

Auftraggeber: Stadtverwaltung Schiltach
Marktplatz 6
77761 Schiltach

Auftragnehmer: Kurz und Fischer GmbH
Beratende Ingenieure
Brückenstraße 9
71364 Winnenden

Bekannt gegebene Stelle nach § 29b Bundes-
Immissionsschutzgesetz (BImSchG)



Durch die DAkks Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

in Kooperation mit: Planungsgruppe Kölz
Hoferstraße 9A
71636 Ludwigsburg

Erläuterungsbericht 12595-01

Aufstellung des Lärmaktionsplans nach § 47d BImSchG
für die Stadt Schiltach, 3. Stufe

Entwurf zum Lärmaktionsplan

Datum: 5. Juli 2021

INHALTSVERZEICHNIS

1. Gegenstand der Untersuchung	4
1.1. Situation und Aufgabenstellung	4
1.2. Vorgehensweise der Lärmaktionsplanung	4
1.3. Eingangsdaten.....	5
2. Grundlagen der Untersuchungen.....	6
2.1. Rechtliche Grundlagen und Empfehlungen	6
2.2. Berechnungsvorschriften.....	10
2.3. Berechnungsgrundlagen.....	12
3. Bereits vorhandene oder geplante Lärminderungsmaßnahmen.....	14
4. Lärmanalyse	15
4.1. Lärmanalyse nach den Vorgaben der EU-Umgebungsrichtlinie.....	15
4.2. Lärmanalyse nach der nationalen Berechnungsvorschrift RLS 90.....	16
4.3. Bewertung der Untersuchungsergebnisse und Ermittlung der besonders betroffenen Bereiche	17
5. Erarbeitung Maßnahmenkatalog	19
5.1. Kurzfristig umsetzbare Maßnahmen (< 2 Jahre)	19
5.2. Mittelfristig umsetzbare Maßnahmen (> 2 Jahre)	25
6. Hinweise zu ruhigen Gebieten.....	26
7. Verfahren der Lärmaktionsplanung und Beteiligung der Öffentlichkeit.....	27
8. Zusammenfassung	28

Anlagenverzeichnis
Literaturverzeichnis
Anlage 1 - 5

ENTWURF

1. Gegenstand der Untersuchung

1.1. Situation und Aufgabenstellung

Die Europäische Union (EU) hat im Jahr 2002 die Richtlinie 2002/49/EG [1] (EU-Umgebungslärmrichtlinie) verabschiedet. Mit dieser Richtlinie sollte ein gemeinsames Konzept festgelegt werden, um schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen und diese zu mindern. Die EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] ist die Basis für die Lärminderungsplanung auf nationaler Ebene und wurde mit dem Gesetz zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie [2] in deutsches Recht überführt, der § 47 des BImSchG [3] zur Lärminderungsplanung wurde dadurch novelliert.

Im Jahr 2018 wurden turnusgemäß die Ergebnisse der Lärmkartierung Baden-Württemberg der 3. Stufe für Hauptverkehrsstraßen durch die LUBW veröffentlicht. Dabei wurden u. a. die Belastungen durch Lärm an Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 8.200 Kfz/24 h erfasst.

Gemäß den Ergebnissen der Lärmkartierung des Landes ergibt sich für die Stadt Schiltach die Notwendigkeit, einen Lärmaktionsplan aufzustellen.

In dem vorliegenden Erläuterungsbericht werden die bisherigen Untersuchungsschritte zur Erarbeitung des Entwurfs zum Lärmaktionsplan zusammengefasst.

1.2. Vorgehensweise der Lärmaktionsplanung

Die folgenden Arbeitsschritte wurden im bisherigen Verfahren zur Lärmaktionsplanung durchgeführt:

- Erfassung und Aufbereitung aktueller Verkehrsmengen durch die Planungsgruppe Kölz für die vom Land kartierten klassifizierten Straßen mit mehr als 8.200 Kfz/24 h (B 294 und B 462).
- Durchführung einer Lärmanalyse auf Grundlage der Verkehrsuntersuchungen der Planungsgruppe Kölz.
- Beschlussfassung durch den Gemeinderat am 21. Juli 2021 zum Entwurf des Lärmaktionsplans und Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung.

Die weiteren Untersuchungsschritte im Verfahren der Überarbeitung des Lärmaktionsplans sind:

- Einarbeitung/Abwägung der Anregungen, die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangen sind.
- Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan
- Ausarbeitung des Lärmaktionsplans nach den Mindestanforderungen des Anhangs V der EU-Umgebungslärmrichtlinie zur Übermittlung der Daten an die EU.

1.3. Eingangsdaten

Für die Untersuchungen im Rahmen der Lärmaktionsplanung wurden die folgenden Grundlagendaten herangezogen:

- Grundlagendaten der Lärmkartierung des Landes für die Stadt Schiltach, zur Verfügung gestellt von der LUBW, Stand 2019
- Aktuelle Katastergrundlage des Stadtgebiets Schiltach, Stand November 2019
- Aktuelle Verkehrsdaten auf den untersuchungsrelevanten Straßen der Stadt Schiltach, zur Verfügung gestellt von der Planungsgruppe Kölz, Ludwigsburg, Oktober 2019

ENTWURF

2. Grundlagen der Untersuchungen

2.1. Rechtliche Grundlagen und Empfehlungen

2.1.1. Gesetz zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie

Mit dem Gesetz zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] wurde das Bundes-Immissionsschutzgesetz geändert und der § 47 dieses Gesetzes zur Lärmminierungsplanung novelliert.

Nach § 47c des novellierten Bundes-Immissionsschutzgesetzes waren von der zuständigen Behörde zunächst Lärmkarten zu erstellen, die den Mindestanforderungen des Anhangs IV der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] entsprechen. Darauf aufbauend sind nach § 47d BImSchG von den betroffenen Gemeinden Lärmaktionspläne aufzustellen. Die Mindestanforderungen sind im Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] geregelt. Nach § 47d Abs. 3 wird die Öffentlichkeit zu Vorschlägen der Lärmaktionspläne gehört und erhält die Möglichkeit, an der Ausarbeitung der Pläne mitzuwirken.

Die Umsetzung der Ausarbeitung der Lärmkarten und der Aufstellung von Lärmaktionsplänen sollte nach den nachfolgend dargestellten Fristen erfolgen. Alle 5 Jahre ist eine Überprüfung und ggf. eine Überarbeitung erforderlich.

