

Lärmaktionsplan 2020 (Stufe III)

Fortschreibung - Endfassung

Gemeinde Urbach

Projekt Nr.: 19 GS 093-2

Datum: 14.12.2020



Lärmaktionsplan 2020 (Stufe III)

Fortschreibung

Gemeinde Urbach

Projekt Nr.: 19-GS-093-2

Berichtsdatum: 14. Dezember 2020

Auftraggeber:

Bürgermeisteramt Urbach

Ortsbauamt

Konrad-Hornschuch-Straße 12

73660 Urbach

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

1	EU UMGEBUNGSLÄRMRICHTLINIE STUFE III	3
1.1	Grundlage: EU-Umgebungslärmrichtlinie	3
1.2	Überprüfung Lärmaktionsplan	3
2	SITUATION IN DER GEMEINDE URBACH.....	4
3	FORTSCHREIBUNG DER LÄRMKARTIERUNG.....	4
3.1	Lärmkartierung - Rechtliche Grundlagen.....	4
3.2	Zeitbereiche	5
3.3	Verkehrsdaten.....	5
3.4	Berechnungsmethode VBUS und Ergebnisse der Lärmkartierung 2017.....	6
3.5	Betroffenheitsstatistiken nach EU-Umgebungslärmrichtlinie.....	8
4	LÄRMAKTIONSPLANUNG – RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND MÖGLICHE MAßNAHMEN	9
4.1	Allgemeines zu Lärminderung	9
4.2	Orientierungswerte „Kooperationserlass“ 2018.....	9
4.3	Berechnung nach nationalen Rechenvorschriften RLS-90.....	10
4.4	Vorhandene Lärmschutzeinrichtungen.....	12
4.5	Rechtliche Voraussetzungen für die Umsetzung von straßenbaulichen Maßnahmen	12
4.6	Rechtliche Voraussetzungen für die Umsetzung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen	13
4.7	„Ruhige Gebiete“	14
5	MÖGLICHE LÄRMMINDERUNGSMABNAHMEN.....	15
6	FORTSCHREIBUNG DER LÄRMAKTIONSPLANUNG.....	17
6.1	Geänderte Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen.....	18
6.2	Änderung in der Bewertung von Lärmproblemen	19
7	ERGEBNISSE DER LÄRMBERECHNUNG NACH RLS-90.....	19
7.1	Überschrittene Gebäude (Kartendarstellung)	19
7.2	Überschrittene Gebäude (Tabellendarstellung)	24
8	MAßNAHMEN.....	25
8.1	Maßnahmen K 1880 / K 1881 (M1 bis M3)	25

8.2	M 4: Maßnahmenvorschläge Bundesstraße 29	33
9	AUSWEISUNG „RUHIGER GEBIETE“	34
9.1	Leitfaden zur Festlegung ruhiger Gebiete Verkehrsministerium Baden-Württemberg	34
9.2	Ruhige Gebiete in Urbach.....	35
10	ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG 2020.....	35
11	ANLAGEN	36
12	LITERATUR	37

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 Gemeinde Urbach 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 Gemeinde Urbach

Urbach ist eine Gemeinde im Rems-Murr-Kreis in Baden-Württemberg und liegt im Remstal ca. 35 km östlich von Stuttgart. Die Einwohnerzahl betrug 2018 8.863 (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg). Die nächstgelegenen Städte sind Schorndorf und Welzheim. Urbach ist durch die Bundesstraße B 29 Stuttgart-Aalen an das überregionale Straßennetz angebunden.

