

## Lärmaktionsplan 2020 (Stufe III) Fortschreibung / Maßnahmenplan Stadt Güglingen

Projekt Nr.: 19 GS 069 - 02

Datum: 07.09.2020



# Lärmaktionsplan 2020 (Stufe III)

**Fortschreibung**

**Stadt Güglingen**

Projekt Nr.: 19-GS-069 - 02

Berichtsdatum: 07.09.2020

**Auftraggeber:**

Stadt Güglingen

Ordnungsamt

Marktstraße 19-21

74363 Güglingen

**Bearbeiter:**

Dipl. Geogr. Jürgen Roth

## **SoundPLAN GmbH**

Etwiesenberg 15 | 71522 Backnang

Tel: +49 (0) 7191 / 9144 -0 | Fax: +49 (0) 7191 / 9144 -24

GF: Dipl.-Math. (FH) Michael Gille | Dipl.-Ing. (FH) Jochen Schaal

HRB Stuttgart 749021 | mail@soundplan.de | www.soundplan.de

Qualitätsmanagement zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015

**I N H A L T**

<b>1</b>	<b>EU UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE STUFE III .....</b>	<b>3</b>
1.1	Grundlage: EU-Umgebungslärmrichtlinie .....	3
1.2	Überprüfung Lärmaktionsplan .....	3
<b>2</b>	<b>SITUATION IN DER STADT GÜGLINGEN .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>BESCHLUSSFASSUNG LÄRMAKTIONSPLAN 2016 .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>FORTSCHREIBUNG DER LÄRMKARTIERUNG .....</b>	<b>5</b>
4.1	Lärmkartierung - Rechtliche Grundlagen .....	5
4.2	Zeitbereiche .....	5
4.3	Entwicklung der Verkehrsdaten zwischen 2012 und 2017 .....	5
4.4	Berechnungsmethode VBUS und Ergebnisse der Lärmkartierung 2017 .....	6
4.5	Betroffenheitsstatistiken nach EU-Umgebungslärmrichtlinie .....	9
<b>5</b>	<b>LÄRMAKTIONSPLANUNG – RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND MÖGLICHE MAßNAHMEN</b>	<b>10</b>
5.1	Allgemeines zu Lärminderung .....	10
5.2	Orientierungswerte „Kooperationserlass“ 2018 .....	11
5.3	Berechnung nach nationalen Rechenvorschriften RLS-90 .....	11
5.4	Vorhandene Lärmschutzeinrichtungen .....	13
5.5	Rechtliche Voraussetzungen für die Umsetzung von straßenbaulichen Maßnahmen	13
5.6	Rechtliche Voraussetzungen für die Umsetzung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen	14
5.7	„Ruhige Gebiete“ .....	15
5.8	Mögliche Lärminderungsmaßnahmen .....	16
<b>6</b>	<b>FORTSCHREIBUNG DER LÄRMAKTIONSPLANUNG .....</b>	<b>18</b>
6.1	Geänderte Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen .....	18
6.2	Änderung in der Bewertung von Lärmproblemen .....	19
<b>7</b>	<b>ERGEBNISSE DER LÄRMBERECHNUNG NACH RLS-90 .....</b>	<b>19</b>
7.1	Überschrittene Gebäude .....	19
7.2	Analyse zum Stand der Umsetzung von Maßnahmen aus dem LAP von 2016 .....	22
<b>8</b>	<b>MAßNAHMENVORSCHLAG LAP 2020 FÜR L 1103 IM ZUGE DER FORTSCHREIBUNG ....</b>	<b>24</b>

<b>8.1</b>	<b>Abwägung Tempo 30 km/h .....</b>	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>AUSWEISUNG „RUHIGER GEBIETE“ .....</b>	<b>28</b>
<b>9.1</b>	<b>Leitfaden zur Festlegung ruhiger Gebiete Verkehrsministerium Baden-Württemberg</b>	<b>28</b>
<b>9.2</b>	<b>Ruhige Gebiete in Güglingen .....</b>	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG 2020.....</b>	<b>30</b>
<b>11</b>	<b>ANLAGEN .....</b>	<b>31</b>
<b>12</b>	<b>LITERATUR .....</b>	<b>32</b>

## 1 EU Umgebungslärmrichtlinie Stufe III

### 1.1 Grundlage: EU-Umgebungslärmrichtlinie

Das Europäische Parlament hat 2002 mit der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm ein Konzept vorgelegt, um die Lärmbelastung der Bürger zu mindern. Auf der Grundlage der Ergebnisse von Lärmkarten werden Lärmaktionspläne erstellt „...mit dem Ziel, den Umgebungslärm soweit erforderlich und insbesondere in Fällen, in denen das Ausmaß der Belastung gesundheitsschädliche Auswirkungen haben kann, zu verhindern und zu mindern und die Umweltqualität in den Fällen zu erhalten, in denen sie zufriedenstellend ist.“

„Unter Umgebungslärm versteht man unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr, sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ... ausgeht. Nachbarschaftslärm oder Lärm innerhalb von Gebäuden wird nicht berücksichtigt.“ [1]

Die Europäische Richtlinie wurde über das BImSchG (§§ 47 a-f) [2] und die Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) [5] in deutsches Recht umgesetzt. Lärmkartierung und Lärmaktionspläne der ersten und zweiten Stufe (Hauptverkehrsstraßen > 8.200 Kfz/24h) wurden in den vergangenen Jahren bereits erstellt.

### 1.2 Überprüfung Lärmaktionsplan

Bestehende Lärmaktionspläne sind bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten (§ 47d Abs. 5 BImSchG). [2] Dies gibt der Intention des Gesetzgebers Ausdruck, die Lärmaktionsplanung als kontinuierliches Planungsinstrument zu implementieren.

Die Veröffentlichung überarbeiteter Lärmkarten nach § 47c BImSchG stellt eine bedeutsame aktualisierte Grundlageninformation dar, auf deren Basis eine Überprüfung bestehender Lärmaktionspläne vorzunehmen ist. Dies gilt auch dann, wenn die Aufstellung oder die letzte Überprüfung eines Lärmaktionsplanes vor weniger als fünf Jahren erfolgte.

Für Straßen mit mehr als 8.200 Kfz/24h wurden die Lärmkarten und Statistiken von der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) - Stand 2017- aktualisiert. [23]

Mithilfe der aktualisierten Grundlagendaten ist auch für die Stadt Güglingen eine Neubewertung der Lärmsituation durchzuführen. Der Lärmaktionsplan ist auf seine Durchführung und die Ergebnisse zu überprüfen. Insbesondere ist dabei auf die Umsetzung von Maßnahmen und die erzielten Lärminderungen abzuheben.

Auch bei der Überprüfung von Lärmaktionsplänen ist die **Mitwirkung der Öffentlichkeit** gemäß § 47d Abs. 3 BImSchG vorgeschrieben.

Das Ergebnis der Überprüfung und der erforderlichenfalls erfolgten Überarbeitung des Lärmaktionsplans ist zusammen mit den Ergebnissen der Mitwirkung der Öffentlichkeit an die EU-Kommission zu übermitteln. [11]

## 2 Situation in der Stadt Güglingen

Die Stadt Güglingen liegt im westlichen Teil des Landkreises Heilbronn. Sie gehört zur Region Heilbronn-Franken. Güglingen liegt im Zabergäu und hat eine Fläche von 16,2 km<sup>2</sup>. Die Stadt besteht aus der Kernstadt und den Stadtteilen Eibensbach und Frauenzimmern (Gesamt: 6.375 Einwohner; Stand 31.12.2018 Statistisches Landesamt Baden-Württemberg).

Die Landesstraße 1103 (Heilbronner Straße/Marktstraße/Maulbronner Straße) verläuft von Westen nach Osten durch Güglingen und den Stadtteil Frauenzimmern. Die Landesstraße 1110 erstreckt sich von Nord nach Süd über den Stadtteil Eibensbach Richtung Vaihingen an der Enz und im Norden Richtung Eppingen.

Der letzte Lärmaktionsplan erfolgte als Teil des Lärmaktionsplans des Gemeindeverwaltungsverbandes Oberes Zabergäu. Die Offenlage erfolgte im April und Mai 2015. Am 14. Juni 2016 wurde die vorgelegte Maßnahmenkonzeption durch einen Beschluss des Gemeinderates der Stadt Güglingen und am 12. Juli 2016 in der Verbandsversammlung des Gemeindeverwaltungsverbandes verabschiedet.

Die vorliegende Fortschreibung beschäftigt sich ausschließlich mit der Lärmsituation in der Stadt Güglingen.

Für die dritte Stufe der Lärmaktionsplanung wurden von der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) aktualisierte Lärmkarten für die L 1103 auf der Basis des Verkehrsmonitorings Baden-Württemberg 2015 am Jahresende 2018 veröffentlicht. Diese Lärmkarten wurden mit den Berechnungsverfahren der 34. BImSchV (Vorläufige Berechnungsmethoden für Umgebungslärm an Straßen VBUS) berechnet. [3]

Für die vorliegende Aktualisierung der Berechnung der Lärmbelastung ausgehend von der L 1103 wurden die Werte aus der Lärmkartierung der LUBW übernommen. Zusätzlich untersucht die Stadt Güglingen die L 1110, die von Norden nach Süden als Ortsdurchfahrt die Stadt durchquert, jedoch deutlich unter 8.200 Kfz/24 aufweist und deshalb von der LUBW nicht kartiert wurde.

## 3 Beschlussfassung Lärmaktionsplan 2016

Die Stadt Güglingen fasste am 14. Juni 2016 folgenden Beschluss:

1. „Der vorgelegten Maßnahmenkonzeption Lärmaktionsplan für die Ortsdurchfahrten Güglingen und Frauenzimmern als Teil des Lärmaktionsplans des Gemeinderverwaltungsverbandes „Oberes Zabergäu“ wird zugestimmt.
2. Der zügige Ausbau der Umgehungsstraße L 1103, Güglingen – Pfaffenhofen, wird weiterhin forciert.
3. Im Bereich der Ortsmitte (L1103 Heilbronner Straße, Marktstraße, Maulbronner Straße) wird der Einsatz eines lärmarmen Asphalts nach dem Stand der Technik mit niveaugleicher Anpassung der Schachtdeckel und der Regeneinläufe beim Land Baden-Württemberg eingefordert.
4. Im Bereich der Heilbronner Straße von Frauenzimmern herkommend und der Maulbronner Straße am Ortsausgang Richtung Pfaffenhofen erfolgt die Prüfung auf Aufnahme in ein Lärmschutzfensterprogramm.
5. Als mittel- bis langfristiges Ziel wird die Reaktivierung der Zabergäubahn angestrebt.
6. Die Vertreter der Verbandsversammlung werden ermächtigt, den Lärmaktionsplan "Oberes Zabergäu" in der nächsten Verbandsversammlung wie vorgelegt zu verabschieden.“

## 4 Fortschreibung der Lärmkartierung

### 4.1 Lärmkartierung - Rechtliche Grundlagen

Unter dem Oberbegriff Lärminderungsplanung wird die Lärmkartierung (§ 47 c BImSchG) und die Lärmaktionsplanung (§47 d BImSchG) im Bundesimmissionsschutzgesetz zusammengefasst. [2] Im ersten Schritt der Lärminderungsplanung ist es erforderlich, die Lärmsituation durch den Straßen- und Schienenverkehr und wenn notwendig durch Flugverkehr und Gewerbeflächen nach den Vorgaben der EU-Kommission zu kartieren.

In Baden-Württemberg ist die Landesanstalt für Umwelt (LUBW) für die Lärmkartierung zuständig. Nur die neun Ballungsräume kartieren ihr Stadtgebiet selbst. Die Haupteisenbahnstrecken des Bundes werden vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) kartiert. Im Dezember 2018 wurden die Ergebnisse der Lärmkartierung Stufe 3 von der LUBW veröffentlicht.[20]

In Güglingen erfolgt keine Kartierung von Schienenstrecken, Gewerbeflächen (nach EU-Umgebungslärmrichtlinie) oder Flugverkehr.