Tabelle 1 Fristen zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG

	Fristen	
	Ausarbeitung Lärmkarten	Aufstellen von Lärmaktions- plänen
Ballungsräume > 250.000 Einwohner (1. Stufe) > 100.000 Einwohner (2. Stufe) Überprüfung alle 5 Jahre	30.06.2007 30.06.2012	18.07.2008 18.07.2013
Hauptverkehrsstraßen > 6 Mio. Kfz/Jahr = 16.400 Kfz/Tag (1. Stufe) > 3 Mio. Kfz/Jahr = 8.200 Kfz/Tag (2. Stufe) > 3 Mio. Kfz/Jahr = 8.200 Kfz/Tag (3. Stufe) Überprüfung alle 5 Jahre	30.06.2007 30.06.2012 30.06.2017	18.07.2008 18.07.2013 18.07.2018
Haupteisenbahnstrecken > 60.000 Züge/Jahr = 164 Züge/Tag (1. Stufe) > 30.000 Züge/Jahr = 82 Züge/Tag (2. Stufe) Überprüfung alle 5 Jahre	30.06.2007 30.06.2012	18.07.2008 18.07.2013
Großflughäfen > 50.000 Bewegungen / Jahr Überprüfung alle 5 Jahre	30.06.2007	18.07.2008

Im Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] sind die Mindestanforderungen für Aktionspläne beschrieben.

Demnach müssen mindestens folgende Angaben und Unterlagen enthalten sein:

- Beschreibung der Lärmquellen (für Schiltach: Hauptverkehrsstraßen)
- Zuständige Behörde (hier: Stadt Schiltach)
- Rechtlicher Hintergrund (§ 47 d BImSchG)
- Alle geltenden Grenzwerte
- Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten
- Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind
- Protokoll der öffentlichen Anhörung

- Bereits vorhandene oder geplante Lärminderungsmaßnahmen
- Maßnahmen, die für die nächsten 5 Jahre geplant sind, einschließlich Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete
- Langfristige Strategie
- Finanzielle Informationen wie Kostenwirksamkeitsanalyse oder Kosten-Nutzen-Analyse
- Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Lärmaktionsplans

In Aktionsplänen sollten Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen enthalten sein.

2.1.2. Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung des MV Baden Württemberg

Das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (MVI) hat in seinem Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung aus dem Jahr 2012 Hinweise zur Vorgehensweise und der Bewertung im Rahmen der Lärmaktionsplanung gegeben.

Im Zuge der 3. Stufe der Lärmkartierung erfolgte eine Überarbeitung des Kooperationserlasses aus dem Jahr 2012 durch das Ministerium für Verkehr (aktueller Stand vom 29. Oktober 2018 [4]).

Dieser enthält u. a. die nachfolgenden Empfehlungen, die gegenüber dem Kooperationserlass aus 2012 unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 36) modifiziert wurden.

Nach [4] sind bei einer qualifizierten Lärmaktionsplanung die Bereiche mit Lärmbelastungen über den nachfolgend aufgeführten Werten zu betrachten. Die Lärmbelastungen oberhalb dieser Werte sind als gesundheitskritisch zu bezeichnen:

- $L_{DEN} > 65$ dB(A) und/oder
- $L_N > 55$ dB(A)

Für Bereiche mit Überschreitungen der nachfolgend genannten Werte besteht vordringlicher Handlungsbedarf zur Lärminderung:

- $L_{DEN} > 70$ dB(A) und/oder
- $L_N > 60$ dB(A)

Für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen wird in [4] wie folgt Stellung genommen:

Die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen mit dem Ziel der Lärminderung setzt voraus, dass die Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 9 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 neuere Rechtsprechung orientiert sich hinsichtlich der Frage, ob gemäß § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO eine Gefahrenlage gegeben ist, an den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [5]. Werden die in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV geregelten Immissionsgrenzwerte überschritten, haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 33).

Bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen sind gemäß dem Kooperationserlass [4] unabhängig der Gebietsart die Werte von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts zu beachten (berechnet nach RLS-90 [6]).

Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, verdrängt sich das Ermessen in der Regel zu einer Pflicht zum Einschreiten, sofern keine damit verbundenen Nachteile (z. B. in Bezug auf Luftreinhaltung, Leistungsfähigkeit, Verkehrsverlagerung) nachgewiesen werden können.

Auch unterhalb der genannten Werte können nach [4] 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 nach [4] 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).

2.1.3. Zusammenfassung der Bewertungskriterien

Weder die EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] noch das Gesetz zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie [2] enthält Grenz- oder Richtwerte, ab deren Überschreitung Schallschutzmaßnahmen durchzuführen sind. Hierfür gibt es keine EU-weit bzw. bundesweit einheitlichen Regelungen.

Daher soll bei der Bewertung der Verkehrslärmeinwirkungen auf verschiedene gesetzliche Grundlagen, die Empfehlungen des Kooperationserlasses sowie auf die Rechtsprechung zurückgegriffen werden. Diese sind nachfolgend zusammengefasst:

- **59 dB(A) tags / 49 dB(A) nachts**

Es handelt sich um die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] für Allgemeine Wohngebiete.

Die neuere Rechtsprechung orientiert sich hinsichtlich der Frage, ob gemäß § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO eine Gefahrenlage und somit die Tatbestandsvoraussetzungen für straßenverkehrsrechtliches Einschreiten gegeben sind, an diesen Werten.

- **64 dB(A) tags / 54 dB(A) nachts**

Bei den Werten handelt es sich um die im Jahr 2020 gesenkten Auslösewerte für Lärmsanierung an Bundesstraßen sowie Landesstraßen in Baden-Württemberg.

- **65 dB(A) tags / 55 dB(A) nachts**

Diese Werte sind nach der Rechtsprechung (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 36) als gesundheitskritisch zu bezeichnen und daher nach dem Kooperationserlass [4] bei der Ermessensausübung im Rahmen der Lärmaktionsplanung besonders zu berücksichtigen.

Bei den Werten handelt es sich zudem um die Auslösewerte für Lärmsanierung an Landesstraßen in Baden-Württemberg.

- **67 dB(A) tags / 57 dB(A) nachts**

Diese Werte werden in höchstrichterlicher Rechtsprechung des BVerwG als neue grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle angedeutet.

Bei den Werten handelt es sich um die Auslösewerte für Lärmsanierung an Bundesstraßen.

- **70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts**

Bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen sind gemäß dem Kooperationserlass [4] unabhängig der Gebietsart die Werte von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts zu beachten:

Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den genannten Werten, verdichtet sich das Ermessen in der Regel zu einer Pflicht zum Einschreiten, sofern keine damit verbundenen Nachteile (z. B. in Bezug auf Luftreinhaltung, Leistungsfähigkeit, Verkehrsverlagerung) nachgewiesen werden können.

