulässig sind und rechtsfehlerfrei in einen Lärmaktionsplan aufgenommen wurden. Bei der Umsetzung von Maßnahmen eines Lärmaktionsplans prüft die Fachbehörde, ob die gesetzlichen Voraussetzungen auf der Tatbestandsseite vorliegen und das Ermessen durch die planaufstellende Behörde rechtsfehlerfrei ausgeübt wurde (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 28). Ist dies gegeben, ist die Fachbehörde zur Umsetzung verpflichtet. Insofern wird der fachrechtliche Ermessensspielraum der zuständigen Fachbehörde durch die Lärmaktionsplanung überlagert.

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 Abwägungsentscheidung 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.⁷ 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.⁸

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 Plan aufstellende 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.

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

⁷ Engel, Aktuelle Fragen des Lärmschutzes: Lärmaktionsplanung, NVwZ 2010, 1191 (1196); Jarass, BImSchG, 10. Auflage 2013, § 47d Rn. 7.

⁸ 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).

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.⁹

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 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.“¹⁰

Nach den §§ 47 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 Plan aufstellende 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

Das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (VM) hat im Jahr 2011 einen „Leitfaden zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen in interkommunaler Zusammenarbeit“¹¹ 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.

Darüber hinaus hat das VM 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;

⁹ Jarass, BImSchG, 10. Auflage 2013, § 47d Rn. 7; 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.).

¹⁰ Vgl. Rundschreiben des VM Baden-Württemberg v. 10.09.2014 – 5-8826.15/75.

¹¹ https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-vm/intern/dateien/Broschueren/Laermarmer-Verdichtungsraum_Leitfaden.pdf

- 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 Haupt Eisenbahnstrecken des Bundes v. 18.03.2015 – 5-8826.15/73;
- Handlungsempfehlung für den Einsatz von lärm mindernden Asphaltdecken auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich v. 17.07.2015 – 2-3945.40/90;
- Regelung zum Verkehrslärmschutz an Straßen – Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung an Landesstraßen v. 22.01.2016 – 2-3911.7/47;
- EU-Vertragsverletzungsverfahren 2016/2116 gegen Deutschland Lärmaktionsplanung der Stadt/Gemeinde v. 29.06.2018 – 4-8826.15/97;
- VGH Baden-Württemberg, Urteil v. 17.07.2018 - 10 S 2449/17;
- Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung v. 29.10.2018 - 4-8826.15/75, Neufassung des Kooperationserlassen v. 23.03.2012;
- Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen, Aufstellung und Überprüfung von Lärmaktionsplänen, Veranstaltungsreihe „Roadshow Lärmaktionsplanung“ v. 29.01.2019 - 4-8826.15/75.

3.1 Umgang mit der Lärmkartierung

Das VM weist für den Umgang mit der Kartierung der LUBW (Hauptverkehrsstraßen und nicht-bundeseigene Haupt Eisenbahnstrecken) darauf hin, dass die Kartierung bei der Lärmaktionsplanung zu berücksichtigen ist. Die Kommunen werden jedoch mit dem Kooperationserlass vom 29.10.2018 aufgefordert, die Kartierung zu ergänzen und zu verfeinern:

„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 vertritt das Verkehrsministerium Baden-Württemberg eine modifizierte Auffassung zu der der EU-Kommission. Das Ministerium für Verkehr weist im Kooperationserlass auf Folgendes hin:

„Lärmaktionspläne sind grundsätzlich für alle kartierten Gebiete aufzustellen, in denen die Umgebungslärmkartierung Betroffene ausweist. Zu kartieren sind gemäß § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) Bereiche mit Lärmpegeln über 55 dB(A) L_{DEN} und 50 dB(A) L_{Night} .

Aus der Rundungsregel gemäß § 4 Abs. 5 der 34. BImSchV, nach der die Zahlenangaben auf die nächste Hunderterstelle auf- oder abzurunden sind, ergibt sich, dass für Gemeinden mit weniger als 50 Lärm betroffenen keine Verpflichtung zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans besteht.

Auf jeden Fall sind 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 einzu- beziehen 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} und Summe der Betroffenen < 50	Keine Pflicht zur Aufstellung eines Lärmaktionsplanes
Kartierte Hauptverkehrsstraße, keine oder nur geringe Betroffenheiten	Einfache Planungspflicht , ggf. lediglich Darstellung und Bewertung der Lärmbelastung
> 65 dB(A) L_{DEN} /55 dB(A) L_{Night}	Qualifizierte Planung , Lärmaktionsplanung soll darauf hinwirken diese Werte zu unterschreiten
> 70 dB(A) L_{DEN} /60 dB(A) L_{Night}	Vordringlicher Handlungsbedarf

Im Kooperationserlass vom 29.10.2018 weist das VM darauf hin, dass bei Lärmpegeln über L_{DEN} 70 dB(A) oder über L_{Night} 60 dB(A) vordringlicher Handlungsbedarf zur Lärminderung und zur Verringerung der Anzahl der Betroffenen besteht. Insofern können diese Werte auch als so genannte „Pflichtwerte“ bezeichnet werden.

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 (vgl. oben, 2.3.1) 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. Bestehen

deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den vorbenannten Werten, verdichtet sich das Ermessen in der Regel zu einer Pflicht zum Einschreiten. 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 werden muss und damit den Anwohnern zugemutet werden kann.

Bei der Ermessensausübung im Rahmen der Lärmaktionsplanung ist besonders zu berücksichtigen, dass nach der Lärmwirkungsforschung Werte ab 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht im gesundheitskritischen Bereich liegen (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 36).

3.3 Lärmaktionspläne für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes

Die Lärmkartierung 2017 (dritte Stufe) der bundeseigenen Schienenwege wurde im Juni 2017 durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA), § 47c Abs. 1 Satz 2 BImSchG veröffentlicht.

Die Zuständigkeit für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplanes für Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit liegt beim EBA.

Der Lärmaktionsplan für Haupteisenbahnstrecken des Bundes wurde am 18. Juli 2018 durch das Eisenbahnbundesamt veröffentlicht.

Bei Lärmproblemen, die nicht angemessen durch Maßnahmen in Bundeshoheit bekämpft werden können, sind die Gemeinden zu einer weitergehenden Lärmaktionsplanung verpflichtet.

4. Auslösewerte

Die Lärmaktionsplanung rechtfertigt sich durch ihren Planungszweck: Sie wird aufgestellt, um „Lärmprobleme und Lärmauswirkungen zu regeln“. Die Gemeinde Rosengarten stellt ihren Lärmaktionsplan auf, um die Belastung ihrer Bürgerinnen und Bürger durch den Umgebungslärm zu verringern. Hauptlärmquelle ist in Rosengarten der Straßenverkehr, insbesondere entlang der Bundesstraße B 19. Die „Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen“ ist nur möglich, wenn feststeht, welche Bereiche darauf untersucht werden sollen, ob Lärm-minderungsmaßnahmen 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 Gemeinde Rosengarten.

4.1 Keine verbindlichen Auslösewerte nach UmgebungslärmRL / BImSchG

Weder die UmgebungslärmRL noch das Bundes-Immissionsschutzgesetz bestimmen für die Lärmaktionsplanung verbindliche Auslösewerte.¹² 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-

¹² Vgl. zu den fehlenden Grenzwerten oben, Kapitel 2.1.2 (S. 10).

und bauplanerische, verkehrliche, organisatorische, technische, bauliche und gestalterische Maßnahmen.

4.2 65/55 dB(A) als Auslösewerte

Das zuständige Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg veröffentlichte in einem Schreiben an die Kommunen des Landes am 29. Oktober 2018 Hinweise zum Verfahren zur Aufstellung und zur Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen. Dieser aktualisierte Kooperationserlass beinhaltet 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 $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$ 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 Lärmschwerpunkte);
- ein unverhältnismäßiger Aufwand für Lärmaktionspläne für wenige Betroffene soll vermieden werden;
- die Lärmaktionsplanung soll darauf hinwirken, dass Pegel von $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$ nach Möglichkeit unterschritten werden;
- vordringlicher Handlungsbedarf besteht in Bereichen mit sehr hohen Lärmbelastungen ($L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$).

Für diesen ersten Lärmaktionsplan hat sich die Gemeinde Rosengarten 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 absehbare 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})¹³, 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“.

¹³ L_{DEN} = Level day-evening-night

5.3 Ermittlung der Betroffenenheiten

Die Ermittlung der Betroffenen erfolgt bei der Lärmkartierung nach dem Verfahren der VBEB¹⁴ in Verbindung mit der 34.BImSchV¹⁵, 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 Kommunen 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 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 Statistiktabelle 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. 10). 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

¹⁴ VBEB - Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm, Februar 2007.

¹⁵ Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung).

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 Gemeinde Rosengarten hat daher alle für sie ersichtlich betroffenen Träger öffentlicher Belange in das Verfahren eingebunden.