### 4.2 Zeitbereiche

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie fordert in den „Vorläufigen Berechnungsmethoden für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)“ für die Berechnungen die Berücksichtigung von drei Zeitbereichen:

- Tag (day): 6:00-18:00 Uhr
- Abend (evening): 18:00-22:00 Uhr
- Nacht (night): 22:00 - 6:00 Uhr

In den erstellten Lärmkarten und in Statistiken werden in der Regel die zusammengefassten 24-Stunden Werte, der sogenannte  $L_{DEN}$ , und der Nachtwert  $L_{Night}$ , dargestellt. [3]

### 4.3 Entwicklung der Verkehrsdaten zwischen 2012 und 2017

Der Lärmaktionsplan aus dem Jahr 2016 stützte sich auf Werte aus Zählungen der Stadt Güglingen aus dem Jahr 2014. Diese Werte wurden damals mit dem Landratsamt Heilbronn abgestimmt.

Die 2017/18 von der LUBW verwendeten Verkehrsstärken liegen zwar leicht unter den Zählwerten von 2016, sind jedoch ähnlich. Die Werte der LUBW wurden für die hier vorliegende aktualisierte Berechnung der L 1103 verwendet.

Die Schwerverkehrsanteile für die VBUS-Berechnung werden > 3,5 t angegeben.

Abschnitt	M_D	M_E	M_N	DTV	P_D	P_E	P_N
L 1103 Maulbronner Str. bis L 1110	569,16	385,56	73,44	9180	10,5	10,5	10,5
L 1103 Marktstr. / Heilbronner Str. bis Frauenzimmern	535,68	362,88	69,12	8640	10	10	10
L 1103 Ortsdurchfahrt Frauenzimmern bis Kreuzung K 2150	698,368	473,088	90,112	11264	2,4	1,1	2,8
L 1103 Frauenzimmern ab Kreuzung K 2150 Richtung Brackenheim	651,6324	441,4284	84,0816	10510	3,6	3,6	3,6

**Tabelle 1: Auszug aus den übermittelten Daten der LUBW-Lärmkartierung 2017**

In der Tabelle werden folgende Abkürzungen verwendet:

Zeichen	Einheit	Bedeutung
DTV	Kfz/24 h	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
M_D	Kfz/h	Durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke tags, 6:00 bis 18:00 Uhr
M_E	Kfz/h	Durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke abends, 18:00 bis 22:00 Uhr
M_N	Kfz/h	Durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke nachts, 22:00 bis 6:00 Uhr
P_D	%	Maßgebender Lkw-Anteil (über 3,5 t zul. Gesamtgewicht) tags, 6:00 bis 18:00 Uhr
P_E	%	Maßgebender Lkw-Anteil (über 3,5 t zul. Gesamtgewicht) abends, 18:00 bis 22:00 Uhr
P_N	%	Maßgebender Lkw-Anteil (über 3,5 t zul. Gesamtgewicht) nachts, 22:00 bis 6:00 Uhr

Die Stadt Göglingen untersucht, wie bereits erwähnt, zusätzlich die Lärmbelastung der L 1110. Für diese Straße wurden Werte aus dem Verkehrsmonitoring von 2018 übernommen. Diese sind etwas niedriger als die Werte der Zählungen der Stadt Göglingen aus dem Jahr 2014.

- **L 1110** Zählstelle 81186 nördlich von Göglingen: **4.239 Kfz/24h (SV-Anteil: 2,8 %)**
- **L 1110** Zählstelle 8814 südlich von Göglingen: **1.876 Kfz/24h (SV-Anteil: 7,6 %).**

#### **4.4 Berechnungsmethode VBUS und Ergebnisse der Lärmkartierung 2017**

Die Berechnungsmethode VBUS beinhaltet als Eingangsparameter u.a. Gelände, Gebäude und Straßen (3D-Modell), Verkehrsstärken, Schwerverkehrsanteile, zulässige Geschwindigkeiten, Straßenquerschnitte und Mehrfachreflexionen des Schalls zwischen den Gebäuden. [3]

Nicht berücksichtigt werden einzelne Schadstellen am Belag. Durch tiefliegende Regeneinläufe und/oder Schachtdeckel entstehen einzelne, z.T. sehr laute Schallereignisse bis hin zu Erschütterungen an Gebäuden. Diese „Einzelereignisse“ werden nicht durch die Berechnungsverfahren abgedeckt, können aber im Maßnahmenplan berücksichtigt werden.

Anhand der genannten Vorgaben werden flächenhafte Lärmkarten erstellt, die **ausschließlich in 4 m Höhe** über Grund gerechnet und dargestellt werden. Dazu fordert die EU-Kommission die Erstellung



zweier Karten, die jeweils in 5 dB(A)-Schritten die Situationen für  $L_{DEN}$  (24-Stunden) und  $L_{Night}$  (Nacht) abbilden.

Die Ergebnisse der flächenhaften Lärmberechnungen nach VBUS wurden für  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  in folgenden Karten dokumentiert:

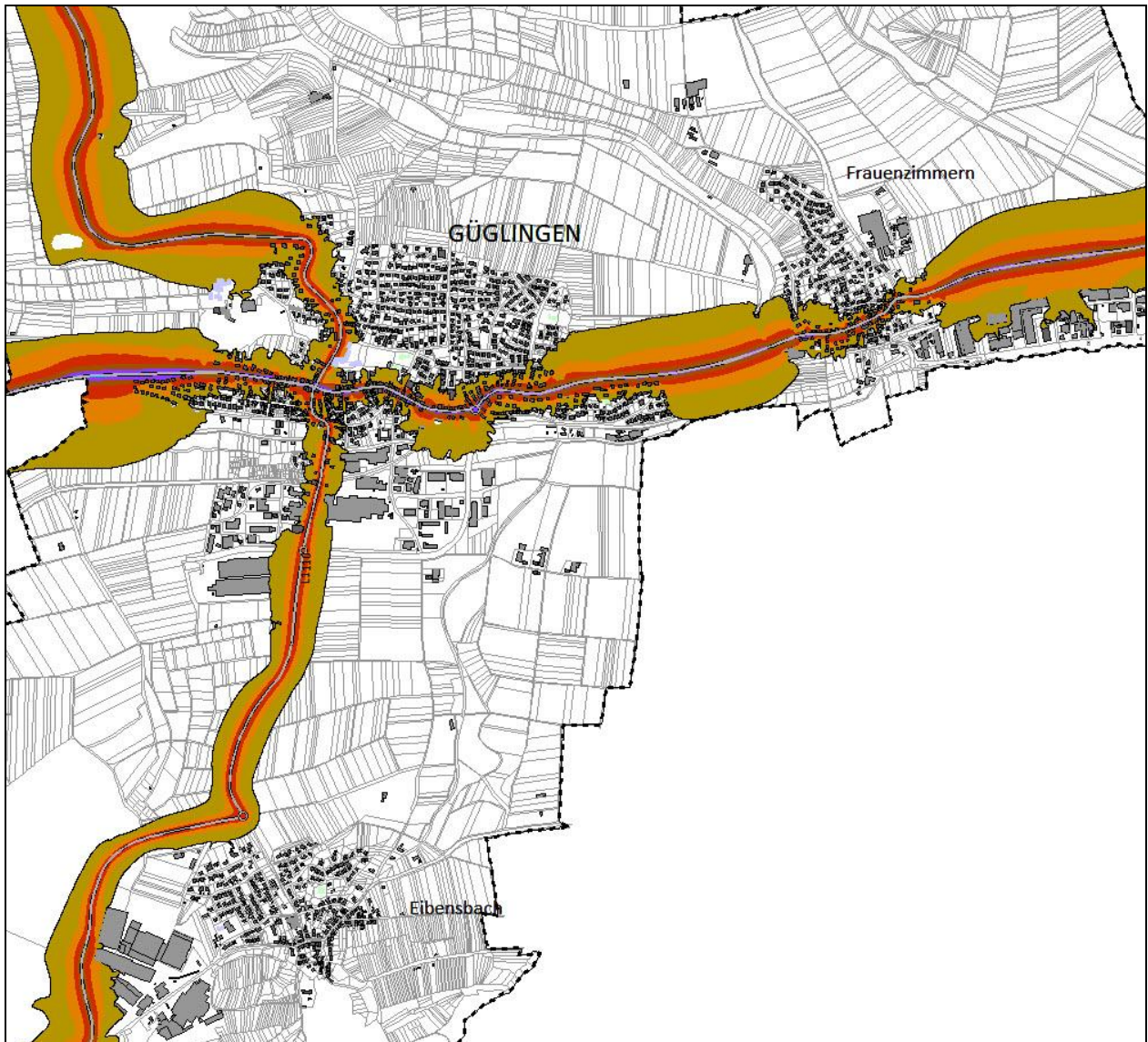


Abbildung 1: Straßenverkehr – Lärmbelastung, Berechnung nach VBUS  $L_{DEN}$

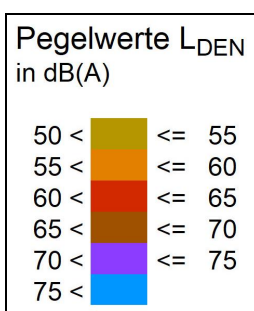
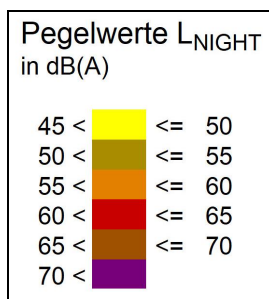




Abbildung 2: Straßenverkehr – Lärmbelastung, Berechnung nach VBUS LNight



#### 4.5 Betroffenheitsstatistiken nach EU-Umgebungslärmrichtlinie

Die europäische Umgebungslärmrichtlinie und die 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (34. BImSchV) verlangen statistische Auswertungen über belastete Einwohner, Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser bestimmter Lärmpegelbereiche. Anhand der ermittelten Daten aus den Berechnungen für die flächenhafte Lärmausbreitung und den Gebäudelärmkarten lassen sich diese Statistiken erstellen.[5] Sie sind Pflichtbestandteil der Lärmaktionsplanung.

Die Auswertung der Immissionspegel an den Fassaden erfolgt nach der von der EU -Kommission vorgeschriebene Vorgehensweise: An jedem Wohngebäude werden alle Fassaden in 2,5 m breite Fassadenstücke eingeteilt und in jeweils 4 m Höhe die Schallpegel berechnet. Diese Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) berücksichtigt auch die Einwohner pro Gebäude. [21]

Mithilfe dieser Methode (VBEB) können die geforderten statistischen Auswertungen ermittelt werden.

Die folgende Tabelle zeigt die belasteten Personen in Pegelbereichen in 5 dB(A)-Schritten. Die Immissionspegel werden mit den ihnen zugeordneten Einwohnerzahlen in den Pegelbereichen nach § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 der 34. BImSchV zusammengefasst.[5]

Name	Intervalle	EU Einwohnerstatistik	
		Lden	Ln
Stadt Güglingen	50 - 55	566	280
	55 - 60	362	205
	60 - 65	278	122
	65 - 70	204	-
	70 - 75	120	-
	> 75	-	-
Güglingen	50 - 55	502	235
	55 - 60	314	158
	60 - 65	234	104
	65 - 70	157	-
	70 - 75	103	-
	> 75	-	-
Frauenzimmern	50 - 55	64	45
	55 - 60	48	47
	60 - 65	44	18
	65 - 70	47	-
	70 - 75	17	-
	> 75	-	-
Eibensbach	50 - 55	-	-
	55 - 60	-	-
	60 - 65	-	-
	65 - 70	-	-
	70 - 75	-	-
	> 75	-	-

**Tabelle 2: Einwohnerstatistik (VBUS / VBEB)**

Im Tagzeitbereich gibt es bei Pegelwerten über 70 dB(A) 120 und zwischen 65 dB(A) und 70 dB(A) 204 betroffene AnwohnerInnen.

Im Nachtzeitbereich gibt es bei Pegelwerten über 60 dB(A) in der Nacht 122 und zwischen 55 dB(A) und 60 dB(A) 205 betroffene AnwohnerInnen.

Die Größe der belasteten Flächen und Anzahl der belasteten Wohnungen / Schulen werden in der **Flächenstatistik** dargestellt.

<b>L<sub>DEN</sub> in dB(A)</b>	<b>Fläche in km<sup>2</sup></b>	<b>Wohnungen</b>	<b>Schulen</b>
> 55	1,22	386	1
> 65	0,36	130	1
> 75	0,02	0	0

**Tabelle 3: Flächenstatistik nach EU-Umgebungslärmrichtlinie**

*Die Anzahl der Wohnungen wurde aus der Anzahl der Einwohner und der durchschnittlichen Wohnungsgröße abgeleitet. Sie stellt daher nur eine Schätzung dar. [30]*

Die nach diesen Verfahren erstellten Statistiken werden gesammelt und an die EU-Kommission weitergereicht. Für Baden-Württemberg sammelt die LUBW die von den Städten und Gemeinden übermittelten Informationen aus den Lärmaktionsplänen (in Form eines Kurzberichts) und gibt diese gebündelt weiter.

