

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 SSW
Hoferstraße 9A
71636 Ludwigsburg

Erläuterungsbericht 12595-01

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

**Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan
am 11. Mai 2022**

Datum: 13. April 2022

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. Maßnahmenkatalog – Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan.....	27
8. Verfahren der Lärmaktionsplanung und Beteiligung der Öffentlichkeit.....	29

9. Zusammenfassung.....	30
-------------------------	----

Anlagenverzeichnis
Literaturverzeichnis
Anlage 1 - 8

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 zur Erarbeitung des Lärmaktionsplans durchgeführten Untersuchungsschritte zusammengefasst. Der vorliegende Lärmaktionsplan (Beschlussfassung) soll von der Stadt Schiltach beschlossen werden.

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.
- Einarbeitung/Abwägung der Anregungen, die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangen sind.
- Ausarbeitung der Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan als Grundlage für den Gemeinderatsbeschluss am 11. Mai 2022.

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

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 Lärmminde-
rungsplanung 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)	30.06.2007	18.07.2008
> 100.000 Einwohner (2. Stufe)	30.06.2012	18.07.2013
Überprüfung alle 5 Jahre		
Hauptverkehrsstraßen		
> 6 Mio. Kfz/Jahr = 16.400 Kfz/Tag (1. Stufe)	30.06.2007	18.07.2008
> 3 Mio. Kfz/Jahr = 8.200 Kfz/Tag (2. Stufe)	30.06.2012	18.07.2013
> 3 Mio. Kfz/Jahr = 8.200 Kfz/Tag (3. Stufe)	30.06.2017	18.07.2018
Überprüfung alle 5 Jahre		
Haupteisenbahnstrecken		
> 60.000 Züge/Jahr = 164 Züge/Tag (1. Stufe)	30.06.2007	18.07.2008
> 30.000 Züge/Jahr = 82 Züge/Tag (2. Stufe)	30.06.2012	18.07.2013
Überprüfung alle 5 Jahre		
Großflughäfen		
> 50.000 Bewegungen / Jahr	30.06.2007	18.07.2008
Überprüfung alle 5 Jahre		

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.

- **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 Geschwindigkeitsmessanlagen 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-Umgebungslärmrichtlinie.

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 beige-fügt:

- 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 $L_{r,T} > 59$ dB(A) tags / $L_{r,N} > 49$ 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 $L_{r,T} > 65$ dB(A) tags / $L_{r,N} > 55$ 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 $L_{r,T} > 70$ dB(A) tags / $L_{r,N} > 60$ 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 ($L_{r,N}$)

5. Maßnahmenkatalog: Entwurfsfassung zum Lärmaktionsplan

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

Verkehrliche Gesichtspunkte

Der Maßnahmenbereich M 1, Ortsdurchfahrt Schmelzle/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 5.2a)

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.

Alternative Maßnahmen

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

Verkehrliche Gesichtspunkte

Der Maßnahmenbereich M 4 erstreckt sich auf eine Gesamtlänge von ca. 500 Metern.
Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h tags
und nachts führt zu einem „rechnerischen“ Reisezeitverlust von ca. 24 Sekunden. Auf-
grund der anbaufreien Streckencharakteristik der B 462 kann der reale Zeitverlust dem
"rechnerischen" Zeitverlust gleichgesetzt werden.

Der Streckenabschnitt wird von den Buslinien 7462 und 7478 befahren. Der zu erwar-
tende Reisezeitverlust ist als gering einzustufen, da sich der rechnerische Reisezeitver-
lust durch die bestehende Bushaltestelle reduziert.

Für die Buslinien ergeben sich unter Berücksichtigung der Maßnahmenbereiche M1-M
4 insgesamt folgende Reisezzeitverluste:

- Buslinie 7462: ca. 30 bis 50 Sekunden je Fahrt
- Buslinie 7478: ca. 25 bis 30 Sekunden je Fahrt

Die Reisezeitverluste für den Buslinienverkehr sind insgesamt als gering zu bezeichnen
und werden vor dem Hintergrund des Lärmschutzes als vertretbar eingestuft.

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

Hinsichtlich der Auswirkungen auf den Fuß- und Radverkehr sowie die Verkehrssi-
cherheit 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 Kraftstoffver-
brauch 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 Verwal-
tungsbehörde).

M 5: B 294/B 462 Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen (Lärmsanierungsprogramm)

Voraussetzung: Überschreitungen der Auslösewerte für Lärmsanierung liegen vor.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwälle/wände, Maßnahmen Fahrbahnbelag)
haben vom Grundsatz her Vorrang vor passiven Maßnahmen (Einbau Schallschutzfen-
ster etc.). Passive Lärmschutzmaßnahmen sollten daher als Ergänzung in Erwägung ge-

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 lärmoptimierten Asphalts, auch hinsichtlich Haltbarkeit.

7. Maßnahmenkatalog – Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Lärmaktionsplan eingegangenen Anregungen der Bürger und Träger öffentlicher Belange wurden geprüft und bei der Abwägung berücksichtigt.

Die Abwägungstabelle ist in der Anlage 7 ausführlich dargestellt.

Einige der im Entwurf zum Lärmaktionsplan enthaltenen verkehrsrechtlichen Maßnahmen wurden von der Unteren Verkehrsbehörde im Rahmen der abgegebenen Stellungnahme abgelehnt (M 1 sowie M 3.1/M 3.2 der Entwurfsfassung). Daher wurden im Nachgang der Öffentlichkeitsbeteiligung verschiedene Abstimmungen mit der Unteren Verkehrsbehörde beim Landratsamt Rottweil bezüglich der eingegangenen Anregungen vorgenommen, die bei der weiteren Abwägung berücksichtigt wurden.

Als Ergebnis der Diskussionen wurden die kurzfristigen Maßnahmen des Entwurfs zum Lärmaktionsplan in die Beschlussfassung des Lärmaktionsplans übernommen, deren Anordnung von der Unteren Verkehrsbehörde in Aussicht gestellt wurden (M 2/M 4/M 5 der Entwurfsfassung).

Die kurzfristigen Maßnahmen der Entwurfsfassung, deren Umsetzung von der Unteren Verkehrsbehörde abgelehnt wurden, sind als mittelfristige Maßnahmen in der Beschlussfassung des Lärmaktionsplans weiterhin enthalten. Die Maßnahme soll ggf. im Zuge der nächsten Überprüfung zum Lärmaktionsplan oder bei Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen mittelfristig umgesetzt werden.

Außerdem wurden die Anregungen der Bürger an der B 462, Bereich Blattenhäuserwiese/Blattenberg/Reichenbächle berücksichtigt und die Möglichkeit einer Temporeduzierung in diesem Bereich auf 50 km/h mit der Unteren Verkehrsbehörde diskutiert. Diese Maßnahme wurde jedoch aufgrund der zu geringen Wirksamkeit abgelehnt. Dennoch soll auch diese Maßnahme im Maßnahmenkatalog enthalten sein.

Die in der Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan enthaltenen Maßnahmen sind nachfolgend aufgeführt und können auch dem zusammenfassenden Maßnahmenkatalog in Anlage 8 entnommen werden.

Kurzfristige Maßnahmen (< 2 Jahre):

- M 1 (Maßnahme M 2 Entwurfsfassung)
B 294 – Vorderlehengericht zw. Schrofen 48 und Lindenhof 88
Temporeduzierung auf 30 km/h innerorts bzw. 50 km/h außerorts
(beide Richtungen)
- Von der Unteren Verkehrsbehörde wurde angeregt, dass eine Geschwindigkeitsbegrenzung außerorts auf 30 km/h nicht möglich ist. Daher wurde die Maßnahme mit Tempo 50 in den Außerortsbereichen überprüft. Die Ergebnisse dieser Überprüfung sind in der Anlage 5.2b dargestellt. Die ursprüngliche Variante M.2a ist in der Anlage 5.2a enthalten.
- M 2 (Maßnahme M 4 Entwurfsfassung)
B 294 – Hinterlehengericht zw. Scheuernacker 241 und Welschdorf 216
Temporeduzierung auf 30 km/h (beide Richtungen)

8. 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
- Beschluss zum Entwurf des Lärmaktionsplans durch den Gemeinderat mit am 21. Juli 2021.
- Öffentliche Auslegung des Entwurfs zum Lärmaktionsplan und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange vom 13. September 2021 bis 15. Oktober 2021.
- Behandlung der Anregungen und Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der TÖB im Rahmen der Auslegung.
- Beschluss der Abwägungsvorschläge sowie des Lärmaktionsplans durch den Gemeinderat am 11. Mai 2022.

9. Zusammenfassung

Auf Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie [1] bzw. des § 47 d des BImSchG wurde der Lärmaktionsplanung für die Stadt Schiltach ausgearbeitet.

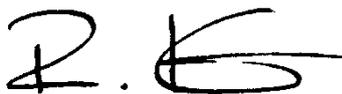
Der vorliegende Lärmaktionsplan zur Beschlussfassung beinhaltet Vorschläge zu Lärmschutzmaßnahmen zum Straßenverkehr.

Dieser Erläuterungsbericht umfasst 30 Seiten Text und 8 Anlagen (52 Seiten).

Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der vorherigen Genehmigung der Verfasser.

Datum: 13. April 2022

Kurz und Fischer GmbH
Beratende Ingenieure



R. Kurz



Dipl.-Ing. (FH) G. Bentele

Planungsgruppe SSW GmbH



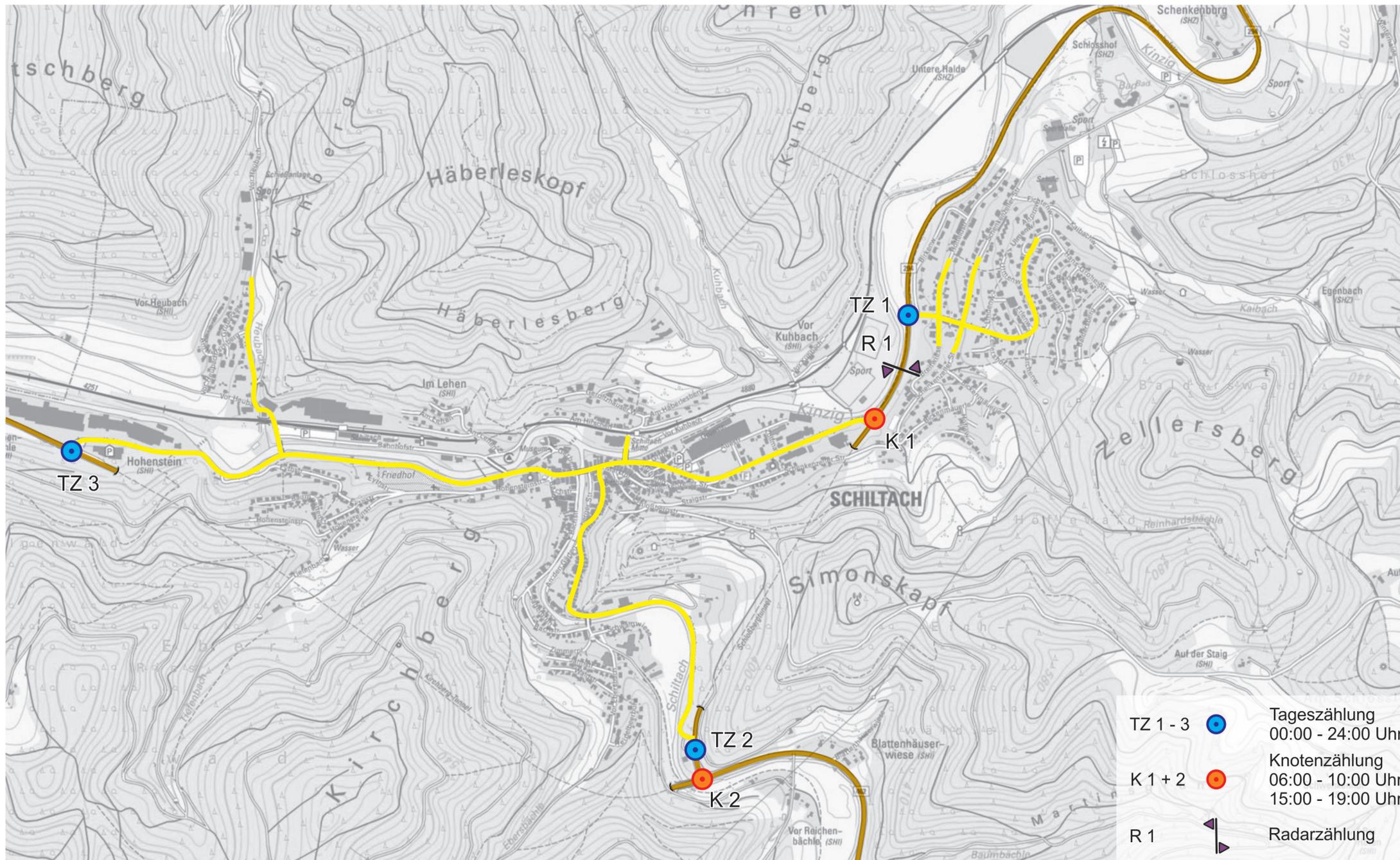
Dipl. – Ing. (FH) A. Weber

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:** Wirksamkeitsprüfung der vorgeschlagenen Maßnahmen
(5 Seiten)
- Anlage 6:** Entwurf zum Lärmaktionsplan: Maßnahmenkatalog
(4 Seiten)
- Anlage 7:** Öffentlichkeitsbeteiligung: Dokumentation der Abwägung
(10 Seiten)
- Anlage 8:** Beschlussfassung zum Lärmaktionsplan: Maßnahmenkatalog
(5 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



- TZ 1 - 3  Tageszählung
00:00 - 24:00 Uhr
- K 1 + 2  Knotenzählung
06:00 - 10:00 Uhr
15:00 - 19:00 Uhr
- R 1  Radarzählung

Schiltach 27-06-2019 - #6366 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)

Do. 27 Juni 2019

Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))

Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Lieferwagen, Pkw, Krad

Alle Abbiegebeziehungen

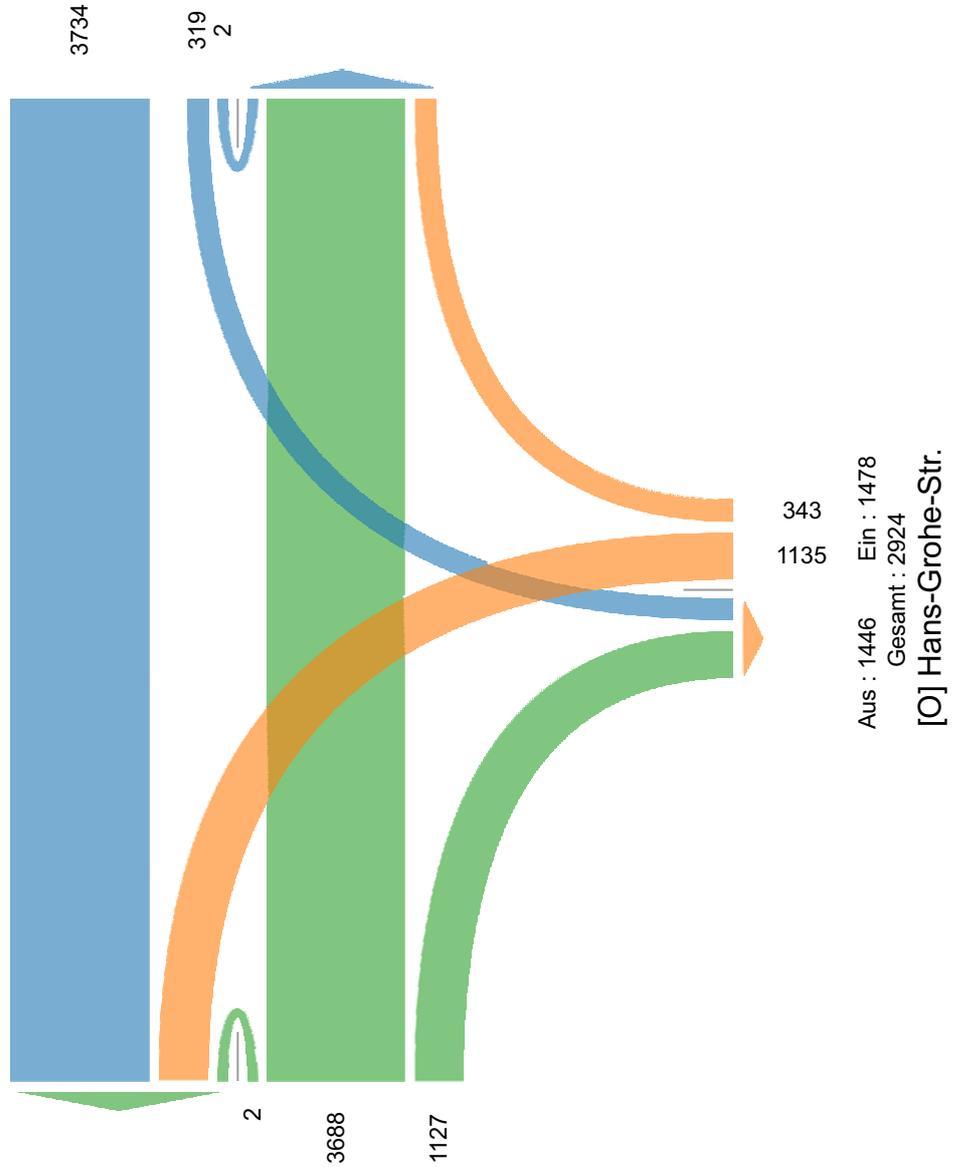
ID: 676478, Standort: 48.294143, 8.354381, Seitennummer: TZ 1

[N] B 294 - Ri. Schenkenzell

Gesamt : 8088

Ein : 4055

Aus : 4033



Aus : 1446 Ein : 1478
Gesamt : 2924
[O] Hans-Grohe-Str.

Aus : 4871

Ein : 4817

Gesamt : 9688

[S] B 294 - Ri. Schloßbergtunnel / Schiltach

Analyse 2019

Kfz/24h

TZ 1

B 294
Hans-Grohe-Str.

ANLAGE 1.2

Schiltach 27-06-2019 - #6366 - TZ 2 - Knotenpunkt(e)

Do. 27 Juni 2019

Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))

Busse, Lkw ohne Anhänger, Lieferwagen, Krad, Lkw mit Anhänger, Pkw

Alle Abbiegebeziehungen

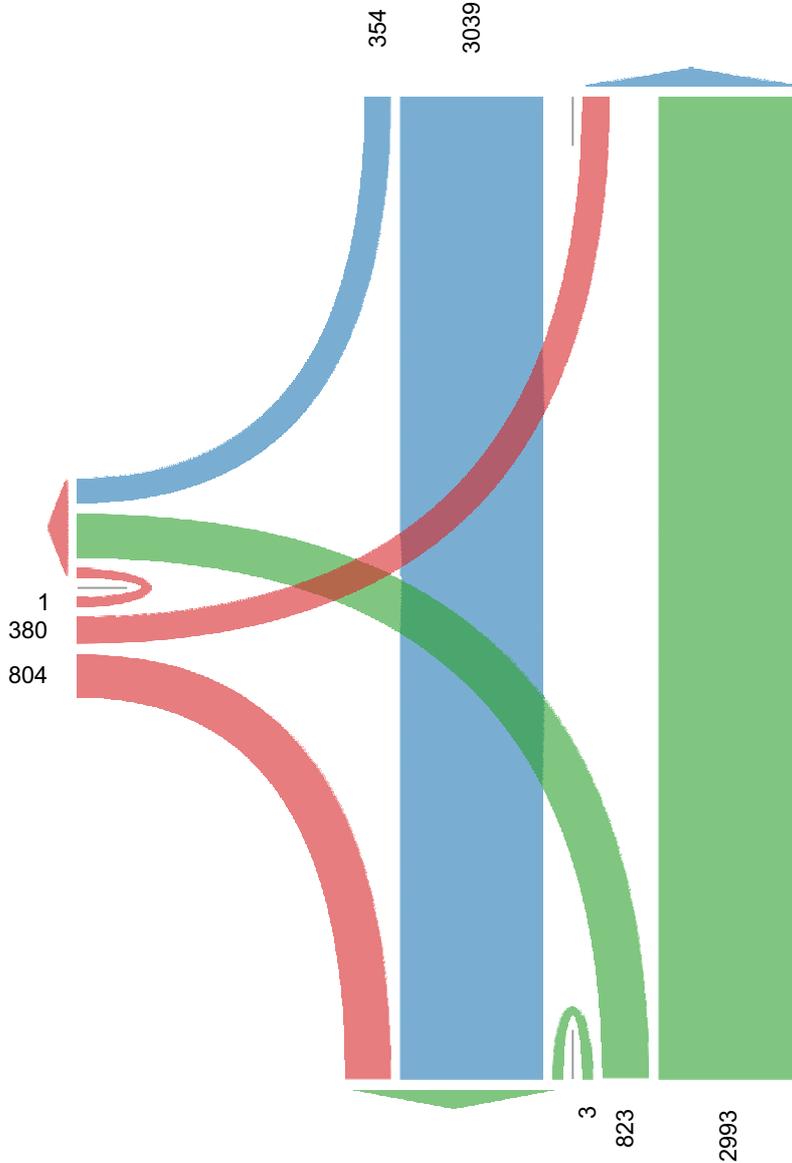
ID: 676481, Standort: 48.2837, 8.346508, Seitennummer: TZ 2

[N] B 294 / B 462 - Ri. Schloßbergtunnel

Gesamt : 6766
Ein : 3393 Aus : 3373

[W] Schramberger Str.

Gesamt : 2363
Ein : 1185 Aus : 1178



Aus : 3846 Ein : 3819
Gesamt : 7665
[S] B 294 / B 462 - Ri. Kirchbergtunnel

Analyse 2019
Kfz/24h

TZ 2

B 294
Schramberger Str.

ANLAGE 1.3

Schildach 27-06-2019 - #6366 - TZ 3 - Knotenpunkt(e)

Do. 27 Juni 2019

Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))

Busse, Lkw ohne Anhänger, Lieferwagen, Lkw mit Anhänger, Pkw, Krad

Alle Abbiegebeziehungen

ID: 676485, Standort: 48.290687, 8.323249, Seitennummer: TZ 3

[N] Am Hohenstein / Hauptstr.

Gesamt : 4153

Ein : 2076

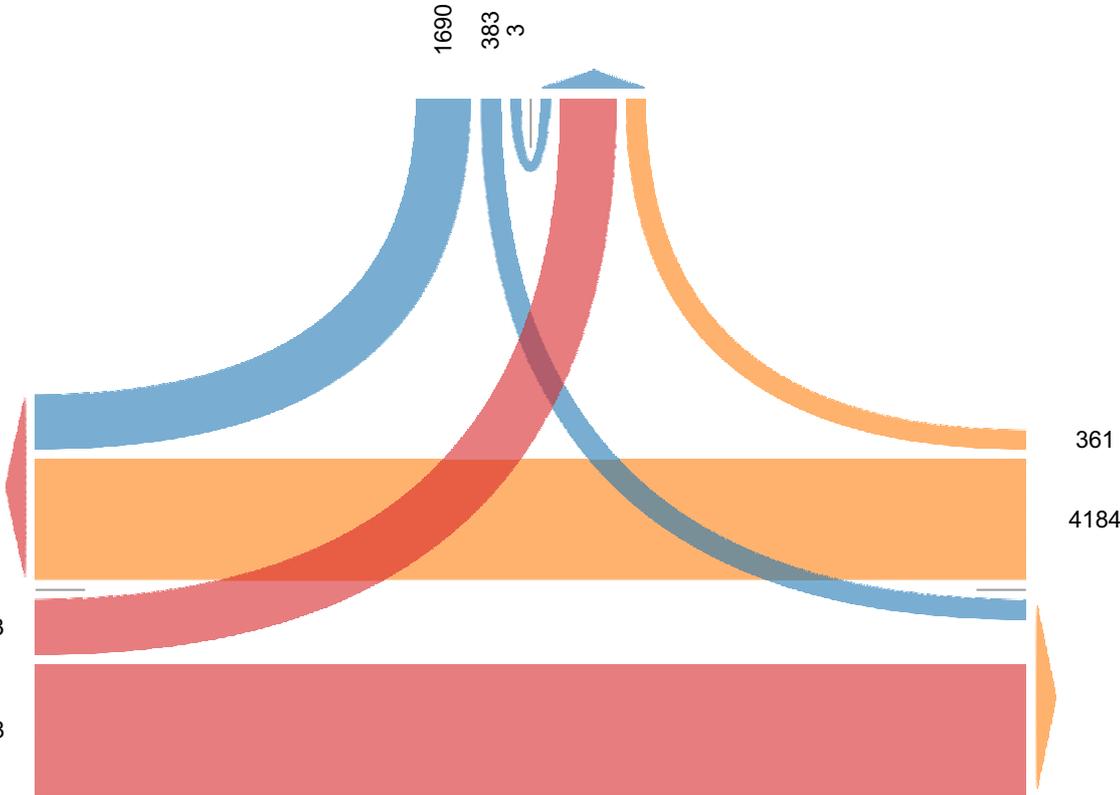
Aus : 2077

1690
383
3

[W] B 294 - Ri. Wolfach
Gesamt : 12165
Ein : 6291 Aus : 5874

1713

4578



Aus : 4961 Ein : 4545
Gesamt : 9506
[O] B 294 - Ri. Kirchbergtunnel

Analyse 2019
Kfz/24h

TZ 3

Am Hohenstein
B 294

Schiltach 27-06-2019 - #6366 - K 1 früh - Knotenpunkt(e)

Do. 27 Juni 2019

Gesamtdauer (06-10 Uhr)

Busse, Lkw ohne Anhänger, Lkw mit Anhänger, Lieferwagen, Pkw, Krad

Alle Abbiegebeziehungen

ID: 676455, Standort: 48.291455, 8.352948, Seitennummer: K 1

[N] B 294 - Ri. Schenkenzell

Gesamt : 2092

Ein : 1292

Aus : 800

526

766

[W] Hauptstr.
Gesamt : 1149
Ein : 408 Aus : 741

301
107



215

499

Aus : 873

Ein : 714

Gesamt : 1587

[S] B 294 - Ri. Tunnel

Analyse 2019

Kfz/4h

06:00 - 10:00 Uhr

K 1

B 294
Hauptstr.