Die Hauptlärmquelle in Urbach ist die B 29 mit einem DTV weit über 8.200 Kfz/24h. Demnach ist die Gemeinde Urbach nach §47d Bundesimmissionsschutzgesetz verpflichtet, für diese Hauptverkehrsstraße einen Lärmaktionsplan zu erstellen.[12]

Im September 2017 hatte die Gemeinde Urbach das Ergebnis der Lärmkartierung der LUBW Baden-Württemberg von 2012 zur Kenntnis genommen und die Gemeindeverwaltung beauftragt, beim Straßenbaulastträger der Bundesstraße 29 drei Forderungen vorzubringen:

1. „Insbesondere der hohe Anteil an Schwerverkehr der B 29 führt zu Lärmbelastungen. Die Gemeinde Urbach fordert deshalb, auf Höhe des Urbacher Gemeindegebiets eine Geschwindigkeitsbegrenzung für Lastkraftwagen auf 60 km/h anzuordnen.
2. Beim nächsten Austausch oder Reparatur des Fahrbahnbelags ist ein lärmarmes Fahrbahnbelag einzubringen.
3. Bis zum Einbringen von lärmarmen Fahrbahnbelägen ist die Höchstgeschwindigkeit für Personenkraftwagen auf Höhe des Urbacher Gemeindegebiets auf 100 km/h zu begrenzen.“

Diese Forderungen wurden vom Regierungspräsidium Stuttgart in einer Stellungnahme vom 10.10.2017 abschlägig beschieden.

Für die dritte Stufe der Lärmaktionsplanung wurden von der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) am Jahresende 2018 aktualisierte Lärmkarten für die B 29 veröffentlicht. Diese Lärmkarten wurden mit den Berechnungsverfahren der 34. BImSchV (Vorläufige Berechnungsmethoden für Umgebungslärm an Straßen VBUS) berechnet. [20]

Der „Kooperationserlass“ des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg von 2018 zum Thema Lärmaktionsplanung empfiehlt, für eine zielgerichtete Lärmaktionsplanung die Lärmkartierung zu ergänzen und verkehrsreiche Kreis- und Gemeindestraßen oder auch lärmrelevante Straßen mit weniger als 8.200 Kfz/24 h mit einzubeziehen.[12]

3 Fortschreibung der Lärmkartierung

3.1 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]

Für Urbach wurde vom EBA keine Lärmkarte erstellt, da es sich um keine Hauptisenbahnstrecke handelt.

3.2 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]

3.3 Verkehrsdaten

Die Gemeinde Urbach hat mit einer Verkehrszählung des Büros BS Ingenieure aus Ludwigsburg vom 03. März 2020 einige Innerortsstraßen innerhalb der Gemeinde zusätzlich untersuchen lassen, um die Lärmsituation detaillierter abbilden zu können:

Tabelle 03: Querschnittbelastungen Analyse 2020, DTV_a (gerundete Werte)

Gesamtverkehr (0.00-24.00 Uhr)		Analyse 2020		
		Kfz (DTV_a)	SV > 3,5 t (DTV_a)	SV > 2,8 t (DTV_a)*
Q 01	Wasenstraße, östlich Einmündung Wasenmühle	14.250	280 (2,0 %)	540 (3,8 %)
Q 02	Mühlstraße, nördlich Einmündung Wittumstr.	5.650	60 (1,1 %)	120 (2,1 %)
Q 03	Hauptstraße, westlich Einmündung Friedhofstr.	12.700	210 (1,7 %)	410 (3,2 %)

* SV >2,8 t beinhaltet SV >3,5 t

Tabelle 1: Verkehrszählung Querschnittsbelastung BS Ingenieure 2020

Mithilfe dieser Verkehrszählung und der Angaben der LUBW von 2018 für die B 29 wurde eine erneute Berechnung der Lärmbelastung sowohl nach VBUS (SV > 3,5 t) als auch nach RLS-90 (SV > 2,8 t) durchgeführt. (siehe Kapitel 3.4 und 4.3)

Die folgende Tabelle zeigt die verwendeten Daten aus der LUBW-Lärmkartierung 2018 mit den angepassten Schwerverkehrsanteilen (Faktor 1,2 von VBUS nach RLS-90 nach der Bundesanstalt für Straßenwesen, BASt) [29]