## **5 Lärmaktionsplanung – Rechtliche Grundlagen und mögliche Maßnahmen**

Die Lärmaktionsplanung setzt an bereits bestehenden Verkehrswegen an und damit an der Lärmbelastung, der die Bevölkerung aktuell ausgesetzt ist. Bisher wurde hier nur im Rahmen der Lärmvorsorge bei isolierten Bauvorhaben oder im Rahmen der Lärmsanierung auf freiwilliger Basis von Seiten des Bundes oder des Landes Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt. [10]

Die Lärmaktionsplanung ist ein dynamisches Planungsinstrument für Kommunen, um auch in der Zukunft die Belastungssituation vor Ort zu verbessern. Sie ist darauf ausgerichtet lärmbelastete Bereiche zu entlasten und ruhige Bereiche vor Verlärmung zu schützen.

### **5.1 Allgemeines zu Lärminderung**

Eine Lärminderung kann auf unterschiedliche Arten erreicht werden. In der Lärmaktionsplanung werden vor allem die Instrumente des aktiven Lärmschutzes eingesetzt. Diese setzen an der Quelle der Lärmemission an. Dazu gehören Geschwindigkeitsreduzierungen, die Sanierung eines alten Fahrbahnbelags oder das Einbringen eines lärmarmen Fahrbahnbelags. Lärmschutzwände- oder wälle kommen innerhalb von Städten oder Gemeinden eher nicht in Betracht.

Passiver Lärmschutz, wie Lärmschutzfenster o.ä. werden normalerweise nur in Einzelfällen oder wenn keine anderen Maßnahmen greifen, eingesetzt, da sie nur den Innenraum schützen, die Aufenthaltsqualität im Freien jedoch nicht erhöhen. Im Rahmen der Lärmaktionsplanung geht es jedoch in erster Linie darum, den Umgebungslärm grundsätzlich zu verringern. Grundsätzlich gilt: aktiver Lärmschutz geht vor passivem Lärmschutz (VLärmSchR 97).[25]

In den LAI – Hinweisen zur Lärmaktionsplanung von 2017 wird darauf hingewiesen, dass Belastungen durch Lärm hohe volkswirtschaftliche Kosten verursachen, die nicht vom Lärmverursacher getragen werden. Dabei handelt es sich z.B. um Gesundheitskosten, Mietausfälle, Verminderung von Immobilienpreisen etc.[8]

Direkte und indirekte Gesundheitskosten entstehen demnach, weil die menschliche Gesundheit durch lärmverursachte physische und psychische Störungen beeinträchtigt werden kann. Beispiele hierfür sind Herzinfarkte, durch Bluthochdruck bedingte Krankheiten und Stressreaktionen, wie z.B. Schlafstörungen.

## **5.2 Orientierungswerte „Kooperationserlass“ 2018**

Das Verkehrsministerium Baden-Württemberg (VM) hat am 29. Oktober 2018 das Schreiben an die Kommunen „Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg (Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung)“ veröffentlicht, welches die bisherigen Schreiben des Verkehrsministeriums zu diesem Thema zusammenfasst und aktualisiert. [12]

In diesem Schreiben wird darauf hingewiesen, dass nach VBUS berechnete Bereiche über den Lärmpegeln **> 65 dB(A)  $L_{DEN}$**  bzw. **> 55 dB(A)  $L_{Night}$**  im **gesundheitskritischen** Bereich liegen und daher bei einer **qualifizierten Lärmaktionsplanung** auf jeden Fall zu berücksichtigen sind. Mit der Lärmaktionsplanung ist darauf hinzuwirken, diese Werte nach Möglichkeit zu unterschreiten.

Vordringlicher Handlungsbedarf besteht in Bereichen mit sehr hohen Lärmbelastungen von **> 70 dB(A)  $L_{DEN}$  bzw. und > 60 dB(A)  $L_{Night}$** .

Die berechneten Bereiche dienen als Grundlage für die Maßnahmenkonzeptionen in der Lärmaktionsplanung. Hierbei müssen auch weitere Faktoren berücksichtigt werden, wie z.B. die örtliche und verkehrliche Situation im Einzelfall, verkehrsfunktionale Beziehungen, künftige Entwicklungen und die Durchführbarkeit straßenverkehrsrechtlicher und baulicher Maßnahmen.

## **5.3 Berechnung nach nationalen Rechenvorschriften RLS-90**

Laut dem „Kooperationserlass“ von 2018 sollten die berechneten Pegelwerte für die Umsetzung geplanter Maßnahmen zusätzlich nach den nationalen Vorschriften zur Lärmberechnung, den RLS-90, berechnet werden. [12]

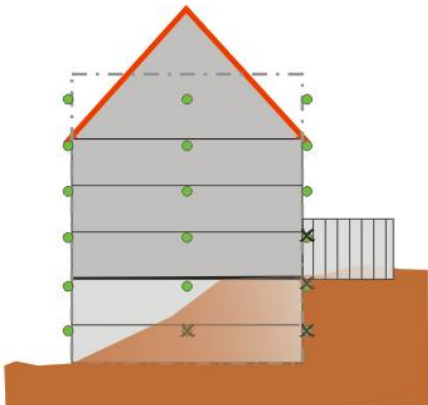
Im nationalen Immissionsschutzgesetz (16. BImSchV) [6] als Grundlage der RLS-90 sind im Gegensatz zur EU-Umgebungslärmrichtlinie nur zwei Zeitbereiche definiert:

- **Tag** (6:00-22:00 Uhr) und
- **Nacht** (22:00-6:00 Uhr).

Einen 24-Stunden-Pegel gibt es nicht, keinen Abendzeitraum und auch keine Gewichtung der einzelnen Zeitbereiche. Daher ist ein nach den RLS-90 gerechneter Tagwert nicht vergleichbar mit einem  $L_{DEN}$ -Wert nach den „Vorläufigen Berechnungsmethoden“ (VBUS, VBUSch etc.). Die berechneten Nachtwerte aus beiden Verfahren sind allerdings sehr ähnlich. [3]

Ein weiterer Unterschied zwischen den „Vorläufigen Berechnungsmethoden“ und den nationalen Rechenvorschriften besteht auch in der Ermittlung der Lärmpegel an Fassaden. Während die Berechnungsmethoden nach der Umgebungslärmrichtlinie die Lärmpegel durchgehend in 4 m Höhe ermit-

teilen, werden nach den nationalen Richtlinien RLS-90 die Lärmpegel für jedes Stockwerk an sog. Immissionsorten (Berechnungspunkte an den Fassaden; hier: grün) an jeder Fassade ermittelt. [7]



**Abbildung 3: Immissionsorte RLS-90 (Schaubild)**

Die Berechnungen erfolgten mit dem DV-Programm SoundPLANnoise 8.2 auf der Basis der RLS-90. Die RLS-90 liefern sowohl ein Verfahren zur Ermittlung der Emissionspegel von Straßenverkehrswegen aufgrund der Verkehrsmenge, Fahrgeschwindigkeit etc. als auch ein Verfahren zur Berechnung der Schallausbreitung.

Berücksichtigt werden dabei der Einfluss des Abstandes und der Luftabsorption, die Boden- und Meteorologiedämpfung (entfällt bei Abschirmung), topografische und bauliche Gegebenheiten (Ein- und Mehrfachreflexionen sowie Abschirmung (Ein- oder Mehrfachbeugung)).

Für die RLS-90 Berechnung wird die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an allen Tagen (DTV) verwendet. Die Schwerverkehrsanteile werden im Gegensatz zur EU-Kartierung  $> 2,8$  t angegeben und entsprechend den RLS-90 für Bundes-, Landes-, Kreis-, Gemeindeverbindungsstraße auf den Tages- und Nachtzeitraum verteilt.

Für die Berechnungen wurden weiter folgende Parameter verwendet:

### **Geschwindigkeiten**

Auf sämtlichen Ortsdurchfahrten gilt aktuell Tempo 50 km/h belegt. In Frauenzimmern gibt es entlang einer Gefahrenstelle einen kurzen Tempo 30 km/h – Abschnitt. Zwischen den Stadtteilen gelten Tempo 100 km/h und Tempo 70 km/h.

### **Fahrbahnbeläge**

In Frauenzimmern wurde entlang der Ortsdurchfahrt 2017/2018 ein lärmarmes Fahrbahnbelag SMA 8 LA verlegt (wurde mit - 3 dB(A) von der LUBW übernommen). Ansonsten wurde ein Standardbelag verwendet.

### **Lichtsignalanlagen**

Nach den RLS-90 sind gesteuerte Lichtsignalanlagen (LSA) bei den Emissionsberechnungen zu berücksichtigen. Bedarfsampeln, wie z.B. Fußgängerampeln, dürfen nicht berücksichtigt werden. In Abhängigkeit von der Entfernung zur Lichtsignalanlage erhalten die umliegenden Immissionsorte einen Zuschlag: bis 40 m 3 dB(A), bis 70 m 2 dB(A), bis 100 m 1 dB(A).

---

Lichtsignalanlage: Kreuzung L1110 und  
L1103 im Innerortsbereich von Güglingen

---

06.00 - 22.00 Uhr

### **Mehrfachreflexionszuschläge**

Prinzipiell ist in Berechnungen nach den RLS-90 nur eine Reflexion vorgesehen. Verläuft eine Straße zwischen parallelen reflektierenden Gebäudefassaden, so wird an diesen Stellen ein Mehrfachreflexionszuschlag vergeben (vergl. RLS-90, Kapitel 4.4.1.4.1, S.15). Der Zuschlag ist abhängig vom Abstand und der Höhe der Gebäude und kann in einer „extremen“ Situation, wenn z.B. zwei größere Gebäude dicht an der Straße sich gegenüberstehen, 3 dB(A) betragen. Meist liegen die Zuschläge deutlich darunter.

### **5.4 Vorhandene Lärmschutzeinrichtungen**

In Frauenzimmern wurde entlang der Ortsdurchfahrt 2017/2018 ein lärmarmes Fahrbahnbelag SMA 8 LA verlegt.

Zwischen Mai 2013 und Oktober 2014 wurde entlang der L 1103 und L 1110 ein Lärmschutzfensterprogramm durchgeführt (Maulbronner Straße, Marktstraße und Heilbronner Straße in Güglingen; Brackenheimer Straße in Frauenzimmern.)

### **5.5 Rechtliche Voraussetzungen für die Umsetzung von straßenbaulichen Maßnahmen**

Straßenbauliche Maßnahmen, wie z.B. lärmindernde Fahrbahnbeläge oder Lärmschutzwände, können in einem Lärmaktionsplan nur beschlossen werden, wenn entweder die Straße in der Baulast der Gemeinde liegt und die Finanzierung und Durchführung der Maßnahme geklärt ist oder wenn die Maßnahme rechtsfehlerfrei in den Lärmaktionsplan aufgenommen wurde und dadurch im Entscheidungsprozess der Straßenbaubehörde berücksichtigt werden muss. In diesem Fall findet die Durchführung der Maßnahme im Rahmen der Lärmsanierung des Bundes oder des Landes statt. Dabei müssen die entsprechenden Auslösewerte überschritten sein (berechnet nach RLS-90).[10]

Die Lärmsanierung ermöglicht z.B. an bestehenden Bundes- und Landesstraßen Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen. Sie wird als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen durchgeführt.

Für Bundesstraßen wurden die Auslösewerte vom Bundesministerium für Verkehr 2010 um 3 dB(A) gesenkt. In Baden-Württemberg wurden diese Werte für Landesstraßen übernommen und in Gebieten mit regulärer Wohnnutzung vom Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg Anfang 2016 nochmals um 2 dB(A) gesenkt auf:

	Auslösewerte Lärmsanierung in dB(A) Bundesstraßen		Auslösewerte Lärmsanierung in dB(A) Landesstraßen	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine u. <b>allgemeine Wohngebiete</b> , Kleinsiedlungsgebiete	67	57	65
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	69	59	67	57
Gewerbegebiete (keine Absenkung)	72	62	72	62

**Tabelle 4: Auslösewerte Lärmsanierung [10]**

Die Auslösewerte der Lärmsanierung für Landesstraßen im Bereich von allgemeinen Wohngebieten entsprechen in Baden-Württemberg den Werten im gesundheitskritischen Bereich.