ANLAGE 1.5

Schiltach 27-06-2019 - #6366 - K 1 spät - Knotenpunkt(e)

Do. 27 Juni 2019

Gesamtdauer (15-19 Uhr)

Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Lieferwagen, Krad, Pkw

Alle Abbiegebeziehungen

ID: 676458, Standort: 48.291455, 8.352948, Seitennummer: K 1

[N] B 294 - Ri. Schenkenzell

Gesamt : 2867

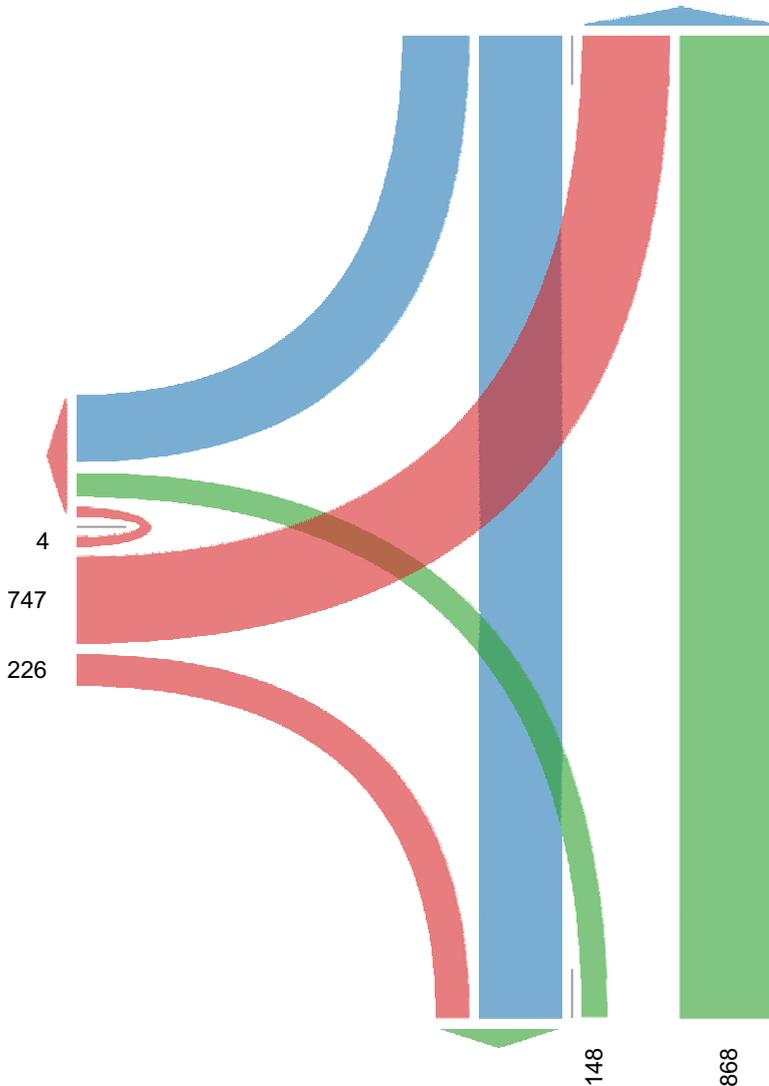
Ein : 1252

Aus : 1615

549

703

[W] Hauptstr.
Gesamt : 1678
Ein : 977 Aus : 701



Aus : 929

Ein : 1016

Gesamt : 1945

[S] B 294 - Ri. Tunnel

Analyse 2019

Kfz/4h

15:00 - 19:00 Uhr

K 1

B 294
Hauptstr.

[N] B 294 / B 462 - Ri. Schiltach / Schloßbergtunnel

Gesamt : 1775

Ein : 956

Aus : 819

495

460

1

[W] B 294 - Ri. Kirchbergtunnel

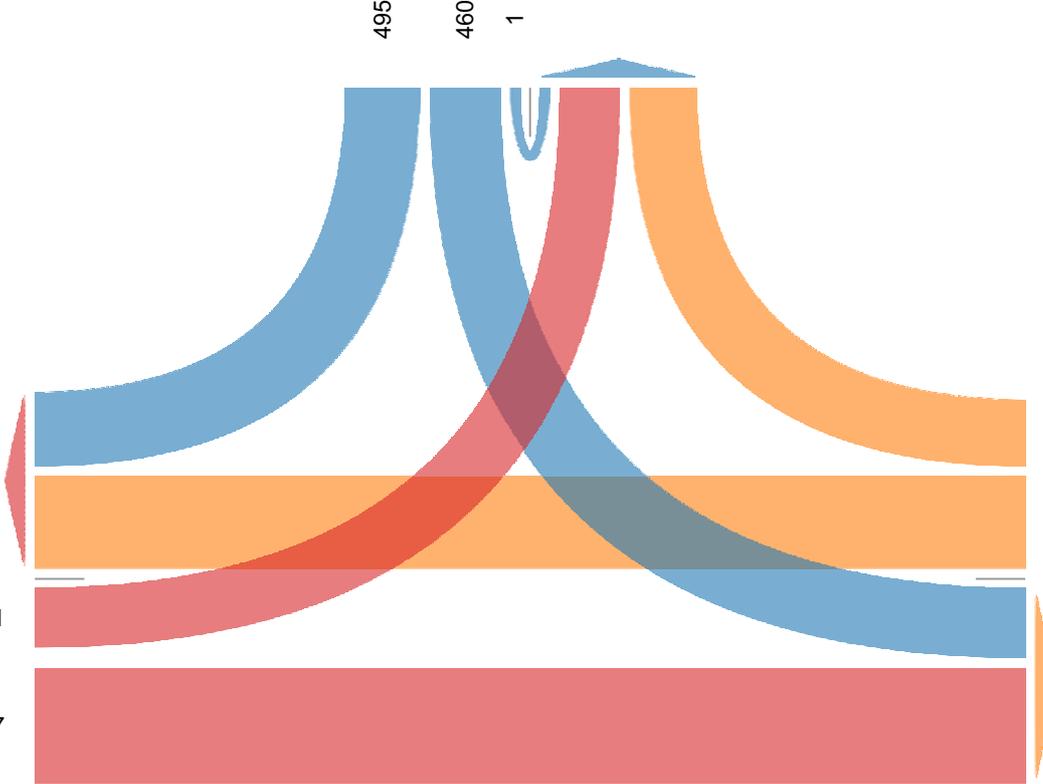
Gesamt : 2330

Ein : 1198

Aus : 1132

381

817



437

637

Aus : 1277

Ein : 1074

Gesamt : 2351

[O] B 462 - Ri. Schramberg

Analyse 2019

Kfz/4h

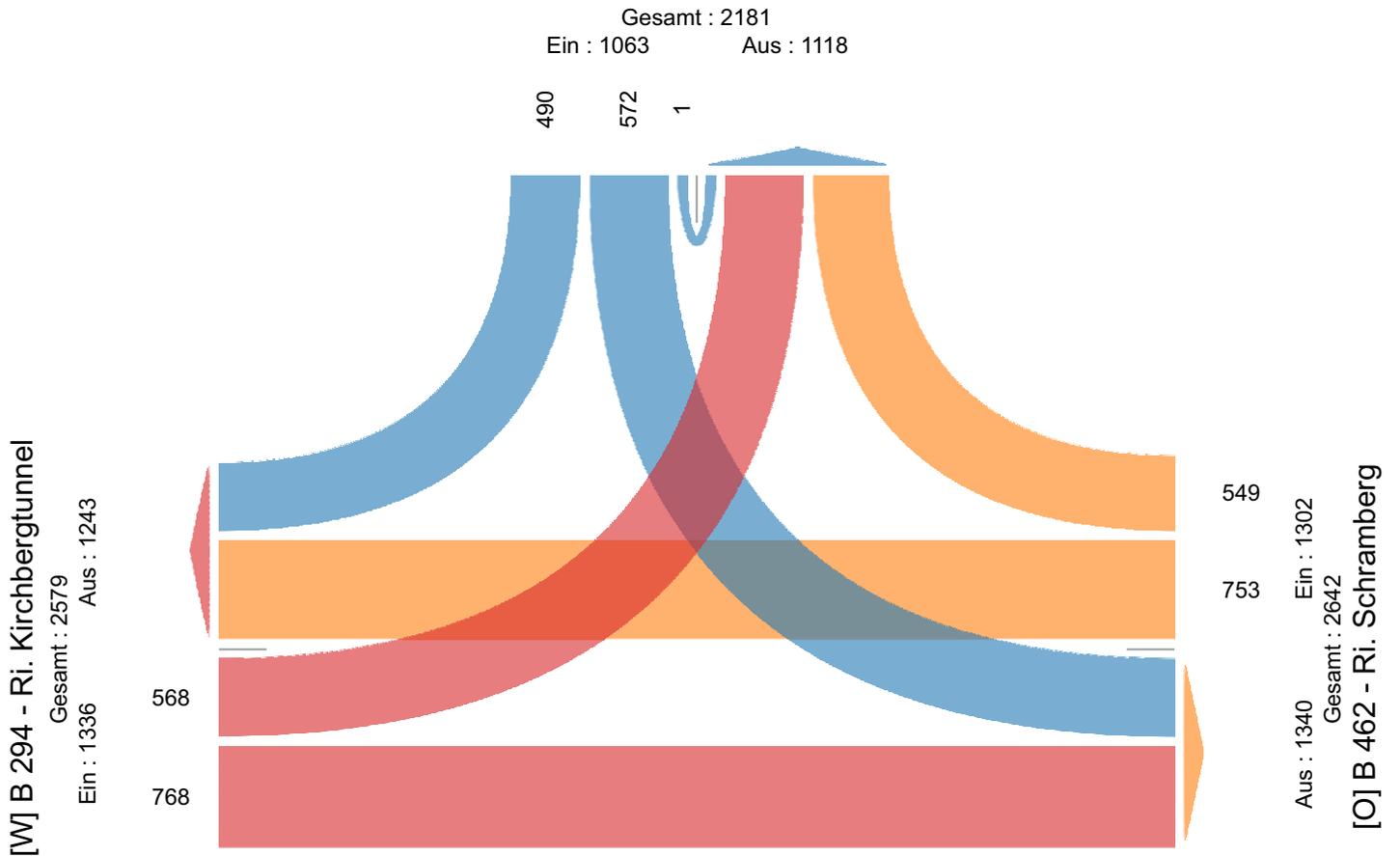
06:00 - 10:00 Uhr

K 2

B 462

B 294

[N] B 294 / B 462 - Ri. Schiltach / Schloßbergtunnel



Analyse 2019

Kfz/4h

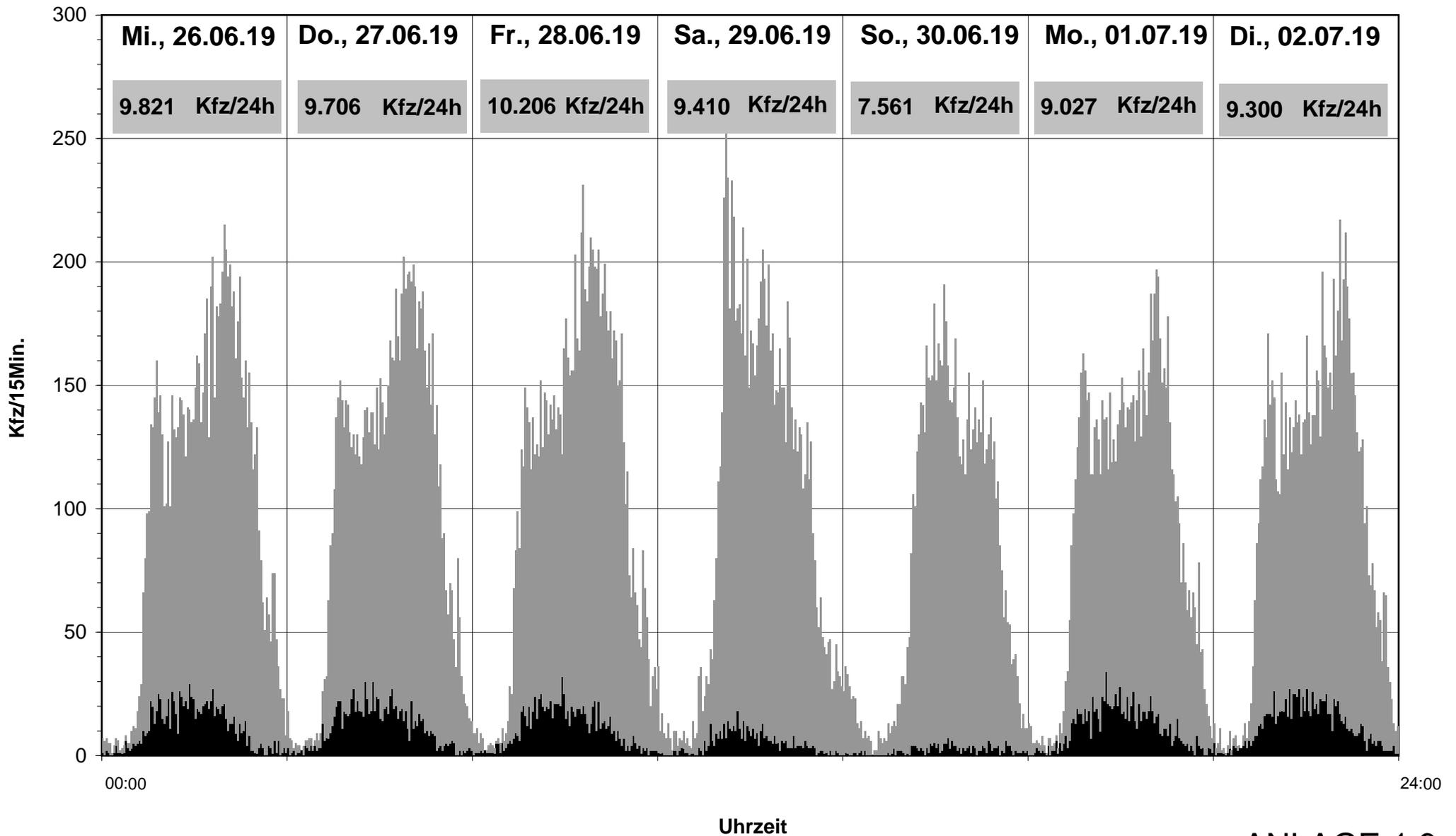
15:00 - 19:00 Uhr

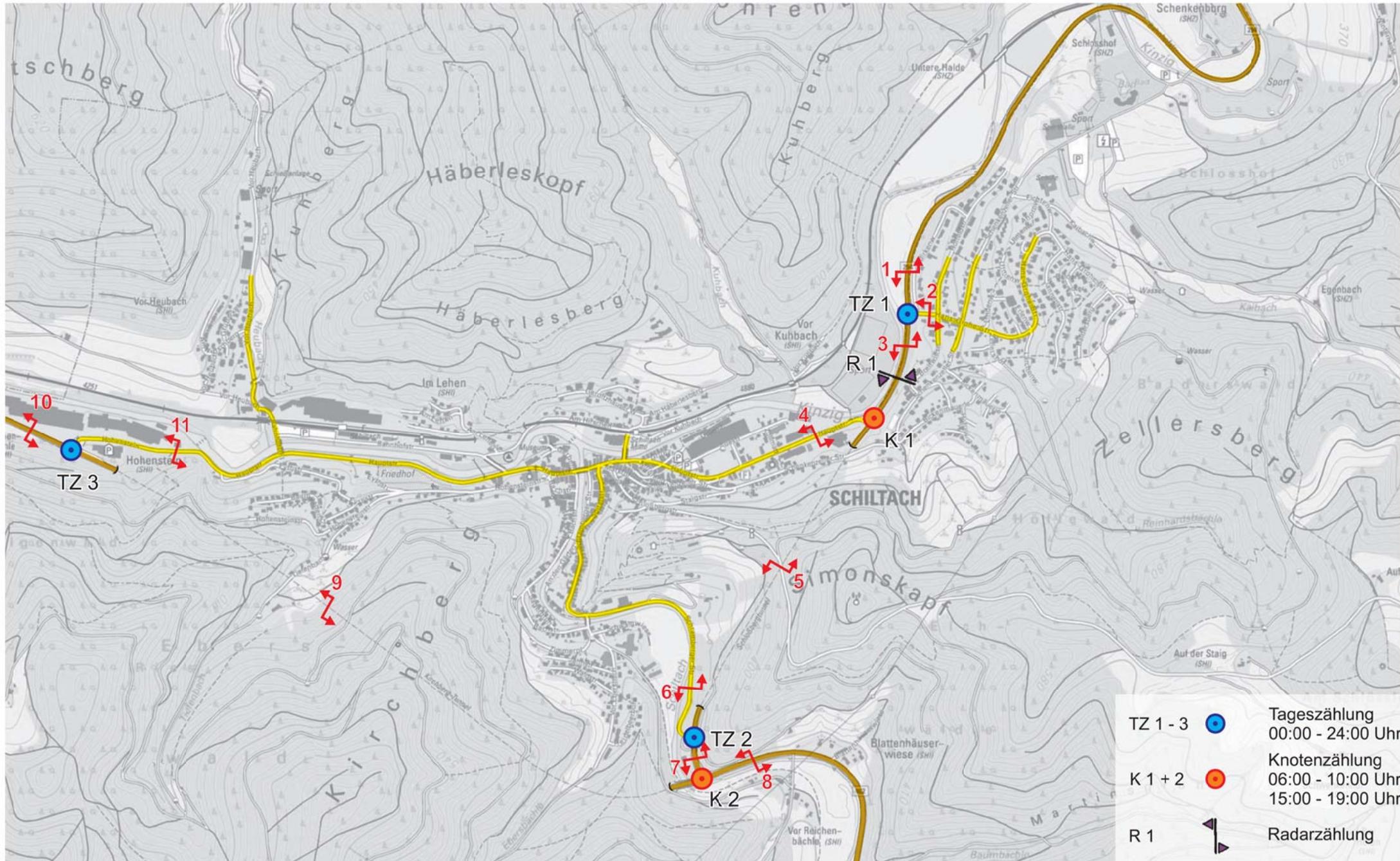
K 2

B 462

B 294

Stadt Schiltach
LAP - Verkehrsanalyse 2019
Querschnitt: B 294 / B 462 (auf Höhe Bushaltestelle "Hoffeld")
Radarzählung - Wochenganglinienverlauf 15-Minuten-Intervalle KFZ + SV (> 2,8t)





TZ 1 - 3		Tageszählung 00:00 - 24:00 Uhr
K 1 + 2		Knotenzählung 06:00 - 10:00 Uhr 15:00 - 19:00 Uhr
R 1		Radarzählung

QUERSCHNITTE		GESAMTTAG			TAG 06.00-22.00 Uhr			NACHT 22.00-06.00 Uhr			DAY 06.00-18.00 Uhr			EVENING 18.00-22.00 Uhr		
		Kfz/24h	SV/24h >2,8 to	SV/24h >3,5 to	Kfz/16h	SV/16h >2,8 to	SV/16h >3,5 to	Kfz/8h	SV/8h >2,8 to	SV/8h >3,5 to	Kfz/12h	SV/12h >2,8 to	SV/12h >3,5 to	Kfz/4h	SV/4h >2,8 to	SV/4h >3,5 to
Q1	B 294 - nördl. Hans-Grohe-Straße	7.494	740	509	6.936	671	449	558	70	60	5.664	614	415	1.272	56	34
Q2	Hans.-Grohe-Straße	2.711	138	53	2.546	132	53	165	6	1	2.027	122	52	518	10	1
Q3	B 294 - südl. Hans-Grohe-Straße	8.977	817	531	8.326	745	472	651	72	59	6.801	684	437	1.525	61	35
Q4	Hauptstraße	5.030	260	129	4.665	236	114	365	24	14	3.829	219	105	836	18	10
Q5	B 294 - Schlossbergtunnel	6.272	650	464	5.823	590	411	449	60	53	4.814	540	379	1.010	50	32
Q6	Schramberger Straße	2.189	138	70	2.078	131	66	110	7	4	1.704	115	58	375	16	8
Q7	B 294 - südl. Schramberger Straße	7.100	745	515	6.587	680	458	513	65	58	5.442	617	411	1.145	63	47
Q8	B 462	8.910	1.615	1.396	8.193	1.453	1.213	717	162	183	6.851	1.395	1.105	1.342	58	108
Q9	B 294 - Kirchbergtunnel	8.812	1.921	1.531	8.030	1.702	1.336	782	219	195	6.794	1.536	1.203	1.236	166	133
Q10	B 294 / Wolfach	11.277	2.184	1.658	10.308	1.948	1.452	969	236	206	8.742	1.758	1.306	1.567	190	147
Q11	Am Hohenstein	3.844	388	210	3.502	368	199	342	21	12	3.058	342	184	444	26	15

ANLAGE 1.11

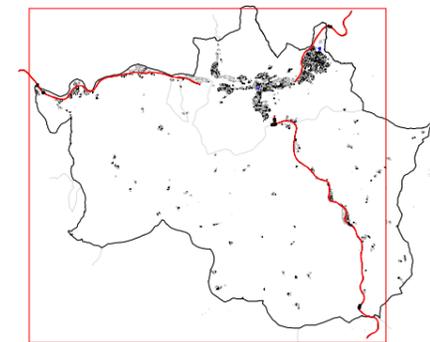
Stadt Schiltach

Lärmaktionsplan, 3. Stufe

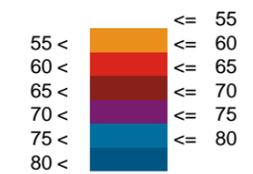
Lärmkarte Straßenverkehr

Berechnungsvorschrift: VBUS
Isophonendarstellung
Aufpunkthöhe: 4 m

Datum: 05.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 101



Lärmindex Lden in dB(A)



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwand
- Gemarkungsgrenze



Maßstab (A3) 1:27000



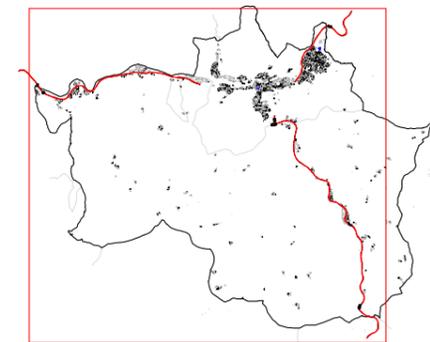
Stadt Schiltach

Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Lärmkarte Straßenverkehr

Berechnungsvorschrift: VBUS
Isophonendarstellung
Aufpunkthöhe: 4 m

Datum: 05.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 101

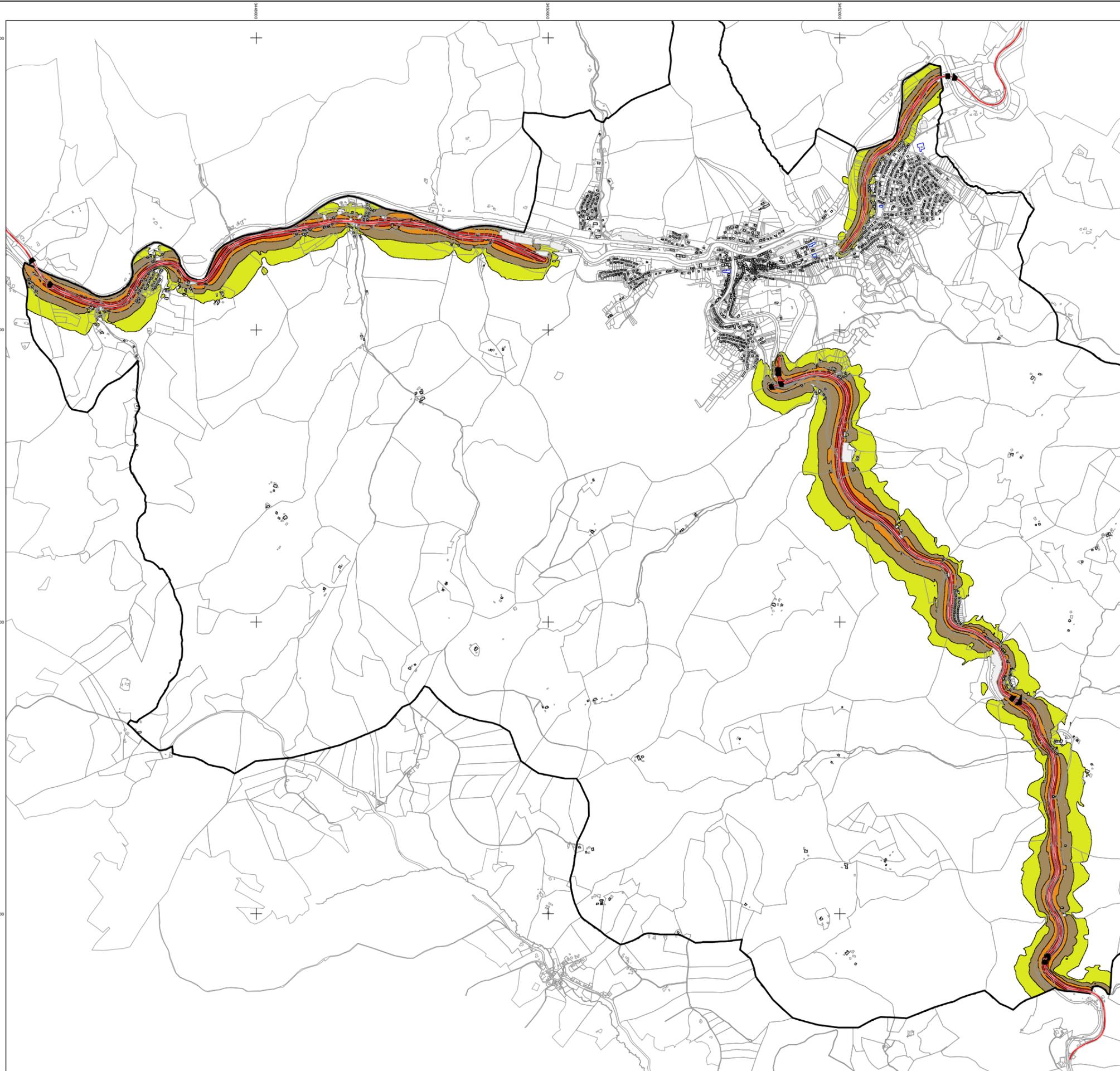


Lärmindex Ln in dB(A)