NAME	DTV	M_D	M_E	M_N	P_D	P_E	P_N
B29 VBUS SV > 3,5 t	32640	2061	1325	326	6,0	2,8	6,9
B29 RLS-90 SV > 2,8t	32640	2061	1325	326	7,2	3,4	8,3

Tabelle 2: DTV und SV-Anteil aus LUBW-Lärmkartierung (differenziert nach unterschiedlichen Tonnagen)

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 tags, 6:00 bis 18:00 Uhr
P_E	%	Maßgebender Lkw-Anteil abends, 18:00 bis 22:00 Uhr
P_N	%	Maßgebender Lkw-Anteil nachts, 22:00 bis 6:00 Uhr

3.4 Berechnungsmethode VBUS und Ergebnisse der Lärmkartierung 2017

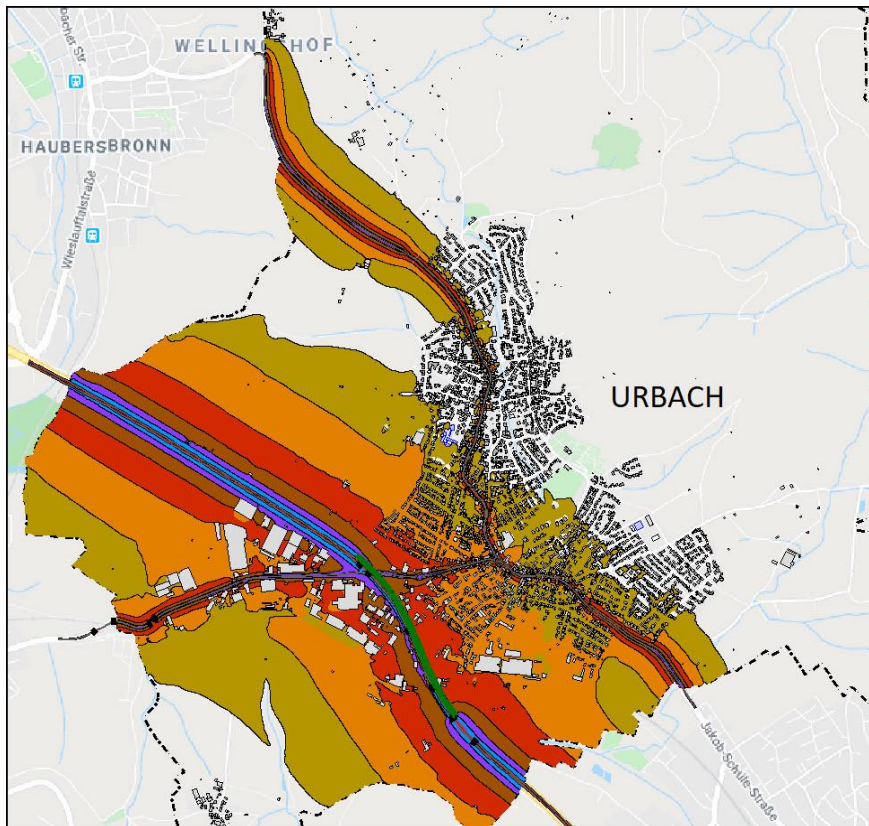
Die Berechnungsmethode VBUS beinhaltet als Eingangsparameter u.a. Gelände, Gebäude und Straßen (3D-Modell), Verkehrsstärken, Schwerverkehrsanteile, zulässige Geschwindigkeiten, Straßenquerschnitte und Mehrfachreflexionen des Schalls zwischen den Gebäuden. [3]

Die Modelldaten stammen mehrheitlich aus der LUBW-Lärmkartierung. Nur die Verkehrsdaten für die innerörtlichen Straßen wurden separat erhoben. Die Einwohnerzahlen pro Gebäude wurden ebenfalls von der LUBW übernommen.

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.