Wenn die Lärmbelastung Werte über 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschreitet, kann eine konkrete Umsetzungspflicht für Lärmsanierungsmaßnahmen entstehen.

Über das Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG) können Lärmschutzmaßnahmen an bestehenden Straßen in kommunaler Baulast gefördert werden. [13]

### **5.6 Rechtliche Voraussetzungen für die Umsetzung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen**

Laut „Kooperationserlass“ des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg von 2018 kommen als aktive Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der Lärmaktionsplanung z.B. straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen, wie Geschwindigkeitsreduzierungen oder Sperrungen in Betracht. [12]

Die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen setzt demnach 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...“. [19]

Die Frage, wann eine solche Gefahrenlage gegeben ist, beantwortet die neuere Rechtsprechung mit einer Orientierung an den Grenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung in § 2 Abs. 1 (16. BImSchV) von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts (WA). [6] Damit wird der Begriff „Gefahrenlage“ nicht mehr nur auf den Verkehrsteilnehmer angewendet, sondern auch auf die Gesundheitsbelastung der AnwohnerInnen.

**„Werden diese Immissionsgrenzwerte überschritten, haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme“** (VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 33; vgl. auch BayVGH, 12.04.2016 – 11 B 15.2180 –, juris Rn. 22).[15]



Für die erforderliche Abwägung der Belange des Straßenverkehrs sind laut „Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung“ u.a. folgende relevanten Gesichtspunkte zu prüfen:

- die Bewertung von Verdrängungseffekten,
- die Belange des fließenden Verkehrs,
- Auswirkungen auf den ÖPNV,
- Auswirkungen auf den Fuß- und Radverkehr,
- anstehende straßenbauliche Maßnahmen zur Lärminderung,
- mildere Mittel wie eine geänderte Verkehrsführung,
- Anpassungsbedarf bei Lichtsignalanlagen (Grüne Welle),
- in Gebieten mit Luftreinhalteplänen Auswirkungen auf die Luftreinhaltung. [12]

Häufige Wechsel der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sollten vermieden werden, d.h. es wird ein Lückenschluss zwischen Maßnahmenbereichen angestrebt. Hierbei können in Ortsdurchfahrten zwischen Maßnahmenbereichen Lückenschlüsse bis maximal 300 Meter Länge erfolgen. Entstehende Fahrzeitverlängerungen durch Geschwindigkeitsbeschränkungen im Bereich von ca. 30 Sekunden werden in der Regel als nicht ausschlaggebend erachtet.[12]

Nach einer rechtsfehlerfreien Abwägung entsteht dann laut „Kooperationserlass“ ab Werten nach RLS-90 (unabhängig von Gebietstypen nach Baunutzungsverordnung [17]) von

- **70 dB(A)** zwischen 6:00 und 22:00 Uhr (tags),
- **60 dB(A)** zwischen 22:00 und 6:00 Uhr (nachts)
- in Gewerbegebieten erfolgt ein Zuschlag von 5 dB(A)

eine **Pflicht zum Einschreiten** bei deutlichen Betroffenheiten. Das bedeutet jedoch nicht, dass geringere Lärmbelastungen straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen ausschließen würden.

Zusätzlich wird betont, dass bei der Ermessensausübung im Rahmen der Lärmaktionsplanung **die gesundheitskritischen Bereiche mit Werten**

- **ab 65 dB(A) am Tag und**
- **ab 55 dB(A) in der Nacht**

**besonders zu berücksichtigen sind!** Bei der Ausfüllung des Gefahrenbegriffs gemäß § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO kommt der planenden Gemeinde ein gewisser Beurteilungsspielraum zu (VGH Baden-Württemberg, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 35). [15]

## **5.7 „Ruhige Gebiete“**

Genauso wichtig wie die Beseitigung von Missständen, ist die Schaffung oder Sicherung von Erholungszonen. Die Lärmaktionsplanung verfolgt daher auch den Auftrag, „Ruhige Gebiete“ zu schützen und Gebiete mit Erholungsfunktion vor einer Zunahme des Lärms zu schützen.

Ruhige Gebiete außerhalb von Ballungsräumen werden in der Umgebungslärmrichtlinie als „ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist“ definiert. Auf eine exakte Definition „ruhiger Gebiete“ durch Bindung an

Lärmindizes wurde bewusst verzichtet, damit auch in den stark belasteten Gebieten der Ballungsräume Erholungsfunktionen gesichert und entwickelt werden können.

Im November 2019 hat das Ministerium für Verkehr einen Leitfaden zur Festlegung ruhiger Gebiete in der Lärmaktionsplanung veröffentlicht. Er enthält Vorschläge und Hilfestellungen zur Identifizierung, Auswahl, Abgrenzung und Festlegung ruhiger Gebiete. Ruhige Gebiete haben als Rückzugsort eine Erholungsfunktion und dienen damit dem Schutz der Gesundheit. [28]

## **5.8 Mögliche Lärminderungsmaßnahmen**

Nach der Analyse der Daten sollen Konzeptionen für lärmindernde Maßnahmen entwickelt werden. Es wird zwischen aktiven Maßnahmen, die an der Lärmquelle oder zumindest quellnah ansetzen und passiven Maßnahmen, die am Immissionsort selbst platziert werden, z.B. bei den Betroffenen am Haus oder der Wohnung unterschieden. Passive Maßnahmen sollten nur dann verwendet werden, wenn aktive Maßnahmen nicht ausreichen oder nicht möglich sind.

### **Aktive Maßnahmen – Bauliche Maßnahmen**

#### **Sanierung / Erneuerung des Fahrbahnbelags**

Lärmintensive und schadhafte Fahrbahnen führen zu erhöhten Emissionen (auch tiefliegende Schachtdeckel, Regenabläufe). Instandsetzung und Erneuerung von Fahrbahnoberflächen können spürbare Verbesserungen von ca. 2 dB(A) bringen.

#### **Lärmindernde Asphaltdeckschichten**

Inzwischen gibt es erhebliche Fortschritte bei lärmindernden Fahrbahnbelägen für den Innerortsbereich.

Für Straßen innerorts mit niedrigeren Geschwindigkeiten kommen der lärmarme Splittmastixasphalt SMA LA, lärmoptimierte Asphaltdeckschichten LOA 5 D u.a. zur Anwendung. [14] Je nach Ausführung des Belags können lärmindernde Effekte bis 2-5 dB(A) erreicht werden. [23]

Einsatz eines z.B. offenporigen Asphalts (OPA) außerorts erbringt ca. 5 bis 8 dB(A). [14]

#### **Lärmschutzwände und -wälle, Troglagen, Teilabdeckungen, Tunnel**

In innerstädtischen Bereichen kommen diese Maßnahmen aus städtebaulichen Gründen nur selten in Betracht. Sie sind allerdings sehr wirkungsvoll. Sie bringen (je nach Lage zur Straße) weit über 3 dB(A) Minderung.

#### **Straßenraumgestaltung**

Verschiedene mögliche Maßnahmen zur Straßenraumgestaltung können durch Verstetigung oder Abrücken des Verkehrs vom Immissionsort die Lärmbelastung mindern. Dazu zählen Verschmälerung der Fahrbahn (**Parkierungskonzept**, Radweg), Neubau von Kreisverkehren (Verlangsamung und Verstetigung des Verkehrsflusses).

### **Aktive Maßnahmen – Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen**

#### **Geschwindigkeitsreduzierungen**

Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h sind eine effektive, sofort wirkende und kostengünstige Maßnahme zur Lärmreduzierung, die eine Reduzierung von ca.

2-3 dB(A) bringen können. Tempo 40 km/h hat nur eine geringe lärmindernde Wirkung von ca. 1,2 bis 1,5 dB(A). Zusätzlich sind Kontrollen und Tempodisplays oder bauliche Maßnahmen sinnvoll.

### **Verkehrsbeschränkungen**

Streckenbeschränkungen können z. B. Durchfahrtsverbote für einzelne Fahrzeugarten sein. Dabei müssen jedoch mögliche Verlagerungen untersucht werden.

## **Aktive Maßnahmen – Steuerung des Verkehrs und Städtebau**

### **Verstetigung des Verkehrsflusses**

Durch einen gleichmäßig mit stetiger langsamer Geschwindigkeit verlaufenden Verkehr lässt sich eine spürbare Lärmentlastung erreichen. Dies kann durch Kreisverkehre, Optimierung der Ampelschaltung etc. erreicht werden.

### **Verkehrslenkung- und -verlagerung**

Die Planung von Umgehungsstraßen können von Städten und Gemeinden als langfristiges Ziel aufgenommen werden.

Maßnahmen wie LKW-Routenkonzepte, Parkleitsysteme, Einbahnstraßensysteme etc. sind weitere Möglichkeiten, den Verkehr in gewünschte lärmindernde Bahnen zu lenken.

### **Städtebau**

Zu den möglichen städtebaulichen Maßnahmen, die lärmindernde Wirkung haben, zählen u.a. Abschirmung durch Schließung von Baulücken, Gebäudeorientierung etc.

## **Passive Maßnahmen**

### **Lärmschutzfenster und Schalldämmlüfter**

Lärmschutzfenster kommen in Betracht, wenn aktiver Schallschutz nicht machbar ist oder vom Bau- lastträger nicht gewollt ist. Sie werden in Schallschutzklassen eingeteilt. Die erforderliche Schallschutzklasse hängt vom gewünschten Innenpegel (Ziel: 40 dB(A) tags / 30 dB(A) nachts sollten nicht überschritten werden) und vom vorhandenen Außenpegel ab.

Lärmschutzfenster dienen zum Schutz der Wohnqualität. Eine Minderung der Außenpegel wird damit nicht erreicht.

### **Weitere mögliche Maßnahmen**

Förderung des ÖPNV, Förderung von E-Bikes und / oder Car-Sharing, Ausbau Radwegenetz, Verlagerung von Güterverkehr auf die Schiene, Überprüfung von Motorrädern.

## 6 Fortschreibung der Lärmaktionsplanung

Bestehende Lärmaktionspläne sind bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten (§ 47d Abs. 5 BImSchG). [2]

2018 wurde die Umgebungslärmkartierung der LUBW von 2017 veröffentlicht. Diese stellt eine bedeutsame aktualisierte Grundlageninformation dar, auf deren Basis die Überprüfung vorzunehmen ist. Der Lärmaktionsplan der Stadt Güglingen wird mit zusätzlichen innerörtlichen Straßen fortgeschrieben.

Die Fortschreibung sollte folgende Punkte betrachten:

- Relevante Änderung der Lärmsituation (Verkehrszahlen, kartierte Strecken etc.) und Lärmeinwirkungen (siehe Kapitel 4.3)
- Änderungen in der Bewertung von Lärmproblemen
- Analyse zum Stand der Umsetzung von Maßnahmen
- Sind weitere Maßnahmenmöglichkeiten vorhanden?
- Entwicklung der Betroffenheiten
- Hemmnisse und Optimierungsmöglichkeiten
- Berücksichtigung planungsrechtlicher Festlegungen (z.B. zum Schutz ruhiger Gebiete)
- Erfolge langfristiger Strategien
- Schlussfolgerung für die Überarbeitung des Lärmaktionsplans

Auch bei der Fortschreibung von Lärmaktionsplänen ist die **Mitwirkung der Öffentlichkeit** gemäß § 47d Abs. 3 BImSchG vorgeschrieben. [12]

### 6.1 Geänderte Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen

Die Lärmaktionsplanung ist ein Akt kommunaler Planungshoheit. Es handelt sich um eine weisungsfreie Pflichtaufgabe der Städte und Gemeinden. Allerdings stellt „§ 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG keine eigenständige Rechtsgrundlage für die Anordnung von Lärminderungsmaßnahmen dar“. [12]

Die in Lärmaktionsplänen festgelegten Maßnahmen sind gemäß §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 Satz 1 BImSchG durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung durchzusetzen. Dies ist inzwischen gerichtlich bestätigt (VGH Baden-Württemberg, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 28) [15] und wird auch im „Kooperationserlass“ des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg 2018 so festgelegt.