Den aufgezeigten Anforderungen wird die Gemeinde Rosengarten mit folgendem Verfahrensablauf gerecht:

- Beschluss des Gemeinderates, einen Lärmaktionsplan aufzustellen.
- Öffentlichkeitsbeteiligung: „rechtzeitig und effektiv an der Ausarbeitung mitzuwirken“.
- Behördenbeteiligung / Beteiligung Träger öffentlicher Belange
- Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen sowie Anregungen und Einarbeitung in den Planentwurf
- 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 Gemeinde Rosengarten

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung vom 11. Dezember 2017 die Aufstellung eines kommunalen Lärmaktionsplanes innerhalb der Verwaltungsgemeinschaft Schwäbisch-Hall, gemeinsam mit der Gemeinde Michelfeld und der Stadt Schwäbisch Hall, beschlossen.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung, das Maßnahmengrobkonzept sowie die Wirkungsanalyse wurden dem Gemeinderat am 12. November 2018 vorgestellt. Eine Woche später, am 19.11.2018 fand eine Bürgerinformationsveranstaltung zum Thema Lärmaktionsplanung statt. Diese stellte gleichzeitig den Auftakt zur Öffentlichkeitsbeteiligung dar. Der Lärmaktionsplan lag bis einschließlich 15. Januar 2019 im Rathaus der Gemeinde aus und wurde gleichzeitig auf der Homepage der Gemeinde Rosengarten veröffentlicht. Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurde im Zeitraum vom 26.11.2018 bis ebenfalls einschließlich 15. Januar 2019 durchgeführt. Die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eingegangenen Stellungnahmen und deren Wertung wurden im Gremium am 25.02.2019 beraten und im Anschluss daran der Lärmaktionsplan der Gemeinde Rosengarten beschlossen.

7. Erfassung des Sachverhaltes

7.1 Übersicht über die Region und das Gemarkungsgebiet

Die Region Heilbronn-Franken liegt im Nordosten des Landes Baden-Württemberg, nördlich von Stuttgart zwischen Neckar und Main. Die Region umfasst die Landkreise Schwäbisch Hall, Heilbronn, Heilbronn Stadt, Hohenlohekreis und Main-Tauber-Kreis. Sie ist die flächenmäßig größte Region Baden-Württembergs.

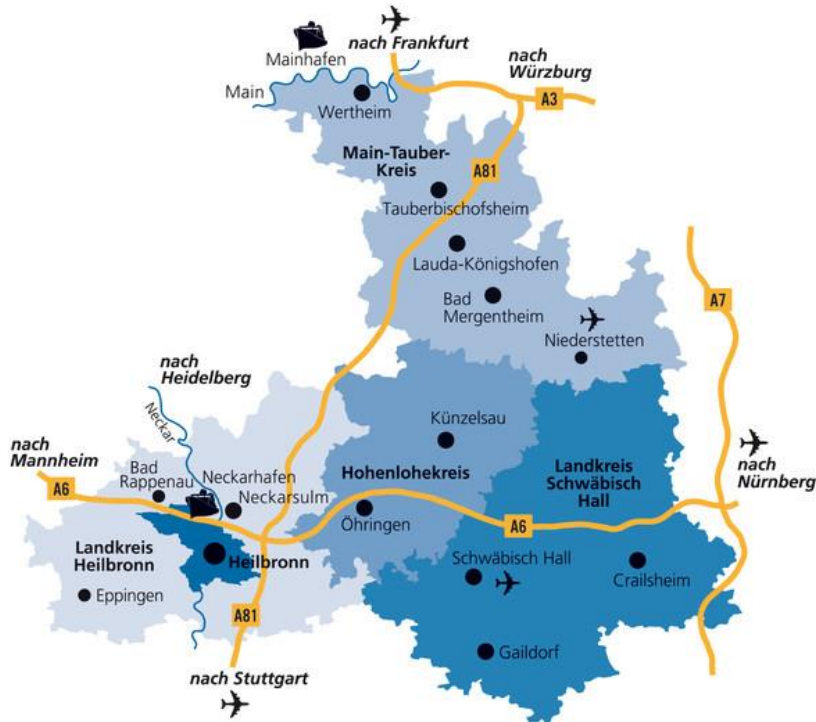


Abbildung 1: Übersicht über die Region Heilbronn-Franken
(Quelle: <http://www.heilbronn-franken.com>)

Die Gemeinde Rosengarten liegt im Landkreis Schwäbisch Hall. Auf einer Gemarkungsfläche von rund 31 km² leben 5.100 Einwohner¹⁶. Nach dem Landesentwicklungsplan 2002 wird die Gemeinde Rosengarten dem Mittelzentrum Schwäbisch Hall zugeordnet.

7.2 Kartierungsumfang

Die Gemeinde Rosengarten ist nach § 47d Bundesimmissionsschutzgesetz verpflichtet, für Hauptverkehrsstraßen¹⁷ über 8.200 Kfz/24h einen Lärmaktionsplan zu erstellen. Die Pflichtkartierung der LUBW für die 3. Stufe beinhaltet in Rosengarten die Bundesstraße B 19.

¹⁶ Quelle: <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/Bevoelkerung/99025010.tab?R=GS127100>; letzter Zugriff 29.10.18.

¹⁷ Hauptverkehrsstraßen im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie sind Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen.

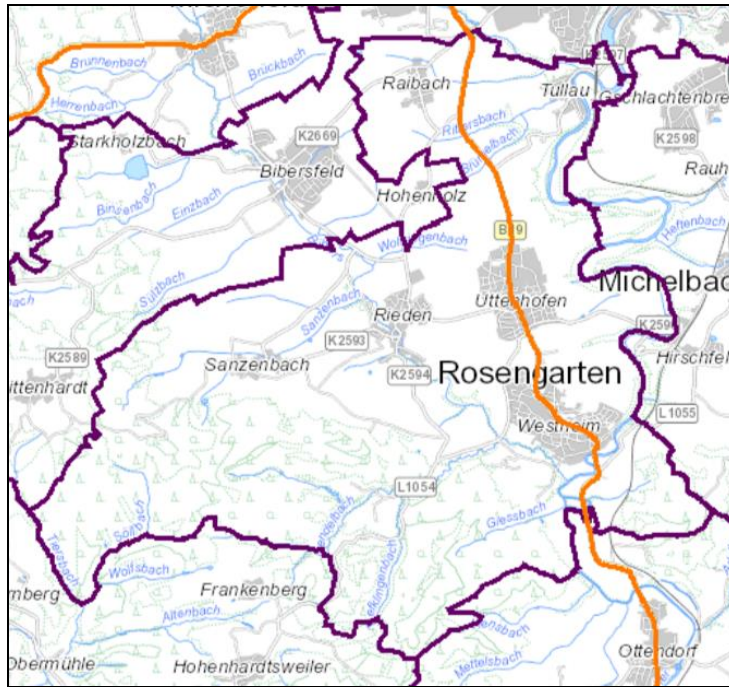


Abbildung 2: Lärmkartierung Rosengarten (LUBW 2018)

7.3 Verkehrliche Grundlagen

Die nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie zu kartierenden Straßenabschnitte der 3. Stufe wurden auf der Grundlage der amtlichen Straßenverkehrszählung 2015 der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) und der Landesanstalt für Straßenwesen ermittelt.

Als Grundlage der Lärmaktionsplanung wurde das schalltechnische Modell der LUBW 2. Stufe übernommen, überprüft und aktualisiert¹⁸. Dem Modell der LUBW lagen die Verkehrsbelastungen aus der Verkehrszählung 2010 zu Grunde. Für die Lärmberechnung im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurden die aktuell verfügbaren Verkehrszahlen aus dem Verkehrsmonitoring 2015 verwendet (Tabelle 1). Somit entspricht die Bearbeitung innerhalb des Lärmaktionsplanes den aktuell veröffentlichten Ergebnisse aus der LUBW-Kartierung Stufe 3.

Strecken -ID	DTV [Kfz/24 h]	DTV-SV [Kfz/24 h]	p [%]	M		p	
				[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]
B 19	10'886	519	4.8	day (06:00 - 18:00)	681	day (06:00 - 18:00)	5.3
				evening (18:00 - 22:00)	496	evening (18:00 - 22:00)	2.2
				night (22:00 - 06:00)	90	night (22:00 - 06:00)	5.6

Tabelle 1: Verkehrsmengen LAP Rosengarten

Die Abkürzungen in Tabelle 1 bedeuten:

- ZST.-Nr. = Zählstellennummer

¹⁸ Zur Aktualisierung zählen u. a. Verkehrsbelastungen und Einwohnerzahlen.

- DTV = durchschnittlicher täglicher Verkehr
- DTV-SV = durchschnittlicher täglicher Schwerlastverkehr
- p = Schwerverkehrsanteil
- M = maßgebliche stündliche Verkehrsmenge

Mit den in Tabelle 1 aufgeführten Verkehrsbelastungen, den zulässigen Höchstgeschwindigkeiten und dem Korrekturfaktor für Straßenoberflächen werden die Emissionspegel¹⁹ der kartierten Strecken abschnittsweise ermittelt.

Strecken -ID	DTV [Kfz/24 h]	v_{Pkw} [km/h]	v_{Lkw} [km/h]	Emmissionspegel [dB(A)]
				day (06:00 - 18:00) evening (18:00 - 22:00) night (22:00 - 06:00)
B 19	10'886	50	50	62.40
				59.38
				53.74

Tabelle 2: Emissionspegel B 19

Die Abkürzungen in Tabelle 2 bedeuten:

- v_{Pkw} = zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw
- v_{Lkw} = zulässige Höchstgeschwindigkeit für Lkw

Entlang der B 19 Ortsteil Westheim gilt bereits heute Richtung Gaildorf eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h für Lastzüge (Lastkraftwagen mit mehr als 3.5 t zulässigem Gesamtgewicht mit Anhänger und Sattel-Kraftfahrzeuge). Aufgrund des kurvenreichen Straßenverlaufes mit extremen Gefälle wurde für vorbenannte Fahrzeugkategorien die Geschwindigkeitsbeschränkung aus Verkehrssicherheitsgründen angeordnet. Auf die Lärmberechnung hat diese Geschwindigkeitsbeschränkung keinen entscheidenden Einfluss, da der Anteil der Lastzüge am durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen bei 1% in Richtung Gaildorf liegt.