Bei den Werten handelt es sich um die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV [7] für Allgemeine Wohngebiete, die als Orientierungshilfe bei der Bewertung herangezogen werden kann.

2.2. Berechnungsvorschriften

2.2.1. Emissions- und Immissionsberechnungen

Die Berechnungen der Emissionspegel und der Schallimmissionen des Straßenverkehrs werden nach den Vorgaben der VBUS [8] durchgeführt.

Diese Berechnungsvorschriften orientieren sich an den nationalen Berechnungsvorschriften RLS-90 [6], die im Rahmen der Bauleitplanung bzw. von Planfeststellungsverfahren angewendet werden. Bei den Berechnungen zum Straßenverkehr nach VBUS werden keine Zuschläge für Störwirkungen von Lichtsignalanlagen berücksichtigt.

Die Ausbreitungsrechnungen wurden mittels dem Softwarepaket 'Soundplan', Version 8.2 vorgenommen. Die Immissionsberechnung berücksichtigt Entfernungseinflüsse, Abschirmungen, Reflexionen und Bodendämpfung. Es erfolgt eine Unterscheidung in Direktschall und Schall, der reflektiert wird.

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen werden als äquivalente Dauerschallpegel in dB(A) für die Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} angegeben:

Unter dem Lärmindex L_{DEN} versteht man den gemittelten Tag-Abend-Nacht-Wert in dB(A) mit Zuschlägen von 5 dB für den Abend (18.00 – 22.00 Uhr) und 10 dB für die Nacht (22.00 – 6.00 Uhr). Der Lärmindex L_{DEN} berechnet sich nach folgender Formel:

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

L_{Day}	Lärmindex für den Beurteilungszeitraum Tag (6.00 – 18.00 Uhr)
$L_{Evening}$	Lärmindex für den Beurteilungszeitraum Abend (18.00 – 22.00 Uhr)
L_{Night}	Lärmindex für den Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)

2.2.2. Betroffenheitsauswertung

Auswertung nach den Vorgaben der VBEB [9]

Im Zuge der Lärmanalyse erfolgt die Ermittlung der Belastetenzahlen nach den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie sowie der 34. BImSchV [10] i. V. m. der VBEB [9].

Nach den Vorgaben der VBEB [9] erfolgt die Ermittlung der Belastetenzahlen in den verschiedenen Pegelbereichen nach der folgenden Methode:

- An den Fassaden der Gebäude werden Immissionspunkte berechnet. Ist die Fassade länger als 5 m, werden an dieser Fassade mehrere Immissionspunkte berechnet.
- Die Einwohnerzahl der Gebäude wird gleichmäßig auf die Immissionspunkte verteilt. Dies führt dazu, dass sich die Einwohner eines Gebäudes, abhängig von der Lage der jeweiligen Immissionspunkte, auf die verschiedenen Pegelbereiche verteilen.

Des Weiteren sollen nach VBEB [9] die Anzahl der Schulen und Krankenhäuser (Krankenhäuser sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden) in den verschiedenen Lärmpegelbereichen angegeben werden:

- An den Fassaden der Gebäude werden Immissionspunkte berechnet. Ist die Fassade länger als 5 m, werden an dieser Fassade mehrere Immissionspunkte berechnet.

- Die an den Immissionspunkten auftretenden Werte für den Lärmindex L_{DEN} werden energetisch gemittelt und auf Basis dieses energetischen Mittelwerts den Pegelbereichen zugeordnet.

Auswertung nach dem höchsten Pegel am Gebäude

Im Rahmen der Maßnahmenprüfung bzw. der Nachweise für die Verkehrsbehörden (vgl. Abschnitte 4.2 und 4.3) erfolgt die Auswertung nach dem höchsten auftretenden Pegel, der am Gebäude auftritt.

Dabei werden die Bewohner auf die Stockwerke eines Gebäudes gleichmäßig verteilt und dem lautesten Pegel eines Stockwerks zugeordnet.

2.3. Berechnungsgrundlagen

2.3.1. Gebäude- und Geländedaten sowie Lärmschutzbauwerke

Die Höhendaten des Stadtgebiets sowie die Lage und Höhe der Gebäude einschließlich der Einwohnerzahlen wurden im Rahmen der Lärmkartierung 2017 des Landes Baden-Württemberg erhoben und von der LUBW der Stadt Schiltach zum Zweck der Lärmaktionsplanung zur Verfügung gestellt.

Lärmschutzbauwerke wie Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle wurden den Grundlagendaten der LUBW entnommen, auf Vollständigkeit geprüft und, soweit erforderlich, ergänzt.

2.3.2. Verkehrsgrundlagen Straßenverkehr

Die Untersuchungen im Rahmen der vorliegenden Lärmaktionsplanung der 3. Stufe berücksichtigen die vom Land kartierten Hauptverkehrsstraßen B 294 und B 462. Die B 462 in Richtung Schramberg wurde vollständig in die Untersuchungen einbezogen, obwohl diese nur in Teilbereichen vom Land kartiert wurde. Die nachfolgend erläuterten Verkehrsuntersuchungen der Planungsgruppe Kölz haben ergeben, dass die Verkehrsmenge von 8.200 Kfz/24 h, ab der die Straßen in die Kartierung einbezogen werden sollen, auch im genannten Teilbereich der B 462 in Richtung Schramberg überschritten wird.

Verkehrsuntersuchungen

Angaben zu Zählstellen, Zählzeiten und zur Ermittlung von Jahresmittelwerten

Die Verkehrserhebungen 2019 wurden entsprechend dem beigefügten Zählstellenplan (Anlage 1.1) an den relevanten Knotenpunkten mit Videozählgeräten und im Querschnitt der B 294 südlich der Hans-Grohe-Straße mit Radardauerzählgeräten an folgenden Zähltagen und Zählzeiten durchgeführt:

- Tageszählstellen KFZ / 24h (00.00-24.00 Uhr) – Donnerstag, 27.06.2019
TZ 1 – Knoten B 294 / Hans-Grohe-Straße
TZ 2 – Knoten B 294 / Schramberger Straße
TZ 3 – Knoten B 294 – Kirchberg-Tunnel / Am Hohenstein
- Knotenpunkte KFZ / 8h (06.00-10.00 und 15.00-19.00 Uhr) – Do. 27.06.2019
K 1 – Knoten B 294 – Schlossbergtunnel / Hauptstraße
K 2 – Knoten B 462 / B 294 / Kirchberg-Tunnel
- Radardauerzählung Querschnitt B 294 südlich Hans-Grohe-Straße
Mi. 26.06.2019 – Di. 02.07.2019