Deshalb müssen Maßnahmen nach Fachrecht zulässig sein und rechtsfehlerfrei in einen Lärmaktionsplan aufgenommen werden. Die in der Lärmkartierung nach VBUS und VBEB ermittelten Lärmpegel und Betroffenenzahlen sind eigentlich die allein maßgeblichen Daten für die Lärmaktionsplanung und die Festlegung von Lärminderungsmaßnahmen. Bei der Umsetzung dieser Maßnahmen stehen die planaufstellenden Gemeinden jedoch oftmals vor dem Problem, dass ihre nach den zutreffenden

Berechnungsvorschriften ermittelten Daten von den für die Umsetzung zuständigen Behörden nicht anerkannt werden, weil sie den nationalen Berechnungsvorschriften nicht entsprechen. Gefordert werden daher oft weitere (zusätzliche) Berechnungen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90). [12]

Liegen alle Voraussetzungen vor, ist die Fachbehörde allerdings an die planerische Entscheidung der Gemeinde gebunden. Eine eigene Ermessensausübung steht der Fachbehörde nicht mehr zu. Der fachrechtliche Ermessenspielraum wird durch die Lärmaktionsplanung überlagert (vgl. VGH Baden-Württemberg, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 28).“ [15]

Sowohl für die Durchführung einer qualifizierten Lärmaktionsplanung als auch für die Umsetzung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen wird auf Orientierungswerte aus der Lärmwirkungsfor- schung für gesundheitskritische Bereiche abgehoben. **Demnach beginnt ab Werten von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht die Gesundheitsgefährdung der AnwohnerInnen.**

## 6.2 Änderung in der Bewertung von Lärmproblemen

Wie bereits erwähnt führen laut dem aktualisierten „Kooperationserlass“ von 2018 Überschreitungen der Orientierungswerte aus der Lärmschutz-Richtlinien-StV von **70 dB(A)** tags und **60 dB(A)** nachts **inzwischen zu einer Pflicht zum Einschreiten** bei deutlichen Betroffenheiten. In der vergan- genen Runde der Lärmaktionsplanung lagen die Auslösewerte für eine Pflicht zum Handeln um 3 dB(A) höher.

Auch betont der Kooperationserlass des Verkehrsministeriums von 2018 inzwischen außerdem, dass bei der Ermessensausübung im Rahmen der Lärmaktionsplanung die **gesundheitskritischen Bereiche** mit Werten **ab 65 dB(A) am Tag und ab 55 dB(A) in der Nacht besonders zu berücksichtigen** sind! [12]

## 7 Ergebnisse der Lärmberechnung nach RLS-90



### 7.1 Überschrittene Gebäude

Die folgenden Kartenausschnitte zeigen die nach RLS-90 berechneten Überschreitungen der vorge- nannten Schwellenwerte an den Gebäuden. Gelb eingefärbte Gebäude liegen am Tag im Skalenbe- reich zwischen 65 und 70 dB(A) und rot eingefärbte Gebäude über 70 dB(A). In der Nacht liegen gel- be Gebäude zwischen 55 und 60 dB(A) und rot eingefärbte über 60 dB(A).

Laut „Kooperationserlass“ 2018 verdichtet sich das Ermessen in Bezug auf Maßnahmen bei Pegel- werten über 70 dB(A) am Tag und über 60 dB(A) in der Nacht zu einer Pflicht zum Einschreiten (drin- gender Handlungsbedarf).

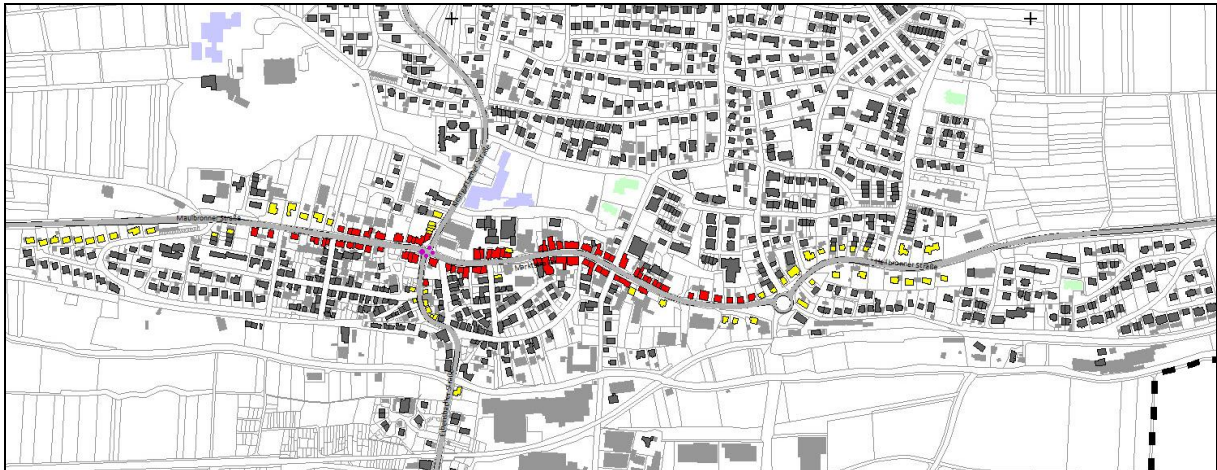
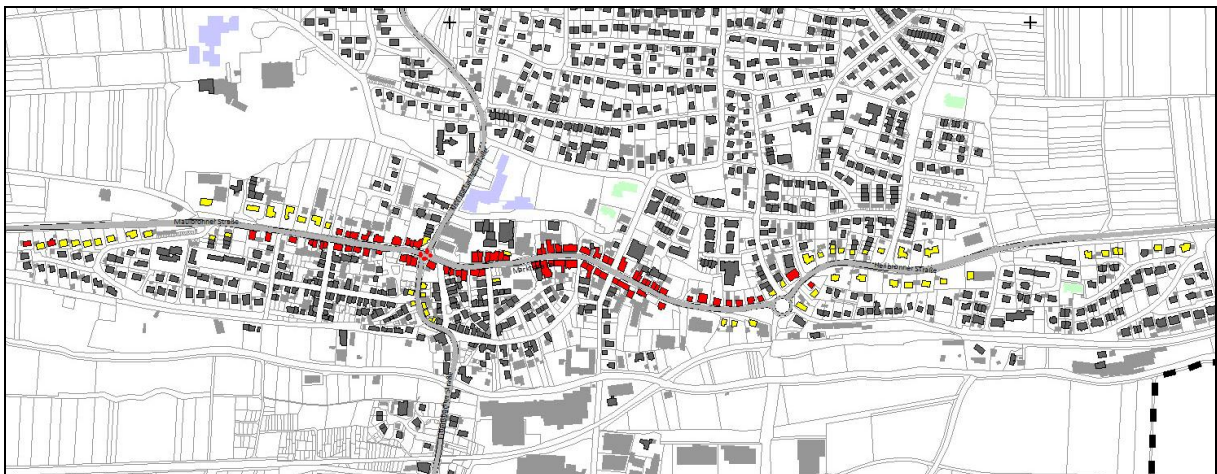
Dazu wurden folgende Skalen verwendet:

**Auswertung der höchsten Lärmpegel  
an Fassaden  
TAG**

 > 65 dB(A) gesundheitskritischer Bereich  
 > 70 dB(A) dringender Handlungsbedarf

**Auswertung der höchsten Lärmpegel  
an Fassaden  
NACHT**

 > 55 dB(A) gesundheitskritischer Bereich  
 > 60 dB(A) dringender Handlungsbedarf

**Güglingen****Abbildung 4: Überschrittene Gebäude in Güglingen TAG (RLS-90)****Abbildung 5: Überschrittene Gebäude in Güglingen NACHT (RLS-90)**

Die folgende Tabelle zeigt die Gesamtzahl an Gebäuden, die im Stadtteil Güglingen die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung und zum dringenden Handlungsbedarf überschreiten.

Pegelbereiche in dB(A) Tag	Anzahl überschrittener Gebäude Tag	Pegelbereiche in dB(A) Nacht	Anzahl überschrittener Gebäude Nacht
$\geq 65$ <i>über Schwellenwert gesundheitskritisch</i>	127	$\geq 55$ <i>über Schwellenwert gesundheitskritisch</i>	139
$\geq 70$ <i>über Schwellenwert Handlungsbedarf</i>	75	$\geq 60$ <i>über Schwellenwert Handlungsbedarf</i>	80

**Tabelle 5: Überschrittene Gebäude Güglingen**

### **Zeitbereich Tag**

Im Stadtteil Güglingen werden an 127 Gebäuden am Tag die gesundheitskritischen Schwellenwerte überschritten. 75 Gebäude davon liegen sogar im Bereich  $> 70$  dB(A). Hier verdichtet sich das Ermessen in Bezug auf Maßnahmen laut Kooperationserlass 2018 zu einer Pflicht zum Einschreiten.

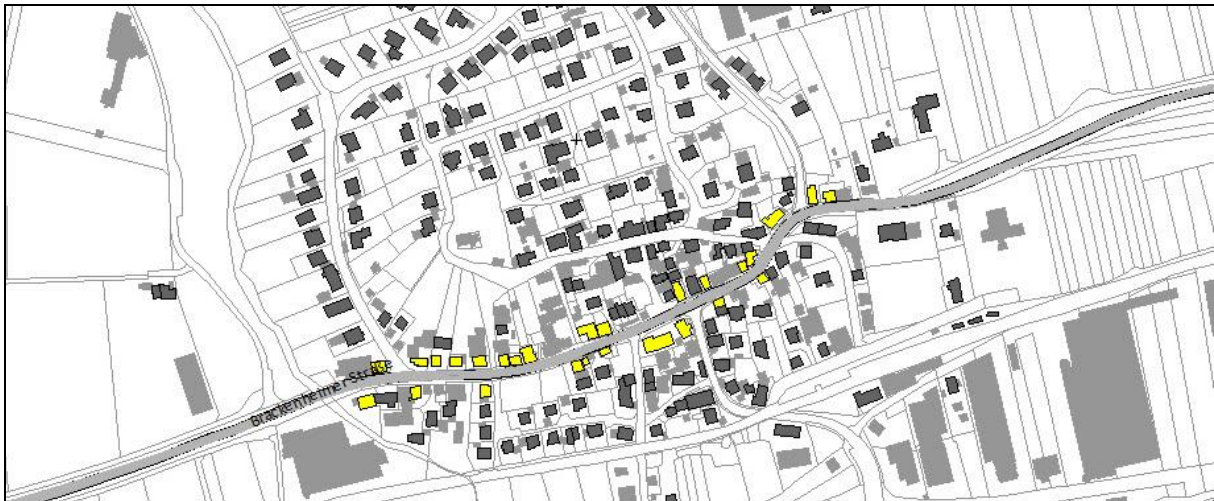
### **Zeitbereich Nacht**

In der Nacht werden an 139 Gebäuden die gesundheitskritischen Schwellenwerte überschritten. 80 Gebäude davon liegen sogar im Bereich  $> 60$  dB(A). Hier verdichtet sich das Ermessen in Bezug auf Maßnahmen laut Kooperationserlass 2018 zu einer Pflicht zum Einschreiten.

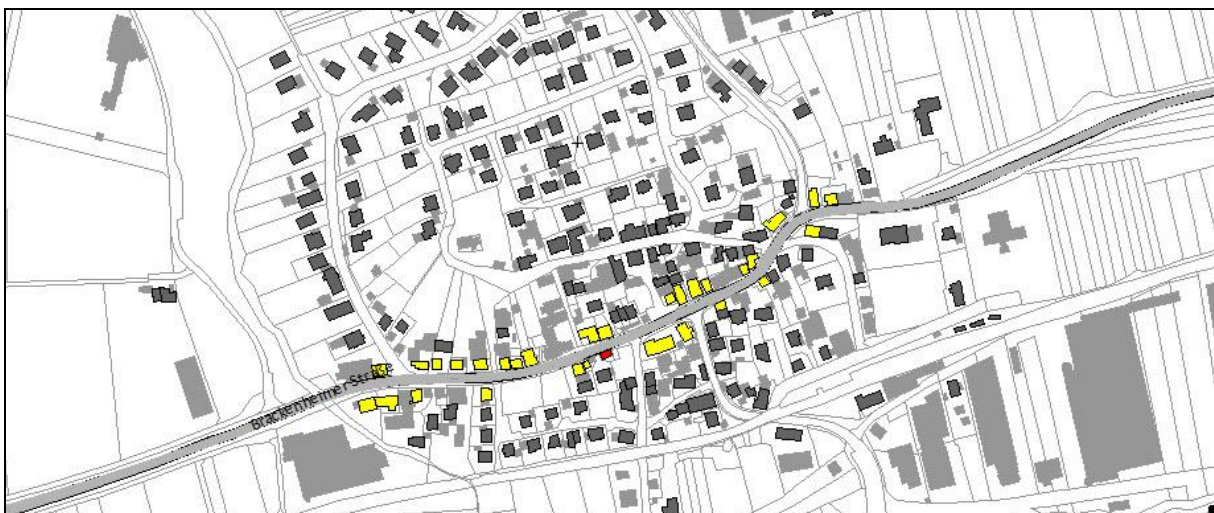
Die Anzahl der belasteten Personen ist höher, da im Regelfall mehrere Personen in den einzelnen Gebäuden wohnen.