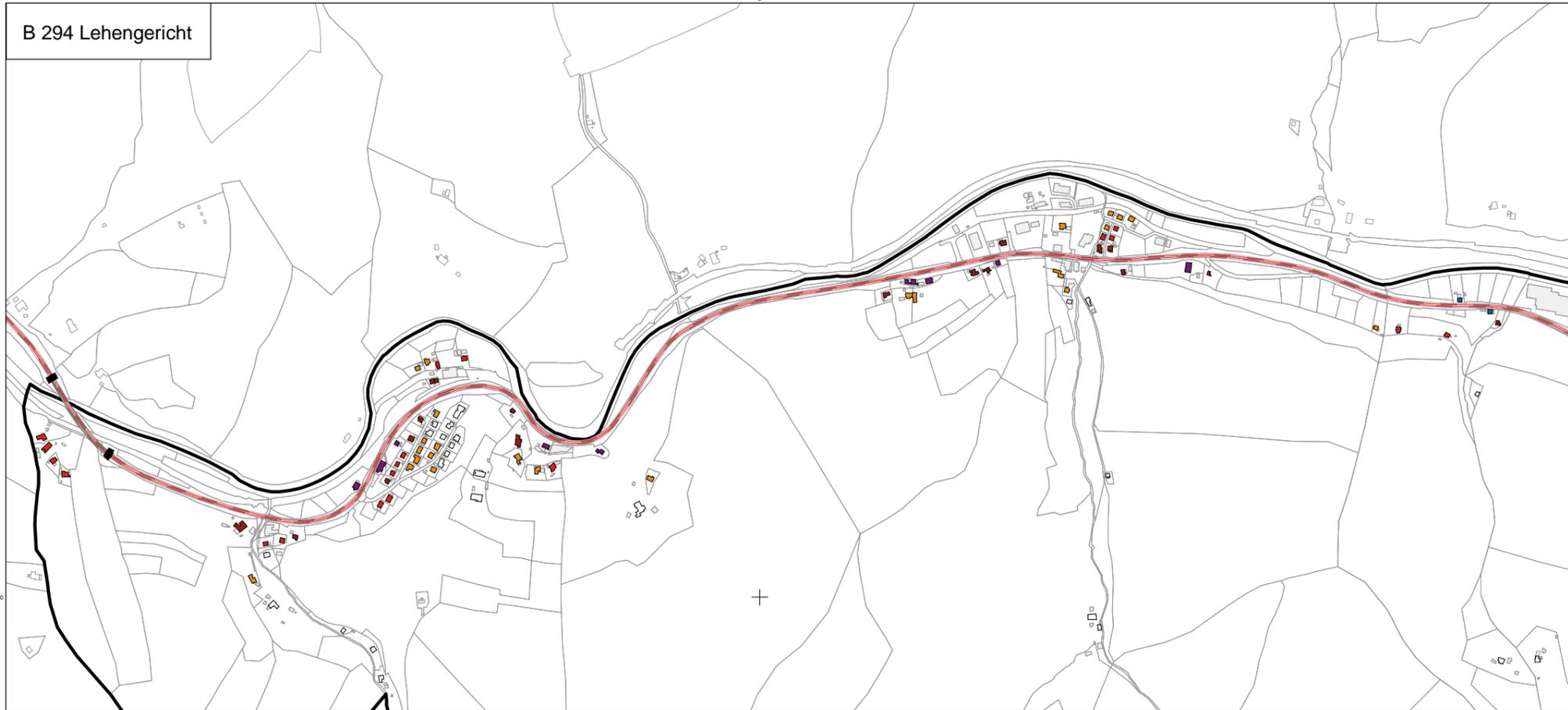
45 <	≤	45
50 <	≤	50
55 <	≤	55
60 <	≤	60
65 <	≤	65
70 <	≤	70

Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwand
- Gemarkungsgrenze



B 294 Lehengericht



Stadt Schiltach

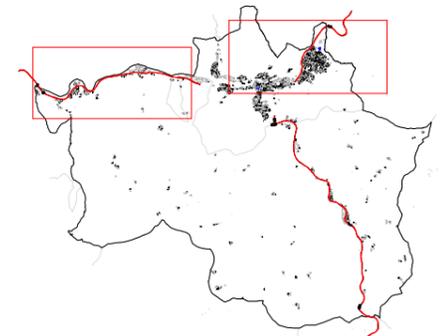
Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Lärmkarte Straßenverkehr

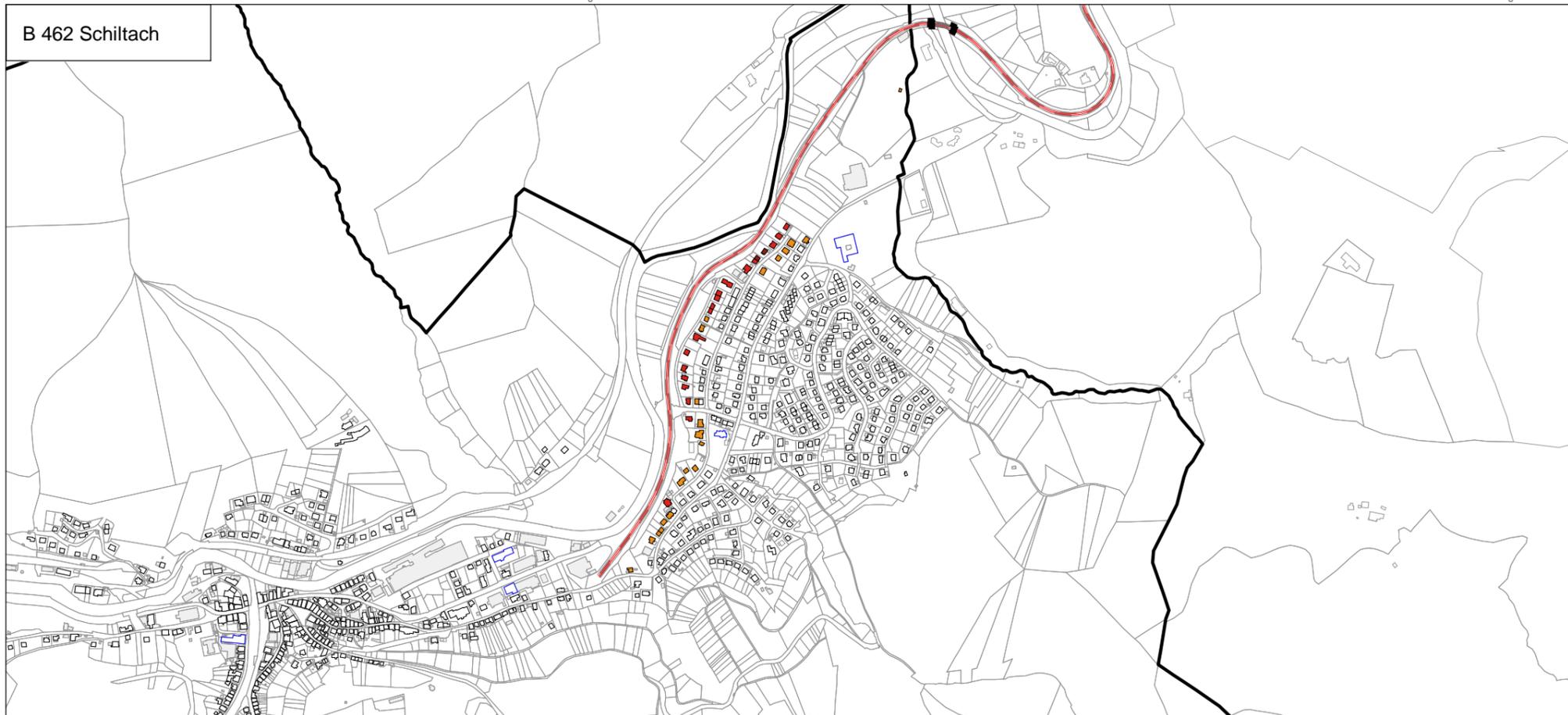
Berechnungsvorschrift: VBUS

Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel Gebäude

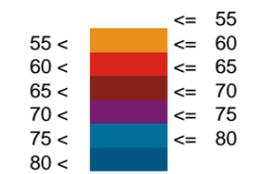
Datum: 05.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 100



B 462 Schiltach



Lärmindex Lden in dB(A)



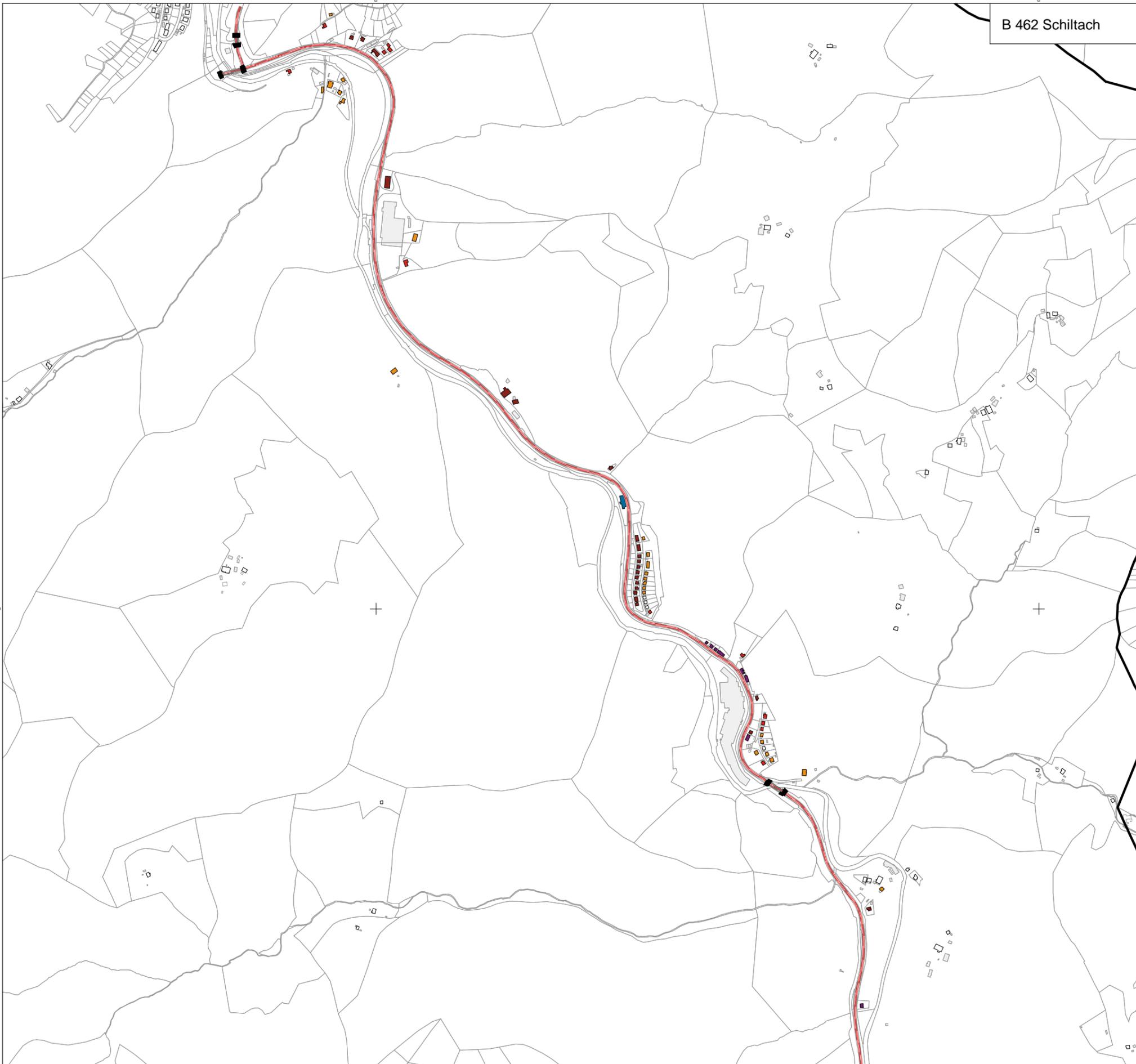
Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwand
- Gemarkungsgrenze



Maßstab (A3) 1:12000





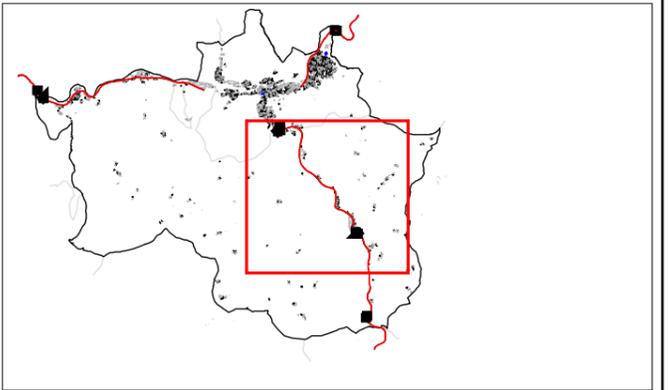
Stadt Schiltach

Lärmaktionsplan, 3. Stufe

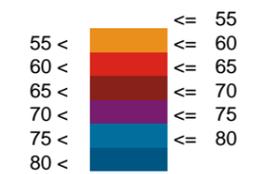
Lärmkarte Straßenverkehr

Berechnungsvorschrift: VBUS
Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel Gebäude

Datum: 05.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 100

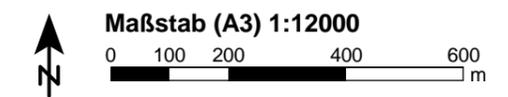


Lärmindex Lden in dB(A)

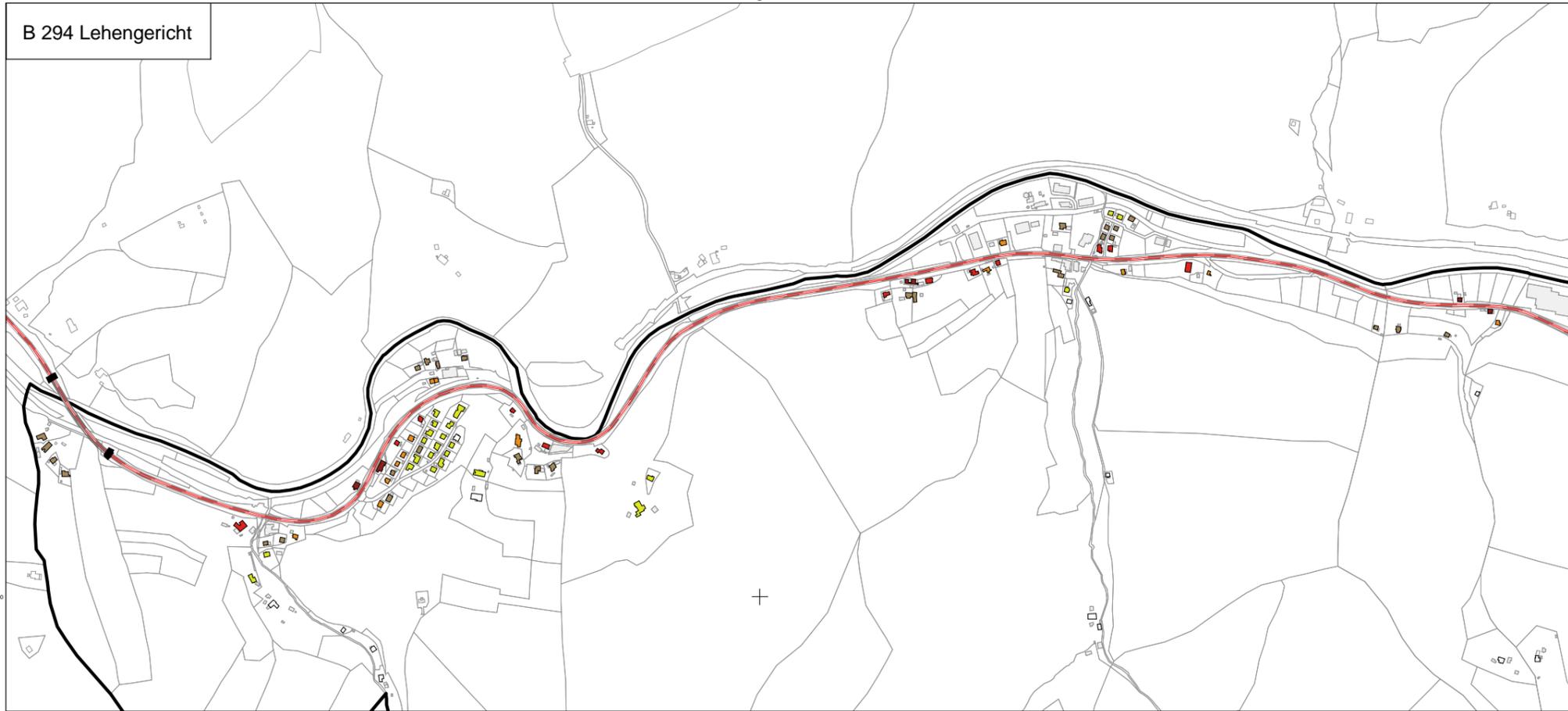


Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwand
- Gemarkungsgrenze



B 294 Lehengericht



Stadt Schiltach

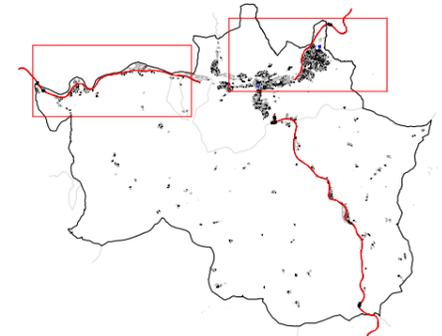
Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Lärmkarte Straßenverkehr

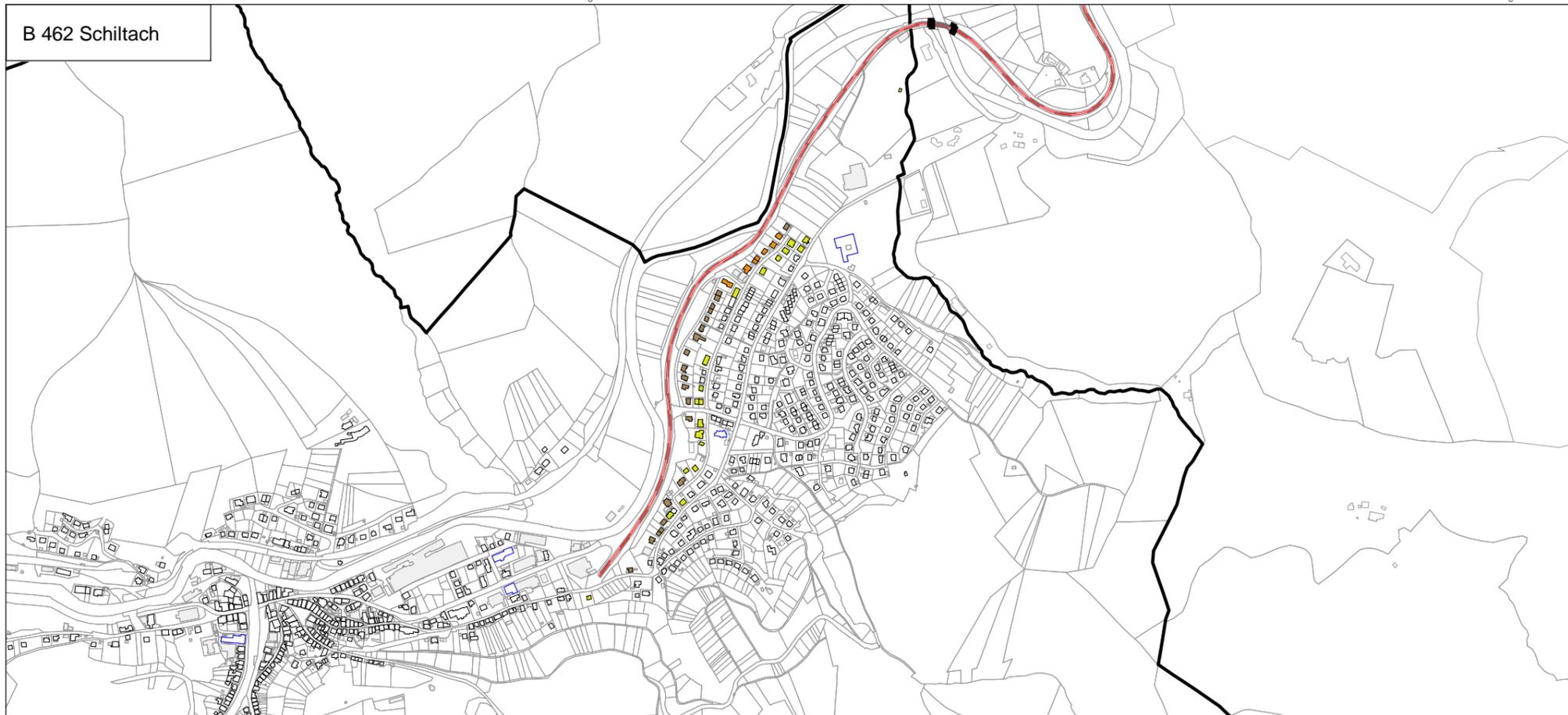
Berechnungsvorschrift: VBUS

Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel Gebäude

Datum: 05.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 100

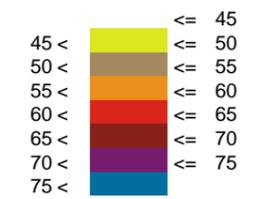


B 462 Schiltach



Lärmindex

L_n
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwand
- Gemarkungsgrenze



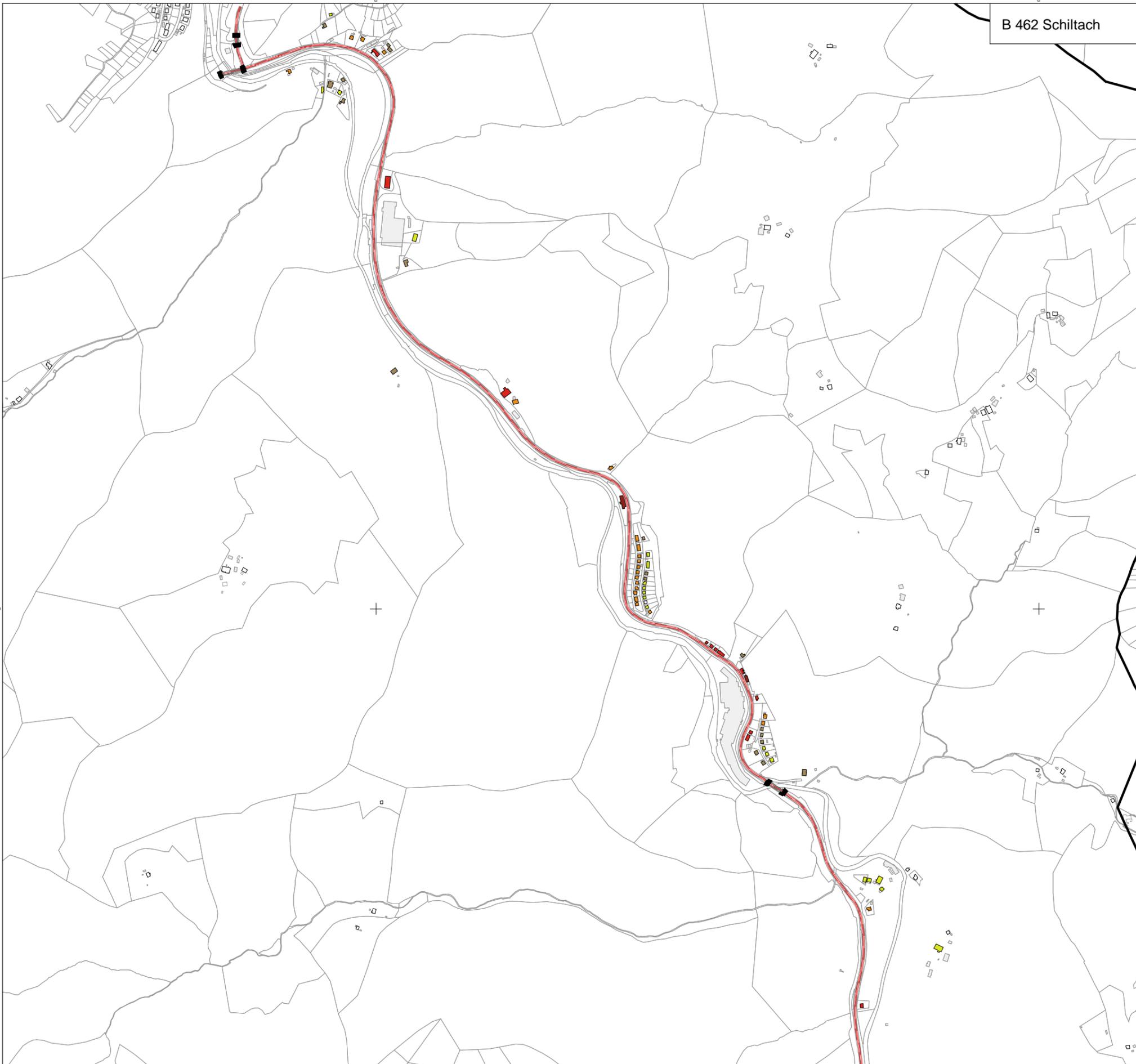
Maßstab (A3) 1:12000



KURZUNDFISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 12595

Anlage 2.4.1



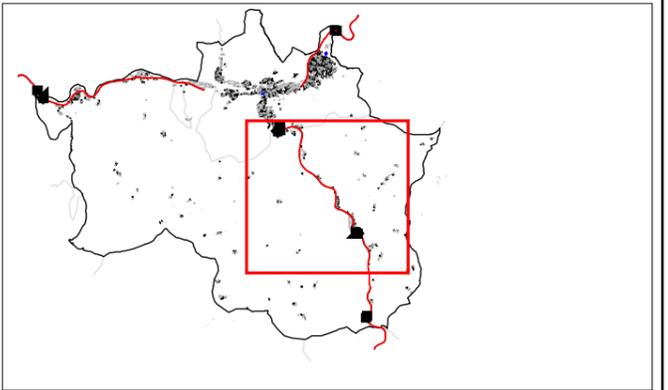
Stadt Schiltach

Lärmaktionsplan, 3. Stufe

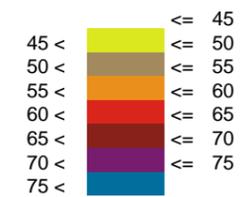
Lärmkarte Straßenverkehr

Berechnungsvorschrift: VBUS
Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel Gebäude

Datum: 05.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 100

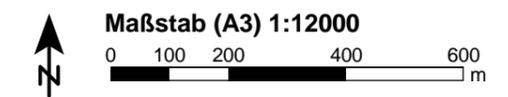


Lärmindex Ln in dB(A)