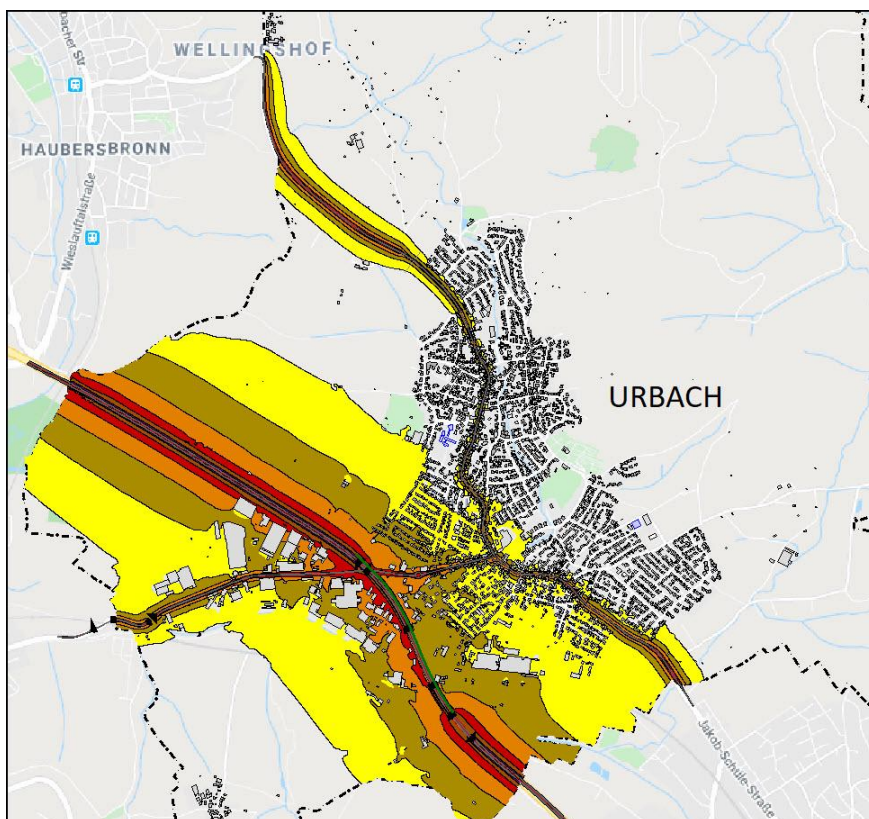
Anhand der genannten Vorgaben werden flächenhafte Lärmkarten erstellt, die **ausschließlich in 4 m Höhe** über Grund gerechnet und dargestellt werden. Dazu fordert die EU-Kommission die Erstellung und Übergabe zweier Karten, die jeweils in 5 dB(A)-Schritten die Situationen für L_{DEN} (24-Stunden) und L_{Night} (Nacht) abbilden.

Die Ergebnisse der flächenhaften Lärmberechnungen nach VBUS wurden in folgenden Karten dokumentiert:



Pegelwerte L_{DEN}
in dB(A)

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



Pegelwerte L_{NIGHT}
in dB(A)

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

Abbildung 1: Straßenverkehr – Lärmbelastung, Berechnung nach VBUS

3.5 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 vorgeschriebenen 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 aus der **Einwohnerstatistik** 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.

Name	Intervalle	EU Einwohnerstatistik	
		Einwohner	
		Lden	Ln
Gemeinde Urbach	50 - 55	1656	405
	55 - 60	906	159
	60 - 65	313	2
	65 - 70	165	-
	70 - 75	2	-
	> 75	-	-

Tabelle 3: Einwohnerstatistik (VBUS / VBEB)

Im Tagzeitbereich gibt es bei Pegelwerten über 70 dB(A) 2 und zwischen 65 dB(A) und 70 dB(A) 165 betroffene AnwohnerInnen.

Im Nachtzeitbereich gibt es bei Pegelwerten über 60 dB(A) in der Nacht 2 und zwischen 55 dB(A) und 60 dB(A) 159 betroffene AnwohnerInnen.

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

L _{DEN} in dB(A)	Fläche in km ²	Wohnungen	Schulen
> 55	3,24	630	0
> 65	0,80	76	0
> 75	0,15	0	0

Tabelle 4: 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 Karten und 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.