Insgesamt sind die Lärmbelastungen im Tag- und Nachtzeitbereich ähnlich.

### **Frauenzimmern**



**Abbildung 6: Überschrittene Gebäude in Frauenzimmern TAG (RLS-90)**



**Abbildung 7: Überschrittene Gebäude in Frauenzimmern NACHT (RLS-90)**

Die folgende Tabelle zeigt die Gesamtzahl an Gebäuden, die im Stadtteil Frauenzimmern die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung und zum dringenden Handlungsbedarf überschreiten.

Pegelbereiche in dB(A) Tag	Anzahl überschrittener Gebäude Tag	Pegelbereiche in dB(A) Nacht	Anzahl überschrittener Gebäude Nacht
<b>&gt;= 65</b> <i>über Schwellenwert gesundheitskritisch</i>	<b>28</b>	<b>&gt;= 55</b> <i>über Schwellenwert gesundheitskritisch</i>	<b>32</b>
<b>&gt;= 70</b> <i>über Schwellenwert Handlungsbedarf</i>	<b>0</b>	<b>&gt;= 60</b> <i>über Schwellenwert Handlungsbedarf</i>	<b>1</b>

**Tabelle 6: Überschrittene Gebäude Frauenzimmern**

### **Zeitbereich Tag**

Im Stadtteil Frauenzimmern werden an 28 Gebäuden am Tag die gesundheitskritischen Schwellenwerte überschritten. Im Bereich > 70 dB(A) gibt es keine betroffenen Gebäude.

### **Zeitbereich Nacht**

In der Nacht werden an 32 Gebäuden die gesundheitskritischen Schwellenwerte überschritten. 1 Gebäude davon liegt im Bereich > 60 dB(A).

Die Anzahl der belasteten Personen ist höher, da im Regelfall mehrere Personen in den einzelnen Gebäuden wohnen.

Auch in Frauenzimmern sind die Lärmbelastungen im Tag- und Nachtzeitbereich nahezu gleich.

## **7.2 Analyse zum Stand der Umsetzung von Maßnahmen aus dem LAP von 2016**

Bei der Überprüfung von Lärmaktionsplänen soll analysiert werden, ob, in welchem Umfang und mit welchem Ergebnis Maßnahmen aus vorhergegangenen Lärmaktionsplänen umgesetzt wurden und zu Reduzierungen der Lärmbelastung beigetragen haben.

Der Lärmaktionsplan, der 2016 für Güglingen verabschiedet wurde, hatte folgende Maßnahmen vorgesehen, die nur teilweise umgesetzt werden konnten:



<b>Straße</b>	<b>Maßnahmenforderung aus LAP 2016</b>	<b>Analyse der Umsetzung der Maßnahmen</b>
<b>L 1103</b> Maulbronner Straße, Marktstraße, Heilbronner Straße bis Kreisverkehr Seestraße	Lärmarmer Fahrbahnbelag (M1)	Es wurde bisher kein lärmarmen Fahrbahnbelag eingesetzt, da nach dem Bau der Ortsumfahrung eine Komplettanierung der Innerortsstraßen (Teile der HN-Straße, Marktstraße und Maulbronner Straße) mit Umbau (Gehweggestaltung, Straßenbreite) geplant ist.
	Planung Ortsumfahrung (M1)	Geplanter Baubeginn der Ortsumfahrung 2021/22
<b>L 1110</b> Kleingartacher Straße Eibensbacher Straße	Prüfung auf Aufnahme in Lärmschutzfensterprogramm (M2)	Letztmalige Durchführung eines Lärmschutzfensterprogramms ab Mai 2013 bis Ende Oktober 2014 entlang der L1103 und der L1110.  Resonanz war relativ gering.  Derzeit ist keine weitere Auflage des Programms geplant.
<b>L 1103</b> Maulbronner Straße (zwischen Weststraße und Sonnenrain Richtung Pfaffenhofen bis Ortsausgang)	Prüfung auf Aufnahme in Lärmschutzfensterprogramm (M3)	Siehe Ausführung zu M 2
<b>L 1103</b> Heilbronner Straße (ab Kreisverkehr bis Ortsausgang)	Prüfung auf Aufnahme in Lärmschutzfensterprogramm (M4)	Siehe Ausführung zu M2
<b>L 1103</b> Frauenzimmern Brackenheimer Straße	Lärmarmer Fahrbahnbelag; soll voraussichtlich 2016 erfolgen (M5)	Gesamte Ortsdurchfahrt erhielt 2017/2018 einen SMA 8 LA

**Die wichtigste Maßnahme für den Stadtteil Güglingen ist der Bau einer Umgehungsstraße (M 1 aus LAP 2016), deren Planung soweit fortgeschritten ist, dass mit einem Baubeginn 2021/22 zu rechnen ist.**

Für die aktuell bestehende Lärmbelastung, die mindestens bis zum Ende der Bauzeit der Umfahrung weiterbestehen wird, wurde bisher keine Maßnahme zur Reduzierung durchgeführt. Der gewünschte lärmarme Belag auf der L 1103 (M 1 aus LAP 2016) wurde nicht eingebaut.

In Frauenzimmern wurde in der gesamten Ortsdurchfahrt der lärmarme Fahrbahnbelag SMA 8 LA eingebaut (M5 aus LAP 2016). Diese Maßnahme konnte bei den aktualisierten Berechnungen berücksichtigt werden.

Als mittel- bis langfristiges Ziel wurde 2016 zusätzlich die Reaktivierung der Zabergäubahn angestrebt. Hier wurde bisher keine Entscheidung getroffen.

Die Forderung nach Reaktivierung der Zabergäubahn soll im Lärmaktionsplan von 2019/20 beibehalten werden.

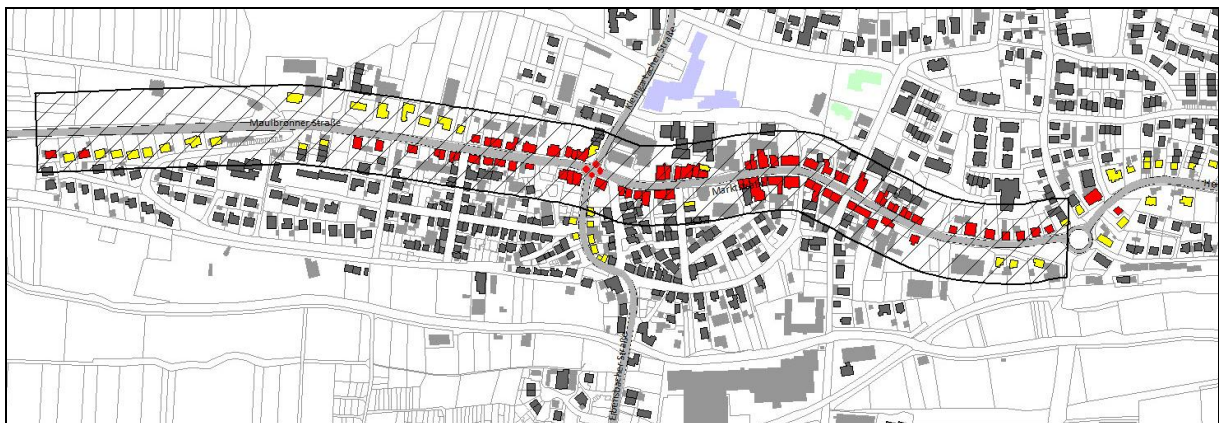
## 8 Maßnahmenvorschlag LAP 2020 für L 1103 im Zuge der Fortschreibung

Im Bereich der L 1103 im Stadtteil Güglingen wurden bisher keine der geforderten lärmreduzierenden Maßnahmen durchgeführt. Der Bau der Ortsumfahrung ist zwar für 2021/22 geplant, jedoch sind die AnwohnerInnen der genannten Straße bis zur Fertigstellung in einigen Jahren weiterhin der Lärmbelastung ausgesetzt. Deshalb schlägt die Stadt Güglingen im Zuge der Fortschreibung des Lärmaktionsplans folgende Maßnahme vor:

### **Maßnahme: Reduzierung der Geschwindigkeit auf der L 1103**

-> Ab Kreisverkehr Seestraße / Ochsenwiesenstraße/ Heilbronner Straße bis Ortsschild Richtung Pfaffenhofen Einführung von Tempo 30 km/h.

-> Danach Tempotrichter mit 50 km/h bis Ende der einseitigen Bebauung und Tempo 70 km/h möglichst bis Beginn der einseitigen Bebauung in Pfaffenhofen. Hier handelt es sich lediglich um eine Strecke von 280 m.



**Abbildung 8: Maßnahmenbereich**

Diese Maßnahme soll auch nach dem Bau der Ortsumfahrung beibehalten werden.

### **8.1 Abwägung Tempo 30 km/h**

Die nach wie vor starke Lärmbelastung im Bereich des Stadtteils Güglingen mit insgesamt 127 Gebäuden am Tag, die die gesundheitskritischen Schwellenwerte überschreiten und davon 75 Gebäuden, die zudem in Bereichen über 70 dB(A) liegen, verdichtet das Ermessen in Bezug auf Maßnahmen laut Kooperationserlass 2018 zu einer Pflicht zum Einschreiten. [12]

Das gleiche gilt in der Nacht mit insgesamt 139 Gebäuden über den gesundheitskritischen Schwellenwerten und davon 80 Gebäuden im Bereich über 60 dB(A).

Für eine ermessensfehlerfreie Entscheidung über straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen müssen auf der einen Seite die berechneten Pegel bewertet und auf der anderen Seite die Belange des Straßenverkehrs u.Ä. abgewogen werden.

### 8.1.1 Betroffene EinwohnerInnen mit und ohne Maßnahme

Die folgende Tabelle zeigt die Reduzierung der betroffenen EinwohnerInnen in den Gebäuden vor und nach Durchführung der Maßnahme. Die Immissionspegel werden mit den ihnen zugeordneten Einwohnerzahlen in den Pegelbereichen nach § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 der 34. BImSchV zusammengefasst. Das heißt, dass pro Gebäude und Stockwerk statistisch die jeweils anteiligen Anwohner pro Pegelbereich ermittelt werden. In der Realität kann die Anzahl der betroffenen Personen ggf. deutlich höher ausfallen.

Name	Intervalle dB(A)	Bestand		Tempo 30 km/h	
		Einwohner		Einwohner	
		LrT	LrN	LrT	LrN
Maßnahme 1 - L1103	50 - 55	139	99	113	126
	55 - 60	97	111	105	77
	60 - 65	105	79	113	43
	65 - 70	87	1	84	-
	70 - 75	77	-	24	-
	>75	1	-	-	-

**Tabelle 7: Güglingen L 1103 Vergleich Bestand / Maßnahme Einwohnerstatistik**

**Hinweis:** Wenn sich Betroffenzahlen in niedrigen Pegelbereichen durch Einführung einer Maßnahme in der Tabelle erhöhen, bedeutet dies NICHT, dass die Betroffenzahlen durch die Maßnahme zunehmen. Vielmehr zeigen diese Werte an, dass zuvor höher belastete Betroffene in niedrigere Pegelbereiche verschoben wurden, d.h. sie wurden entlastet. Die geforderte Darstellung in 5 dB(A)-Schritten verzerrt die Aussagekraft der Statistik, da Maßnahmen Entlastungen zwischen 2-3 dB(A) erreichen.

Die Tabellen der betroffenen EinwohnerInnen zeigen, dass entlang der L 1103 deutliche Verbesserungen durch die Geschwindigkeitsreduzierungen zu erreichen sind.

#### Tagzeitbereich

Im Tagzeitbereich leben 78 (77+1) EinwohnerInnen in Bereichen mit einer Lärmbelastung über 70 dB(A). Hier entsteht ein dringender Handlungsbedarf für lärmreduzierende Maßnahmen. Durch die Einführung von Tempo 30 km/h und Tempo 50 km/h nach dem Ortsschild reduzieren sich diese Belasteten um 54 Personen auf 24.