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwand
- Gemarkungsgrenze



Lärmaktionsplan Schiltach

Auswertung Betroffenheiten Schiltach nach VBEB (Mittelwertbildung)

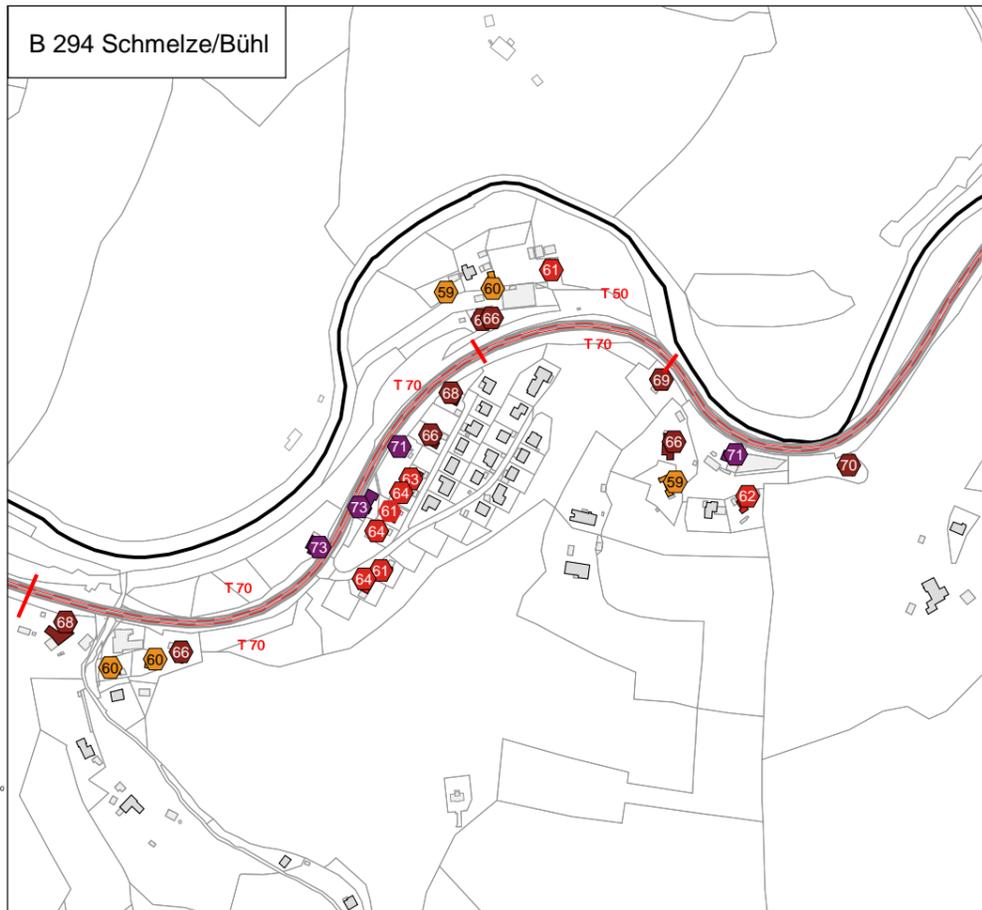
Gebiet	Anzahl der Menschen in den Pegelbereichen			
	Pegelbereich	Anzahl betroffene Einwohner	Pegelbereich	Anzahl betroffene Einwohner
	[dB(A)]	L_{DEN} [-]	[dB(A)]	L_N [-]
Schiltach gesamt	50-55		50-55	130
	55-60	160	55-60	80
	60-65	110	60-65	40
	65-70	70	65-70	10
	70-75	20	>70	-
	>75	<5	>75	-

Lärmaktionsplan Schiltach

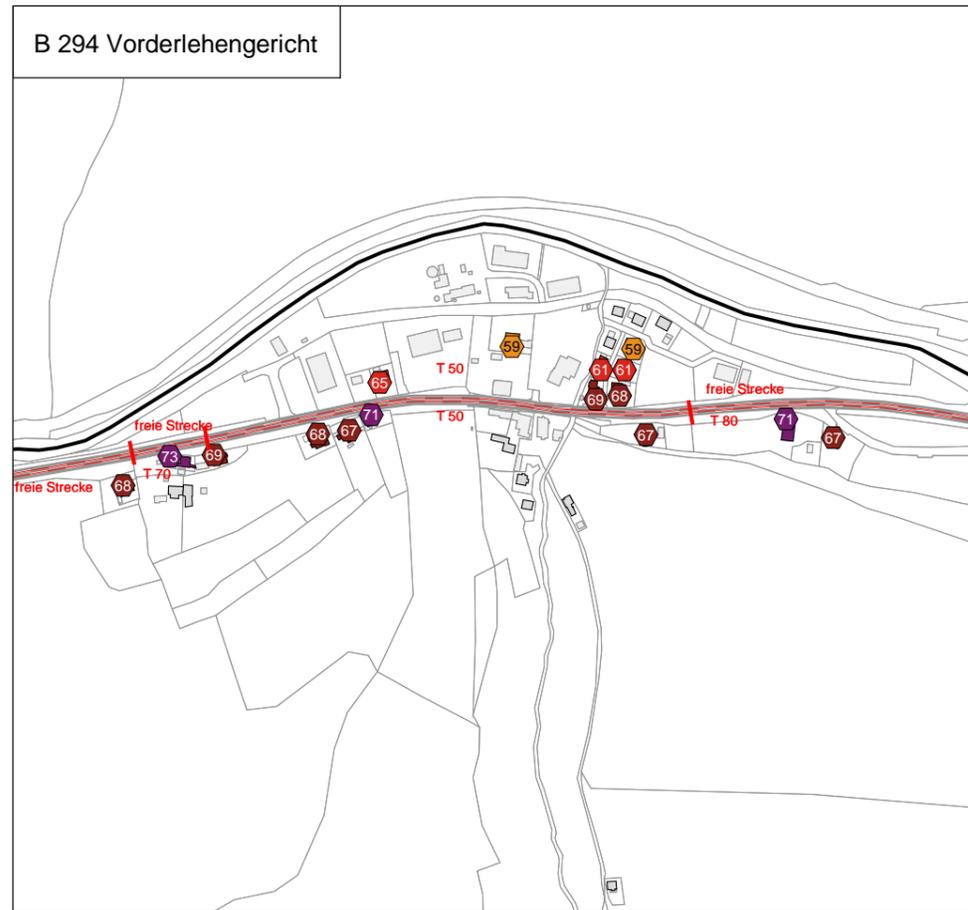
Auswertung Betroffenheiten Schiltach nach VBEB (Mittelwertbildung)

Gebiet	Anzahl der Schulen in den Pegelbereichen	
	Pegelbereich [dB(A)]	Anzahl Schulen L_{DEN} [-]
Schiltach gesamt	50-55	
	55-60	-
	60-65	-
	65-70	-
	70-75	-
	>75	-

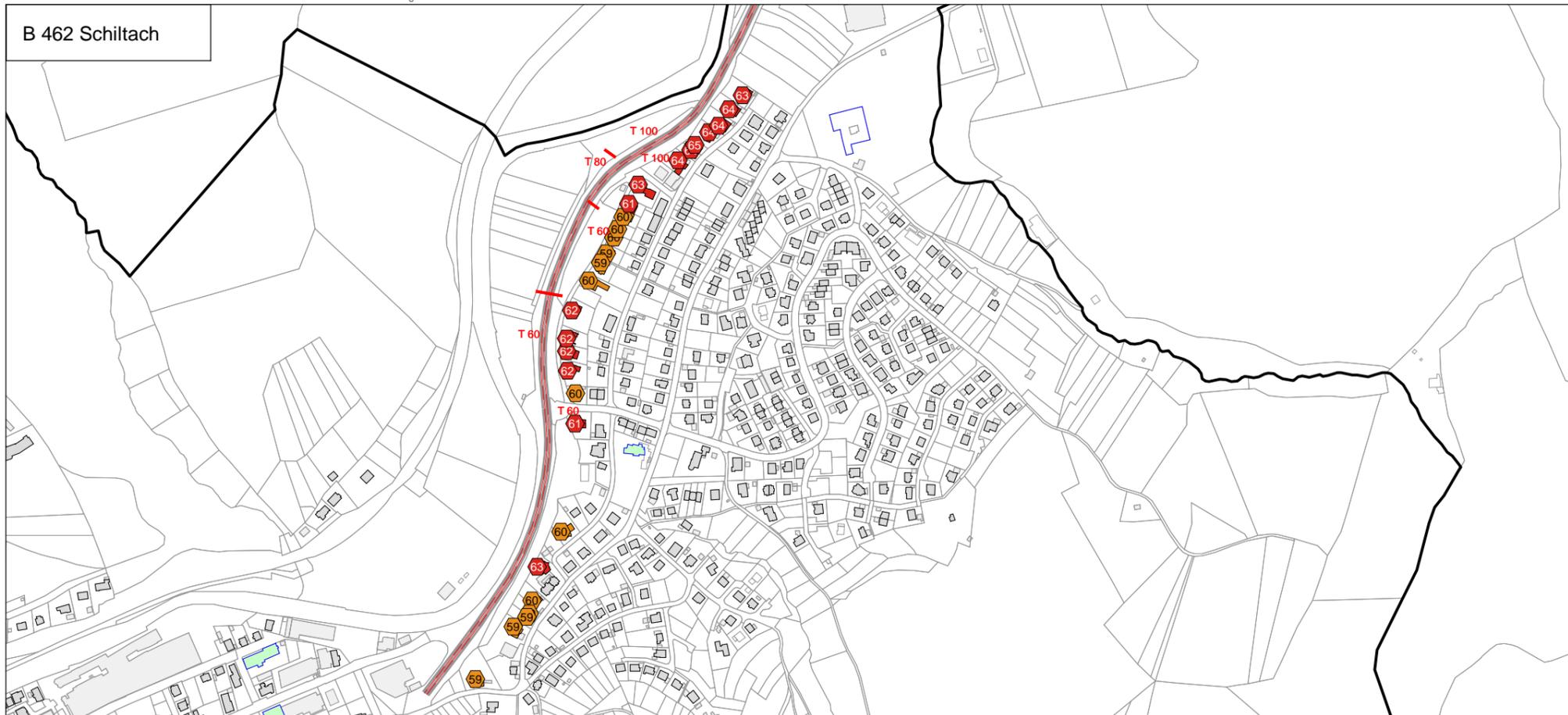
B 294 Schmelze/Bühl



B 294 Vorderlehengericht



B 462 Schiltach



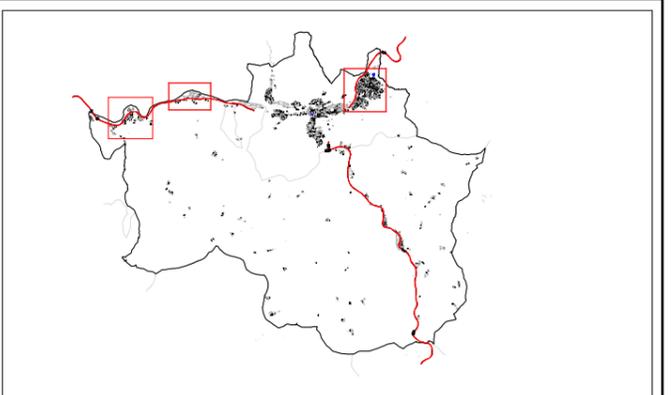
Stadt Schiltach

Lärmaktionsplan, 3. Stufe

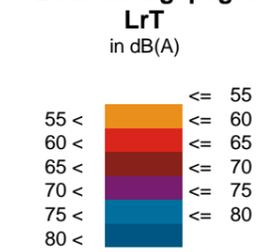
Lärmkarte Straßenverkehr

Berechnungsvorschrift: RLS-90
Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel Gebäude
Lr, T >= 59 dB(A)

Datum: 05.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 110

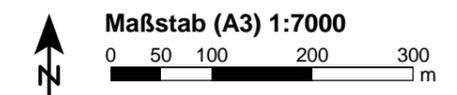


Beurteilungspegel



Zeichenerklärung

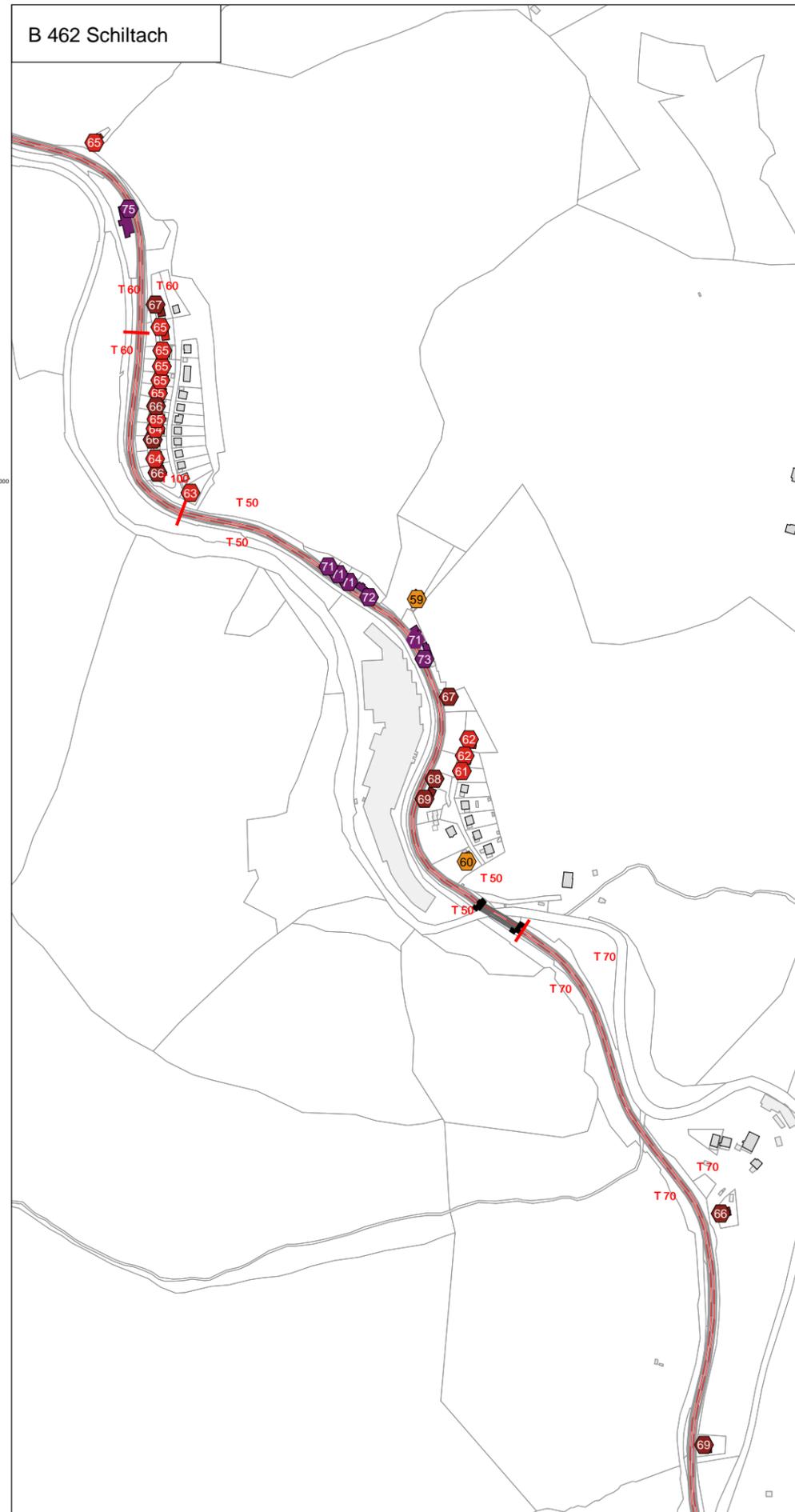
- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Signalanlage
- Lärmschutzwand
- Gemarkungsgrenze



B 462 Schiltach



B 462 Schiltach



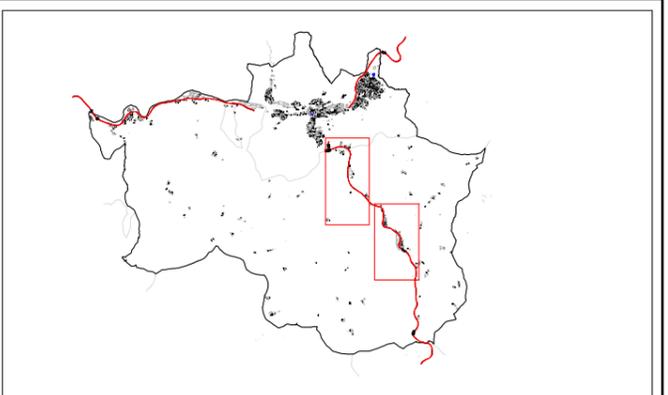
Stadt Schiltach

Lärmaktionsplan, 3. Stufe

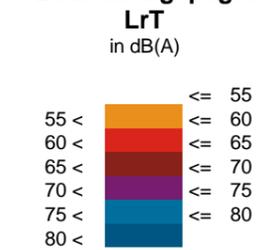
Lärmkarte Straßenverkehr

Berechnungsvorschrift: RLS-90
 Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel Gebäude
 $L_{r,T} \geq 59 \text{ dB(A)}$

Datum: 05.07.2021
 Rechenlauf-Nr.: 110

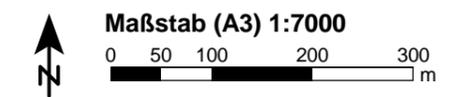


Beurteilungspegel

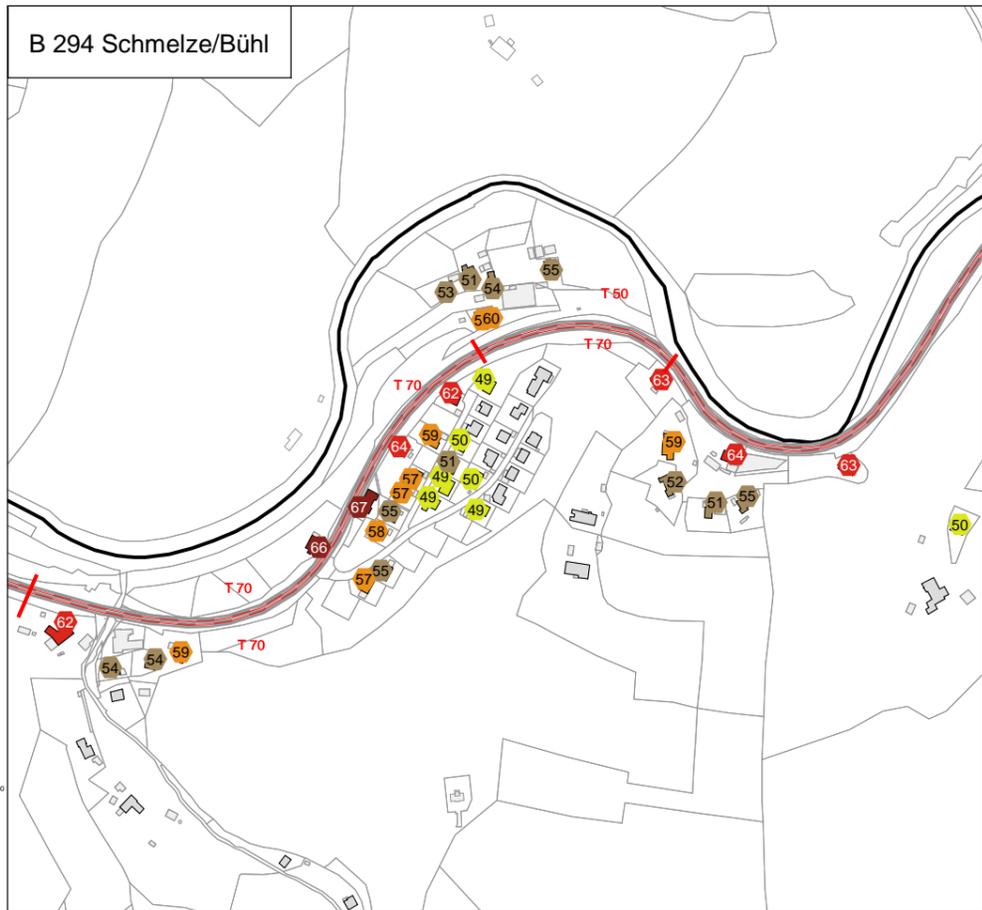


Zeichenerklärung

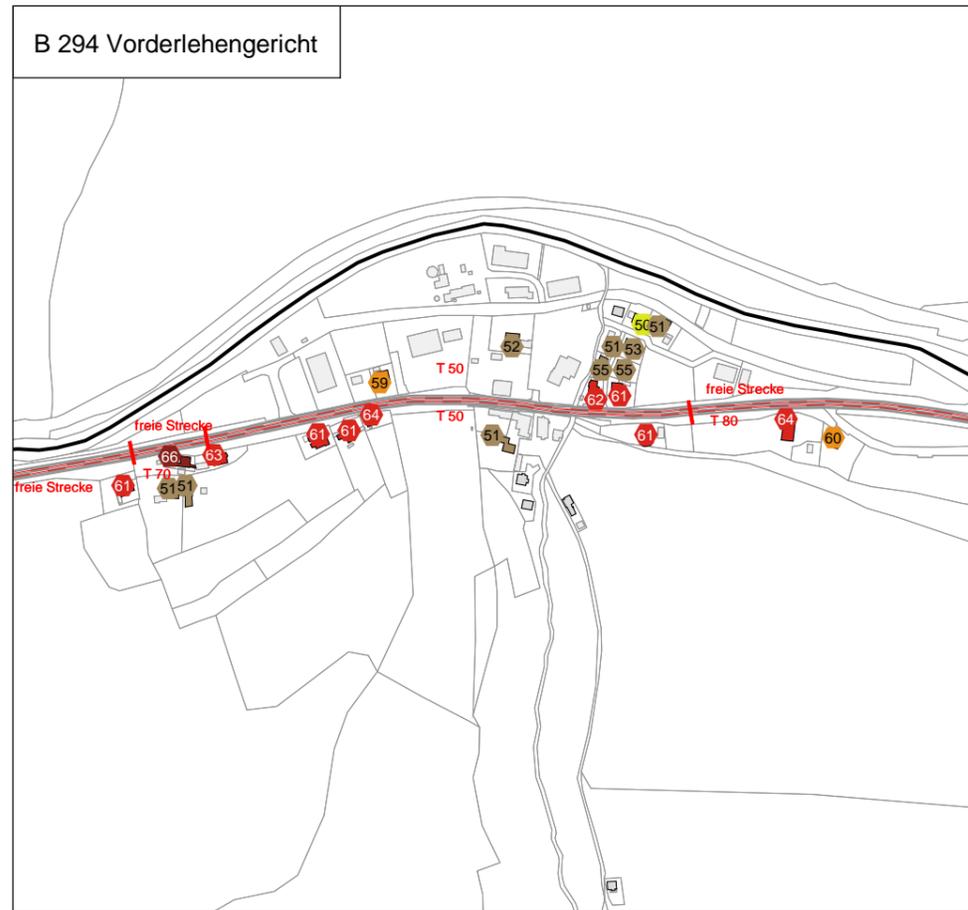
- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Signalanlage
- Lärmschutzwand
- Gemarkungsgrenze



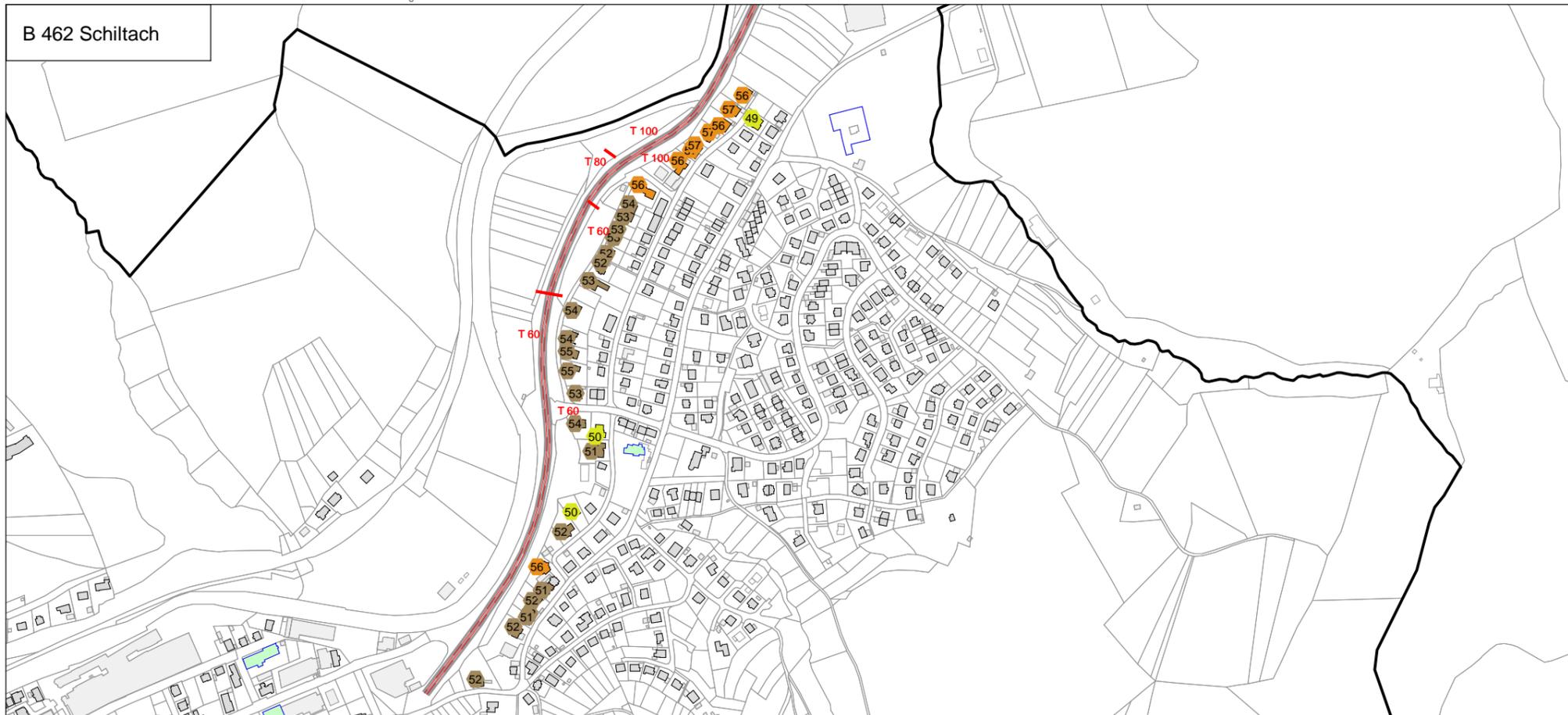
B 294 Schmelze/Bühl



B 294 Vorderlehengericht



B 462 Schiltach



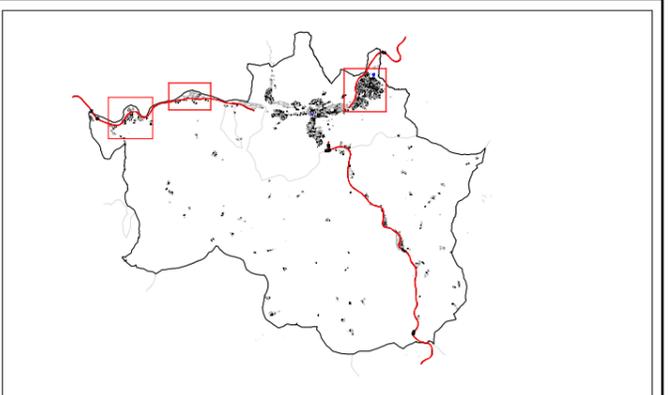
Stadt Schiltach

Lärmaktionsplan, 3. Stufe

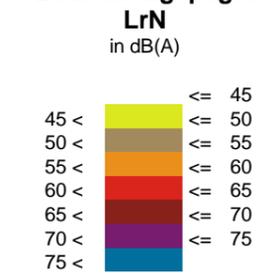
Lärmkarte Straßenverkehr

Berechnungsvorschrift: RLS-90
Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel Gebäude
Lr,N >= 49 dB(A)