7.4 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}

¹⁹ Mittlerer Emissionspegel = Lärmpegel in einer Entfernung von 25 m von der Straßenachse

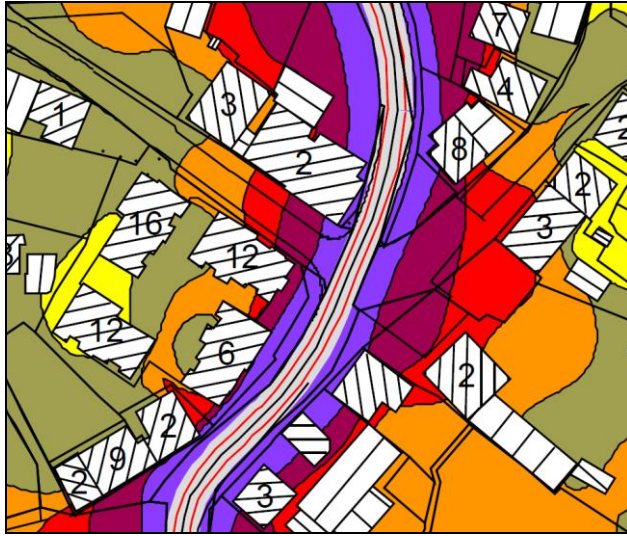


Abbildung 3: Auszug Rasterlärmkarte

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.

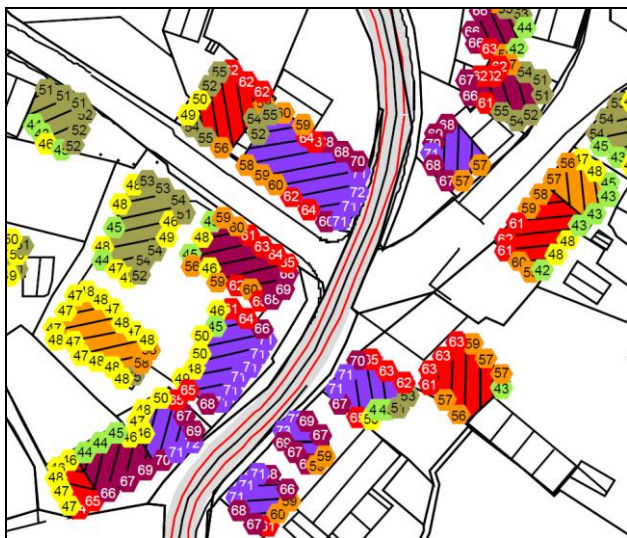


Abbildung 4: Auszug Gebäudelärmkarte

7.5 Hauptbelastungsbereiche

Die Gemeinde Rosengarten ist von Umgebungslärm betroffen, da das Gemarkungsgebiet entlang der Bundesstraße B 19 mit hohen Verkehrsmengen belastet ist. Die Gemeinde Rosengarten 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 Straßen-

verkehrslärm, der von der kartierten Strecke B 19 ausgeht. Die möglichen Maßnahmen zur Umsetzung dieser Zielvorgaben werden in Kapitel 8 erläutert.

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

- B 19 Nord
- B 19 Uttenhofen
- B 19 Westheim

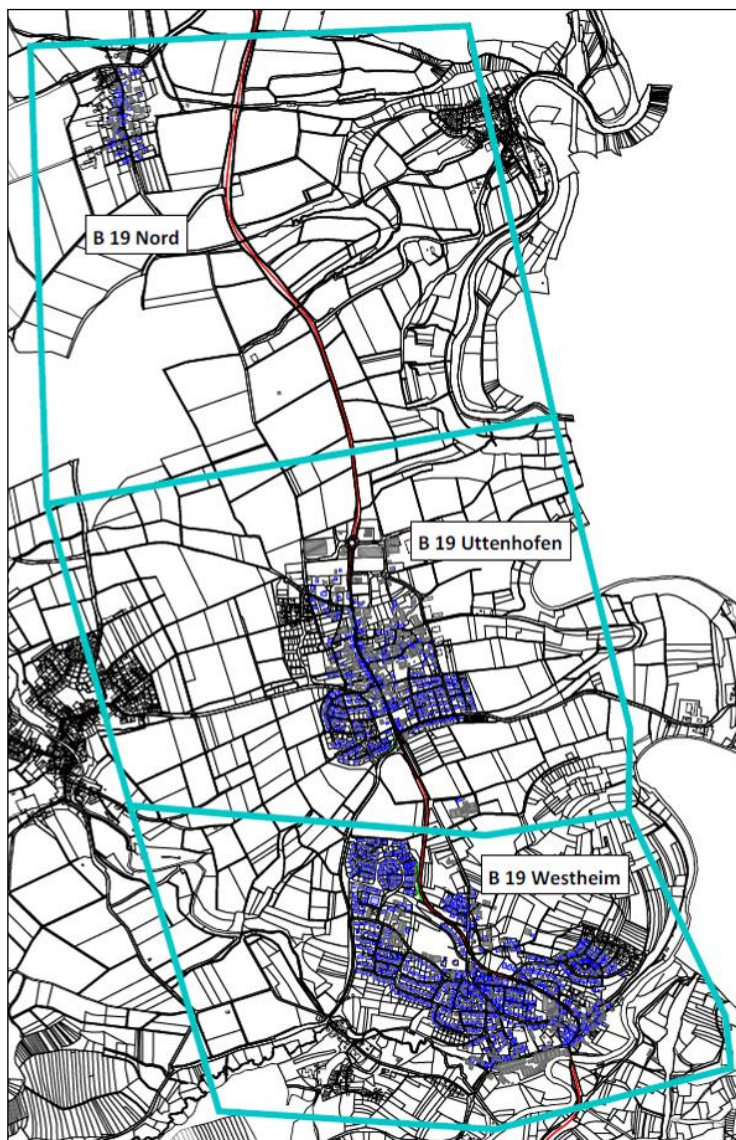


Abbildung 5: Übersicht der Rechengebiete

Die Betroffenheitsanalyse nach VBEB zeigt, dass entlang des untersuchten Straßenabschnittes der B 19 insgesamt 99 Personen von Überschreitung des Auslösewertes L_{DEN} von 65 dB(A) und 111 Personen von Überschreitung des Auslösewertes L_{Night} von 55 dB(A) betroffen sind.

Nr.	Rechengebiet	L_{DEN} nach VBEB						L_{Night} nach VBEB				
		50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 65	50-55	55-60	60-65	65-70	> 55
1	B 19 Nord						0					0
2	B 19 Uttenhofen	67	34	42	33	6	39	43	29	12		41
3	B 19 Westheim	234	94	78	55	5	60	78	59	11		70
Summe Rechengebiete		301	128	120	88	11	99	121	88	23	0	111

Tabelle 3: Betroffenheiten nach Rechengebieten (VBEB)

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.

Ein Vergleich der Betroffenheiten zwischen der Lärmkartierung für den Lärmaktionsplan Rosengarten und der Lärmkartierung der LUBW zeigt Tabelle 4.

Grundlage	L_{DEN} nach VBEB (Straßenlärm)							L_{Night} nach VBEB (Straßenlärm)						
	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	>65	50-55	55-60	60-65	65-70	>70	>55	
LAP Rosengarten (Lärmkartierung 2018)	301	128	120	88	11	0	99	121	88	23	0	0	111	
LUBW (Lärmkartierung 2018)	-----	114	117	94	13	0	107	114	106	31	0	0	137	
LUBW (Lärmkartierung 2012)	-----	122	112	103	25	0	128	113	109	39	0	0	148	

Tabelle 4: Vergleich der Betroffenheiten

Die unterschiedlichen Betroffenheiten der kommunalen Analyse ergeben sich aus Modifikationen des Schalltechnischen Modells mit Aktualisierung der Verkehrs- und Einwohnerzahlen.

Im Ergebnis der Lärmkartierung, der Betroffenheitsanalyse und der qualitativen Einzelfallbewertung wird ein Hauptbelastungsbereich gegenüber dem Straßenverkehr ermittelt. Beim Hauptbelastungsbereich übertrifft der Straßenverkehrslärm die ganztägigen und nächtlichen Auslösewerte an mehreren Immissionspunkten; dies ist in den Rechengebieten B 19 Uttenhofen und B 19 Westheim der Fall.

Rechengebiet	Betroffene > 65 dB(A)	Betroffene > 70 dB(A)	Max. Pegel dB(A)	Betroffene > 55 dB(A)	Betroffene > 60 dB(A)	Max. Pegel dB(A)	Hauptbelastungs- bereich
	L_{DEN}	L_{DEN}	L_{DEN}	L_{Night}	L_{Night}	L_{Night}	
B 19 Nord	0	0	49	0	0	40	nein
B 19 Uttenhofen	39	6	72	41	12	62	ja
B 19 Westheim	60	5	73	70	11	63	ja

Tabelle 5: Hauptbelastungsbereiche Rosengarten

7.5.1 Hauptbelastungsbereich B 19 Uttenhofen

Die Auslösewerte im Bereich B 19 Uttenhofen werden bei bis zu 72 dB(A) L_{DEN} und 62 dB(A) L_{Night} um bis zu 7 dB(A) überschritten. Die höchsten Immissionspegel entstehen an den drei Wohngebäuden Hauptstraße 8, 9 und 62.