Die Differenzierung in die Verkehrsarten des KFZ-Verkehrs erfolgte auf der Grundlage der Kategorien Pkw, Lieferwagen, Lkw, Lastzüge, Busse und Motorräder. Aufgrund der Ganztageserhebungen durchgehend über 24 Stunden (TZ 1- TZ 3) basiert die zeitliche Verteilung des KFZ-Verkehrs im Tageszeitbereich (Day 06.00-18.00 Uhr, Evening 18.00-22.00 Uhr, Night 22.00-06.00 Uhr) auf realen Zählwerten. Darüber hinaus wurde über die ganzwöchige Radardauerzählung der Wochenganglinienverlauf der Bundesstraße B 294 durchgehend erfasst. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Tageszählungen / Knotenpunktzählungen am Donnerstag, 27.06.2019 als repräsentativ einzustufen sind. In Anlage 1.2 – 1.9 sind die Knotenströme der Zählstellen TZ1-TZ3 und K1-K2 (Werktags) sowie der Wochenganglinienverlauf im Bereich der B 294 südlich der Hans-Grohe-Straße dargestellt.

Die Umrechnung der werktäglichen Werte auf die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke über das Gesamtjahr erfolgte im Weiteren über Referenzquerschnitte im relevanten Untersuchungsgebiet, die im Rahmen des Verkehrsmonitoring des Landes Baden-Württemberg aus dem Jahr 2019 zur Verfügung stehen und auf der Grundlage des Wochenganglinienverlaufs der Radarerhebung.

Die Verkehrsdaten der relevanten Straßenabschnitte für die schalltechnischen Berechnungen sind in der Anlage 1.10-1.11 differenziert in Kfz und Schwerverkehre >2,8t und > 3,5t aufbereitet.

Angaben zum Fahrbahnbelag

Nach Abstimmungen zwischen Vertretern der Stadt Schiltach und dem Landkreis Rottweil handelt es sich auf den Bundesstraßen um einen Asphaltbeton 0/11. Abstimmungsgemäß wurde für die Strecken mit einem Korrekturfaktor DStrO = -2 dB gerechnet, unabhängig der Geschwindigkeit.

3. Bereits vorhandene oder geplante Lärminderungsmaßnahmen

Nach Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] (Mindestanforderungen an Lärmaktionspläne) sind bereits vorhandene oder geplante Lärminderungsmaßnahmen in den Lärmaktionsplan aufzunehmen.

Folgende Maßnahmen wurden im Stadtgebiet Schiltach vor Aufstellung des Lärmaktionsplans durchgeführt:

- Inbetriebnahme der beiden Straßentunnels im Zuge der B 294/462 als Ortsumfahrung im Dez. 1991
- Umbau der OD nach deren Umwidmung und Reduzierung der Geschwindigkeit in der unmittelbaren Kernstadt auf 30 km/h
- Beschränkung des LKW-Verkehrs auf Anlieger in der Kernstadt
- Ausweisung sämtlicher Wohngebiete als 30 km/h-Zone
- Einführung von verkehrsberuhigten Bereichen in der historischen Altstadt
- Aufbau stationärer Geschwindigkeitsmessenanlagen durch den Landkreis Rottweil in den beiden Ortsdurchfahrten Vorder- und Hinterlehengericht
- Regelmäßige Abstimmung zwischen Grundstückseigentümern und der Straßenbauverwaltung bzgl. Einbau von Lärmschutzfenstern und -türen.

4. Lärmanalyse

Die nachfolgende Lärmanalyse beruht auf den Berechnungsgrundlagen der EU-Umgebungsärmrichtlinie.

4.1. Lärmanalyse nach den Vorgaben der EU-Umgebungsrichtlinie

4.1.1. Darstellung der flächenhaften Schallimmissionen in Isophonenkarten

In der Anlage 2 sind die Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs in Isophonenkarten flächenhaft für die Lärmindizes L_{DEN} und L_N dargestellt.

- Anlage 2.1: Isophonenkarte Straßenverkehr, Stadt Schiltach, Aufpunkthöhe: 4 m, Lärmindex L_{DEN}
- Anlage 2.2: Isophonenkarte Straßenverkehr, Stadt Schiltach, Aufpunkthöhe: 4 m, Lärmindex L_N

4.1.2. Darstellung der gebäudebezogenen Schallimmissionen in Gebäudelärmkarten

In der Anlage 2 sind die Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs an den Gebäuden für die Lärmindizes L_{DEN} und L_N für die Stadt Schiltach dargestellt. Die Einfärbung der Gebäude erfolgt nach dem höchsten Pegel, der am Gebäude auftritt.

- Anlage 2.3.1: Gebäudelärmkarte Straßenverkehr, Stadt Schiltach, B 294 Lehengericht, B 462, Bereich Nord
Berechnungsvorschrift VBUS, Lärmindex L_{DEN}
- Anlage 2.3.2: Gebäudelärmkarte Straßenverkehr, Stadt Schiltach, B 462, Bereich Süd
Berechnungsvorschrift VBUS, Lärmindex L_{DEN}
- Anlage 2.4.1: Gebäudelärmkarte Straßenverkehr, Stadt Schiltach, B 294 Lehengericht, B 462, Bereich Nord
Berechnungsvorschrift VBUS, Lärmindex L_N
- Anlage 2.4.2: Gebäudelärmkarte Straßenverkehr, Stadt Schiltach, B 462, Bereich Süd
Berechnungsvorschrift VBUS, Lärmindex L_N

4.1.3. Betroffenheitsanalyse

In der Anlage 3 ist die Auswertung der von den unterschiedlichen Pegelbereichen betroffenen Einwohner und Schulen nach den Vorgaben der VBEB [9] aufgeführt.

4.2. Lärmanalyse nach der nationalen Berechnungsvorschrift RLS 90

Von den Verkehrsbehörden werden für eine umfassende Abwägung im Rahmen der Anordnung von Maßnahmen ergänzende schalltechnische Untersuchungen nach den nationalen Berechnungsvorschriften der RLS-90 [6] gefordert, weshalb die Lärmanalyse auch nach dieser Berechnungsvorschrift durchgeführt wird.