Datum: 05.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 110

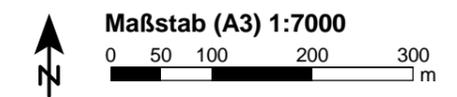


Beurteilungspegel

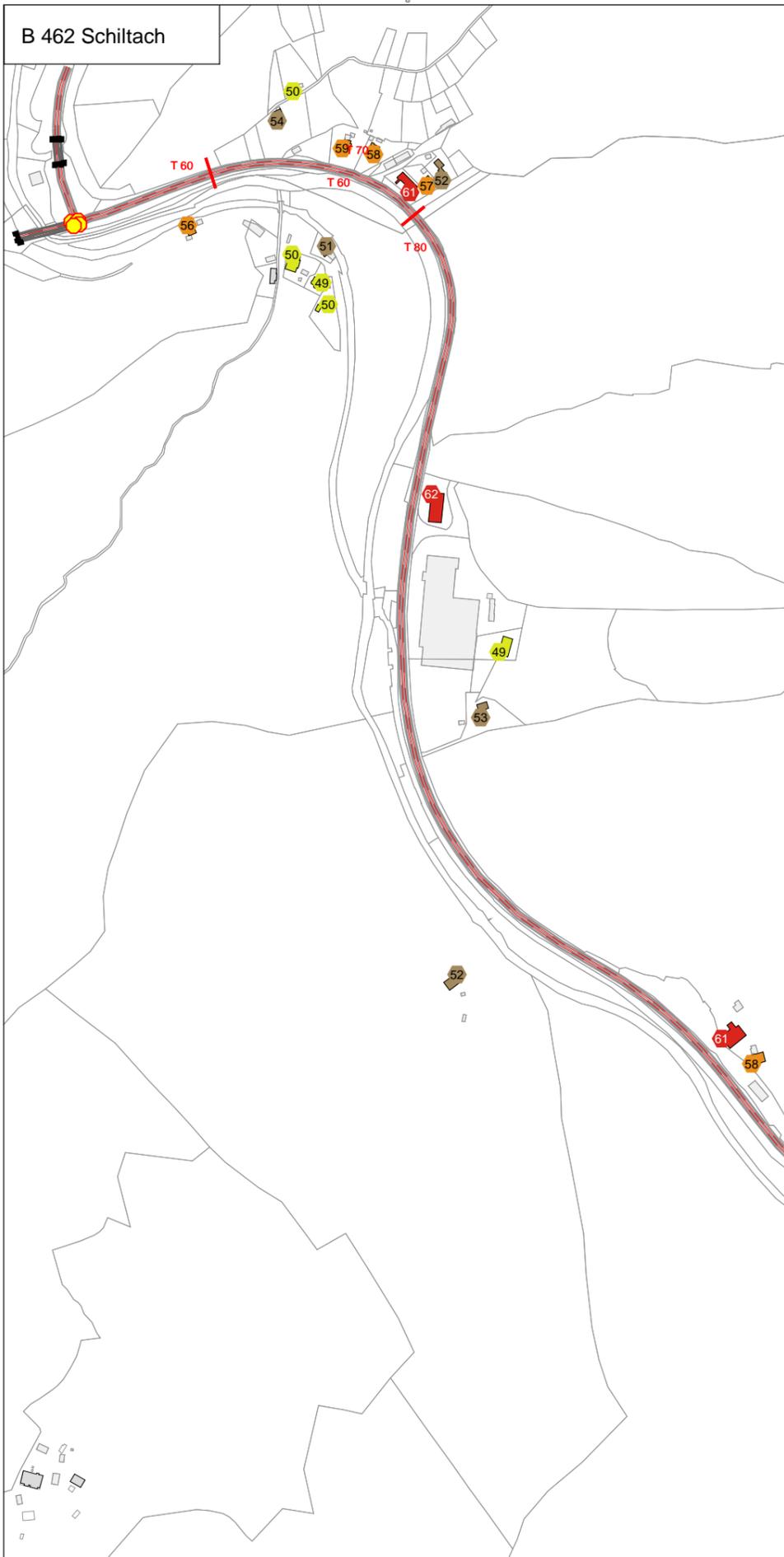


Zeichenerklärung

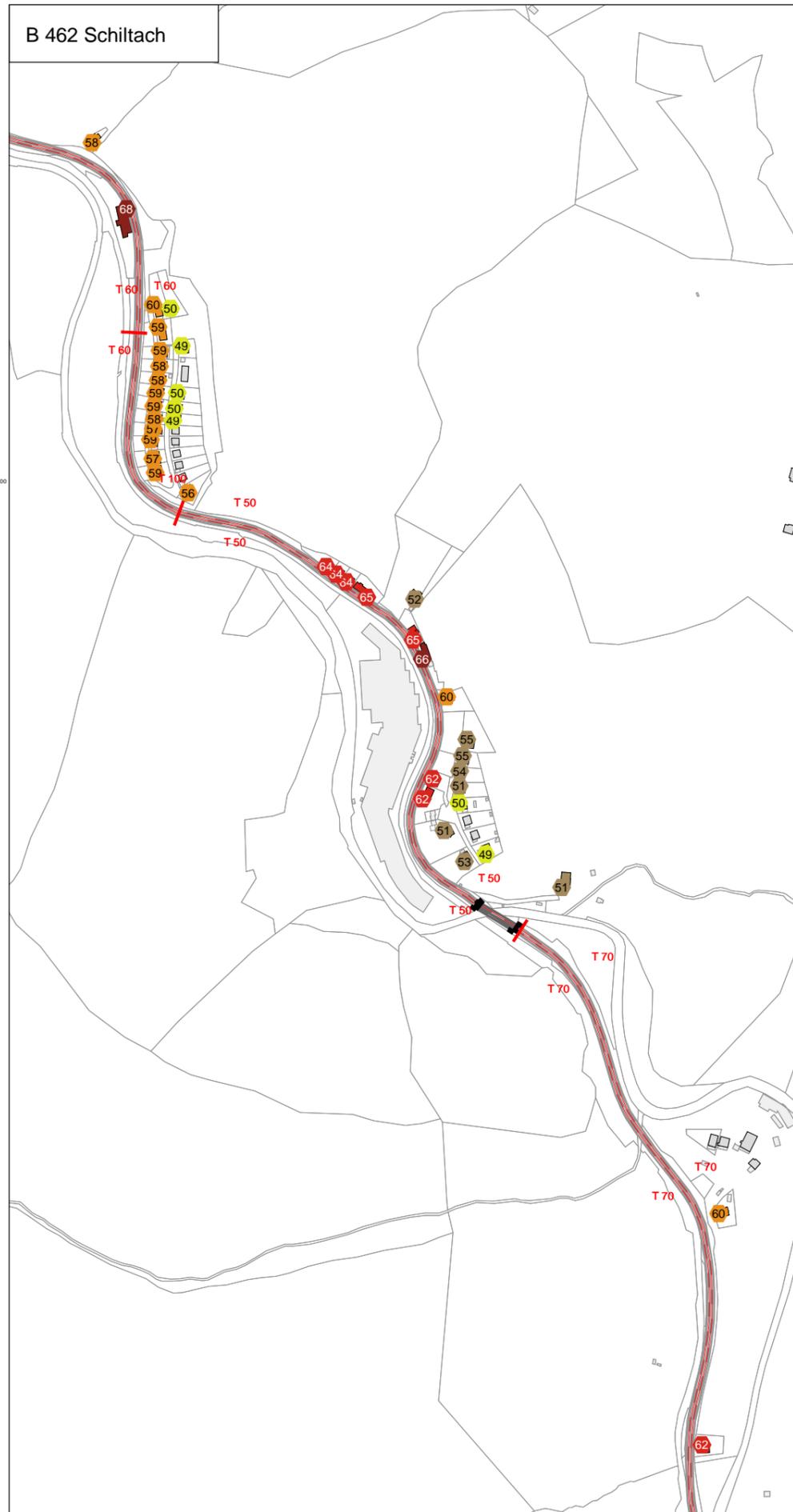
- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Signalanlage
- Lärmschutzwand
- Gemarkungsgrenze



B 462 Schiltach



B 462 Schiltach



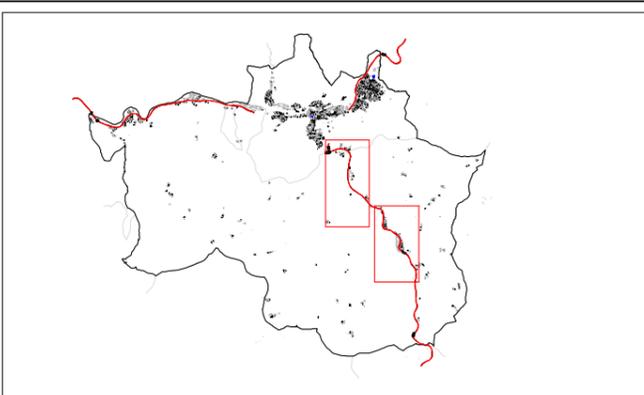
Stadt Schiltach

Lärmaktionsplan, 3. Stufe

Lärmkarte Straßenverkehr

Berechnungsvorschrift: RLS-90
Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel Gebäud
Lr,N >= 49 dB(A)

Datum: 05.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 110



Beurteilungspegel

LrN
in dB(A)

45 <	≤ 45
50 <	≤ 50
55 <	≤ 55
60 <	≤ 60
65 <	≤ 65
70 <	≤ 70
75 <	≤ 75

Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Emissionslinie Straße
- Signalanlage
- Lärmschutzwand
- Gemarkungsgrenze

Maßstab (A3) 1:7000
0 50 100 200 300 m

KURZUNDFISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 12595
Anlage 4.2.2

LAP Schiltach
 Beurteilungspegel tags/nachts
 Maßnahmenbereich M 1

Nr.	Name	Stockwerk	Richtung	GLK Lärmanalyse RLS 90		Anzahl Einwohner je Gebäude
				LrT	LrN	
				[dB(A)]		
6	Akazienweg 1	EG	NW	62,6	56,2	6
		1.OG		63,8	57,4	
30	Akazienweg 3	EG	NW	61,0	54,6	2
55	Akazienweg 5	EG	NW	62,1	55,8	1
		1.OG		63,2	56,8	
77	Akazienweg 7	EG	NW	61,8	55,4	1
		1.OG		62,9	56,5	
109	Akazienweg 11	EG	NW	64,4	58,0	4
		1.OG		65,2	58,9	
146	Akazienweg 15	EG	NW	67,2	60,8	2
		1.OG		67,6	61,2	
780	Eichwaldweg 4	EG	NW	62,2	55,8	7
		1.OG		63,1	56,7	
788	Eichwaldweg 6	EG	NW	60,7	54,3	3
1781	Schmelze 17	EG	SO	72,2	65,8	8
		1.OG		72,3	65,9	
		2.OG		71,7	65,3	
1801	Schmelze 18	EG	NW	72,8	66,4	5
		1.OG		72,0	65,6	
1808	Schmelze 19	EG	NW	70,1	63,7	2
		1.OG		69,8	63,4	
		2.OG		69,5	63,1	
1820	Schmelze 21	EG	S	63,1	56,8	4
		1.OG		65,1	58,7	
		2.OG		65,9	59,5	
1818	Schmelze 21/1	EG	S	62,4	56,0	2
		1.OG		64,3	57,9	
		2.OG		65,4	59,0	
1837	Schmelze 22	2.OG	S	58,3	51,9	2
		3.OG		59,7	53,3	
1844	Schmelze 23	EG	S	58,7	52,3	5
		1.OG		59,7	53,3	
		2.OG		60,7	54,3	
1865	Schmelze 25	EG	NO	68,6	62,2	3
		1.OG		68,4	62,0	
1972	Schmelze 31	1.OG	S	58,6	52,2	1

LAP Schiltach

Beurteilungspegel tags/nachts Maßnahmenbereich M 2

Nr.	Name	Stockwerk	Richtung	GLK Lärmanalyse RLS 90		Anzahl Einwohner je Gebäude
				LrT	LrN	
				[dB(A)]		
5243	Lindenhof 89	EG	N	66,1	59,6	1
		1.OG		66,4	60,0	
8061	Vor Eulersbach 61	EG	S	66,7	60,4	4
		1.OG		67,2	60,9	
		2.OG		67,4	61,0	
8075	Vor Eulersbach 63	1.OG	O	60,0	53,6	6
		2.OG		61,0	54,6	
8092	Vor Eulersbach 65	1.OG	O	58,3	51,9	4
		2.OG		59,0	52,6	
8070	Vor Eulersbach 62	1.OG	SW	58,4	52,0	3
		2.OG		59,7	53,3	
		3.OG		60,5	54,2	
7102	Schrofen 48	EG	N	66,5	60,0	3
		1.OG		67,4	60,9	
7160	Schrofen 51	EG	N	72,2	65,8	2
		1.OG		71,7	65,2	
7989	Vor Eulersbach 55/2	EG	S	64,6	58,3	2
7145	Schrofen 51/1	EG	N	68,6	62,2	5
		1.OG		68,9	62,5	
8013	Vor Eulersbach 56/1	1.OG	S	58,1	51,7	2
7952	Vor Eulersbach 53	EG	N	67,3	60,9	2
7975	Vor Eulersbach 54	EG	NW	66,5	60,1	2
8000	Vor Eulersbach 55	EG	N	70,1	63,8	4
		1.OG		69,7	63,3	
		2.OG		69,0	62,6	
		3.OG		68,4	62,0	
8123	Vor Eulersbach 87	EG	N	66,4	60,0	4
		1.OG		66,6	60,2	
		2.OG		66,5	60,1	
5233	Lindenhof 88	EG	N	70,4	63,9	7
		1.OG		70,3	63,8	
		2.OG		69,9	63,4	
8044	Vor Eulersbach 60	EG	S	67,9	61,6	6
		1.OG		68,3	61,9	

LAP Schiltach

Beurteilungspegel tags/nachts

Maßnahmenbereich M 3.1

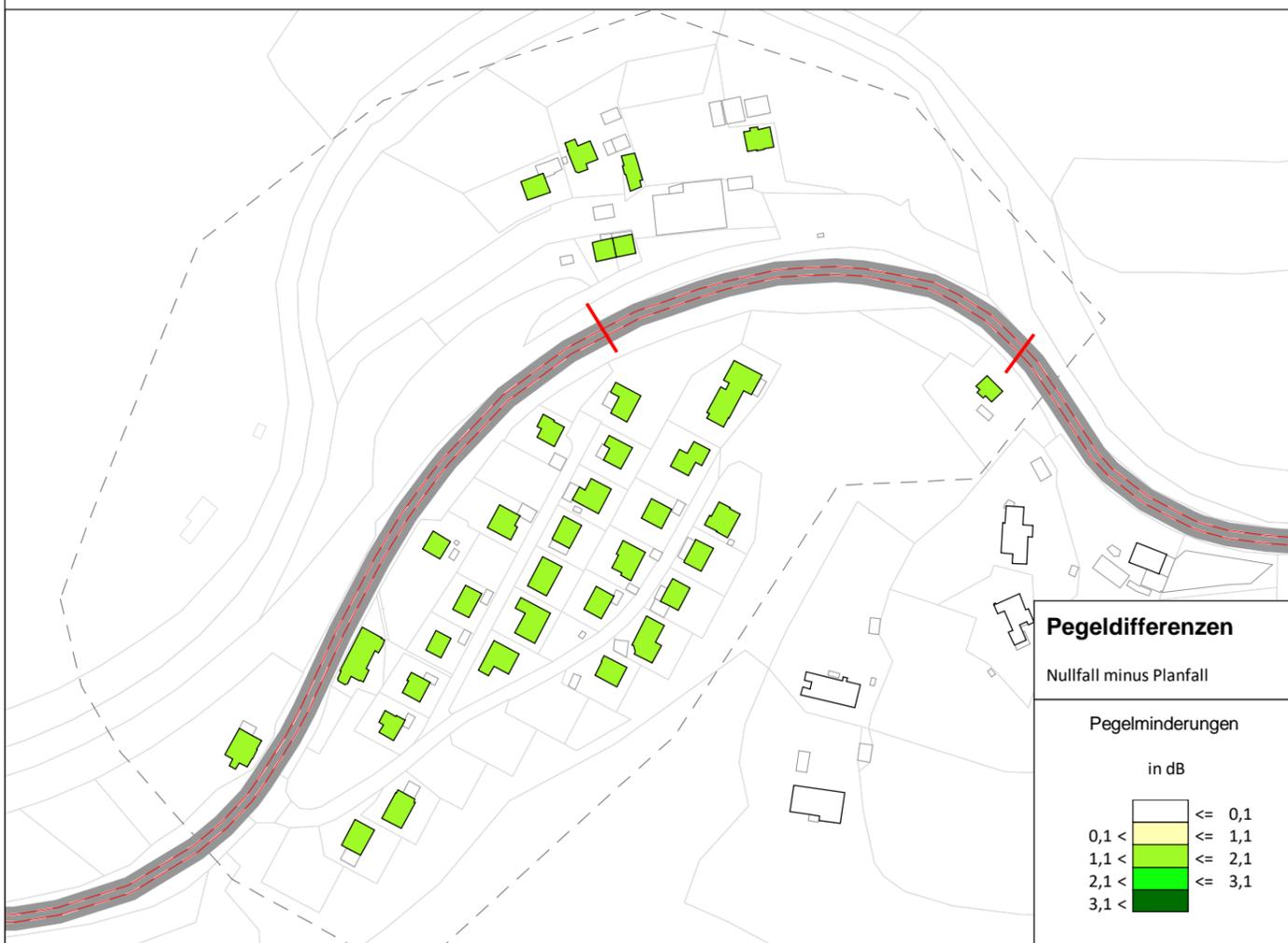
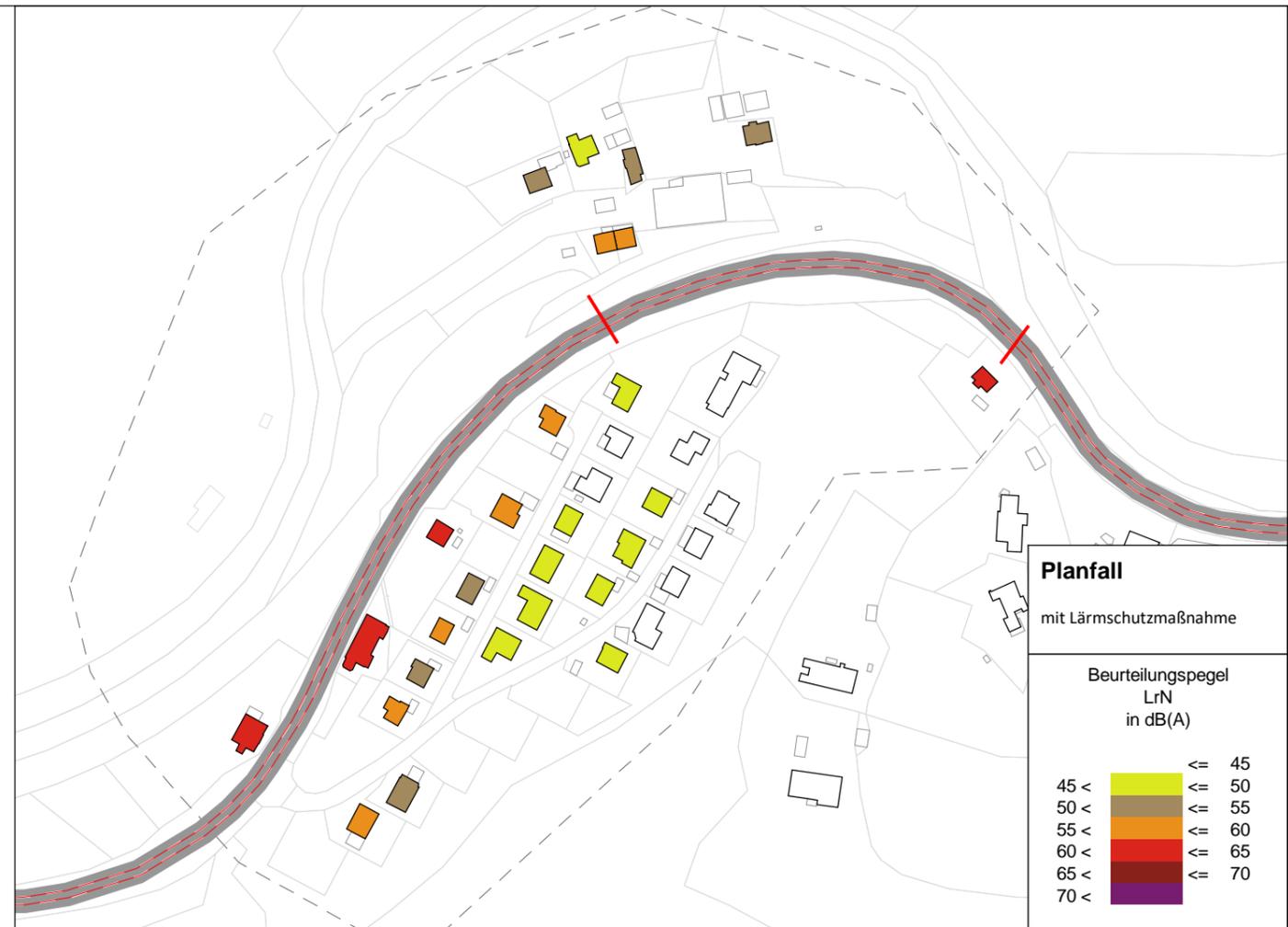
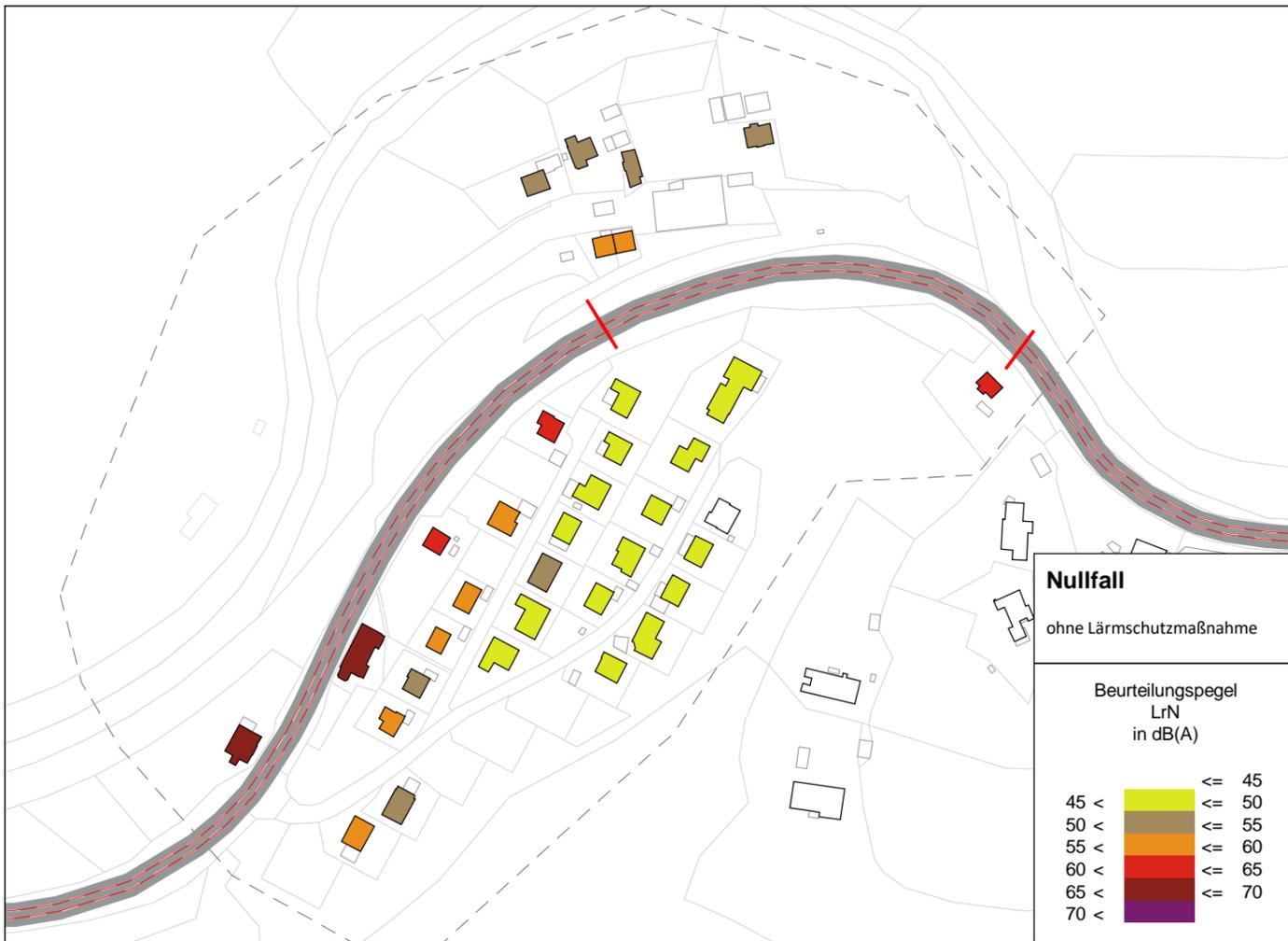
Nr.	Name	Stockwerk	Richtung	GLK Lärmanalyse RLS 90		Anzahl Einwohner je Gebäude
				LrT	LrN	
				[dB(A)]		
2479	Birkenweg 1	EG	W	58,7	51,5	3
		1.OG		59,9	52,6	
2488	Birkenweg 2	EG	W	60,4	53,3	4
		1.OG		61,2	54,0	
		2.OG		61,4	54,2	
2503	Birkenweg 3	EG	NW	59,7	52,5	3
		1.OG		61,3	54,2	
		2.OG		61,9	54,7	
2526	Birkenweg 4	EG	W	59,3	52,1	7
		1.OG		61,1	54,0	
2531	Birkenweg 5	EG	NW	59,6	52,5	1
		1.OG		61,1	53,9	
2548	Birkenweg 7	EG	NW	58,7	51,5	2
		1.OG		59,9	52,7	
2562	Birkenweg 8	1.OG	NW	58,8	51,6	3
2573	Birkenweg 10	1.OG	NW	58,5	51,3	6
		2.OG		59,5	52,2	
2590	Birkenweg 11	1.OG	NW	58,5	51,3	4
		2.OG		59,5	52,3	
2597	Birkenweg 12	1.OG	NW	58,9	51,7	5
		2.OG		60,0	52,8	
2610	Birkenweg 14	1.OG	NW	59,1	51,8	6
		2.OG		60,4	53,1	
2769	Breitwiese 1	EG	NW	62,4	55,0	9
		1.OG		62,5	55,1	
		2.OG		62,4	54,9	
2779	Breitwiese 3	1.OG	NW	59,4	52,0	6
3456	Gebäude1	1.OG	NW	58,7	51,3	2
4064		2.OG		58,5	51,1	
4112		1.OG		58,7	51,5	
5110	Hans-Grohe-Straße 2	EG	W	59,5	52,2	2
		1.OG		60,7	53,4	
8843	Schenkzeller Straße 91	1.OG	N	58,2	50,9	2
		2.OG		59,0	51,7	
8873	Schenkzeller Straße 99	2.OG	NW	58,4	51,0	2
8884	Schenkzeller Straße 103	1.OG	NW	58,4	51,0	5
		2.OG		59,3	51,9	