Außerdem gibt es zusätzlich eine hohe Anzahl von 87 EinwohnerInnen, die im gesundheitskritischen Bereich zwischen 65 dB(A) und 70 dB(A) leben. Auch hier lässt sich eine Entlastung erzielen (die Anzahl der Belasteten enthält hier auch die Reduzierungen aus den höheren Werten).

#### Nachtzeitbereich

Im Nachtzeitbereich leben 80 (79+1) EinwohnerInnen in Bereichen mit einer Lärmbelastung über 60 dB(A). Hier entsteht ein dringender Handlungsbedarf für lärmreduzierende Maßnahmen. Durch die Einführung von Tempo 30 km/h und Tempo 50 km/h nach dem Ortsschild reduzieren sich diese Belasteten um 37 Personen auf 43.

Außerdem gibt es zusätzlich eine hohe Anzahl von 111 EinwohnerInnen, die im gesundheitskritischen Bereich zwischen 55 dB(A) und 60 dB(A) leben. Auch hier lässt sich eine Entlastung um 34 Personen erzielen.

### **8.1.2 Weitere abwägungsrelevante Aspekte**

Im Sinne der Lärmaktionsplanung muss zur Einführung einer Geschwindigkeitsreduzierung u.a. eine Abwägung der straßenverkehrsrechtlichen Belange durchgeführt werden.

#### **Leichtigkeit der Realisierung und Kosten der Maßnahme**

Die Maßnahme ist mit geringem Aufwand innerhalb weniger Tage realisierbar. Die Maßnahme selbst (Aufstellung der Schilder) verursacht nur geringe Kosten.

#### **Beeinträchtigung der Verkehrs-/ Bündelungsfunktion/ Leistungsfähigkeit der Straße/ Fahrtzeitverlängerung**

Die L 1103 ist eine Landesstraße. Dabei handelt es sich gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 lit. a) StrG BW um Straßen, die untereinander oder zusammen mit Bundesfernstraßen ein Verkehrsnetz bilden und vorwiegend dem durchgehenden Verkehr innerhalb des Landes dienen oder zu dienen bestimmt sind. Die Verkehrsfunktion ist im Rahmen der Abwägung zu würdigen. Jedoch gibt es keinen allgemeinen Grundsatz, wonach Geschwindigkeitsbeschränkungen an Hauptverkehrsstraßen generell ausgeschlossen wären.

Im Gegenteil bezieht sich die Pflicht zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG gerade auf Hauptverkehrsstraßen (VGH Baden-Württemberg, 17.07.2018 – 10 S 2449/17 –, Rn. 35).

Auch auf der L 1103 sind daher Geschwindigkeitsbeschränkungen grundsätzlich möglich, soweit ihre Verkehrsfunktion noch in ausreichendem Maße erhalten bleibt. Dies ist hier der Fall. Denn der Fahrtzeitverlust beträgt auf der gesamten Strecke (ca. 1.340 m) lediglich 64 Sekunden. Zudem ergibt sich in der Realität durch eine Geschwindigkeitsreduzierung meist eine Verstetigung des Verkehrsflusses. Dadurch fällt der Fahrtzeitverlust in der Praxis häufig geringer aus als rechnerisch ermittelt. [31] Die Fahrtzeitverlängerung wird tags zusätzlich durch die Signalanlage relativiert. In der Realität ist der Zeitunterschied am Tag geringer.

#### **Verdrängungseffekte**

Die L 1103 ist zwar die Hauptverbindung in das Zabergäu (von Lauffen am Neckar (B27) bis Bretten (B35)). Innerörtliche Verdrängungseffekte sind jedoch bei Einführung von Tempo 30 km/h nicht zu erwarten, da die möglichen Ausweichstrecken fast immer ebenfalls in Tempo 30-Zonen liegen (Wohngebiete). Die eventuell möglichen Ausweichrouten wären zudem deutlich länger. Großräumig sind ebenfalls keine sinnvollen Ausweichrouten denkbar.

Diskussionen über Verdrängungseffekte und über Zeitverluste werden mit der Realisierung der Umgehungsstraße Göglingen (und Pfaffenhofen) hinfällig.

#### **ÖPNV:**

Rein rechnerisch entsteht eine Fahrtzeitverlängerung von 64 Sekunden durch die Tempo 30 km/h-Maßnahme. Da Linienbusse durch das Anfahren von Haltestellen häufig abbremsen und wieder anfahren, ist die gefahrene tatsächliche Geschwindigkeit niedriger als die vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeit. Dementsprechend ist der tatsächliche Zeitverlust geringer. Das gleiche gilt für die Ampel, die den allgemeinen Verkehrsfluss hemmt.

Prinzipiell werden sich durch die Summe aller Tempo-30-Abschnitte in den Ortsdurchfahrten umliegender Städte und Gemeinden die Umlaufpläne der Buslinien verändern. Aber im Sinne der Gleichbehandlung mit Nachbargemeinden und vor allem im Sinne des Gesundheitsschutzes für die AnwohnerInnen in Güglingen darf hier eine Temporeduzierung nicht in Frage gestellt werden.

### **Auswirkungen auf den Fuß- und Radverkehr**

Die Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer erhöht sich durch die Einführung von Tempo 30. Statistisch betrachtet, gehen vor allem die schweren Unfälle deutlich zurück (siehe Untersuchungen der Firma LK Argus (Kassel, Berlin).

### **Alternativen (z. B. baulich, Verkehrslenkung, Lichtzeichen)**

Mildere Mittel, vor allem Reduzierungen des Straßenquerschnitts (mit oder ohne Einrichtung von Parkplätzen) sind bis zur Fertigstellung der Umgehungsstraße abzulehnen. Durch Abbremsen und Anfahren an Engstellen wird zwar das Durchschnittstempo verringert, die Verlärmung jedoch erhöht. Solche Maßnahmen sind nur sinnvoll, wenn durch die Umgehungsstraße der Durchgangsverkehr reduziert wird.

### **Auswirkungen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs**

Die Betrachtung der Auswirkung einer Maßnahme auf die „allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs“, wie sie in den Lärmschutz-Richtlinien-StV gefordert wird, ist laut Umweltbundesamt nicht handhabbar, da es keinen straßenverkehrsrechtlichen Begriff der Freizügigkeit gibt. Der Begriff wird offenbar nur in den Lärmschutz-Richtlinien-StV erwähnt und dort nicht näher definiert. Die Grundregeln des Straßenverkehrsrechts sind dagegen die ständige Vorsicht und gegenseitige Rücksicht nach § 1 Abs. 1 StVO. [19] Insoweit lässt sich vorliegend nur feststellen, dass durch die Geschwindigkeitsbeschränkung die Freizügigkeit des Verkehrs nicht berührt wird. Die Straße ist weiterhin in ihrer vollen Länge für alle Fahrzeuge befahrbar. Die geringfügige Fahrtzeitverlängerung bedeutet keine spürbare Beeinträchtigung der Freizügigkeit des Verkehrs.

### **Wirtschaftlich Aspekte**

Mit der Fertigstellung der Umgehungsstraße eröffnen sich für die Stadt Güglingen Möglichkeiten, die ohnehin vorhandene Attraktivität des Stadtkerns weiter auszubauen. Vor allem der mittelalterliche Kern zwischen Stadtgraben und Gartenstraßen (durch den die Marktstraße L1103 verläuft) wird für Fußgänger (Touristen) noch mehr zu einer städtebaulichen Einheit.

### **Fazit**

Eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf Tempo 30 km/h entlastet die BewohnerInnen um bis zu 3 dB(A). Nach dem Ergebnis der Abwägung stehen der Entlastungswirkung keine oder nur geringfügige widerstreitende Interessen gegenüber.

## 9 Ausweisung „ruhiger Gebiete“

In der Lärmaktionsplanung sollen „Ruhige Gebiete“ vor einer Zunahme des Lärms geschützt werden. „Ruhige Gebiete“ sollen von der zuständigen Behörde festgelegte Gebiete sein, die keinem Verkehrslärm, Industrie-, Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt sind. Zur verbindlichen Festlegung ruhiger Gebiete nach Umgebungslärmrichtlinie und BImSchG sind die Verfahrensvorschriften nach § 47d Abs. 3 BImSchG einzuhalten.

### 9.1 Leitfaden zur Festlegung ruhiger Gebiete Verkehrsministerium Baden-Württemberg

2019 wurde vom Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg ein Leitfaden zur Festlegung ruhiger Gebiete in der Lärmaktionsplanung veröffentlicht.[28] Darin wird Folgendes dargestellt:

„Die Definition, Auswahl und Festlegung ruhiger Gebiete ist in das Ermessen der für die Lärmaktionsplanung zuständigen Stellen gestellt; in Baden-Württemberg sind das die Städte und Gemeinden.“

Es bestehen demnach keine Vorgaben aus den entsprechenden Regelwerken hinsichtlich Größe oder naturräumlicher Ausstattung der Gebiete. Die Gemeinden können eigenständig Kriterien für die Gebietsauswahl festlegen. Die Qualität der ruhigen Gebiete kann sich dabei nicht nur am vorhandenen Lärmpegel, sondern auch über Faktoren wie Begrünung, Ausstattung etc. orientieren. Mögliche Gebietstypen sind dabei großräumige, zusammenhängende Naturräume (weitgehend frei von Umgebungslärm), Spaziergebiete am Ortsrand (erschlossen), Stadtparks, innerörtliche Erholungsräume (Rückzugsorte, relativ ruhig) und innerörtliche Achsen als Wegeverbindungen z.B. für Fuß- und Radverkehr. Sie sollen für die EinwohnerInnen erreichbar sein und für die Allgemeinheit zugänglich. Die Grenzen der Gebiete sollten sich an vorhandenen Wegen oder Flurstücken orientieren.

Bei der Festlegung ruhiger Gebiete sind die Erfordernisse der Raumordnung, aber auch gemeindliche Entwicklungsziele zu beachten.

In den meisten Fällen liegen diese potenziellen Gebiete außerhalb der durch die Lärmkartierung kartierten Flächen, d.h. es gibt keine Angaben über die Lärmbelastung. Deshalb machen auch Grenzwerte zur Abgrenzung keinen Sinn.

Ruhige Gebiete können im Lärmaktionsplan selbst festgelegt werden. Diese Festlegung ist - bei nachfolgenden Planungen - als abwägungsrechtlicher Belang nach dem jeweils einschlägigem planungsrechtlichen Abwägungsgebot zu berücksichtigen. Die Festlegung kann auch mit der Maßnahme verknüpft werden, dass die entsprechenden Gebiete im Flächennutzungsplan oder Bebauungsplan festgesetzt werden sollen. Diese bewirken zwar keine unmittelbar zwingende Bindungswirkung, sind jedoch im Zuge nachfolgender Planungsentscheidungen in Betracht zu ziehen.

Möglich sind auch weiterführende Festlegungen, z.B. einer Koppelung mit der Bauleitplanung.

Im Lärmaktionsplan sollte eine nachvollziehbare Begründung und Dokumentation des Auswahlprozesses inkl. Erfassung der heutigen Situation, der genutzten Auswahlkriterien und der Abwägung festgehalten werden.

## 9.2 Ruhige Gebiete in Güglingen

Die Stadt Güglingen weist für jeden Stadtteil ein Ruhiges Gebiet im Lärmaktionsplan aus.