Im Unterschied zur VBUS [8] erstreckt sich der Tagzeitraum über 16 Stunden zwischen 6:00 – 22:00 Uhr. Als weitere Unterschiede zur VBUS werden Kfz > 2,8 t als Lkw berücksichtigt und nach RLS-90 sind Zuschläge für Lichtsignalanlagen zu erteilen.

In der Anlage 4 sind die höchsten Pegel der Verkehrslärmeinwirkungen an den Gebäuden nach RLS-90 dargestellt. Die Darstellung erfolgt für alle Gebäude, an denen die Werte von 59 dB(A) tags bzw. 49 dB(A) in der Nacht (vgl. Abschnitt 2.1.3) überschritten werden.

In der Anlage 4 zu diesem Bericht sind die folgenden Untersuchungsergebnisse beigefügt:

- Anlage 4.1.1: Gebäudelärmkarte Straßenverkehr, Stadt Schiltach, B 294 Lehengericht, B 462, Bereich Nord
Berechnungsvorschrift RLS-90
Höchster Pegel am Gebäude, Tag (6:00 - 22:00 Uhr)
- Anlage 4.1.2: Gebäudelärmkarte Straßenverkehr, Stadt Schiltach, B 462, Bereich Süd
Berechnungsvorschrift RLS-90
Höchster Pegel am Gebäude, Tag (6:00 - 22:00 Uhr)
- Anlage 4.2.1: Gebäudelärmkarte Straßenverkehr, Stadt Schiltach, B 294 Lehengericht, B 462, Bereich Nord
Berechnungsvorschrift RLS-90
Höchster Pegel am Gebäude, Nacht (22:00 - 6:00 Uhr)
- Anlage 4.2.2: Gebäudelärmkarte Straßenverkehr, Stadt Schiltach, B 462, Bereich Süd
Berechnungsvorschrift RLS-90
Höchster Pegel am Gebäude, Nacht (22:00 - 6:00 Uhr)

Für die Bereiche mit vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen (vgl. Abschnitt 5) werden neben den Berechnungsergebnissen in Lärmkarten die Beurteilungspegel tags/nachts stockwerksweise für die kritischsten Gebäude in Tabellen dargestellt. In diesen Tabellen ist auch die Anzahl der Einwohner je Gebäude enthalten.

- Anlage 4.3: Tabellen mit Einzelpunktberechnungen, Berechnungsvorschrift RLS-90, Tag und Nacht, mit Angabe der Einwohnerzahl der Gebäude

4.3. Bewertung der Untersuchungsergebnisse und Ermittlung der besonders betroffenen Bereiche

Die Bewertung der Untersuchungsergebnisse und die Ermittlung der besonders betroffenen Bereiche soll nach den Ergebnissen der nationalen Berechnungsvorschriften der RLS-90 [6] erfolgen.

Beurteilung anhand der Werte von $L_{r,T} > 59 \text{ dB(A)}$ tags / $L_{r,N} > 49 \text{ dB(A)}$ nachts

Bei den Werten von 59 dB(A) tags bzw. 49 dB(A) nachts handelt es sich um die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] für Reine und Allgemeine Wohngebiete.

Die neuere Rechtsprechung orientiert sich hinsichtlich der Frage, ob gemäß § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO eine Gefahrenlage und somit die Tatbestandsvoraussetzungen für straßenverkehrsrechtliches Einschreiten gegeben sind, an diesen Werten.

Die Untersuchungen kamen zu dem Ergebnis, dass die genannten Werte entlang aller kartierten Straßen überschritten sind.

Betroffene Einwohner gemäß Auswertemethode nach dem höchsten Pegel (vgl. Abschnitt 2.2.2) mit Überschreitungen dieser Werte:

- 390 Personen ($L_{r,T}$) bzw. 530 Personen ($L_{r,N}$)

Beurteilung anhand der Werte von $L_{r,T} > 65 \text{ dB(A)}$ tags / $L_{r,N} > 55 \text{ dB(A)}$ nachts

Die Werte von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts sind nach der Rechtsprechung (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 36) als gesundheitskritisch zu bezeichnen und daher nach dem Kooperationserlass [4] bei der Ermessensausübung im Rahmen der Lärmaktionsplanung besonders zu berücksichtigen.

Überschreitungen der Werte von 65 dB(A) ($L_{r,T}$) und/oder 55 dB(A) ($L_{r,N}$) (vgl. Abschnitt 2.1.3) treten entlang der nachfolgend aufgeführten Straßen auf (vgl. Anlage 4).

- B 294 (Vorderlehengericht, Schmelze/Bühl): Tags/Nachts
- B 462 (Bereich Süd, Richtung Schramberg): Tags/Nachts
- B 462 (Bereich Nord, Richtung Alpirsbach): Nachts in Teilbereichen

Betroffene Einwohner gemäß Auswertemethode nach dem höchsten Pegel (vgl. Abschnitt 2.2.2) mit Überschreitungen dieser Werte:

- 160 Personen ($L_{r,T}$) bzw. 260 Personen ($L_{r,N}$)

Beurteilung anhand der Werte von $L_{r,T} > 70 \text{ dB(A)}$ tags / $L_{r,N} > 60 \text{ dB(A)}$ nachts

Bestehen deutliche Betroffenheiten mit Lärmpegeln über den Werten von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts, verdichtet sich das Ermessen in der Regel zu einer Pflicht

zum Einschreiten, sofern keine damit verbundenen Nachteile (z. B. in Bezug auf Luftreinhaltung, Leistungsfähigkeit, Verkehrsverlagerung) nachgewiesen werden können.

Überschreitungen der Werte von 70 dB(A) ($L_{r,T}$) und/oder 60 dB(A) ($L_{r,N}$) (vgl. Abschnitt 2.1.3) treten entlang der nachfolgend aufgeführten Straßen auf (vgl. Anlage 4).

- B 294 (Vorderlehengericht, Schmelze/Bühl): Nachts/Tags in Teilbereichen
- B 462 (Bereich Süd, Richtung Schramberg): Tags/Nachts in Teilbereichen

Betroffene Einwohner gemäß Auswertemethode nach dem höchsten Pegel (vgl. Abschnitt 2.2.2) mit Überschreitungen dieser Werte:

- 50 Personen ($L_{r,T}$) bzw. 130 Personen ($L_{r,N}$)

ENTWURF

5. Erarbeitung Maßnahmenkatalog

Für den Entwurf des Lärmaktionsplans wurde ein Maßnahmenkatalog erarbeitet, der vom Gemeinderat beschlossen werden soll zur Vorlage der Bürger und den Trägern öffentlicher Belange im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung.