LAP Schiltach
 Beurteilungspegel tags/nachts
 Maßnahmenbereich M 3.2

Nr.	Name	Stockwerk	Richtung	GLK Lärmanalyse RLS 90		Anzahl Einwohner je Gebäude
				LrT [dB(A)]	LrN	
2419	Birkenweg 16	EG	NW	59,5	52,2	12
		1.OG		62,1	54,8	
		2.OG		63,0	55,7	
6498	Hoffeldstraße 27	EG	NW	61,7	54,4	1
		1.OG		63,4	56,0	
6553	Hoffeldstraße 29/1	EG	NW	62,9	55,6	5
		1.OG		63,8	56,4	
6568	Hoffeldstraße 29/2	EG	NW	63,7	56,4	2
		1.OG		64,2	56,8	
6572	Hoffeldstraße 31	EG	NW	63,8	56,4	3
		1.OG		64,0	56,6	
6599	Hoffeldstraße 33	EG	NW	62,9	55,5	1
		1.OG		63,4	56,0	
6623	Hoffeldstraße 35	EG	NW	63,2	55,9	4
		1.OG		63,5	56,2	
6647	Hoffeldstraße 37	EG	NW	61,8	54,4	7
		1.OG		62,6	55,2	

LAP Schiltach
 Beurteilungspegel tags/nachts
 Maßnahmenbereich M 4

Nr.	Name	Stockwerk	Richtung	GLK Lärmanalyse RLS 90		Anzahl Einwohner je Gebäude
				LrT	LrN	
3636	Gebäude1	EG	W	60,6	53,8	1
		1.OG		61,6	54,9	
8167	Scheuernacker 229	1.OG	NW	67,7	61,0	3
		EG		68,0	61,3	
		2.OG		67,2	60,5	
		3.OG		66,7	60,0	
8180	Scheuernacker 230	1.OG	NW	68,1	61,3	8
		2.OG		67,5	60,8	
		EG		68,6	61,9	
		3.OG		66,9	60,2	
8186	Scheuernacker 231	EG	W	60,5	53,7	5
		1.OG		61,3	54,6	
8197	Scheuernacker 233	EG	W	59,2	52,5	4
		1.OG		60,2	53,5	
8272	Scheuernacker 241	1.OG	SW	59,7	53,0	2
		1.OG		60,2	53,5	
10428	Welschdorf 216	1.OG	SW	69,7	62,9	2
		EG		70,5	63,8	
10435	Welschdorf 217	EG	SW	70,3	63,5	2
		1.OG		69,2	62,4	
10443	Welschdorf 218	1.OG	SW	69,7	63,0	3
		EG		70,5	63,8	
		2.OG		68,7	61,9	
10456	Welschdorf 219	1.OG	SW	70,0	63,2	8
		EG		71,2	64,4	
		2.OG		69,0	62,3	
10483	Welschdorf 221	EG	SW	71,0	64,3	2
		1.OG		69,5	62,8	
		2.OG		68,6	61,8	
10497	Welschdorf 222	2.OG	W	69,1	62,4	4
		1.OG		70,5	63,8	
		EG		72,3	65,6	
		3.OG		68,2	61,4	
10511	Welschdorf 223	1.OG	SW	58,6	51,9	4
10512	Welschdorf 224	1.OG	W	66,6	59,9	3
		EG		66,7	60,0	



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Straßenachse
- Lärmschutzwand
- Rechengebiete im Rahmen der Maßnahmenprüfung

Lärmaktionsplan

Schiltach

Maßnahmenprüfung Straßenverkehr

M 1 kurzfristig (Entwurfsfassung)/
M 1 mittelfristig (Beschlussfassung):

B 294 Schmelze/Bühl
Temporeduzierung auf 50 km/h

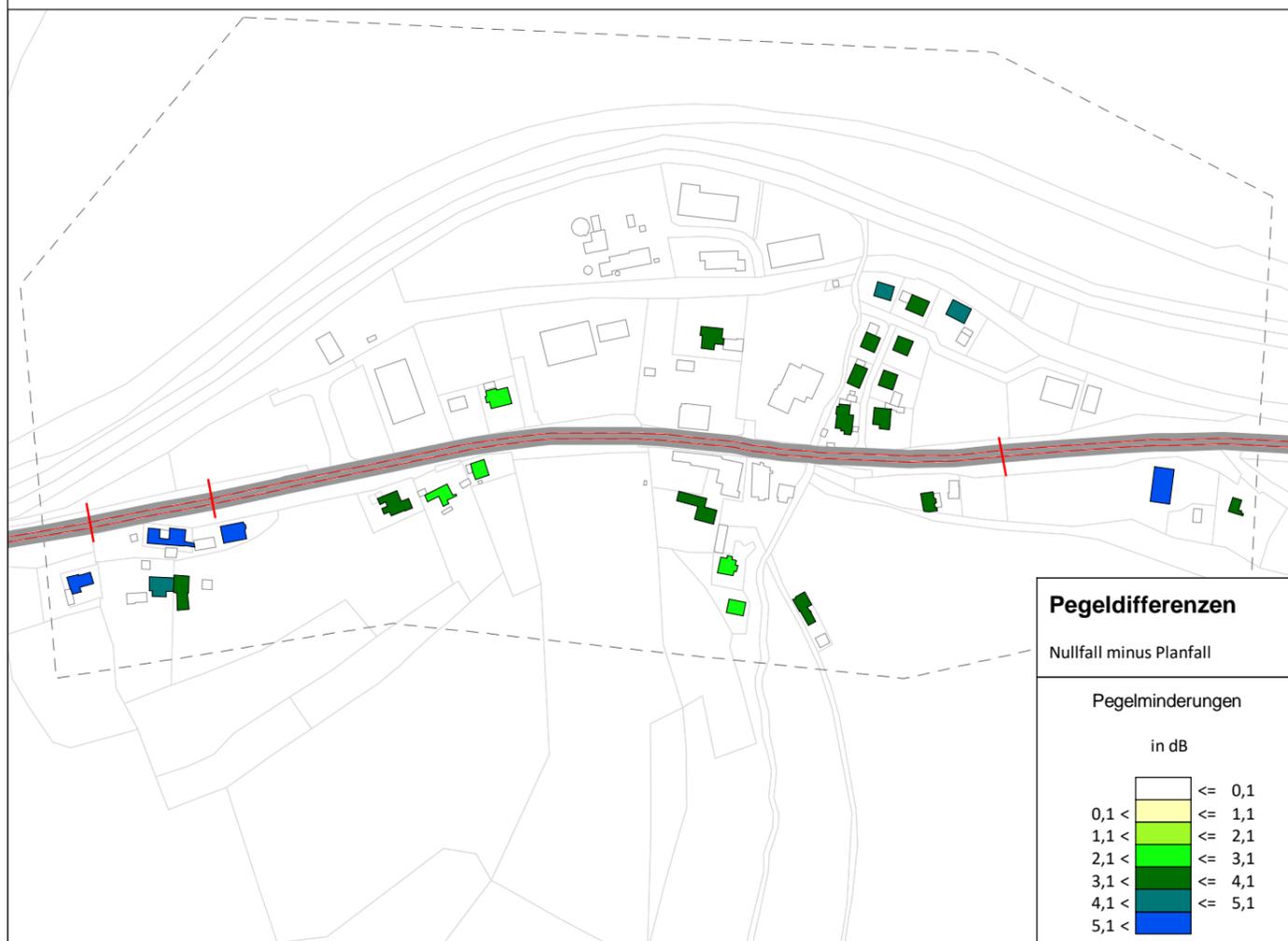
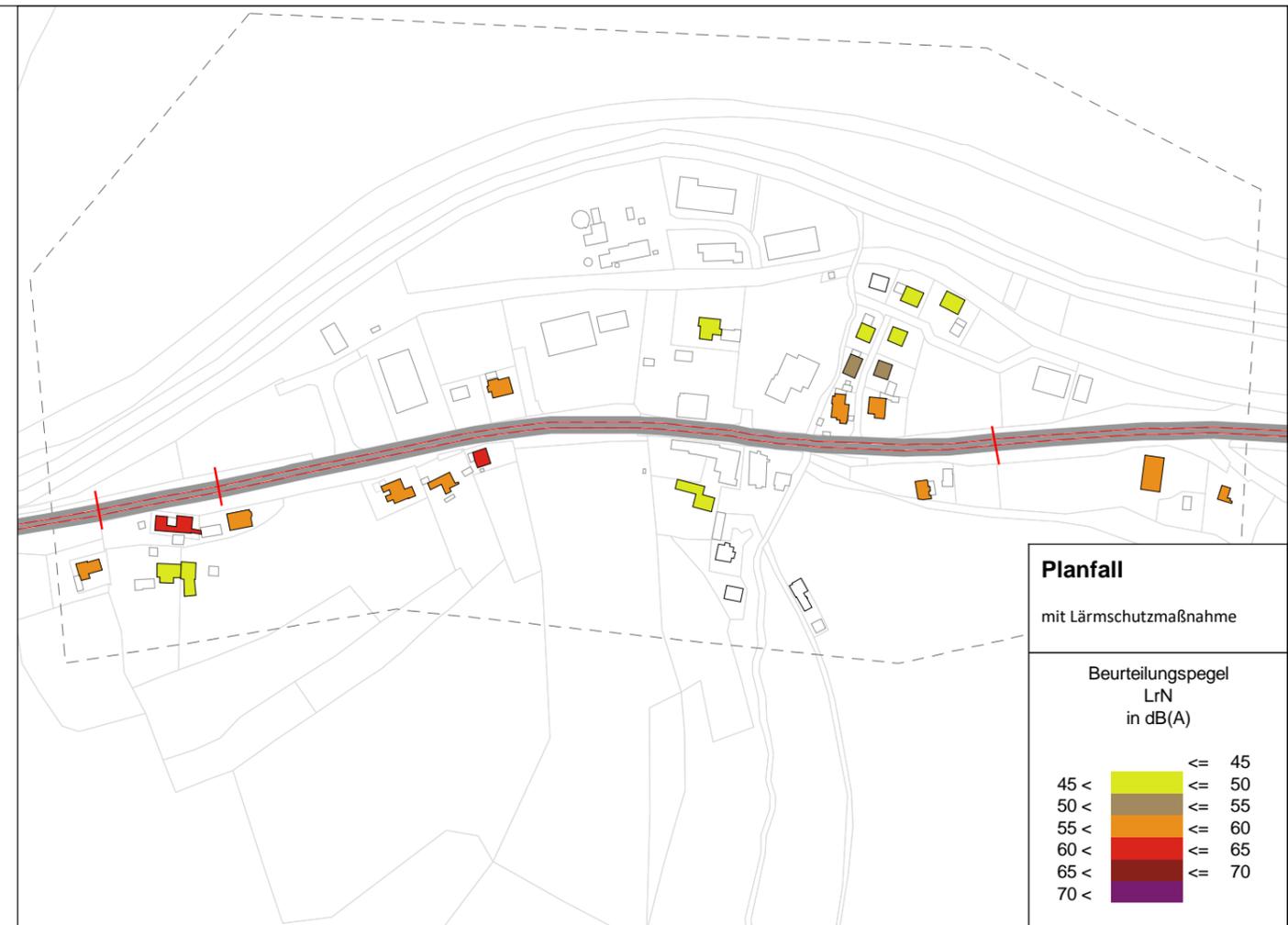
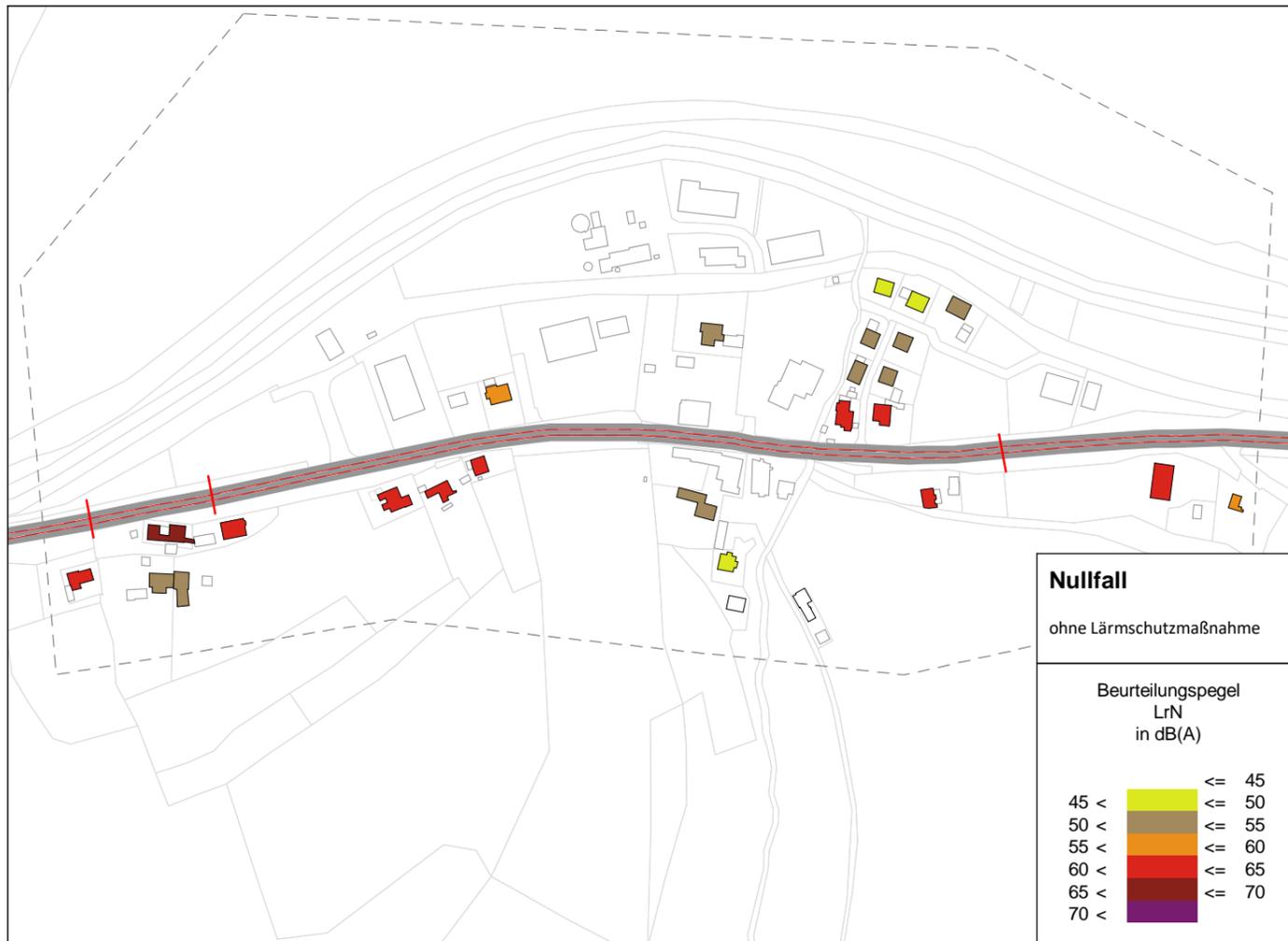
Berechnungsvorschrift: RLS-90
Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel

Druckdatum: 13.04.2022
RL: verschiedene Rechenläufe



KURZUNDFISCHER
Beratende Ingenieure ■ Bauphysik
Brückenstraße 9 ■ 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 12595
Anlage 5.1



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Straßenachse
- Lärmschutzwand
- Rechengebiete im Rahmen der Maßnahmenprüfung

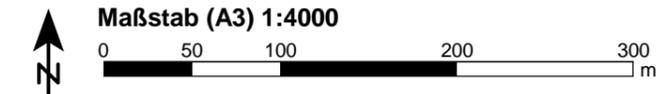
Lärmaktionsplan

Schiltach
Maßnahmenprüfung Straßenverkehr

M 2 kurzfristig (Entwurfsfassung):
B 294 Vorderlehengericht
Temporeduzierung auf 30 km/h
innerorts und außerorts im Ortseingangsbereich

Berechnungsvorschrift: RLS-90
Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel

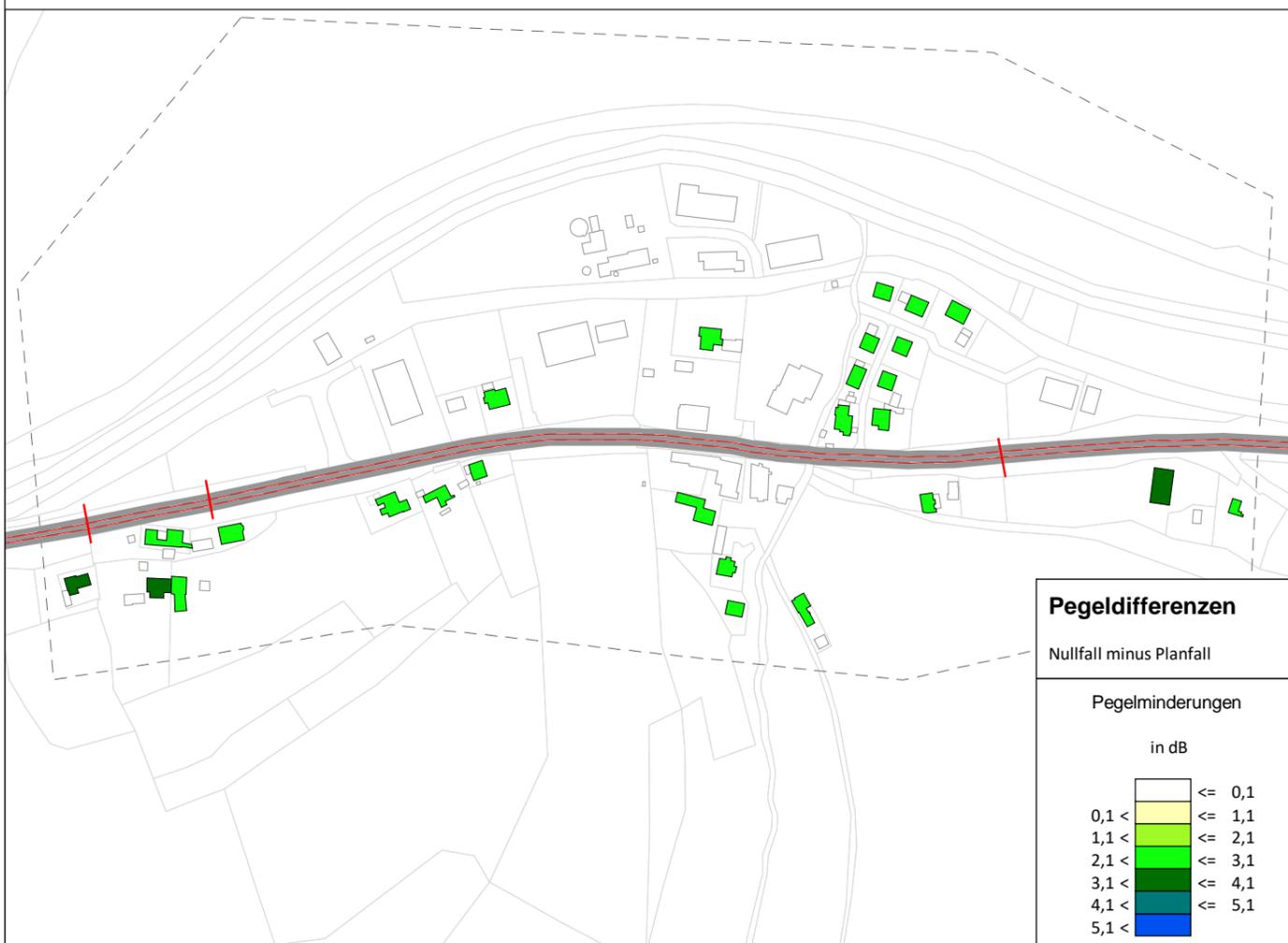
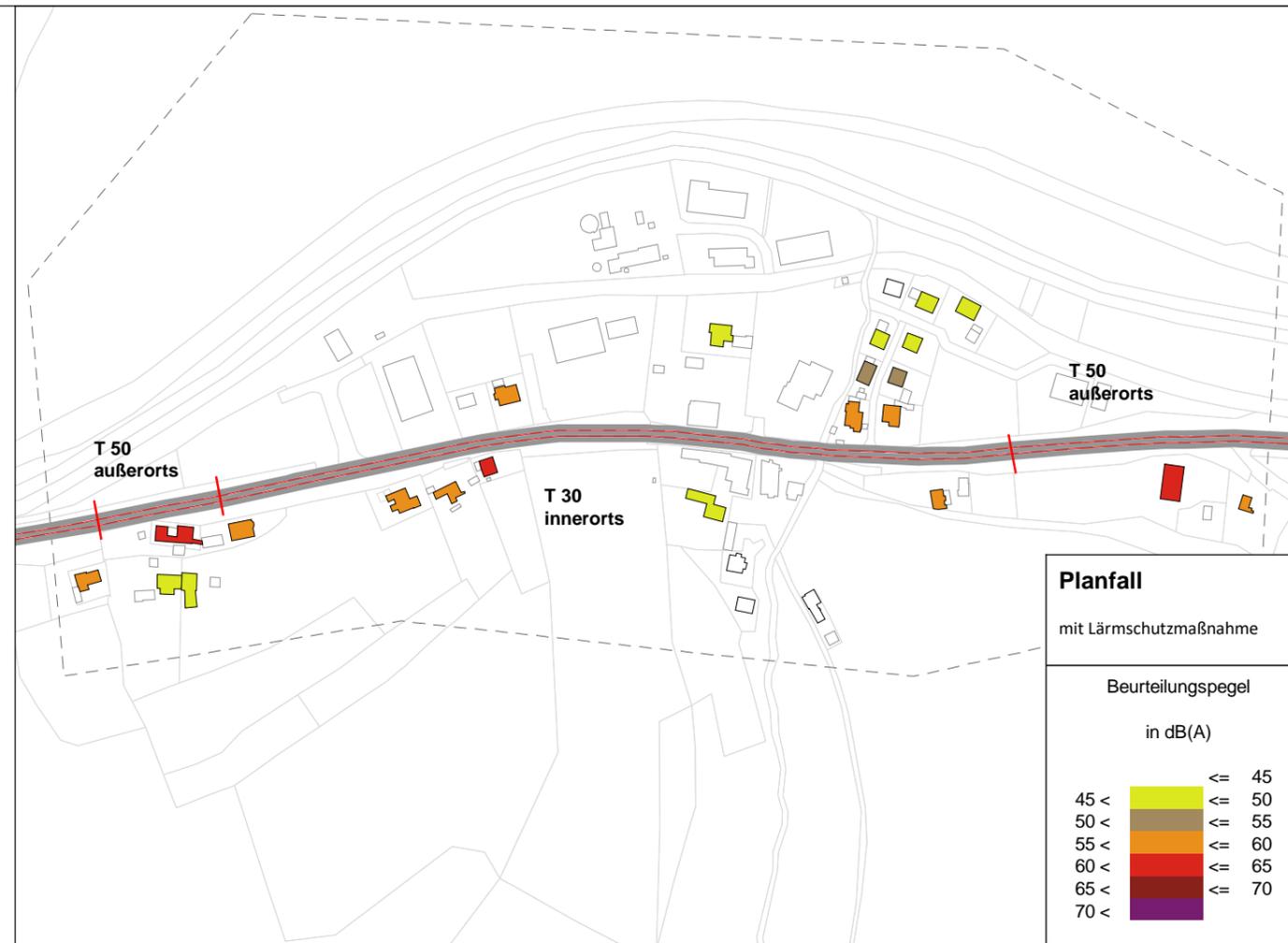
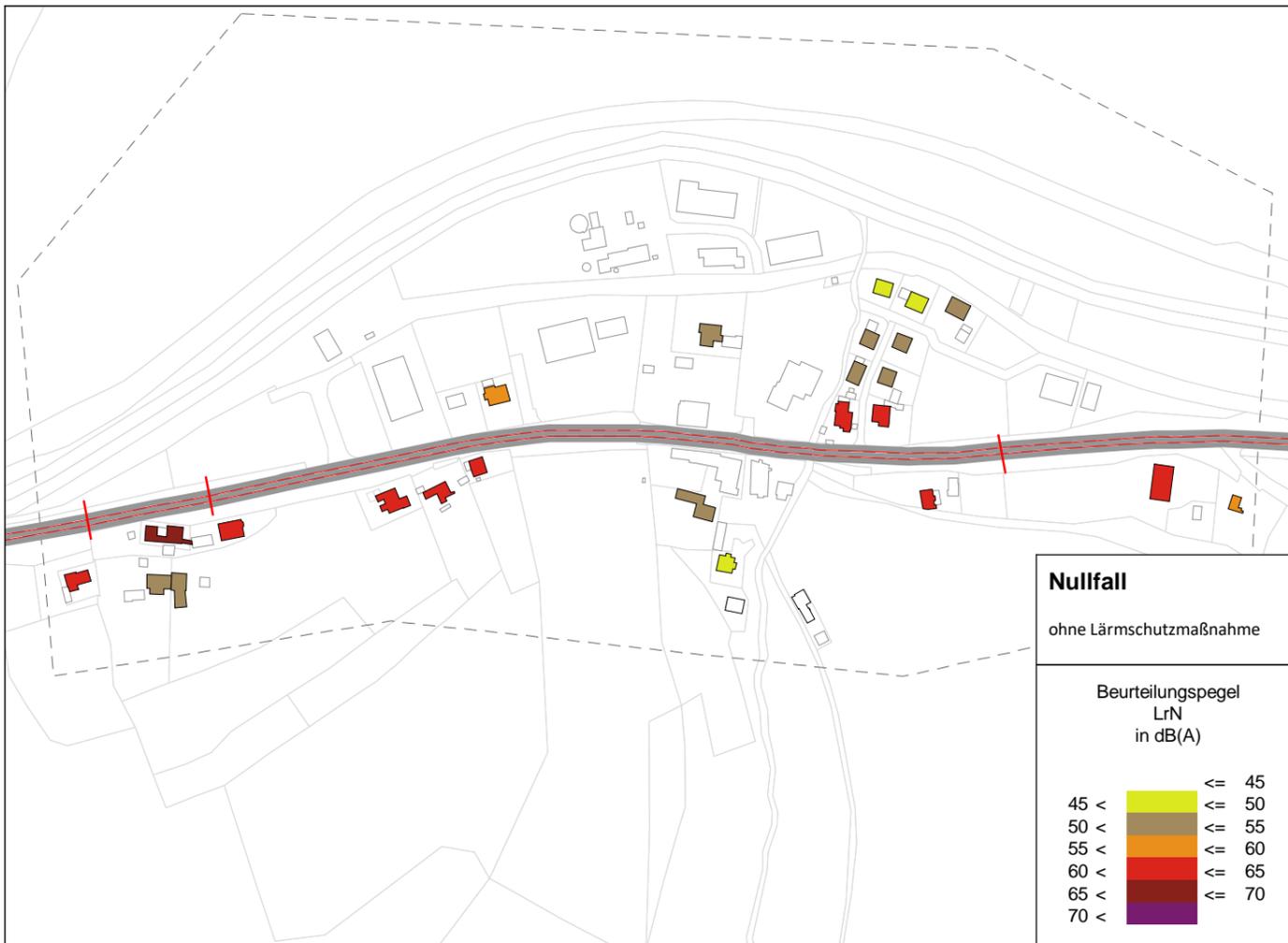
Druckdatum: 13.04.2022
RL: verschiedene Rechenläufe