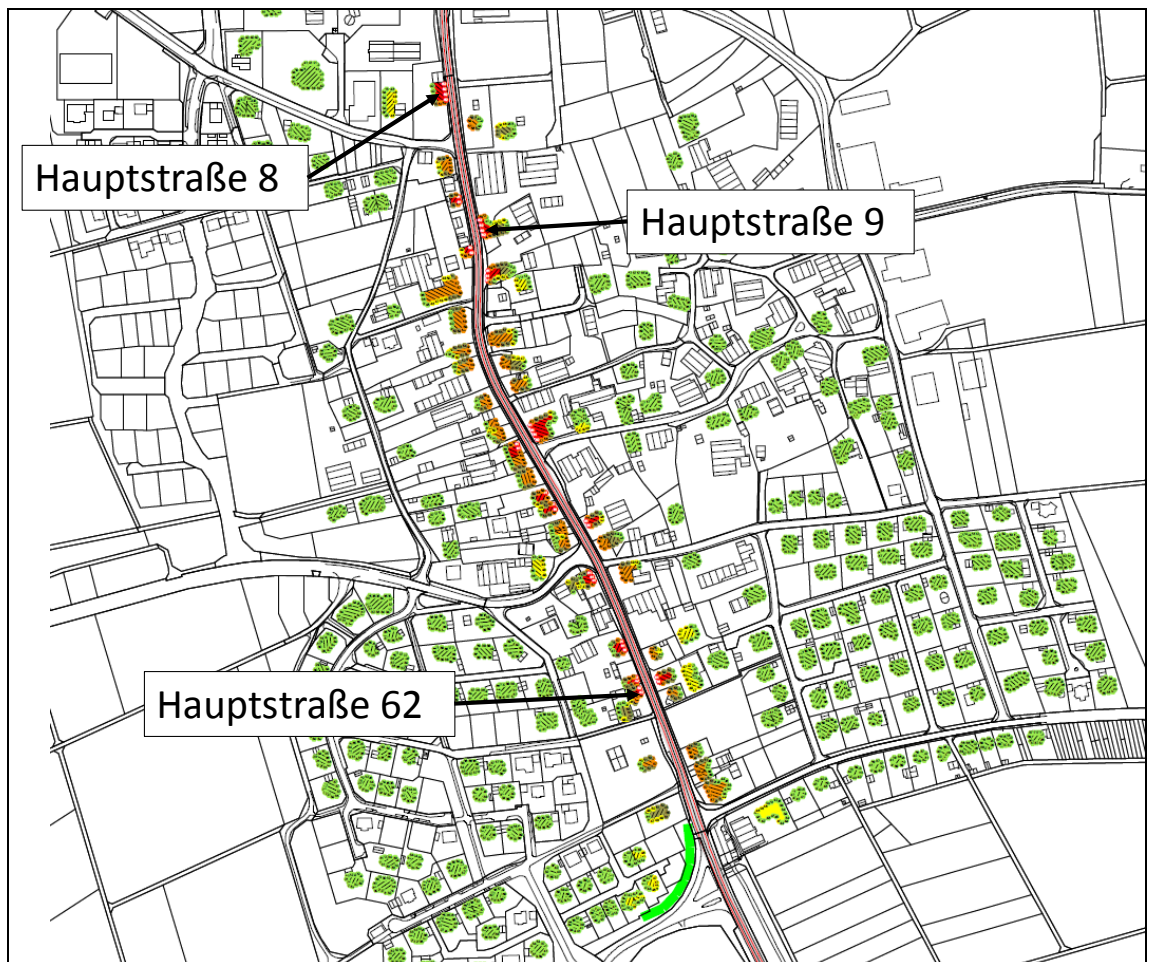


Abbildung 6: Hauptbelastungsbereich B 19 Uttenhofen

Die Anzahl der bewohnten Gebäude, die im Bereich B 19 Uttenhofen von Überschreitungen der Auslöse- respektive Pflichtwerte betroffen sind, kann Tabelle 6 entnommen werden.

Pegelwerte	L_{DEN} (nach VBUS)	L_{Tag} (nach RLS-90)	Pegelwerte	$L_{Night} = L_{Nacht}$
> 65 dB(A)	40	35	> 55 dB(A)	40
> 70 dB(A)	7	0	> 60 dB(A)	14

Tabelle 6: Anzahl Wohngebäude, B 19 Uttenhofen²⁰

7.5.2 Hauptbelastungsbereich B 19 Westheim

Die Auslösewerte im Bereich B 19 Westheim werden bei bis zu 73 dB(A) L_{DEN} und 63 dB(A) L_{Night} um bis zu 8 dB(A) überschritten. Die höchsten Immissionspegel entstehen an dem Wohngebäude Neue Straße 6, welches derzeit abgerissen ist und neugebaut wird.



Abbildung 7: Hauptbelastungsbereich B 19 Westheim

Die Anzahl der bewohnten Gebäude, die im Bereich B 19 Westheim von Überschreitungen der Auslöse- respektive Pflichtwerte betroffen sind, kann Tabelle 7 entnommen werden.

Pegelwerte	L_{DEN} (nach VBUS)	L_{Tag} (nach RLS-90)	Pegelwerte	$L_{Night} = L_{Nacht}$
> 65 dB(A)	39	18	> 55 dB(A)	45
> 70 dB(A)	8	0	> 60 dB(A)	12

Tabelle 7: Anzahl Wohngebäude, B 19 Westheim²¹

²⁰ Drei Hauptwohngebäude waren zum Zeitpunkt der Lärmkartierung unbewohnt: Hauptstraße 22, 24 und 36.

²¹ Ein Hauptwohngebäude waren zum Zeitpunkt der Lärmkartierung unbewohnt: Lindenhof 5. Zwei weitere Hauptwohngebäude befinden sich nach Abriss im Wiederaufbau: Neue Straße 6 und 8.

7.6 Bereits durchgeführte oder geplante Lärmschutzmaßnahmen

In Rosengarten wurden städtebauliche und verkehrliche Planungen unter Berücksichtigung schalltechnischer Aspekte erarbeitet. Hierbei ist zwischen ausschließlich lokal wirkenden Maßnahmen und Konzepten/Maßnahmen mit nur bedingt lokal zuordenbaren Wirkungszusammenhängen zu unterscheiden.

Entlang der kartierten Strecke der Bundesstraße B 19 im Gemarkungsgebiet Rosengarten wurde aktiver Lärmschutz in Form von Lärmschutzwällen verwirklicht:

- Lärmschutz-Wall, zum Schutz der Wohnbebauung Im Ghai, OT Westheim
- Lärmschutz-Wand, zum Schutz der Wohnbebauung Akazienweg, OT Uttenhofen

Ob entlang der Bundesstraße B 19 Zuschüsse für den Einbau von Lärmschutzfenstern erstatet wurden, ist der Gemeinde Rosengarten nicht bekannt.

In Rosengarten sind im zeitlichen Planungshorizont der Lärmaktionsplanung (fünf Jahre) keine siedlungs- und infrastrukturellen Veränderungen absehbar, die zu einer relevanten Verkehrszunahme und dadurch zu weiteren Lärmbelastungen und -betroffenheiten führen können. 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). Zwischenzeitlich eingetretene Änderungen in der Bebauungsstruktur, bei den Verkehrsbelastungen und den Einwohnerzahlen werden spätestens zu diesem Zeitpunkt berücksichtigt.

7.7 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 enthält § 47d Abs. 2 S. 2 BImSchG. Ruhige Gebiete sind von der zuständigen Behörde festgelegte Gebiete, die entweder einen bestimmten Immissionswert nicht übersteigen („ruhige Gebiete 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 vorliegen. 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 Rosengarten fehlt es daher an der rechtlichen Erforderlichkeit, da den Menschen genügend Rückzugsräume zur Verfügung stehen.

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.

Nach Abschluss der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange hat die Gemeinde Rosengarten den Entwurf des Lärmaktionsplans zu einem beschlussfähigen Plan ausgearbeitet. Dabei wurden die Anregungen, Hinweise und Ergänzungen der Bürgerinnen und Bürger sowie der Träger öffentlicher Verwaltung berücksichtigt. Demnach enthält Kapitel 13 eine Übersicht der Lärminderungsmaßnahmen, die nach einer erfolgten Beurteilung und Abwägung geeignet erscheinen, die Lärmbelastung in den Hauptbelastungsbereichen der beiden Ortsdurchfahrt B 19 Uttenhofen und B 19 Westheim zu reduzieren.

8.1 Baulicher Lärmschutz

Instandsetzung/Erneuerung des Fahrbahnbelags

Befinden sich die Beläge von Fahrbahnen in schlechtem Zustand, so führt dies zu einer deutlich höheren Lärmbelastung der Anwohner. Die Sanierung des Straßenbelags kann mehrere dB(A) Lärmreduzierung bringen.

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

Einbau eines lärmtechnisch verbesserten Straßenbelages

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

Für Außerortsstraßen empfiehlt das VM den Einsatz eines SMA 0/8 LA. Diesem lärmindernden Fahrbahnbelag wird allerdings noch kein D_{StrO} -Wert zugewiesen. Für Straßen mit Geschwindigkeiten ≥ 60 km/h gibt es bislang fünf Typen von lärmindernden Straßenoberflächen denen D_{StrO} -Werte zugewiesen und damit die Lärminderung nachgewiesen und anerkannt wurde.

Für Innerortsstraßen bestehen derzeit vorwiegend Versuchsstrecken zu lärmoptimiertem Asphalt. Die bau- und lärmtechnische Dauerhaftigkeit ist bislang nicht abschließend bekannt. Dementsprechend weisen diese neuen Beläge noch keine Zulassung als Regelbauweise auf. Das VM empfiehlt für innerörtliche Straßen den Einbau von SMA 0/8 mit einer lärmabsorbierenden Wirkung von -2 dB (A). Ein lärmoptimierter SMA 0/8 LA ist zum heutigen Zeitpunkt noch geringfügig teurer als die aktuell eingebauten Beläge.