4 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][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.

4.1 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.

4.2 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 $> 65 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ bzw. $> 55 \text{ dB(A)} L_{\text{Night}}$ 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 $> 70 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ bzw. und $> 60 \text{ dB(A)} L_{\text{Night}}$.

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.

4.3 Berechnung nach nationalen Rechenvorschriften RLS-90

Laut dem „Kooperationserlass“ von 2018 müssen 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) 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). [6]

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 ermitteln, 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]

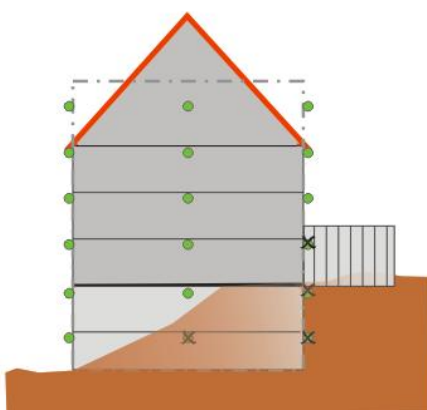


Abbildung 2: Immissionsorte RLS-90 (Schaubild)

Die Berechnungen erfolgten mit dem EDV-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 > 2,8 t angegeben und entsprechend den RLS-90 für Bundes-, Kreis-, Landes-, Gemeindeverbindungsstraße auf den Tages- und Nachtzeitraum verteilt.

Für die Berechnungen wurden weiter folgende Parameter verwendet:

Geschwindigkeiten

Auf einem Teil der Ortsdurchfahrten gilt Tempo 50 km/h. Ortsauswärts nach Osten gibt es Teilstrecken mit Tempo 30 km/h, genauso entlang der Haubersbronner Straße nach Norden. Diese Geschwindigkeiten sind im Modell enthalten.

Auf der B 29 in Höhe von Urbach gelten aktuell 120 km/h für Pkw und 80 km/h für Lkw.

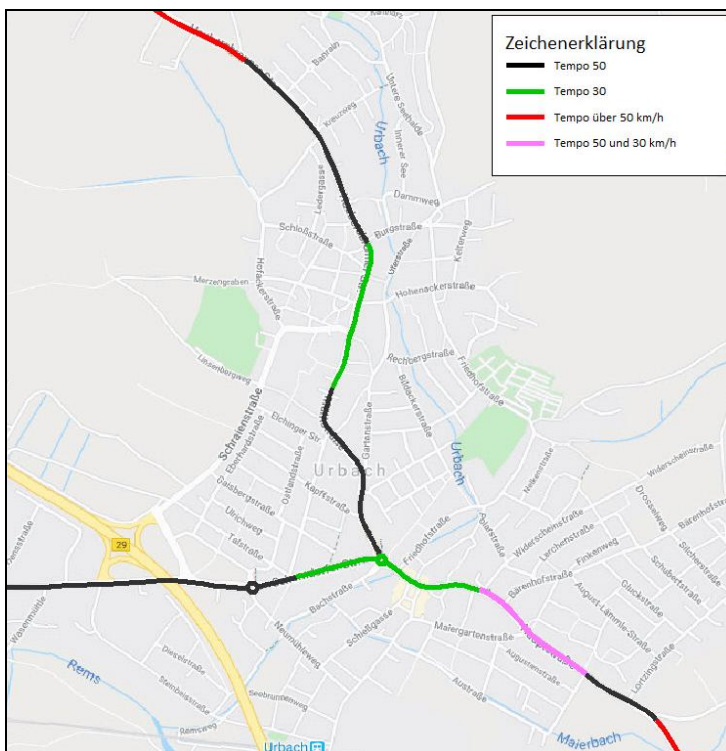


Abbildung 3: Bestehende Geschwindigkeiten

Erläuterung: „Tempo 50 und 30 km/h“ bedeutet: Eine Fahrtrichtung 50 km/h, Gegenrichtung 30 km/h

Fahrbahnbeläge

Die Fahrbahnbeläge, besonders der Haubersbronner Straße, sind sanierungsbedürftig. Die Schadstellen können jedoch, wie bereits erwähnt, in den Berechnungen nicht berücksichtigt werden.