5.1. Kurzfristig umsetzbare Maßnahmen (< 2 Jahre)

M 1: B 294 Schmelze/Bühl: Temporeduzierung von 70 km/h auf 50 km/h Bereich zwischen Schmelze 17 und Schmelze 25

Es handelt sich um Bereiche mit Überschreitungen der Werte von 65 dB(A) tags / 55 dB(A) nachts, z. T. 70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts (vgl. Anlage 4).

Schalltechnische Wirksamkeit

Pegelminderungen: bis 2 dB (vgl. Anlage 5.1)

Reduzierung der Betroffenheit nach der „Auswertung der lautesten Pegel“ (vgl. Abschnitt 2.2.2), bezogen auf den o. g. Untersuchungsbereich, Berechnungsgrundlage RLS-90:

Tabelle 2 Betroffene Maßnahmenbereich M 1 (Auswertung nach lautestem Pegel)

Maßnahmenbereich		Betroffene					
		>59 dB(A) tags	>49 dB(A) nachts	>65 dB(A) tags	>55 dB(A) nachts	>70 dB(A) tags	>60 dB(A) nachts
M 1	Nullfall	50	70	20	40	10	20
	Planfall/Diff.	50/0	60/-10	20/0	30/-10	10/0	20/0

Kosten

Die Kosten der Maßnahme (Beschilderung) sind vergleichsweise gering.

Alternative Maßnahmen

Der Einbau eines lärmmindernden Fahrbahnbelags ist zwischen Tunnel B 462 (West) und Bühl für ca. 2024 vorgesehen.

Verkehrliche Gesichtspunkte

Der Maßnahmenbereich M 1, Ortsdurchfahrt Schmelze/Bühl, erstreckt sich je nach Fahrtrichtung auf eine Gesamtlänge von ca. 270 bis 500 Metern. Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auf 50 km/h tags und nachts führt je nach Fahrtrichtung zu einem „rechnerischen“ Reisezeitverlust von ca. 5 bis 10 Sekunden. Aufgrund der anbaufreien Streckencharakteristik der B 294 kann der reale Zeitverlust dem "rechnerischen" Zeitverlust im Grundsatz gleichgesetzt werden.

Der Streckenabschnitt wird von der Buslinie 7462 befahren. Der zu erwartende Reisezeitverlust ist zwar als sehr gering einzustufen, muss jedoch für die einzelnen Buslinien im Zusammenwirken der Maßnahmenbereiche M1-M4 betrachtet werden. Die zusam-

menfassende Bewertung wird im Rahmen der Behandlung der Maßnahme M 4 ergänzend vorgenommen.

Beeinträchtigungen der Verkehrs-/Bündelungsfunktion bzw. der Leistungsfähigkeit der Straße sind bei Umsetzung der Maßnahme nicht zu erwarten, ebenso Verdrängungseffekte auf andere Straßen.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf den Fuß- und Radverkehr sowie die Verkehrssicherheit sind Maßnahmen zur Temporeduzierung wie diese positiv zu bewerten.

Auswirkung auf die Umwelt/Luftreinhaltung/Energieeinsparung

Mit Geschwindigkeitsreduzierungen ist in der Regel eine Verstetigung des Verkehrs verbunden. Dieser wirkt sich positiv auf die Luftreinhaltung und den Kraftstoffverbrauch aus.

M 2: B 294 Vorderlehengericht: Temporeduzierung von 50 km/h auf 30 km/h

Bereich zwischen Schrofen 48 und Lindenhof 88

Es handelt sich um Bereiche mit Überschreitungen der Werte von 65 dB(A) tags / 55 dB(A) nachts, z. T. 70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts (vgl. Anlage 4).

Schalltechnische Wirksamkeit

Pegelminderungen: bis 2,5 dB (im Falle Tempo 50 km/h auf 30 km/h) (vgl. Anlage 5.2)

In den Ortseingangsbereichen mit derzeit höheren zulässigen Geschwindigkeiten als 50 km/h ergeben sich Pegelminderung bis rd. 6 dB.

Reduzierung der Betroffenheit nach der „Auswertung der lautesten Pegel“ (vgl. Abschnitt 2.2.2), bezogen auf den o. g. Untersuchungsbereich, Berechnungsgrundlage RLS-90:

Tabelle 3 Betroffene Maßnahmenbereich M 2 (Auswertung nach lautestem Pegel)

Maßnahmenbereich		Betroffene					
		>59 dB(A) tags	>49 dB(A) nachts	>65 dB(A) tags	>55 dB(A) nachts	>70 dB(A) tags	>60 dB(A) nachts
M 2	Nullfall	50	70	40	40	10	40
	Planfall/Diff.	40/-10	50/-20	20/-20	40/0	0/-10	0/-40

Kosten

Die Kosten der Maßnahme (Beschilderung) sind vergleichsweise gering.

Alternative Maßnahmen

Der Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags ist zwischen Tunnel B 462 (West) und Bühl für ca. 2024 vorgesehen.

Verkehrliche Gesichtspunkte

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h tags und nachts führt in dem ca. 470 m langen Kernabschnitt der Maßnahme und in den beiden Ortseingangsbereichen (jeweils ca. 120 m bis 150 m Streckenlänge) zu „rechnerischen“ Reisezeitverlusten von ca. 41 bis 45 Sekunden. Unter Berücksichtigung von Forschungserkenntnissen zu Tempo 30 km/h an angebauten Hauptverkehrsstraßen bewegen sich jedoch die realen Reisezeitverluste durch Tempo 30 km/h zu Tempo 50 km/h im Tageszeitbereich bei durchschnittlich ca. 2 Sekunden je 100 Meter (Fachbeitrag Straßenverkehrstechnik 2.2015). Vor diesem Hintergrund reduziert sich der rechnerische Reisezeitverlust aufgrund der innerörtlichen Erschließungsfunktion für die angrenzenden Grundstücke und die bestehende Fußgängersignalisierung auf ca. 30 Sekunden.

Der Reisezeitverlust für den Buslinienverkehr (Linie 7462) fällt darüber hinaus noch geringer aus, da sich die Haltestelle "Vor Eulersbach" im Bereich der Ortsmitte befindet und beim Einfahren in die Busbuchten ohnehin die Geschwindigkeit reduziert werden muss. Das Ausfahren aus den Busbuchten wird bei reduzierter Geschwindigkeit sogar erleichtert.