Lärmschutzwände/ -wälle

Lärmschutzwände sind bei Straßen, die keine Erschließungsfunktion für angrenzende Grundstücke 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 allerdings 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.

Straßenraumgestaltung

Durch die Verschmälerung der Fahrbahn etwa zugunsten eines Parkstreifens oder eines Radverkehrsweges ergibt sich eine Vergrößerung des Abstandes von der Fahrspur (Emissionsort)

zum Wohngebäude. Dies führt zu einer Verringerung der Lärmpegel wie auch zu einer zusätzlichen 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 Lärminderung, die jedoch nach den Berechnungsverfahren der Umgebungslärmrichtlinie nicht nachgewiesen wird.

Passiver Schallschutz

Soweit aktiver Schallschutz nicht machbar ist – städtebauliche Planung, Nutzen-Kostengründe –, 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 bewegender Verkehr. In diesem Fall entsteht ein gleichmäßiges Verkehrsgeräusch ohne die besonders belästigenden 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 der Gemeinde 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 sieht vor allem die folgenden Maßnahmen als geeignet an, um städtebaulichen Lärmschutz durch einen Lärmaktionsplan zu steuern:²²

- Verträgliche räumliche Zuordnung neuer Wohn- und Gewerbegebiete untereinander
- Schalltechnisch sinnvolle Gliederung von Baugebieten (insbesondere Industrie- und Gewerbegebiete)

²² Vgl. Rundschreiben des VM Baden-Württemberg v. 10.09.2014 – 53-8826.15/75.

- 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)
- 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)
- Begrünung

9. Bewertungsgrundsätze

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 Gemeinde Rosengarten zu verbessern. Eine Maßnahme wird zunächst danach bewertet, in wie weit 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.²³:

„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 (Kosten für Personal, Infrastruktur und Arzneimittel) führen. Aber auch indirekte Gesund-

²³ LAI – AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, Aktualisierte Fassung; 09. März 2017.

heitskosten 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 EU-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 Lärmreduzierungsmaßnahmen hat gezeigt, dass Lärmreduzierung 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 Verschlechterung 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

Bei der Bekämpfung des Straßenverkehrslärms besitzen insbesondere straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen eine große Bedeutung. Streckenbeschränkungen für bestimmte Verkehrsarten (z.B. Nachtfahrverbot für Lkw) können unmittelbar, andere Maßnahmen wie etwa Geschwindigkeitsbeschränkungen können in diesem Sinn mittelbar verkehrsverlagernde Effekte haben und damit zu erhöhten Lärmimmissionen auf alternativen Routen führen.

Eine Betrachtung der Verkehrseffekte ggf. mithilfe eines Verkehrsmodells ist daher als Grundlage einer sachgerechten Abwägung hilfreich. Für die von den Maßnahmen betroffene Region soll geprüft werden, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang diese verkehrsrelevanten Maßnahmen zu Verkehrsverlagerungen und damit verbundenen Veränderungen der Verkehrslärmbelastung führen werden.

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 auszubalancieren. 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 Lärm-minderung. 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 Gemeinde Rosengarten 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 Lärm-entlastung 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.
- Alternativlösungen zur Lärm-entlastung 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 im Hauptbelastungsbereich näher lokalisiert:

Hierfür werden zunächst die Pegelwerte an den Fassaden ohne Lärmschutz ermittelt und räumlich dargestellt (lärmetechnische 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 Bundesstraße B 19 Rosengarten

Eine Geschwindigkeitsreduzierung stellt eine schalltechnisch wirksame Maßnahme dar, welche schnell und kostengünstig realisierbar ist. Damit können die Lärmpegel um 2 bis 3 dB(A) gesenkt werden. Sie ist allerdings nur als Überbrückungsmaßnahme bis zur Realisierung nachhaltiger baulicher Lärmschutzmaßnahmen gedacht.

Nach dem neuen Kooperationserlass des Ministeriums für Verkehr- und Infrastruktur (VM) vom 29.10.2018 verdichtet sich das Ermessen in der Regel zu einer Pflicht zum Einschreiten wenn deutliche Betroffenheiten über den Lärmpegeln nach RLS-90²⁴ 70 dB(A) tags (6 bis 22 Uhr) und 60 dB(A) nachts (22 bis 6 Uhr) nachgewiesen werden. Unabhängig davon lässt der Kooperationserlass auch Maßnahmen unterhalb der genannten Werte zu. Maßgebend dafür ist die ortsübliche Zumutbarkeit.

Das Urteil des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg vom 17. Juli 2018 weitet demgegenüber die Handlungsspielräume von Städten und Gemeinden für den Lärmschutz deutlich aus. Legt eine Gemeinde Lärminderungsmaßnahmen in ihrem kommunalen Lärmaktionsplan rechtmäßig fest, haben die Umsetzungsbehörden kein Ermessen und sind verpflichtet, diese Maßnahme 1:1 umzusetzen. Damit liegt es allein im Ermessen der planaufstellenden Gemeinden, auch unterhalb der Schwelle von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts Geschwindigkeitsbeschränkungen vorzusehen. Die Gemeinden konkretisieren damit den straßenverkehrsrechtlichen Gefahrenbegriff des § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO. Die Lärmaktionsplanung ist eine Angelegenheit der örtlichen Gemeinschaft und kann daher von den Gemeinden als subjektives Recht durchgesetzt werden.

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 bis 24 Uhr, der Tagwert nach RLS-90 allerdings nur für den Zeitbereich von 6 bis 22 Uhr. Nach dem Kooperationser-

²⁴ Der Bundesminister für Verkehr: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) – Ausgabe 1990, Berichtigter Nachdruck Februar 1992; FGSV-Verlag, Köln 1992.

lass sind die L_{DEN} -Werte nach VBUS in Tagwerte nach RLS-90 umzurechnen. Für die Bundesstraße B 19 ist dabei ein Abschlag -2 dB(A) zu berücksichtigen.

Die Lärminderungswirkung der Geschwindigkeitsbeschränkung beträgt bis zu 2,5 dB(A).

	DTV	zulässige Höchstgeschwindigkeit		Emissionspegel [dB(A)]		
	[Kfz/24 h]	v_{PKW} [km/h]	v_{Lkw} [km/h]	$L_{m,D}$	$L_{m,E}$	$L_{m,N}$
B 19	10'886	50	50	62.40	59.38	53.74
B 19	10'886	30	30	59.90	57.02	51.24
Differenz mit / ohne 30 km/h ganztags				-2.50	-2.36	-2.50

Tabelle 8: Lärminderungspotential Geschwindigkeitsbeschränkung B 19

Das Ergebnis der Wirkungsanalyse nach VBUS für die beiden Hauptbelastungsbereiche der Bundesstraße B 19 kann folgenden Lärmkarten entnommen werden:

- Differenzkarte ohne/mit 30 km/h für den Zeitbereich L_{DEN} und Gebäudelärmkarte mit 30 km/h für den Zeitbereich L_{DEN}
- Differenzkarte ohne/mit 30 km/h für den Zeitbereich L_{Night} und Gebäudelärmkarte mit 30 km/h für den Zeitbereich L_{Night}

11.1 Wirkungsanalyse B 19 Uttenhofen

Die Pflichtwerte 70/60 dB(A) L_{DEN}/L_{Night} werden im Hauptbelastungsbereich B 19 Uttenhofen überschritten. In Anbetracht der hohen Lärmpegelwerte (bis zu 2 dB(A) über den sog. Pflichtwerten) und der insbesondere nachts hohen Anzahl von Betroffenen über diesen Pflichtwerten (6 Betroffene ganztags / 12 Betroffene nachts) erscheint eine Geschwindigkeitsbeschränkung in diesem Bereich realistisch.

Aus diesem Grunde wird die Lärminderungsmaßnahme ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h für den Hauptbelastungsbereich B 19 Uttenhofen einer Wirkungsanalyse unterzogen. Dabei erfolgt die Berechnung nach VBUS. Die Lärmpegel werden in einer Höhe von 4 m über Grund berechnet. Dies entspricht circa dem 1. OG eines Gebäudes.

Das schalltechnische Wirkungspotential der untersuchten Maßnahme der Geschwindigkeitsbeschränkung 30 km/h ganztags wird in Tabelle 9 dargestellt.

	L _{DEN} nach VBEB						L _{Night} nach VBEB			
	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 65	50-55	55-60	60-65	> 55
ohne Maßnahme	67	34	42	33	6	39	43	29	12	41
mit 30 km/h ganztags	43	39	40	21	0	21	40	25	0	25
Differenz mit / ohne Maßnahme	-24	5	-2	-12	-6	-18	-3	-4	-12	-16

Tabelle 9: Wirkungsanalyse 30 km/h ganztags, B 19 Uttenhofen, Betroffenenheiten

Wie das Ergebnis der Wirkungsanalyse zeigt, können die Betroffenenheiten oberhalb der Pegelwerte von L_{DEN} = 70 dB(A) und L_{Night} = 60 dB(A) durch eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h vollständig abgebaut werden.

11.2 Wirkungsanalyse B 19 Westheim

Die Pflichtwerte 70/60 dB(A) L_{DEN}/L_{Night} werden im Hauptbelastungsbereich B 19 Westheim überschritten. In Anbetracht der hohen Lärmpegelwerte (bis zu 3 dB(A) über den sog. Pflichtwerten) und der insbesondere nachts hohen Anzahl von Betroffenenheiten über dem Lärmpegel 60 dB(A) L_{Night} (5 Betroffene ganztags / 11 Betroffene nachts) erscheint eine Geschwindigkeitsbeschränkung in diesem Bereich realistisch.