Auf der B 29 wurde im Bereich der Brücke Richtung Plüderhausen der Belag durch einen Standardbelag erneuert (Abschlag von 2 dB(A) für neuen Belag).

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).

LSA B 29 Auffahrt	06.00 - 22.00 Uhr
Kreuzung Wasenstraße / B 29	

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.

4.4 Vorhandene Lärmschutzeinrichtungen

Entlang der B 29 existiert eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von max. 1,5 m. Diese wurde in den Modelldaten berücksichtigt.

Entlang der Ortsdurchfahrten K 1880/1881 existieren aus Gründen der Luftreinhaltung bereits einzelne Tempo 30-Abschnitte (s. Abbildung 3).

4.5 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. allgemeine Wohngebiete , Kleinsiedlungsgebiete	67*	57*	65*
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	69*	59*	67*	57*
Gewerbegebiete (keine Absenkung)	72	62	72	62

Tabelle 5: Auslösewerte Lärmsanierung [10] *August 2020 um nochmals 3 dB(A) abgesenkt

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

4.6 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]

„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]

4.7 „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 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 Baulastträger 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]

2012 wurde die Lärmkartierung Stufe II von der LUBW Baden-Württemberg veröffentlicht. Auf dieser Grundlage hatte die Gemeinde Urbach im September 2017 Forderungen zur Reduzierung der Lärmbelastung durch die B 29 an den entsprechenden Baulastträger gestellt.

Diese Forderungen, die eine Begrenzung der Höchstgeschwindigkeit für Personenkraftwagen auf der B 29 auf Höhe des Urbacher Gemeindegebiets auf 100 km/h bis zum Einbringen eines lärmarmen Fahrbahnbelags und eine Geschwindigkeitsbegrenzung für Lastkraftwagen auf 60 km/h vorsahen, wurden abschlägig beschieden.

Maßnahmenvorschläge an den innerörtlichen Straßen wurden in diesem Zusammenhang nicht gestellt, da die Pegelwerte die damals gültigen Orientierungswerte des Kooperationserlasses des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg von 2012 nicht überschritten.

In der Zwischenzeit wurden diese Orientierungswerte jedoch deutlich gesenkt (siehe 6.1).

2017 wurde eine erneute Umgebungslärmkartierung der LUBW veröffentlicht. Auf dieser Grundlage wird der Lärmaktionsplan der Gemeinde Urbach mit zusätzlichen innerörtlichen Straßen fortgeschrieben.

Die Fortschreibung sollte folgende Punkte umfassen:

- Relevante Änderung der Lärmsituation (Verkehrszahlen, kartierte Strecken etc.) und Lärmeinwirkungen (siehe Kapitel 3.3)
- Änderungen in der Bewertung von Lärmproblemen
- Analyse zum Stand der Umsetzung von Maßnahmen
- Sind weitere Maßnahmenmöglichkeiten vorhanden?
- Entwicklung der Betroffenenheiten (siehe Kapitel 3.5)
- 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

Für die Gemeinde Urbach eröffnet sich auf der Grundlage einer geänderten Rechtsprechung und der Veröffentlichung des Kooperationserlasses des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg von 2018 mit gesenkten Orientierungswerten die Möglichkeit, ihre Forderungen nach Maßnahmen mithilfe der Lärmaktionsplanung zu unterstützen.