Beeinträchtigungen der Verkehrs-/Bündelungsfunktion bzw. der Leistungsfähigkeit der Straße sind bei Umsetzung der Maßnahme nicht zu erwarten, ebenso Verdrängungseffekte auf andere Straßen.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf den Fuß- und Radverkehr sowie die Verkehrssicherheit sind Maßnahmen zur Temporeduzierung wie diese positiv zu bewerten.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass bereits vor Beginn bzw. nach Aufhebung der Tempo 30-Regelung im Außerortsbereich die Geschwindigkeiten zu senken sind, um starke Brems- und Beschleunigungsvorgänge zu vermeiden. Dieser Aspekt ist im Rahmen der Abstimmung der Maßnahmenvorschläge mit den zuständigen Fachbehörden zu erörtern.

Auswirkung auf die Umwelt/Luftreinhaltung/Energieeinsparung

Mit Geschwindigkeitsreduzierungen ist in der Regel eine Verstetigung des Verkehrs verbunden. Dieser wirkt sich positiv auf die Luftreinhaltung und den Kraftstoffverbrauch aus.

M 3: B 462 Schiltach: Temporeduzierungen

M 3.1:

**B 462 Schiltach: Temporeduzierung von 60 km/h auf 50 km/h
Bereich zwischen Schenkzeller Str. 91 und Birkenweg 12**

M 3.2:

**B 462 Schiltach: Temporeduzierung auf 70 km/h
Bereich zwischen Birkenweg 12 und Hoffeldstraße 37**

Es handelt sich um Bereiche mit Überschreitungen der Werte von 59 dB(A) tags / 49 dB(A) nachts, in Teilbereichen > 55 dB(A) nachts (vgl. Anlage 4).

Schalltechnische Wirksamkeit

Die zu erwartenden Pegelminderungen der Maßnahme M 3.1 sind in der Anlage 5.3 dargestellt.

Pegelminderungen: bis 1,5 dB (60 km/h auf 50 km/h)

Die zu erwartenden Pegelminderungen der Maßnahme M 3.2 sind in der Anlage 5.3 dargestellt.

Pegelminderungen: bis 2 dB (freie Strecke auf 70 km/h)

Reduzierung der Betroffenheit nach der „Auswertung der lautesten Pegel“ (vgl. Abschnitt 2.2.2), bezogen auf den o. g. Untersuchungsbereich, Berechnungsgrundlage RLS-90:

Tabelle 4 Betroffene Maßnahmenbereich M 3 (Auswertung nach lautestem Pegel)

Maßnahmenbereich		Betroffene					
		>59 dB(A) tags	>49 dB(A) nachts	>65 dB(A) tags	>55 dB(A) nachts	>70 dB(A) tags	>60 dB(A) nachts
M 3.1	Nullfall	40	80	-	<5	-	-
	Planfall/Diff.	20/-20	60/-20	-	-/<-5	-	-
M 3.2	Nullfall	40	40	-	20	-	-
	Planfall/Diff.	30/-10	40/-0	-	<5/-20	-	-

Kosten

Die Kosten der Maßnahme (Beschilderung) sind vergleichsweise gering.

Alternative Maßnahmen

Der Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags mit vergleichbarem Lärmminde- rungseffekt ist kurz/mittelfristig nicht vorgesehen.

Verkehrliche Gesichtspunkte

Die Maßnahmenabschnitte M 3.1 und M 3.2 sind im Zusammenhang zu beurteilen und erstrecken sich auf einer Gesamtlänge von ca. 890 Metern entlang der bestehenden Ortsrandlage von Schiltach-Hoffeld Richtung Schenkzell. Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 60 bzw. 80 km/h auf 50 km/h (M 3.1) und von 100 km/h auf 70 km/h (M 3.2) tags und nachts führt in der Summe der Einzelstrecken zu einem maximalen „rechnerischen“ Reisezeitverlust von lediglich ca. 12-14 Sekunden. Aufgrund der anbaufreien Streckencharakteristik entspricht der "rechnerische" Zeitverlust weitgehend dem realen Reisezeitverlust.

Der Streckenabschnitt wird von den Buslinien 7462 und 7478 befahren. Der zu erwartende Reisezeitverlust ist analog der Maßnahme M 1 als sehr gering einzustufen. Dies

umso mehr, da die Haltestelle "Hoffeld" im Zuge der B 462 ohnehin dazu beiträgt, dass die Busse die Geschwindigkeit reduzieren müssen und dies im Fahrplan schon entsprechend berücksichtigt ist.

Beeinträchtigungen der Verkehrs-/Bündelungsfunktion bzw. der Leistungsfähigkeit der Straße sind bei Umsetzung der Maßnahme nicht zu erwarten, ebenso Verdrängungseffekte auf andere Straßen.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit insbesondere im Fußgängerquerungsbereich der Bushaltestelle sind Maßnahmen zur Temporeduzierung wie diese positiv zu bewerten.

Auswirkung auf die Umwelt/Luftreinhaltung/Energieeinsparung

Mit Geschwindigkeitsreduzierungen ist in der Regel eine Verstetigung des Verkehrs verbunden. Dieser wirkt sich positiv auf die Luftreinhaltung und den Kraftstoffverbrauch aus.

Sonstiges

Die rechtliche Anordnung der Maßnahme (§ 45 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 9 StVO) erfolgt nach § 44 Abs. 1 Satz 1 StVO durch die Straßenverkehrsbehörden (untere Verwaltungsbehörde).

M 4: B 462 Hinterlehengericht: Temporeduzierung auf 30 km/h Bereich zwischen Scheuernacker 241 und Welschdorf 216

Es handelt sich um Bereiche mit Überschreitungen der Werte von 65 dB(A) tags / 55 dB(A) nachts, z. T. 70 dB(A) tags / 60 dB(A) nachts (vgl. Anlage 4).

Schalltechnische Wirksamkeit

Pegelminderungen: bis 2,5 dB (vgl. Anlage 5.4)

Reduzierung der Betroffenheit nach der „Auswertung der lautesten Pegel“ (vgl. Abschnitt 2.2.2), bezogen auf den o. g. Untersuchungsbereich, Berechnungsgrundlage RLS-90:

Tabelle 5 Betroffene Maßnahmenbereich M 4 (Auswertung nach lautestem Pegel)

Maßnahmenbereich		Betroffene					
		>59 dB(A) tags	>49 dB(A) nachts	>65 dB(A) tags	>55 dB(A) nachts	>70 dB(A) tags	>60 dB(A) nachts
M 4	Nullfall	50	50	40	40	10	30
	Planfall/Diff.	40/-10	50/0	30/-10	40/0	0/-10	10/-20

Kosten

Die Kosten der Maßnahme (Beschilderung) sind vergleichsweise gering.

zogen werden, wenn aktive Maßnahmen keinen ausreichenden Schutz bringen oder nicht realisierbar sind.