KURZUNDFISCHER
Beratende Ingenieure ■ Bauphysik
Brückenstraße 9 ■ 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 12595
Anlage 5.2a

© 2022 Kurzfischer
Dateiname: 12595_2022
12595_Bauphysikplanung_RLS-90_Planfall_12595.dwg



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Straßenachse
- Lärmschutzwand
- Rechengebiete im Rahmen der Maßnahmenprüfung

Lärmaktionsplan

Schiltach

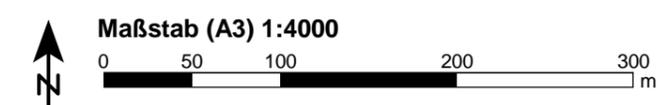
Maßnahmenprüfung Straßenverkehr

M 1 kurzfristig (Beschlussfassung):

B 294 Vorderlehengericht
Temporeduzierung auf 30 km/h innerorts
Temporeduzierung auf 50 km/h außerorts

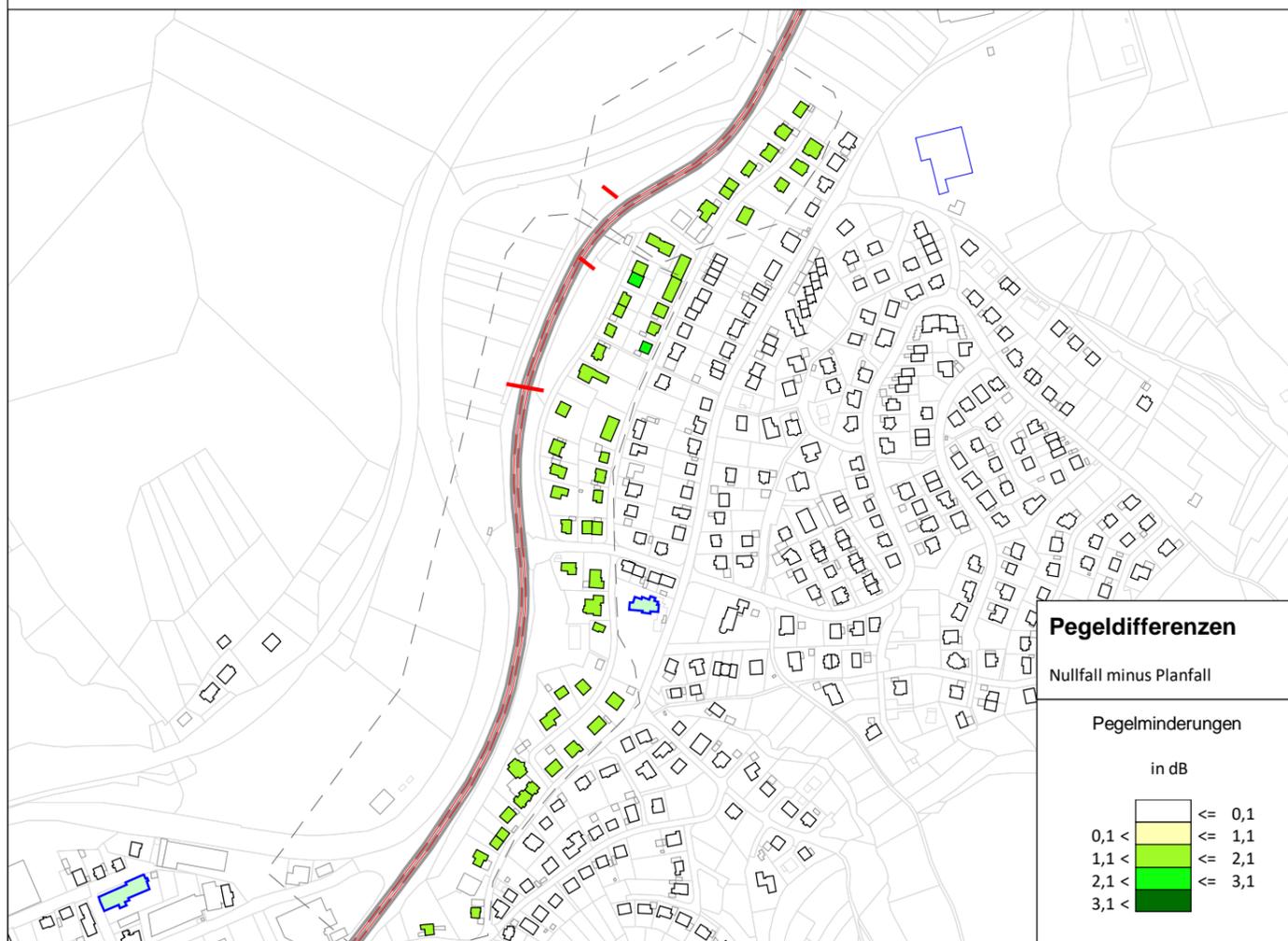
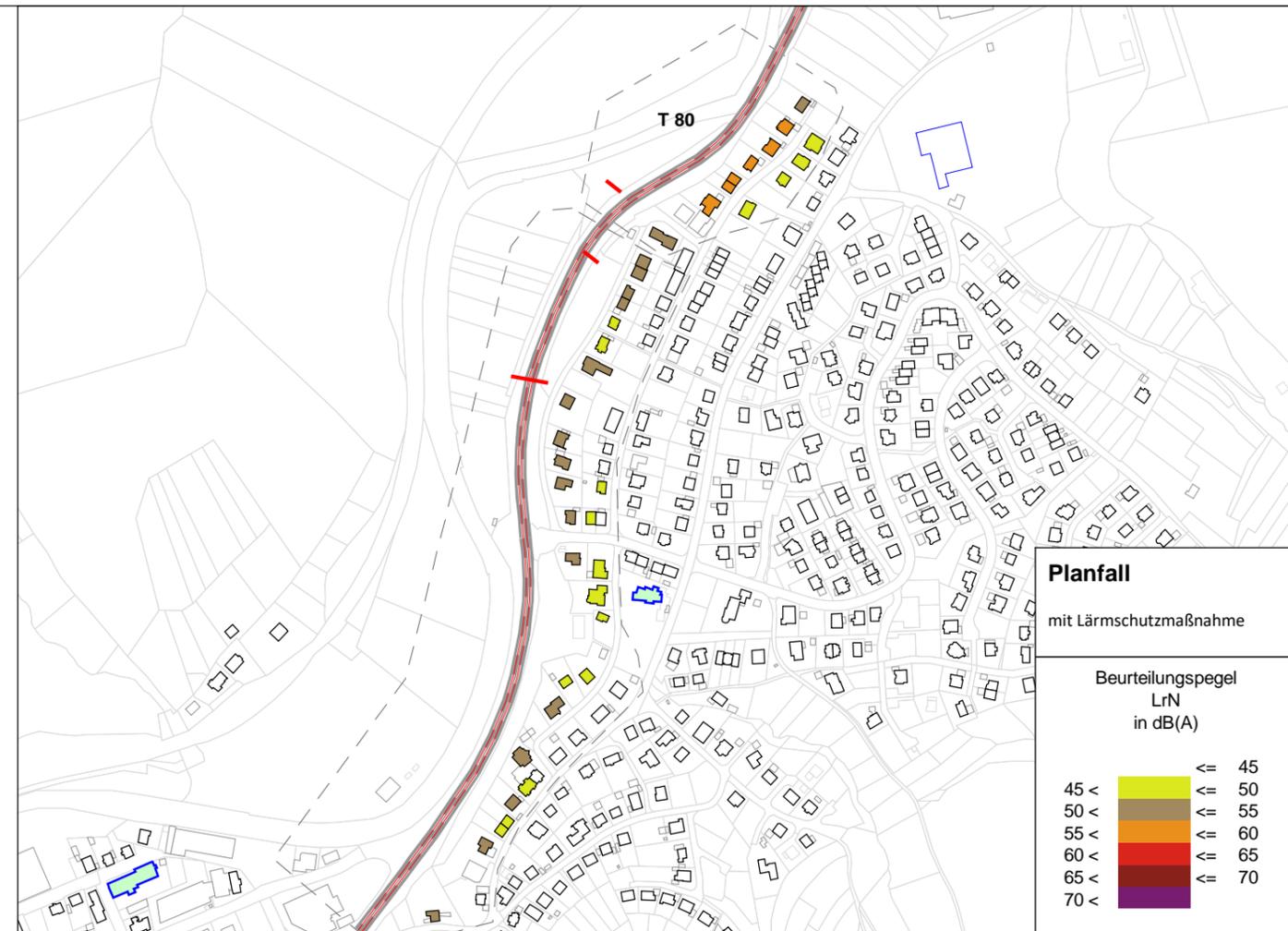
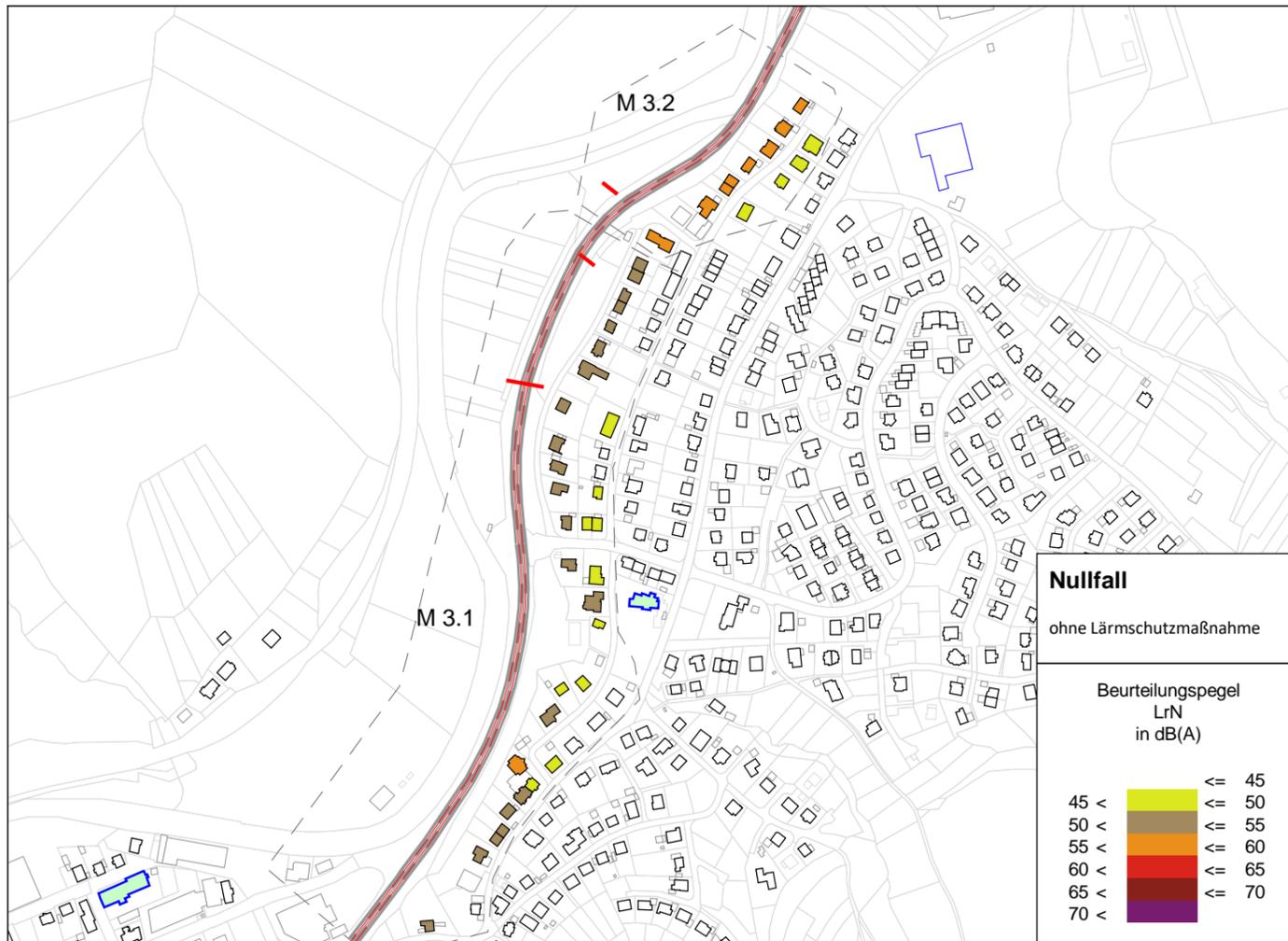
Berechnungsvorschrift: RLS-90
Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel

Druckdatum: 13.04.2022



KURZUNDFISCHER
Beratende Ingenieure ■ Bauphysik
Brückenstraße 9 ■ 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 12595
Anlage 5.2b



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Straßenachse
- Lärmschutzwand
- Rechengebiete im Rahmen der Maßnahmenprüfung

Lärmaktionsplan

Schiltach

Maßnahmenprüfung Straßenverkehr

**M 3.1 kurzfristig (Entwurfssfassung)/
M 2.1 mittelfristig (Beschlussfassung):
B 462 Schiltach - Temporeduzierung auf 50 km/h**

**M 3.2 kurzfristig (Entwurfssfassung)/
M 2.2 mittelfristig (Beschlussfassung):
B 462 Schiltach - Temporeduzierung auf 80 km/h**

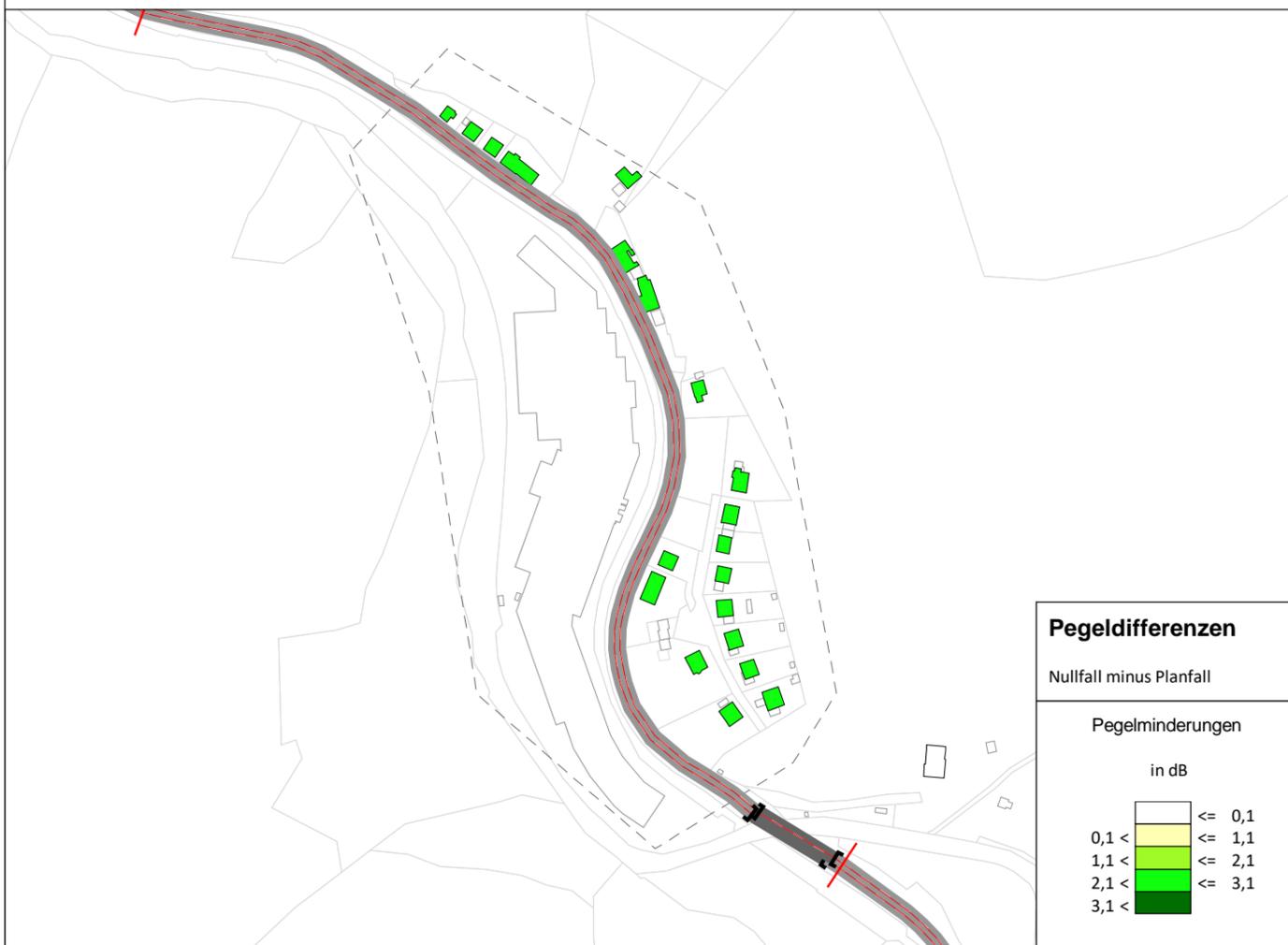
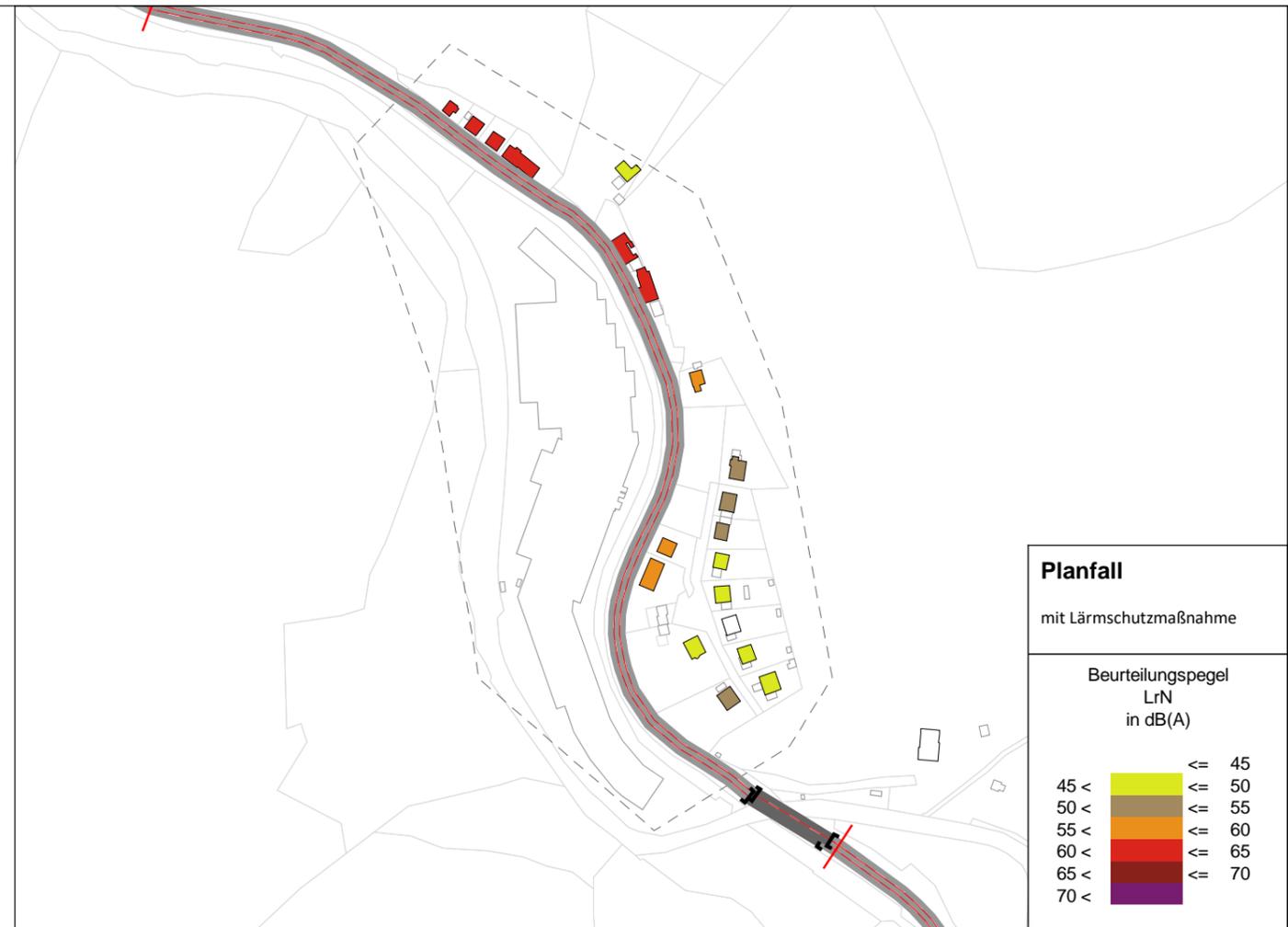
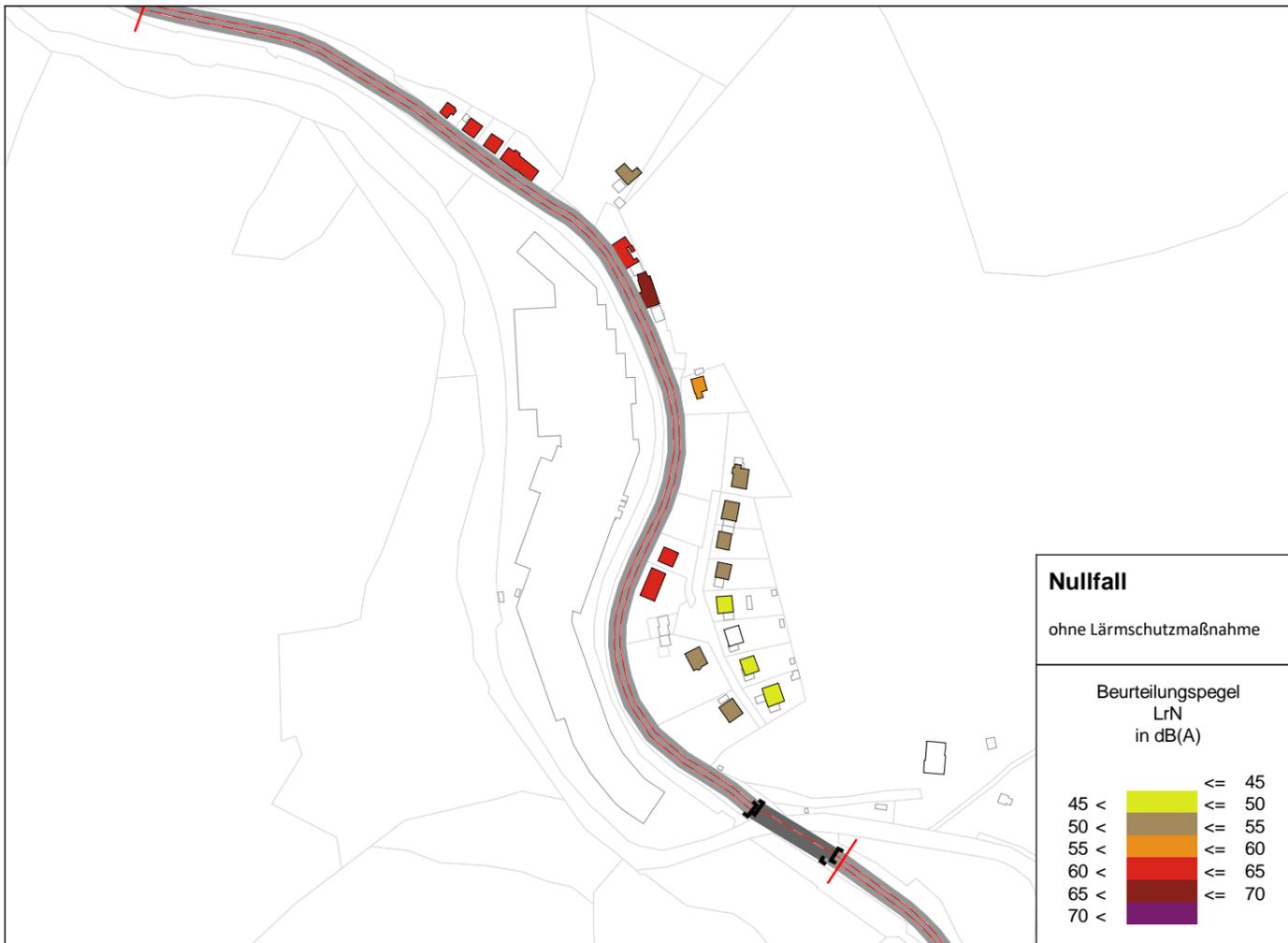
Berechnungsvorschrift: RLS-90
Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel
Druckdatum: 04.13.2022