Aus diesem Grunde wird die Lärminderungsmaßnahme ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h für den Hauptbelastungsbereich B 19 Westheim einer Wirkungsanalyse unterzogen. Dabei erfolgt die Berechnung nach VBUS. Die Lärmpegel werden in einer Höhe von 4 m über Grund berechnet. Dies entspricht circa dem 1. OG eines Gebäudes.

Das schalltechnische Wirkungspotential der untersuchten Maßnahme der Geschwindigkeitsbeschränkung 30 km/h ganztags wird in Tabelle 10 dargestellt.

	L _{DEN} nach VBEB						L _{Night} nach VBEB			
	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	> 65	50-55	55-60	60-65	> 55
ohne Maßnahme	234	94	78	55	5	60	78	59	11	70
mit 30 km/h ganztags	174	100	75	23	0	23	80	26	0	26
Differenz mit / ohne Maßnahme	-60	6	-3	-32	-5	-37	2	-33	-11	-44

Tabelle 10: Wirkungsanalyse 30 km/h ganztags, B 19 Westheim, Betroffenenheiten

Wie das Ergebnis der Wirkungsanalyse zeigt, können die Betroffenenheiten oberhalb des Lärmpegelwertes von L_{DEN} = 70 dB(A) und L_{Night} = 60 dB(A) durch eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h vollständig abgebaut werden. Auch können die Betroffenenheiten oberhalb der Auslösewerte 65 / 55 dB(A) L_{DEN} / L_{Night} halbiert werden.

12. Abwägung und Auswahl der Lärmschutzmaßnahmen

12.1 B 19 Uttenhofen: Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen

Die ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h kann die Betroffenheiten > 70 dB(A) L_{DEN} vollständig abbauen. Nach RLS-90 wird der Pegelwert 70 dB(A) L_{Tag} im Hauptbelastungsbereich B 19 Uttenhofen an keinem Wohngebäude überschritten. Der nächtliche Maßnahmenwert von 60 dB(A) wird an 16 Wohngebäude überschritten. Die Auslösewerte 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts werden an insgesamt 36 bzw. 41 Hauptwohngebäuden überschritten. Mit einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung könnten die betroffenen Wohngebäude tags halbiert (> 65 dB(A) L_{Tag}) werden und nachts würde kein Wohngebäude mehr Lärmpegel > 60 dB(A) ausgesetzt sein. Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit müsste hierfür in einem 700 Meter langen Teilabschnitt der B 19 Ortsdurchfahrt Uttenhofen gelten.

	Anzahl Wohngebäude			
	L_{Tag} in dB(A)		L_{Nacht} in dB(A)	
	> 65	> 70	> 55	> 60
ohne Maßnahme	36	0	41	15
mit 30 km/h ganztags	15	0	37	0
Differenz mit / ohne Maßnahme	-21	0	-4	-15

Tabelle 11: Wirkungsanalyse 30 km/h ganztags, B 19 Uttenhofen

Dem positiven Lärminderungseffekt stehen die negativen Folgen der Geschwindigkeitsbeschränkung gegenüber. Die Verkehrsfunktion der B 19 als Bundesstraße wird beeinträchtigt, Fahrzeitverluste entstehen. Für den rund 700 m langen Teilabschnitt der Ortsdurchfahrt B 19 Uttenhofen, für den eine Geschwindigkeitsbeschränkung in Frage kommt, ergibt sich ein Fahrzeitverlust von maximal 34 Sekunden. Bei einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung sind rund 10.900 Kfz/24h betroffen.

Nach den Abwägungsgrundsätzen unter Kapitel 10.2 sind Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen nur festzusetzen, wenn erhebliche Betroffenheiten nachgewiesen werden. 36 betroffene Wohngebäude innerhalb des 700 Meter langen Teilabschnittes (Pegelwerte > 65 dB(A) L_{Tag}) stellen für die Gemeinde Rosengarten erhebliche Betroffenheiten dar, so dass ein Eingriff in die Verkehrsfunktion der B 19 mit einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h aus Lärmschutzgründen gerechtfertigt ist. Der Gemeinderat der Gemeinde Rosengarten hat sich in seiner Sitzung vom 25.02.2019 gegen eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung im Bereich B 19 Uttenhofen ausgesprochen und beschlossen, dass die Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km aus Lärmschutzgründen nur nachts (im Zeitraum von 22-6 Uhr) gelten soll.

Räumliche Verortung der nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen

Die Ausdehnung der nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen sollte sich entlang der B 19 Uttenhofen auf 700 Meter erstrecken, beginnend in Höhe des Wohngebäudes Hauptstraße 8 bis zur Einmündung Salzstraße. Innerhalb dieses Teilabschnittes der Ortsdurchfahrt B 19 Uttenhofen liegen alle Wohngebäude mit Überschreitung der Auslösewerte 65/55 dB(A) L_{DEN}/L_{Night} .

Abbildung 8 zeigt die Lage des Bereichs der Ortsdurchfahrt B 19 Uttenhofen für die eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h aus Lärmschutzgründen gelten soll. Die Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen soll demnach als Sofortmaßnahme umgesetzt werden. Im Falle des Einbaus eines lärmoptimierten Fahrbahnbelages in der B 19 Ortsdurchfahrt Uttenhofen sollte die Notwendigkeit der Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen überprüft werden.

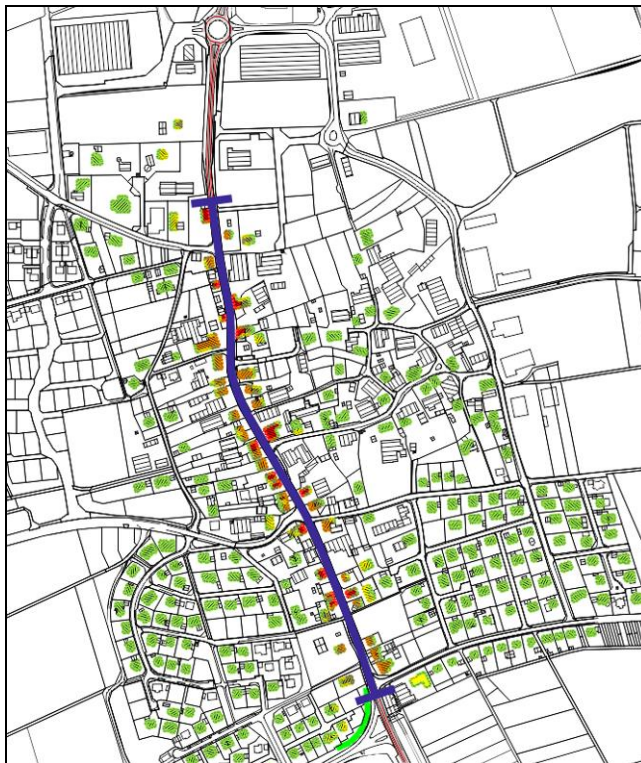


Abbildung 8: Geschwindigkeitsbeschränkung 30 km/h nachts, B 19 Uttenhofen

12.2 B 19 Westheim: Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen

Die ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h kann die Betroffenheiten > 70 dB(A) L_{DEN} vollständig abbauen. Nach RLS-90 wird der Pegelwert 70 dB(A) L_{Tag} im Hauptbelastungsbereich B 19 Westheim an keinem Wohngebäude überschritten. Der nächtliche Maßnahmenwert von 60 dB(A) wird an 12 Wohngebäude überschritten. Die Auslösewerte 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts werden an insgesamt 18 bzw. 45 Hauptwohngebäuden über-

schritten. Mit einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung könnten die betroffenen Wohngebäude tags um 1/3 reduziert werden ($> 65 \text{ dB(A)} L_{\text{Tag}}$) werden und nachts würde lediglich noch ein Wohngebäude einem Lärmpegel $> 60 \text{ dB(A)}$ ausgesetzt sein. Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit müsste hierfür in einem 700 Meter langen Teilabschnitt der B 19 Ortsdurchfahrt Westheim gelten. Allerdings befindet sich auf einer Strecke von 280m lediglich ein Hauptwohngebäude mit Pegelwerten oberhalb des nächtlichen Pflichtwertes L_{Night} (Lärmpegel $> 70 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ werden in diesem Abschnitt nicht ermittelt). Die übrigen Wohngebäude an denen die Pflichtwerte überschritten sind, liegen im westlichen Teilabschnitt der B 19 Ortsdurchfahrt Westheim. Dieser Teilabschnitt ist 420m lang.

	Anzahl Wohngebäude			
	L_{Tag} in dB(A)		L_{Nacht} in dB(A)	
	> 65	> 70	> 55	> 60
ohne Maßnahme	18	0	45	12
mit 30 km/h ganztags	12	0	19	1
Differenz ohne/mit Maßnahme	-6	0	-26	-11

Tabelle 12: Wirkungsanalyse 30 km/h ganztags, B 19 Westheim

Dem positiven Lärminderungseffekt stehen die negativen Folgen der Geschwindigkeitsbeschränkung gegenüber. Die Verkehrsfunktion der B 19 als Bundesstraße wird beeinträchtigt, Fahrzeitverluste entstehen. Für den rund 420 m langen Teilabschnitt der Ortsdurchfahrt B 19 Westheim, für den eine Geschwindigkeitsbeschränkung in Frage kommt, ergibt sich ein Fahrzeitverlust von maximal 20 Sekunden. Allerdings sind hiervon bei einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung rund 10.900 Kfz/24h betroffen.