Ruhiges Gebiet	Auswahlkriterien
<b>Güglingen</b>	
<b>01</b> Gewann Herrenäcker-Baumpfad in Richtung Riedfurttal, Frauenzimmern	Spaziergebiet am Ortsrand, allgemeine Zugänglichkeit, visuelle Ruhe
<b>Frauenzimmern</b>	
<b>03</b> in Richtung Güglingen Gebiet Herrenäcker-Baumpfad / Riedfurttal	Spaziergebiet am Ortsrand, allgemeine Zugänglichkeit, visuelle Ruhe
<b>Eibensbach</b>	
<b>05</b> nord-/östlich Flügelastraße in Richtung Gewann Äußere Flügela mit den Fischteichen	Spaziergebiet am Ortsrand, allgemeine Zugänglichkeit, visuelle Ruhe

### Lage der geplanten ruhigen Gebiete in Güglingen

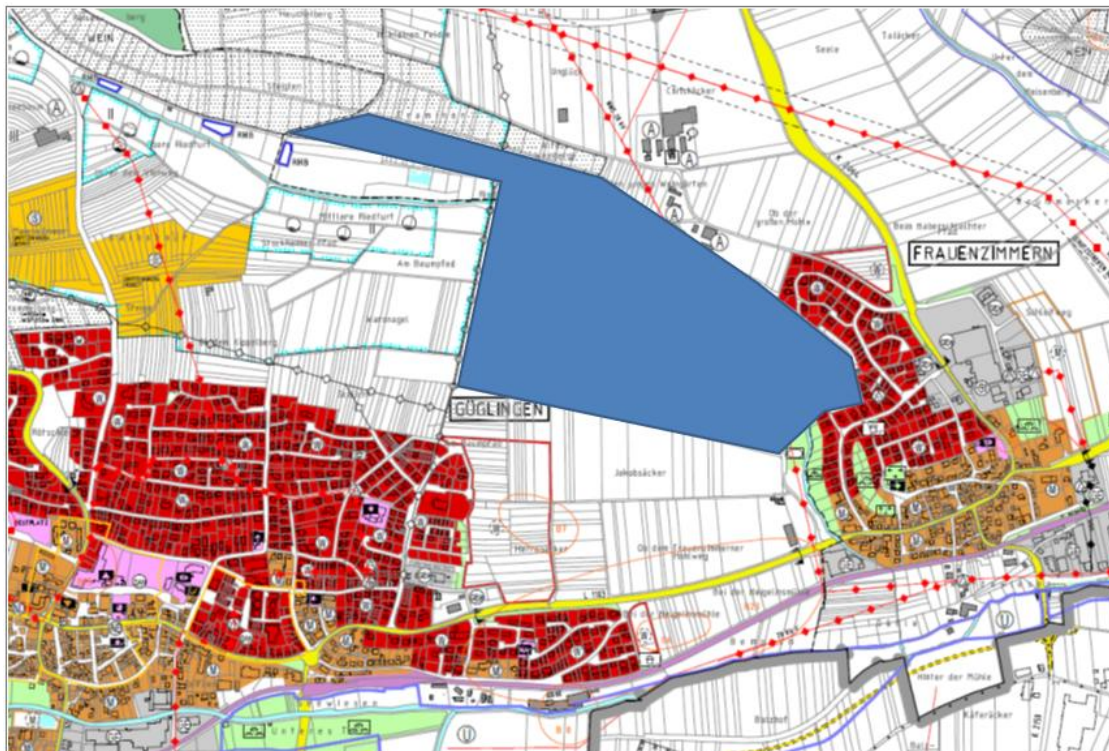


Abbildung 9: 03 Auszug aus Flächennutzungsplan Güglingen 2014

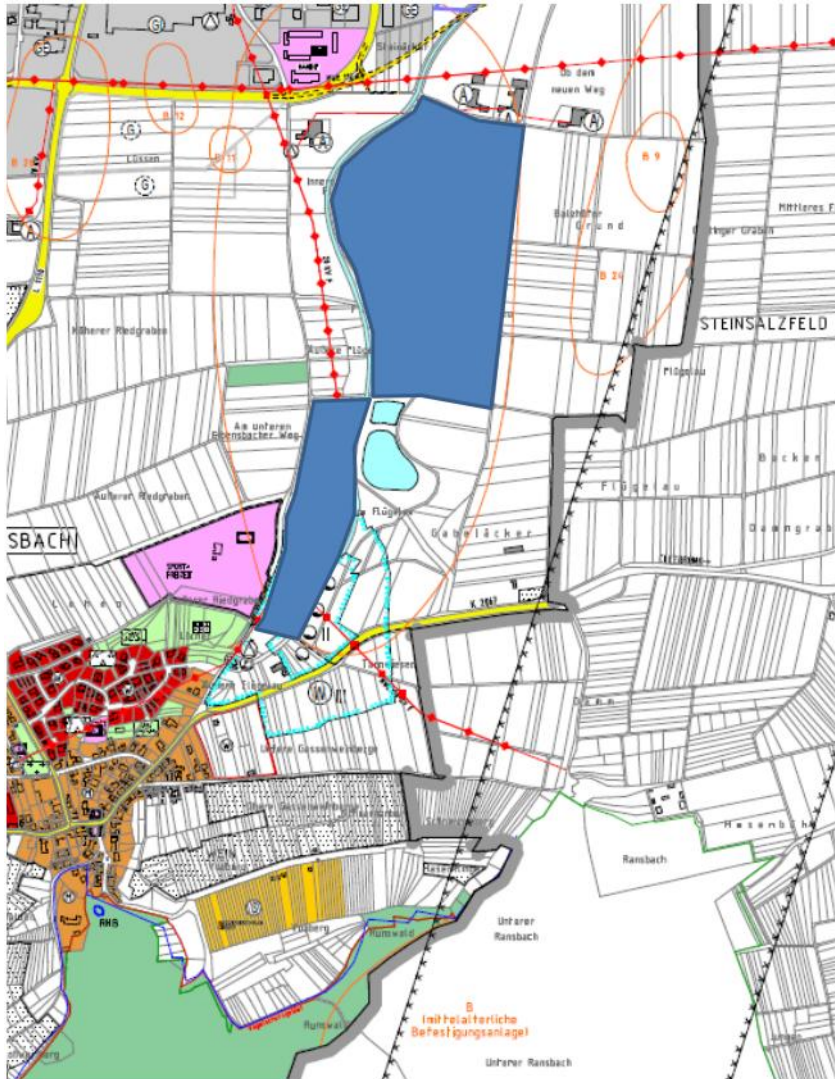


Abbildung 10: (01/05) Auszug aus Flächennutzungsplan Güglingen 2014

## 10 Öffentlichkeitsbeteiligung 2020

Auch bei der Überprüfung und Fortschreibung der Lärmaktionsplanung soll die Öffentlichkeit zu Vorschlägen gehört werden. Ihr ist bei der Ausarbeitung und der Überarbeitung von Lärmaktionsplänen rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit zur Mitwirkung zu geben. Außerdem ist sie über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten (§ 47d Abs. 3 BImSchG).

Zur Durchführung der Bürgerbeteiligung wird der Entwurf des Lärmaktionsplans der Stadt Güglingen im Rathaus der Stadt ausgelegt und kann dort eingesehen werden. Zusätzlich wird der Entwurf des Lärmaktionsplans an die Träger öffentlicher Belange versandt (TÖB).



## 11 Anlagen

### Karten

<b>Karte 01</b>	Rasterlärmkarte( VBUS) $L_{DEN}$
<b>Karte 02</b>	Rasterlärmkarte( VBUS) $L_{Night}$
<b>Karte 03-1 Tag</b>	Gebäudelärmkarte (RLS-90) - Stadtteil Güglingen – Auswertung überschrittene Gebäude Tagzeitbereich
<b>Karte 03-1 Nacht</b>	Gebäudelärmkarte (RLS-90) - Stadtteil Güglingen – Auswertung überschrittene Gebäude Nachtzeitbereich
<b>Karte 03-2 Tag</b>	Gebäudelärmkarte (RLS-90) - Stadtteil Frauenzimmern – Auswertung überschrittene Gebäude Tagzeitbereich
<b>Karte 03-2 Nacht</b>	Gebäudelärmkarte (RLS-90) - Stadtteil Frauenzimmern – Auswertung überschrittene Gebäude Nachtzeitbereich

### Tabellen zur Vorlage für Fachbehörden

<b>Tabelle 01</b>	Gesamtliste aller Gebäude mit Pegelwerten > 65 dB(A) Tag und 55 dB(A) Nacht berechnet nach RLS-90 (höchste Pegel an Fassaden)
<b>Tabelle 02</b>	Liste der Gebäude im Maßnahmenbereich mit Pegelwerten > 65 dB(A) Tag und 55 dB(A) Nacht berechnet nach RLS-90 (höchste Pegel an Gebäuden) – <b>Vergleich Bestand mit Maßnahme Tempo 30 plus Tempotrichter</b> (vgl. Karten 03-1)

## 12 Literatur

- [1] Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union: **Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments** und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.
- [2] **BImSchG** Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - **§ 47 BImSchG** Luftreinhaltepläne, Aktionspläne, Landesverordnungen; § 47a-f
- [3] Bundesministerium der Justiz (Hrsg.): Bekanntmachung der **Vorläufigen Berechnungsverfahren** für den Umgebungslärm nach § 5 Abs. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) – Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (**VBUS**) 22. Mai 2006; Bundesanzeiger Jg. 58 Nummer 154 a
- [4] Der Bundestag und Bundesrat: Gesetz zur **Umsetzung der EG-Richtlinie** über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005. Bundesgesetzblatt Jg. 2005 Teil I Nr. 38
- [5] **34. BImSchV** - Verordnung der Bundesregierung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Strategische Lärmkartierung). Drucksache 95/05 vom 02.02.05; Köln
- [6] **16. BImSchV** - 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990, Bundesgesetzblatt Nr. 27/1990, ausgegeben zu Bonn am 20. Juni 1990
- [7] Der Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau: Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen **RLS-90**, Ausgabe 1990
- [8] Umweltbundesamt (Hrsg.): LAI-AG Aktionsplanung. LAI - Hinweise zur Lärmaktionsplanung. Aktualisierte Fassung vom 09. März 2017
- [9] Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr, Baden-Württemberg: Regelung zum Verkehrslärmschutz an Straßen. Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung an Bundesfern- und Landesstraßen. Schreiben an die Regierungspräsidien in Baden-Württemberg vom 9. August 2010
- [10] Ministerium für Verkehr und Infrastruktur, Baden-Württemberg: Regelung zum Verkehrslärmschutz an Straßen - Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung an Landesstraßen. Schreiben an die Regierungspräsidien in Baden-Württemberg vom 22.01.2016
- [11] Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, Stuttgart (Hrsg.): Strategie für einen lärmarmen Verdichtungsraum. Leitfaden zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen in interkommunaler Zusammenarbeit. Stuttgart, 2011.
- [12] Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart: Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg. (Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung); 29. Oktober 2018

- 
- [13] Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur zur Durchführung des Landesgemeindefinanzierungsgesetzes für den kommunalen Straßenbau (VwV-LGVFG KStB). Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, Az.: 2-3932/253, 2. Mai 2014
- [14] Umweltbundesamt: Lärmindernde Fahrbahnbeläge. Ein Überblick über den Stand der Technik. Aktualisierte Überarbeitung. Texte 20/2014
- [15] Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg: Urteil zum „Anspruch einer Gemeinde auf straßenverkehrsrechtliche Umsetzung eines Lärmaktionsplanes; hier: Geschwindigkeitsbegrenzung innerhalb einer Ortsdurchfahrt“ vom 17.07.2018 10 S 2449/17
- [16] Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg: Verkehrsmonitoring
- [17] **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990, zuletzt geändert am 22. April 1993 durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland.
- [18] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (**Lärmschutz-Richtlinien-StV**) vom 23.11.2007
- [19] Straßenverkehrs-Ordnung (**StVO**) V. v. 06.03.2013 BGBl. I S. 367 (Nr. 12); zuletzt geändert durch Artikel 1 V. v. 06.10.2017 BGBl. I S. 3549
- [20] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Lärmkarten (Webseite)  
<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/laerm-und-erschuetterungen/laermkarten>
- [21] Bundesministerium der Justiz (Hrsg.): Bekanntmachung der **Vorläufigen Berechnungsverfahren** für den Umgebungslärm nach § 5 Abs. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) – Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (**VBEB**) vom 09. Februar 2007; Bundesanzeiger Nummer 75 vom 20. April 2007
- [22] <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrslaerm#belastigung-durch-verkehrslarm> (Stand September 2019)
- [23] <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/laerm-und-erschuetterungen/fahrbahn-oberflaechen> (Stand September 2019)
- [24] Umweltbundesamt: Lärm- und Klimaschutz durch Tempo 30 - Stärkung der Entscheidungskompetenzen der Kommunen. Berlin, 30/2016
- [25] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes- **VLärmSchR 97** – vom 27. Mai 1997
- [26] Umweltbundesamt: Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016
- [27] Umweltbundesamt Österreich: Höhere Geschwindigkeit führt zu höherer Umweltbelastung.  
<https://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/verkehr/fahrzeugtechnik/pkw/tempo/>  
(Stand 09.10.2019)
-

- [28] Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: **Ruhige Gebiete** – Leitfaden zur Festlegung in der Lärmaktionsplanung; Stuttgart 2019
  
- [29] Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Umweltschutz Berlin: Hinweise und Faktoren zur Umrechnung von Verkehrsmengen. Berlin. März 2017.
  
- [30] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Datenblätter (Webseite)  
<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/laerm-und-erschuetterungen/datenblaetter>