Maßstab (A3) 1:6000

0 50 100 200 300 m

KURZUNDFISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 12595
Anlage 5.3



Zeichenerklärung

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude
- Schule
- Straßenachse
- Lärmschutzwand
- Rechengebiete im Rahmen der Maßnahmenprüfung

Lärmaktionsplan

Schiltach

Maßnahmenprüfung Straßenverkehr

**M 4 kurzfristig (Entwurfsfassung)/
M 2 kurzfristig (Beschlussfassung):**

**B 462 Hinterlehengericht
Temporeduzierung auf 30 km/h**

Berechnungsvorschrift: RLS-90
Gebäudelärmkarte: Höchster Pegel

Druckdatum: 13.04.2022
RL: verschiedene Rechenläufe



KURZUNDFISCHER
Beratende Ingenieure ■ Bauphysik
Brückenstraße 9 ■ 71364 Winnenden

**Projekt-Nr.: 12595
Anlage 5.4**

Anlage 6: Maßnahmenkatalog zum Entwurf des Lärmaktionsplans

Kurzfristige Maßnahmen (< 2 Jahre)

lfd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminderung	Bemerkungen	Priorität
1	B 294 Schmelze/Bühl zw. Schmelze 17 und Schmelze 25	Temporeduzierung auf 50 km/h tags/nachts (beide Richtungen)	2 dB (T70 zu T50)	-Bereiche mit Beurteilungspegel $L_r > 70$ dB(A) tags bzw. $L_r > 60$ dB(A) nachts -Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörden, daher Abstimmungen erforderlich.	hoch
2	B 294 Vorderlehen-gericht zw. Schrofen 48 und Lindenhof 88	Temporeduzierung auf 30 km/h tags/nachts (beide Richtungen)	2,5 dB (T50 zu T30)	-Bereiche mit Beurteilungspegel $L_r > 70$ dB(A) tags (punktuell) bzw. $L_r > 60$ dB(A) nachts -Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörden, daher Abstimmungen erforderlich.	hoch
3.1	B 462 Schiltach zw. Schenkenzeller Str. 91 und Birkenweg 12	Temporeduzierung auf 50 km/h (beide Richtungen)	1 dB (T60 zu T50)	-Bereiche mit Beurteilungspegel $L_r > 55$ dB(A) nachts (punktuell) -Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörden, daher Abstimmungen erforderlich.	hoch

Ifd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminderung	Bemerkungen	Priorität
3.2	B 462 Schiltach zw. Birkenweg 12 und Hoffeldstr. 37	Temporeduzierung auf 70 km/h tags/nachts (beide Richtungen)	1 dB (T80 zu T70) 2 dB (T100/80 zu T70)	-Bereiche mit Beurteilungspegel $L_r > 55$ dB(A) nachts (punktuell) -Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörden, daher Abstimmungen erforderlich.	hoch
4	B 462 Hinterlehen-gericht zw. Scheuern-acker 241 und Welschdorf 216	Temporeduzierung auf 30 km/h tags/nachts (beide Richtungen)	2,5 dB (T50 zu T30)	-Bereiche mit Beurteilungspegel $L_r > 70$ dB(A) tags bzw. $L_r > 60$ dB(A) nachts -Anordnung der Maßnahme durch die Straßenverkehrsbehörden, daher Abstimmungen erforderlich.	hoch
5	B 294/B 462	Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden im Rahmen der Lärmsanierung des Bundes bzw. Landes	Keine Reduzierung Außenlärmpegel	-Aktive Maßnahmen haben vom Grundsatz her Vorrang vor passiven Maßnahmen, Maßnahme führt zu keiner Minderung der Außenlärmpegel -Ergänzende Maßnahme zu den vorgeschlagenen aktiven Maßnahmen, wenn durch diese keine weiteren Pegelminderungen möglich sind. -Anforderungen an den Lärmschutz ergibt sich aus den Regelwerken der Lärmsanierung im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel. -Die erforderlichen Antragsunterlagen können beim Regierungspräsidium angefordert werden.	hoch

Mittelfristige Maßnahmen (> 2 Jahre)

lfd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminde- rung	Bemerkungen	Priorität
1	B 462 Tunnel West bis Bühl	Erneuerung Fahrbahn- belag: ggf. Einbau eines lärm- optimierten Asphalts, z.B. SMA LA o. ä.	ca. 1 dB	<ul style="list-style-type: none"> -Abstimmungen mit Straßenbaulastträger erforderlich -Umsetzung der Maßnahme ist für ca. 2024 vorgesehen -Beachtung aktueller Entwicklungen bei der Auswahl des lärmoptimierten Asphalts, auch hinsichtlich Haltbarkeit -Lärmoptimierter Asphalt gegenüber herkömmlichem Asphalt nahezu kostenneutral, sofern ohnehin ein Belagsaustausch ansteht. 	hoch

Hinweise zu ruhigen Gebieten

Ifd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Priorität
1	Bestehende und geplante Wohngebiete sowie verkehrsberuhigte Bereiche	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.	hoch
2	Grünflächen/ Naherholungsgebiete	Die Ausweisung ruhiger Gebiete, z. B. von Grünflächen, naturnahen Gebiete zum Wandern/Radfahren, innerörtlichen Erholungsgebieten, soll im Zuge der nächsten Fortschreibung des Flächennutzungsplanes berücksichtigt werden.	hoch

Anlage 7: Dokumentation der Öffentlichkeitsbeteiligung: Abwägungstabelle

Nr.	Behörde/TÖB/Öffentlichkeitsbeteiligung	Stellungnahme zusammengefasst	Abwägungsvorschlag der Verwaltung	
1	Stadt Schramberg	Steht für eine interkommunale Abstimmung von möglichen Maßnahmen auf der B 294 zur Verfügung.		
2	SüdbadenBus GmbH SBG	Keine Anregungen.		
3	Gemeinde Schenkenzell, 7.10.2021	Keine Anregungen, Beschränkung auf 70 km/h im Bereich der Grüngutannahmestelle wird begrüßt.	Kenntnisnahme	
4	Landratsamt Rottweil, Straßenbauamt, 12.10.2021	Keine grundsätzlichen Bedenken. Hinweis auf mangelnde Akzeptanz der Maßnahmen bei vielen Verkehrsteilnehmern.	Kenntnisnahme	
5	Landratsamt Rottweil, Untere Straßenverkehrsbehörde, 12.10.2021	1. Geschwindigkeitsreduzierung auf 50 km/h im Bereich Schmelze/Bühl ist nicht angemessen.	Wie auch von der Behörde in der Stellungnahme aufgeführt, liegen aufgrund der Überschreitungen der Werte von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts einige Gebäude im sog. gesundheitskritischen Bereich. In Teilbereichen werden sogar die Lärmwerte von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts überschritten, weshalb nach den Empfehlungen des Kooperationserlasses zur Lärmaktionsplanung des Ministeriums für Verkehr in Baden-Württemberg vordringlicher	

			<p>Handlungsbedarf für Maßnahmen besteht.</p> <p>Die Maßnahme wird aufgrund der zu geringen Wirksamkeit (Pegelminderung bis zu 2 dB) abgelehnt. Dem ist entgegenzuhalten, dass im Kooperationserlass Lärmaktionsplanung des MV Baden-Württemberg u. a. eine Absenkung der Geschwindigkeit von Tempo 50 auf Tempo 40 statt Tempo 30 als Kompromisslösung empfohlen wird. Auch die Pegelminderung von 50 km/h auf 40 km/h hat lediglich eine Wirksamkeit von rd. 1 dB.</p> <p>Dieses Thema wurde auch im Nachgang bei direkten Abstimmungen zwischen der Stadtverwaltung und dem Landratsamt nochmals erfolglos diskutiert.</p> <p>Eine Aussicht auf Anordnung der Maßnahme durch die Verkehrsbehörde besteht nicht.</p> <p>Die Maßnahme soll ggf. im Zuge der nächsten Überprüfung zum Lärmaktionsplan oder bei Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen erneut diskutiert werden und als</p>	
--	--	--	--	--

		<p>2. Gegen die Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h in der OD Vorderlehengericht bestehen keine Bedenken.</p> <p>3. Beschränkung auf 30 km/h in den Ortseingangsbereichen von Vorderlehengericht kann aus straßenverkehrsrechtlicher Sicht nicht erfolgen.</p> <p>4. Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h zwischen Tunnelmund und Birkenweg 12 kann nicht erfolgen, die Maßnahme ist nicht angemessen.</p>	<p>mittelfristig geplante Maßnahme im Lärmaktionsplan enthalten bleiben (vgl. Anlage 8).</p> <p>Die Aussicht auf Anordnung der Maßnahme wird begrüßt</p> <p>Nach der Anregung der Straßenverkehrsbehörde ist außerorts eine Temporeduzierung auf 30 km/h nicht möglich, lediglich auf 50 km/h. Daher wurden die Berechnungen entsprechend angepasst und der Straßenverkehrsbehörde im Nachgang zur Verfügung gestellt. Die Maßnahme Tempo 50 in den Außerortsbereichen als Übergang wurde von der Behörde in Aussicht gestellt. Dies wird von Seiten der Stadtverwaltung begrüßt.</p> <p>Die Werte von 55 dB(A) in der Nacht sind an einigen Gebäuden überschritten, d. h. gemäß dem Kooperationserlass</p>	
--	--	---	---	--

		<p>5. Geschwindigkeitsbeschränkung auf 70 km/h zwischen Birkenweg 12 und Hoffeldstraße 37 auf der B 294 kann nicht erfolgen, die Maßnahme ist nicht angemessen.</p>	<p>Lärmaktionsplanung des Ministeriums i. V. m. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17. Juli 2018, 10 S 2449/17, Rn. 36) handelt es sich um einen gesundheitskritischen Bereich. Die Werte von 59 dB(A) tags bzw. 49 dB(A) nachts werden durchgehend überschritten. Die neuere Rechtsprechung orientiert sich hinsichtlich der Frage, ob gemäß § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO eine Gefahrenlage gegeben ist, an diesen Werten (Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV). 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 (VGH Baden-Württemberg, Az. 10 S 2449/17, Rn. 33). Hierzu wird auch auf die Stellungnahme des RP Freiburg als obere Verkehrsbehörde verwiesen.</p>	
--	--	---	---	--

			<p>Die nach Anregung der Straßenverkehrsbehörde zu geringe Wirksamkeit der Maßnahme bei Pegelminderungen von < 2 dB ist entgegenzuhalten, dass im Kooperationserlass Lärmaktionsplanung des MV Baden-Württemberg u. a. eine Absenkung der Geschwindigkeit von Tempo 50 auf Tempo 40 statt Tempo 30 als Kompromisslösung empfohlen wird. Auch die Pegelminderung von 50 km/h auf 40 km/h hat lediglich eine Wirksamkeit von rd. 1 dB. Dieses Thema wurde auch im Nachgang bei direkten Abstimmungen zwischen der Stadtverwaltung und dem Landratsamt nochmals erfolglos diskutiert. Eine Aussicht auf Anordnung der Maßnahme durch die Verkehrsbehörde besteht nicht. Die Maßnahme soll ggf. im Zuge der nächsten Überprüfung zum Lärmaktionsplan oder bei Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen erneut diskutiert werden und als mittelfristig geplante</p>	
--	--	--	---	--

		6. Gegen die Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h in der OD Hinterlehengericht bestehen keine Bedenken.	Maßnahme im Lärmaktionsplan enthalten bleiben (vgl. Anlage 8). Die Aussicht auf Anordnung der Maßnahme wird begrüßt	
6	Untere Naturschutzbehörde	Keine Einwände.	Kenntnisnahme	
7	Nahverkehrsamt	Allgemeine Bitte auf Temporeduzierungen auf den Linienwegen des ÖPNV soweit wie möglich zu verzichten, um die Attraktivität des ÖPNV nicht zu gefährden.	Kenntnisnahme Die konkret kurzfristig geplanten Maßnahmen zu Temporeduzierungen haben sich im Stadtgebiet Schiltach aufgrund der negativen Rückmeldung der Straßenverkehrsbehörde deutlich reduziert.	
8	Aktivitätskreis LAP Lehengericht	<ul style="list-style-type: none"> - Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden grundsätzlich begrüßt. - Verkehrszahlen stammen aus 2019, seither Zunahme zu verzeichnen. - Ausschilderung „A81“ in Höhe Hausach/Gutach nicht akzeptabel, Benachteiligung der Gemeinden an der B 294 gegenüber der B33. - OD Vorderlehengericht stellt Rennstrecke dar, auf der gerast 	Entsprechend den Monitoringzählstellen des Landes Baden-Württemberg (Zählstellen Nr. 83310 – B294 und Nr. 83314 – B462) hat der Verkehr seit 2019 bedingt durch die Corona-Pandemie deutlich abgenommen. Die Feststellung, der Verkehr habe zugenommen, kann vor	

		<p>und überholt wird, insbesondere bei Schichtbeginn und Schichtwechsel sowie an den Wochenenden Belastung besonders groß.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Einbau von Flüsterasphalt im Zuge der anstehenden Sanierung der B 294 zwischen Tunnelmund und Schmelze wird uneingeschränkt unterstützt. - Es geht nicht nur um den Lärm, sondern auch um die Verkehrssicherheit. Verkehrsplaner soll daher vor der anstehenden Straßensanierung ein Sicherheits-Konzept für die ODs erarbeiten. <p><u>Ergänzende Vorschläge:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlängerung der OD Vorderlehengericht bis Lindenhof bzw. Gebäude Zwick/Heizmann. - Aufstellen von zwei Geschwindigkeitsmessgeräten an gut einsehbaren Stellen - Einbau von mehreren Verkehrsinseln in der Fahrbahnmitte zur Verkehrsreduzierung 	<p>diesem Hintergrund nicht nachvollzogen werden. Die 2019 erhobenen Verkehrsbelastungen sind daher als repräsentativ einzustufen und unter dem Aspekt des Verkehrslärms auf der sicheren Seite.</p> <p>Kenntnisnahme</p> <p>Das Thema Verkehrssicherheit ist nicht Bestandteil des Lärmaktionsplan und in einem separaten Verfahren zu prüfen</p>	
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Vorgezogene Maßnahmen unverzüglich umsetzen: Smiley-Geschwindigkeitsanzeigen oder Hinweistafeln auf rücksichtsvolle Fahrweise. 		
9	Ein Mitbürger	<ul style="list-style-type: none"> - Der Verkehr muss rollen, nicht gebremst und anschließend zur Beschleunigung aufgerufen werden. - Staus sind vorprogrammiert. - Es besteht die Gefahr, dass sich die Verkehrsteilnehmer gegen die Geschwindigkeitsreduzierungen wehren indem sie zu lautem Fahren aufrufen, um die Anwohner zu nerven und die alte Regelung zurück zu bekommen. - Prüfen, weshalb die Zahl der LKW so stark zugenommen hat (Mautflüchtlinge) 	<p>Aufgrund der geplanten Temporeduzierungen ist von keiner erhöhten Staugefahr auszugehen. Es liegt eine Studie des Umweltbundesamts zur Wirkung von Tempo 30 aus dem Jahr 2016 vor, nach der Temporeduzierungen sowohl rechnerisch als auch subjektiv zu einer Verbesserung der schalltechnischen Situation führt.</p> <p>Der Schwerverkehr hat in den zurückliegenden Jahren auch im Zuge der Umfahrungen von Schiltach kontinuierlich und überproportional zugenommen. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Der Anteil des Mautausweichverkehrs ist jedoch von untergeordneter Bedeutung.</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> - In Zukunft werden Autos immer leiser - Landes-Förderung von Lärmschutzfenstern 	<p>Verweis auf kurzfristige Maßnahme M 3</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> - An die Berufspendler denken, die täglich auf das Auto angewiesen sind. 		
10	Anwohner Blattenhäuserwiese/Vor Reichenbächle	<ul style="list-style-type: none"> - Ergebnis des LAP sehr enttäuschend, weil keine Maßnahmen auf dem Streckenabschnitt Blattenhäuserwiese/Vor Reichenbächle geplant sind. - Hohe Lärmbelastung und Gefahrensituation - Beim Bau der Umgehungsstraße mit Kirchbergtunnel wurde die Anwohnerschaft lärmtechnisch nicht berücksichtigt, der „Nachhall“ aus dem Tunnel verstärkt die Störung. - Geschwindigkeitsbeschränkung auf 60 km/h in Fahrtrichtung Schramberg wird sehr oft überschritten. - Geschwindigkeitsbegrenzung von 70 km/h in Fahrtrichtung Schiltach nicht nachvollziehbar. Es ist ein Gehweg vorhanden und mehrere Zufahrten. - Überqueren der Fahrbahn wegen Nutzung der 	<p>Im Zuge der Abwägung wurde bei Abstimmungen mit der Verkehrsbehörde eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 50 km/h diskutiert. Allerdings wurde diese Maßnahme von der Verkehrsbehörde aufgrund der zu geringen Wirksamkeit von < 2 dB abgelehnt.</p> <p>Schallabsorbierende Maßnahmen im Bereich der östlichen Tunnelöffnung wurden umgesetzt.</p> <p>s. o.</p>	

		<p>Bushaltestelle wird oft zum Speißrutenlauf.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abends stellen sich Raser ein. - Merkliche Geschwindigkeitsreduzierung und deren Überwachung gefordert. - Wenn Straßensanierung ansteht, Flüsterasphalt vorsehen. 	Kenntnisnahme	
11	Regierungspräsidium Freiburg, Außenstelle DN	<ul style="list-style-type: none"> - Die Festlegungen im Zuge von Belagserneuerungen erfolgen auf Grundlage der aktuellen Vorgaben des Verkehrsministeriums (derzeit Asphaltbetone AC 11 DS mit Absplittung) - Zustimmung zu allen Maßnahmen, die nach Fachrecht zulässig sind. - RP hat die Angelegenheit mit der unteren Straßenverkehrsbehörde abgestimmt und schließt sich deren Stellungnahme an. 	<p>Kenntnisnahme</p> <p>Kenntnisnahme der allgemeinen Hinweise bei der Bewertung von verkehrsrechtlichen Maßnahmen.</p>	
12	Stadt Wolfach	Keine Einwendungen, Bedenken oder Anregungen.	Kenntnisnahme	

Anlage 8: Maßnahmenkatalog zur Beschlussfassung des Lärmaktionsplans

Kurzfristige Maßnahmen (< 2 Jahre)

Ifd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminde- rung	Bemerkungen	Priorität
1	B 294 Vorderlehen- gericht zw. Schrofen 48 und Lindenhof 88	Temporeduzierung auf 30 km/h tags/nachts (beide Richtungen) sowie auf 50 km/h außerorts als Übergang	2,5 dB (T50 zu T30)	-Bereiche mit Beurteilungspegel $L_r > 70$ dB(A) tags (punktuell) bzw. $L_r > 60$ dB(A) nachts -Anordnung der Maßnahme wurde durch die Straßenverkehrsbehörden in Aussicht gestellt.	hoch
2	B 462 Hinterlehen- gericht zw. Scheuern- acker 241 und Welschdorf 216	Temporeduzierung auf 30 km/h tags/nachts (beide Richtungen)	2,5 dB (T50 zu T30)	-Bereiche mit Beurteilungspegel $L_r > 70$ dB(A) tags bzw. $L_r > 60$ dB(A) nachts -Anordnung der Maßnahme wurde durch die Straßenverkehrsbehörden in Aussicht gestellt.	hoch

Ifd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminderung	Bemerkungen	Priorität
3	B 294/B 462	Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden im Rahmen der Lärmsanierung des Bundes bzw. Landes	Keine Reduzierung Außenlärmpegel	<ul style="list-style-type: none"> -Aktive Maßnahmen haben vom Grundsatz her Vorrang vor passiven Maßnahmen, Maßnahme führt zu keiner Minderung der Außenlärmpegel -Ergänzende Maßnahme zu den vorgeschlagenen aktiven Maßnahmen, wenn durch diese keine weiteren Pegelminderungen möglich sind. -Anforderungen an den Lärmschutz ergibt sich aus den Regelwerken der Lärmsanierung im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel. -Die erforderlichen Antragsunterlagen können beim Regierungspräsidium angefordert werden. 	hoch

Mittelfristige Maßnahmen (> 2 Jahre)

lfd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminde- rung	Bemerkungen	Priorität
1 m	B 294 Schmelze/Bühl zw. Schmelze 17 und Schmelze 25	Temporeduzierung auf 50 km/h tags/nachts (beide Richtungen)	2 dB (T70 zu T50)	-Bereiche mit Beurteilungspegel $L_r > 70$ dB(A) tags bzw. $L_r > 60$ dB(A) nachts -Anordnung der Maßnahme wurde durch die Straßenverkehrsbehörden aufgrund der zu geringen Betroffenheit abgelehnt. Die Abwägung unter Berücksichtigung aller Belange hat ergeben, dass die Maßnahme mittelfristig im Lärmaktionsplan enthalten bleiben soll (Anlage 7.1). Die Maßnahme soll ggf. im Zuge der nächsten Überprüfung zum Lärmaktionsplan oder bei Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen mittelfristig umgesetzt werden.	hoch
2.1 m	B 462 Schiltach zw. Schenkenzeller Str. 91 und Birkenweg 12	Temporeduzierung auf 50 km/h (beide Richtungen)	1 dB (T60 zu T50)	-Bereiche mit Beurteilungspegel $L_r > 55$ dB(A) nachts (punktuell) -Anordnung der Maßnahme wurde durch die Straßenverkehrsbehörden aufgrund der zu geringen Betroffenheit abgelehnt. Die Abwägung unter Berücksichtigung aller Belange hat ergeben, dass die Maßnahme mittelfristig im Lärmaktionsplan enthalten bleiben soll (Anlage 7.1). Die Maßnahme soll ggf. im Zuge der nächsten Überprüfung zum Lärmaktionsplan oder bei Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen mittelfristig umgesetzt werden.	hoch

Ifd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Pegelminderung	Bemerkungen	Priorität
2.2 m	B 462 Schiltach zw. Birkenweg 12 und Hoffeldstr. 37	Temporeduzierung auf 70 km/h tags/nachts (beide Richtungen)	1 dB (T80 zu T70) 2 dB (T100/80 zu T70)	-Bereiche mit Beurteilungspegel Lr > 55 dB(A) nachts (punktuell) -Anordnung der Maßnahme wurde durch die Straßenverkehrsbehörden aufgrund der zu geringen Betroffenheit abgelehnt. Die Abwägung unter Berücksichtigung aller Belange hat ergeben, dass die Maßnahme mittelfristig im Lärmaktionsplan enthalten bleiben soll (Anlage 7.1). Die Maßnahme soll ggf. im Zuge der nächsten Überprüfung zum Lärmaktionsplan oder bei Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen mittelfristig umgesetzt werden.	hoch
3 m	B 462 Schiltach Bereich Blattenhäuserwiese/ Blattenberg/ Reichenbächle	Temporeduzierung von 70 km/h bzw. 60 km/h auf 50 km/h tags/nachts (beide Richtungen)	1,5 dB	-Bereiche mit Beurteilungspegel Lr > 55 dB(A) nachts (punktuell) -Diese Maßnahme wurde aufgrund einer Vielzahl von Anregungen aus der Bürgerschaft in die Beschlussfassung des Lärmaktionsplans aufgenommen. -Abstimmungen mit der Straßenverkehrsbehörde haben ergeben, dass die Anordnung der Maßnahme aufgrund der zu geringen Betroffenheit abgelehnt wird. Die Maßnahme soll jedoch mittelfristig im Lärmaktionsplan enthalten sein (Anlage 7.1). Die Maßnahme soll ggf. im Zuge der nächsten Überprüfung zum Lärmaktionsplan oder bei Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen mittelfristig umgesetzt werden.	hoch

Hinweise zu ruhigen Gebieten

Ifd. Nr.	Straßenzug/ Bereich	Maßnahme	Priorität
1	Bestehende und geplante Wohngebiete sowie verkehrsberuhigte Bereiche	<p>Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes im Rahmen künftiger Planungen, z. B. im Rahmen der Verkehrs- und Bauleitplanung.</p> <p>Auch negative Auswirkungen durch Geräusche auf bislang ruhige Wohngebiete bzw. verkehrsberuhigte Bereiche abseits der Hauptverkehrsachsen sollten durch entsprechende Planungen vermieden werden.</p>	hoch
2	Grünflächen/ Naherholungsgebiete	Die Ausweisung ruhiger Gebiete, z. B. von Grünflächen, naturnahen Gebiete zum Wandern/Radfahren, innerörtlichen Erholungsgebieten, soll im Zuge der nächsten Fortschreibung des Flächennutzungsplanes berücksichtigt werden.	hoch