Nach den Abwägungsgrundsätzen unter Kapitel 10.2 sind Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen nur festzusetzen, wenn erhebliche Betroffenheiten nachgewiesen werden. 17 betroffene Wohngebäude innerhalb des 420 Meter langen Teilabschnittes (Pegelwerte $> 65 \text{ dB(A)} L_{\text{Tag}}$) stellen für die westliche Ortsdurchfahrt B 19 Westheim eine erhebliche Betroffenheiten dar. Der Eingriff in die Verkehrsfunktion der B 19 mit einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h aus Lärmschutzgründen ist somit gerechtfertigt. Der Gemeinderat der Gemeinde Rosengarten hat sich in seiner Sitzung vom 25.02.2019 gegen eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung im Teilbereich der B 19 Ortsdurchfahrt Westheim ausgesprochen und beschlossen, dass die Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km aus Lärmschutzgründen nur nachts (im Zeitraum von 22-6 Uhr) gelten soll.

Räumliche Verortung der nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen

Die Ausdehnung der nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen sollte sich entlang der B 19 Westheim auf 420 Meter erstrecken, beginnend mit der westlichen Einmündung Raingarten bis zur Einmündung Bibersstraße. Innerhalb dieses Teilabschnittes der Ortsdurchfahrt B 19 Westheim liegen insgesamt 11 Wohngebäude mit Überschreitung des Pegelwertes von $60 \text{ dB(A)} L_{\text{Nacht}}$ sowie 8 Wohngebäude mit Überschreitung des Pegelwertes von $70 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$.

Abbildung 9 zeigt die Lage des Bereichs der Ortsdurchfahrt B 19 Westheim für den eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h aus Lärmschutzgründen gelten soll. Die Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen soll demnach als Sofortmaßnahme umgesetzt werden. Im Falle des Einbaus eines lärmoptimierten Fahrbahnbelages in der B 19 Ortsdurchfahrt Westheim sollte die Notwendigkeit der Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen überprüft werden.

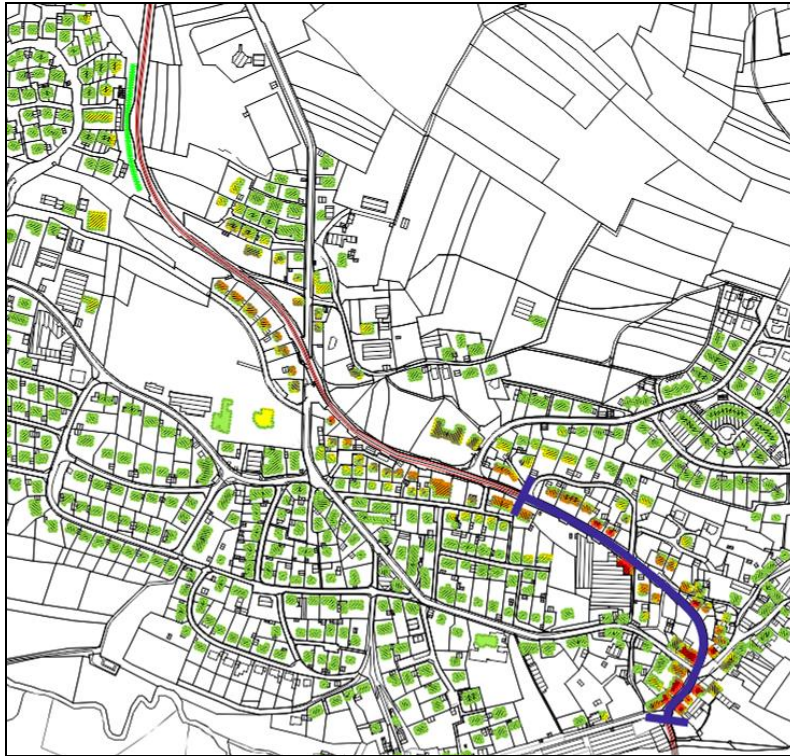


Abbildung 9: Geschwindigkeitsbeschränkung 30 km/h nachts, B 19 Westheim

12.3 Abwägung Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen

Die Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen setzt voraus, dass die Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 9 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) vorliegen. Danach dürfen entsprechende Maßnahmen „nur angeordnet werden, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung ... erheblich übersteigt“. Die neue Rechtsprechung orientiert sich bei der Identifizierung der Gefahrenlage an den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Die Immissionsgrenzwerte nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV sind:

	Tag (dB(A))	Nacht (dB(A))
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59	49
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54
in Gewerbegebieten	69	59

Tabelle 13: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV

Ferner heißt es im Kooperationserlass vom 29.10.2018: Werden die Immissionsgrenzwerte überschritten, haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme (VGH Baden-Württemberg, Az. 10 S 2449/17, Rn. 33). Insofern deutliche Betroffenheiten über den Lärmpegeln nach RLS-90 von 70 dB(A) tags (6 bis 22 Uhr) und 60 dB(A) nachts (22 bis 6 Uhr) nachgewiesen werden (sog. „Pflichtwerte“) verdichtet sich das Ermessen in der Regel zu einer Pflicht zum Einschreiten.

Die Betroffenheiten in den beiden Ortsdurchfahrten entlang der B 19 Rosengarten können den Tabellen Tabelle 11 und Tabelle 12 entnommen werden. Als Sofortmaßnahme zur Entlastung der beiden Hauptbelastungsbereiche B 19 OD Uttenhofen und B 19 OD Westheim ist eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h (statt 50 km/h) ganztags grundsätzlich zielführend. Insbesondere die Anzahl der betroffenen Wohngebäude oberhalb des Auslösewerts $L_{FT} = 65$ dB(A) kann in beiden Rechengebieten deutlich reduziert werden.

Dem positiven Lärminderungseffekt stehen die negativen Folgen der Geschwindigkeitsbeschränkung gegenüber. Die Verkehrsfunktion der B 19 als Bundesstraße wird beeinträchtigt, Fahrzeitverluste entstehen. Für die Teilabschnitte der beiden Ortsdurchfahrten (insgesamt 1.120 m), für die eine Geschwindigkeitsbeschränkung in Frage kommt, ergibt sich ein Fahrzeitverlust von maximal 54 Sekunden²⁵. Allerdings sind hiervon bei einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung rund 10.900 Kfz/24h betroffen. Bei einer ausschließlich nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung wären lediglich 6,6 % des durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommens auf der B 19 betroffen.

Eine ausschließlich nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung reduziert die nächtlichen Betroffenheiten, entspricht dem höheren nächtlichen Ruhebedürfnis und hat eine geringere verkehrliche Beeinträchtigung der B 19 in ihrer Funktion als Bundesstraße zur Folge.

Alternativ zur Lärminderungsmaßnahme Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h soll an dieser Stelle auch eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 40 anstatt 50 km/h betrachtet

²⁵ Verlustzeiten wurden unter vereinfachten Rahmenbedingungen (Konstantfahrt, gesamte Strecke) ermittelt.

werden. In nachfolgender Tabelle 14 wird anhand relevanter Abwägungskriterien ein Vergleich der alternativen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h nachts oder 40 km/h durchgeführt. In den qualitativ bewerteten Kriterien wird die Veränderung gegenüber der Bestandssituation 50 km/h dargestellt²⁶.

Bewertungskriterien	Geschwindigkeitsbeschränkung			
	50 km/h	30 km/h	30 km/h nachts	40 km/h
maximale Lärminderungswirkung in dB(A)	0	-2.5	-2.5	-1.3
Anzahl Hauptwohngebäude tags > 65 / 70 dB(A)	53 / 0	27 / 0	53 / 0	41 / 0
Anzahl Hauptwohngebäude nachts > 55 / 60 dB(A)	85 / 26	56 / 1	56 / 1	85 / 14
theoretischer Fahrtzeitverlust in Sekunden	0	max. 54	max. 54	max. 20
Erhöhung der Verkehrssicherheit durch Verkürzung des Anhalteweges	o	++	+	+
Verbesserung der Aufenthaltsqualität	o	++	+	+
Verträglichkeit zwischen Kfz- und Radverkehr (Reduzierung der Geschwindigkeitsdifferenz)	o	++	+	+
Akzeptanz der Maßnahme beim Verkehrsteilnehmer (Erkenntnisse zur V 85)	o	o	o	o
Verkehrsverlagerungseffekte	o	o	o	o
Fließender Verkehr	o	+	o	+
Auswirkungen auf den ÖPNV	o	o	o	o
Luftreinhaltung / Luftschadstoffe	o	o	o	o

Tabelle 14: Wirkungsvergleich Geschwindigkeitsbeschränkung B 19 (anstatt 50 km/h)

Grundsätzliches Ziel der Lärmaktionsplanung ist es, die Lärmbelastungen möglichst unter die sogenannten Auslösewerte (65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts) zu senken. Dieses Ziel wird am besten erreicht durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung 30 km/h aus Lärmschutzgründen. Zwar senkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung 40 km/h die Anzahl der betroffenen Hauptwohngebäude auch deutlich; aufgrund der maximalen Lärminderungswirkung von - 1.3 dB(A) allerdings nicht in dem Maße, wie eine Beschränkung auf 30 km/h.

Lt. der UBA-Studie (11/2016)²⁷ verändern sich, bei gegenwärtiger Fahrzeugflotte und üblicher Fahrweise, die Abgasemissionen bei Tempo 30 gegenüber Tempo 50 nicht oder nur

²⁶ Verbesserungen werden mit max. ++, Verschlechterungen mit max. -- und keine Veränderungen mit o bewertet.