Anforderungen an den Lärmschutz ergibt sich aus den Regelwerken der Lärmsanierung im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel.

5.2. Mittelfristig umsetzbare Maßnahmen (> 2 Jahre)

M 1: B 462 Tunnel West bis Bühl – Erneuerung Fahrbahnbelag

Umsetzung der Maßnahme ist für ca. 2024 vorgesehen.

Schalltechnische Wirksamkeit

Pegelminderungen: bis 1 dB (Beispiel SMA LA) zum derzeit eingebauten Belag

Alternative Maßnahme

Kurzfristig ist eine Temporeduzierung auf 50 km/h im Bereich Schmelze/Bühl bzw. auf 30 km/h im Bereich Vorderlehengericht vorgesehen.

Kosten

Die Maßnahme ist nahezu kostenneutral, wenn ohnehin ein Belagsaustausch ansteht.

Sonstiges

Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörden, daher Abstimmungen erforderlich.

Beachtung aktueller Entwicklungen bei der Auswahl des läroptimierten Asphalts, auch hinsichtlich Haltbarkeit.

6. Hinweise zu ruhigen Gebieten

Die Umgebungslärmrichtlinie fordert auch die Identifizierung und den Schutz von sogenannten ruhigen Gebieten. Vom Gesetzgeber sind für die Festsetzung solcher ruhigen Gebiete keine konkreten Anhaltspunkte gegeben, wodurch sich große Handlungsspielräume ergeben. Mögliche Kriterien wie die akustische Qualität, Erreichbarkeit, Zugänglichkeit und Naturnähe können bei der Auswahl von ruhigen Gebieten herangezogen werden [11]. Ziel der Ausweisung von ruhigen Gebieten soll es sein, diese Flächen vor einer Zunahme des Lärms zu schützen.

Folgende Hinweise zu ruhigen Gebieten werden in den Entwurf zum Lärmaktionsplan aufgenommen:

Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes im Rahmen künftiger Planungen, z. B. im Rahmen der Verkehrs- und Bauleitplanung.

Auch negative Auswirkungen durch Geräusche auf bislang ruhige Wohngebiete bzw. verkehrsberuhigte Bereiche abseits der Hauptverkehrsachsen sollten durch entsprechende Planungen vermieden werden.

Die Ausweisung ruhiger Gebiete, z. B. von Grünflächen, naturnahen Gebieten zum Wandern/Radfahren, innerörtlichen Erholungsgebieten, soll im Zuge der nächsten Fortschreibung des Flächennutzungsplanes geprüft werden.

7. Verfahren der Lärmaktionsplanung und Beteiligung der Öffentlichkeit

Gemäß den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] bzw. dem § 47 d BImSchG [2] ist im Rahmen der Lärmaktionsplanung eine Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen. Die Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der Lärmaktionsplanung für die Stadt Schiltach erfolgte bislang folgendermaßen:

- Aufstellungsbeschluss zur Erarbeitung eines Lärmaktionsplans durch den Gemeinderat, 15. Mai 2019

Nach Erarbeitung eines Maßnahmenkatalogs auf Grundlage der vorliegenden Lärmanalyse sind die folgenden Verfahrensschritte im Rahmen der Überarbeitung des Lärmaktionsplans geplant:

- Beschluss zum Entwurf des Lärmaktionsplans durch den Gemeinderat mit Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung am 21. Juli 2021.
- Öffentliche Auslegung des Entwurfs zum Lärmaktionsplan und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange.
- Behandlung der Anregungen und Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der TÖB im Rahmen der Auslegung.
- Beschluss der Abwägungsvorschläge sowie des Lärmaktionsplans durch den Gemeinderat.

8. Zusammenfassung

Auf Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] bzw. des § 47 d des BImSchG wurde im Rahmen der Lärmaktionsplanung für Schiltach der Entwurf zum Lärmaktionsplan ausgearbeitet.

Der vorliegende Entwurf zum Lärmaktionsplan beinhaltet Vorschläge zu Lärmschutzmaßnahmen zum Straßenverkehr und dient als Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung.

Dieser Erläuterungsbericht umfasst 27 Seiten Text und 5 Anlagen (36 Seiten).

Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der vorherigen Genehmigung der Verfasser.

Datum: 5. Juli 2021

Kurz und Fischer GmbH
Beratende Ingenieure



Dipl.-Ing. (FH) D. Groß



Dipl.-Ing. (FH) G. Bentele

Planungsgruppe Kölz GmbH



Dipl. – Ing. (FH) A. Weber

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1:** Verkehrliche Grundlagen
(11 Seiten)
- Anlage 2:** Lärmanalyse nach den Berechnungsvorschriften der VBUS
(6 Seiten)
- Anlage 3:** Betroffenheitsauswertung nach VBEB
(2 Seiten)
- Anlage 4:** Lärmanalyse nach den Berechnungsvorschriften der RLS 90
(9 Seiten)
- Anlage 5:** Maßnahmenprüfung
(4 Seiten)
- Anlage 6:** Maßnahmenkatalog Entwurf zum Lärmaktionsplan
(4 Seiten)

LITERATURVERZEICHNIS

- [1] Richtlinie 2002/49/EG, vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG)
- [2] Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005
- [3] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist, neugefasst durch Bek. v. 17.5.2013 I 1274, zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 8.4.2019 I 432
- [4] Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, „Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg (Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung), Az. 4-8826.15/75 vom 29. Oktober 2018
- [5] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verkehrslärm-schutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990; Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1990, Teil I, Seiten 1036 ff, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I Nr. 61, S. 2269) in Kraft getreten am 1. Januar 2015
- [6] RLS-90: "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", Ausgabe 1990, durch Schreiben Nr. 8/1990 - StB 11/14.86.22 -01/25 Va 90 des Bundesministers für Verkehr am 10.04.1990 eingeführt.
- [7] Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV), Bonn, den 23. November 2007, S 32/7332.9/1/781915
- [8] Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen VBUS vom 15. Mai 2006
- [9] Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm VBEB vom 10. Mai 2006
- [10] Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung) – 34. BImSchV vom 6. März 2006, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2006 Teil I Nr. 12, ausgegeben zu Bonn am 15. März 2006
- [11] Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, „Ruhige Gebiete: Leitfaden zur Festlegung in der Lärmaktionsplanung“, November 2019