²⁷ Umweltbundesamt (November 2016): „Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen“.

marginal (gleiches gilt für 40 km/h anstatt 50 km/h). Ein wesentliches Kriterium für die Auswirkung auf die Luftschadstoffe ist die Qualität und Verstetigung des Verkehrsflusses.

Eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h bzw. 40 km/h kann unter bestimmten Voraussetzungen zur Verstetigung des Verkehrsflusses beitragen. Daher sind, bei neuen Anordnungen vorhandene Grüne Wellen hinsichtlich einer Anpassung an die veränderte Höchstgeschwindigkeit ebenso zu prüfen wie betriebliche und wirtschaftliche Aspekte des ÖPNV. Entlang der Bundesstraße B 19 Ortsdurchfahrten Uttenhofen und Westheim gibt es keine lichtsignalisierte Knotenpunkte, lediglich vier Bedarfs-Fußgängerampel. Aufgrund der An- und Abfahrten des ÖPNV an den Haltestellen „Uttenhofen Schollenäcker, Rosengarten (Württ)“, „Uttenhofen Rathaus, Rosengarten (Württ)“, „Uttenhofen Gasthof Krone, Rosengarten (Württ)“, „Westheim Berghof, Rosengarten (Württ)“ und „BEW, Rosengarten (Württ) Westheim“ ist der Zeitverlust für die Buslinien 10 und 16 noch geringer als im motorisierten Individualverkehr. Es ist daher nicht zu erwarten, dass Umläufe nicht mehr gehalten werden können.

Geschwindigkeitsbeschränkungen können zu Verkehrsverlagerungseffekten führen. Unter Berücksichtigung der mittleren Zeitverluste bei einer Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h (bzw. 40 km/h) und der Nicht-Verfügbarkeit von zeitgleichen Alternativrouten sind keine Verdrängungseffekte zu erwarten.

In Deutschland beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit innerhalb geschlossener Ortschaften laut § 3 StVO 50 km/h. Wenn aufgrund der Höhe der Lärmbelastungen Geschwindigkeitsbeschränkungen innerorts festgesetzt werden, so dienen diese zur Gefahrenabwehr. Diese Maßnahmen müssen seitens der Verkehrsteilnehmer generell akzeptiert werden. Gegebenenfalls bedarf es unterstützender Geschwindigkeitsmessungen. Entscheidend für die Akzeptanz von Geschwindigkeitsbeschränkungen allgemein ist die Homogenität des Verkehrsflusses und die subjektive Wahrnehmung des Verkehrsteilnehmers.

Im Ergebnis wird durch vertretbare Einschränkungen (theoretischer Fahrzeitverlust von maximal 54 Sekunden) die Wohnqualität für eine Vielzahl von Einwohnern wesentlich verbessert und deren Gesundheitsgefährdung durch Lärm reduziert. Die Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h für die beiden Teilbereiche der Ortsdurchfahrt B 19 Uttenhofen und B 19 Westheim wäre somit gerechtfertigt. Der Gemeinderat der Gemeinde Rosengarten hat sich in seiner Sitzung vom 25.02.2019 gegen eine ganztägige Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h entschieden und beschlossen, dass die Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km aus Lärmschutzgründen für die beiden Teilbereiche der Ortsdurchfahrt B 19 Uttenhofen und B 19 Westheim ausschließlich nachts (im Zeitraum von 22-6 Uhr) gelten soll

12.4 Lärmoptimierter Fahrbahnbelag

Von den technisch möglichen und zielführenden Maßnahmen besitzt der Lärmoptimierte Fahrbahnbelag das größte Lärminderungspotential. Je nach Typ des lärm mindernden Fahrbahnbelags können durch den Einbau eines Solchen Pegelminderungen von 2-4 dB(A) erreicht werden. Der Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags kann aus wirtschaftlichen Gründen erst mit einem turnusmäßigen Ersatz der vorhandenen Fahrbahndecke erfolgen.

Für die Ortsdurchfahrt B 19 Westheim ist die Erneuerung der Fahrbahndecke für das Jahr 2020 zugesichert. Für die Ortsdurchfahrt B 19 Uttenhofen wird eine Priorisierung nach einer Zustandserfassung im Jahr 2019 erfolgen.

Für die Ortsdurchfahrten B 19 Uttenhofen und B 19 ist die Erneuerung der Fahrbahndecke vordringlich. Mit dem Einbau eines lärmoptimierten Belags könnte für die identifizierten Hauptbelastungsbereiche eine vollständige Reduzierung der Betroffenheiten oberhalb der Pflichtwerte (ganztags/nachts) erreicht werden. Zum Zeitpunkt der Sanierung sollte der Fahrbahnbelag eingebaut werden, der dann dem neuesten Stand der Technik entsprechen wird und mit gerade noch verhältnismäßigem Aufwand eine maximale Verbesserung der Lärmsituation bewirken kann.

12.5 Weitere Lärminderungsmaßnahmen

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 Gemeinde Rosengarten regt bei der Straßenverkehrsbehörde an, die geltenden Geschwindigkeitsbeschränkungen durch Kontrollen mit Hilfe von stationären oder mobilen Geräten verstärkt zu überwachen. Insofern eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen gilt, wird die Kontrolle dieser mit Hilfe einer stationären Messanlage empfohlen.

Die Gemeinde selbst wird mittels Anzeigedisplays auf die Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeit hinwirken.

Lärmschutz in der Bauleitplanung

In der kommunalen Bauleitplanung berücksichtigt die Gemeinde Rosengarten auch zukünftig die Hinweise des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur (VM) vom 10.09.2014²⁸ zur Lärminderung mittels städtebaulicher Maßnahmen, welche in Kapitel 8.4 aufgeführt sind. Dazu zählen u.a. eine schalltechnisch sinnvolle Gliederung von Baugebieten, sowie die Struktur der Erschließung, damit Durchfahrtmöglichkeiten (Schleichwege) vermieden bzw. reduziert werden.

Passive Lärmschutzmaßnahmen

Passive Lärminderungsmaßnahmen sind im Rahmen eines Lärmaktionsplanes nur das letzte Mittel. Vorrangig sind Maßnahmen zur Reduzierung des Umgebungslärms im Freien zu ergreifen (Auftrag der EU-UmgebungslärmRL) und nicht der Lärm in Aufenthalts- und Wohnräumen. Sind aktive Lärminderungsmaßnahmen unverhältnismäßig oder andere Maßnahmen (z.B. Geschwindigkeitsbegrenzungen) nicht umsetzbar, kann im Rahmen der Lärmsanierung des Bundes der Einbau von Schallschutzfenstern finanziell gefördert werden.

²⁸ Vgl. Rundschreiben des VM Baden-Württemberg v. 10.09.2014 – 53-8826.15/75.

Nutzungen	Tag (dB(A))	Nacht (dB(A))
Krankenhäuser, Schulen, Kur- u. Altenheime, Wohn- u. Kleinsiedlungsgebiete	67	57
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	69	59
Gewerbegebiete	72	62

Tabelle 15: Auslösewerte für die Lärmsanierung in der Baulast des Bundes

Reglungen finden sich hierzu in den „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)“. Eine Lärmsanierung kommt danach in Betracht, wenn die nach RLS-90 berechneten Beurteilungspegel einen der folgenden Auslösewerte übersteigen:

Die Straßenbauverwaltung kann auf Basis der oben aufgeführten Werte als freiwillige Leistung im Rahmen verfügbarer Haushaltsmittel Lärmschutzmaßnahmen durchführen bzw. bei Einbau von Lärmschutzfenstern teilweise erstatten. Hierauf besteht allerdings kein Rechtsanspruch.

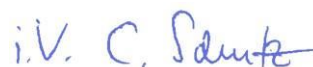
13. Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Lärmbelastung		
Lärmbelasteter Bereich	Maßnahme	zuständig
B 19 Uttenhofen	Festsetzung einer nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h aus Lärmschutzgründen entlang der B 19 im 700m langen Teilabschnitt der Ortsdurchfahrt Uttenhofen, von Höhe des Wohngebäudes Hauptstraße 8 bis zur Einmündung Salzstraße.	LRA Schwäbisch Hall
B 19 Westheim	Festsetzung einer nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h aus Lärmschutzgründen entlang der B 19 in einem 420m langen Teilbereich der Ortsdurchfahrt Westheim: von westlicher Einmündung Raingarten bis Einmündung Bibersstraße. Mit Realisierung von baulichen Lärminderungsmaßnahmen, wie bspw. der Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags im Jahr 2020, ist die Notwendigkeit der Geschwindigkeitsbeschränkung erneut zu prüfen.	LRA Schwäbisch Hall
Gemarkung Rosengarten	Festsetzung zum Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags entlang der B 19 in den Ortsdurchfahrten Uttenhofen und Westheim beim nächsten anstehenden Austausch der Fahrbahndecke. Er sollte dann dem neuesten Stand der Technik entsprechen und mit gerade noch verhältnismäßigem Aufwand eine maximale Verbesserung der Lärmsituation bewirken.	RP Stuttgart
	Anregung von flankierenden Maßnahmen zur Anzeige und Kontrolle der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.	LRA Schwäbisch Hall (Kontrollen), Gemeinde Rosengarten (Anzeigedisplays)
	Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad- und Fußgängerverkehr)	Gemeinde Rosengarten/ RP Stuttgart
	Beachtung der Hinweise des Verkehrsministeriums vom 10.09.2014 für die kommunale Bauleitplanung	

Rapp Trans AG



Wolfgang Wahl



Carina Schulz