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 wird 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 Lärmwirkungsforschung 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

Nach dem aktualisierten „Kooperationserlass“ von 2018 führen 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 vergangenen 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 (Kartendarstellung)


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

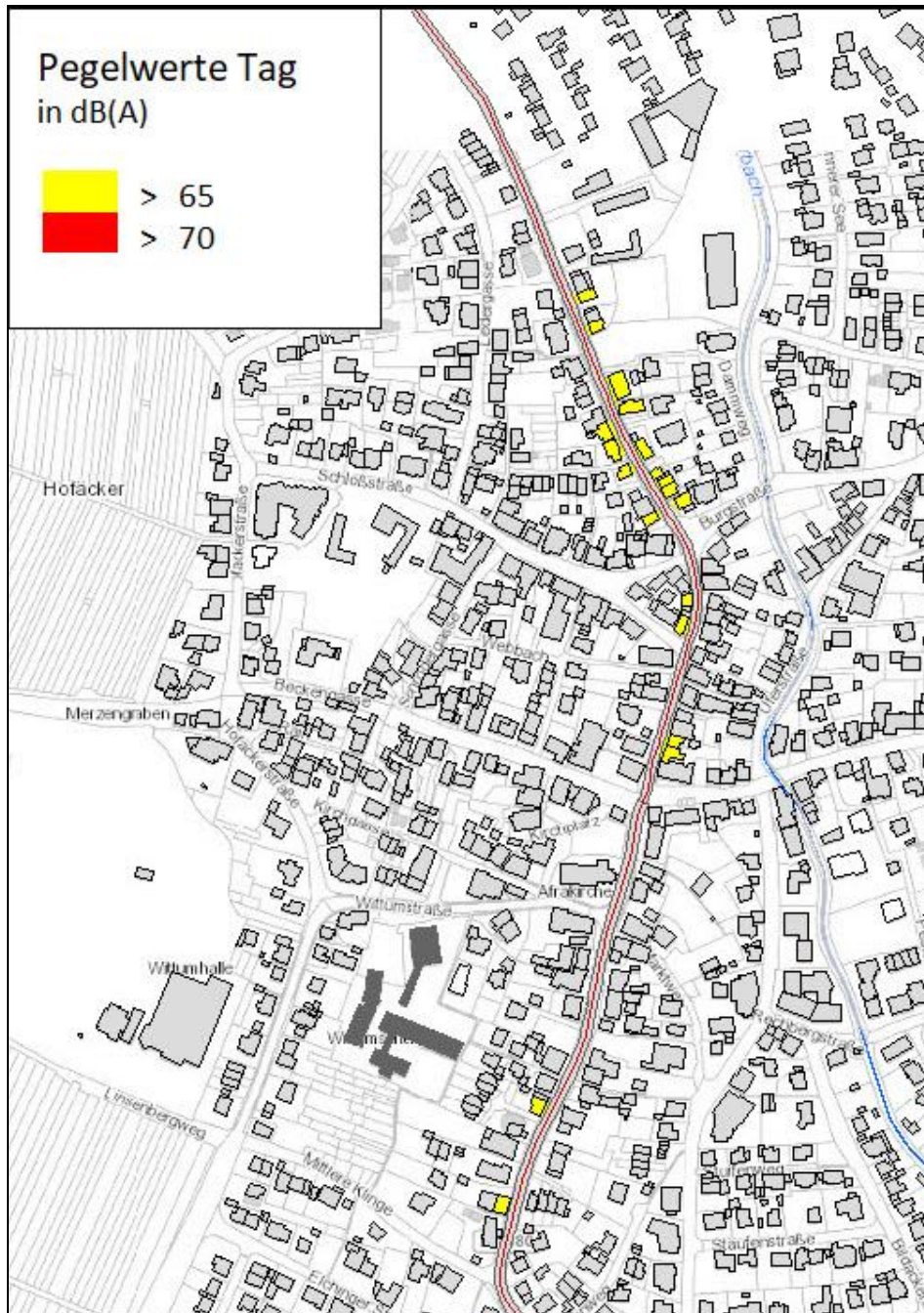
Dazu wurden folgende Skalen verwendet:

**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

URBACH Mitte / Nord**Abbildung 4: TAG Überschrittene Gebäude (RLS-90)**

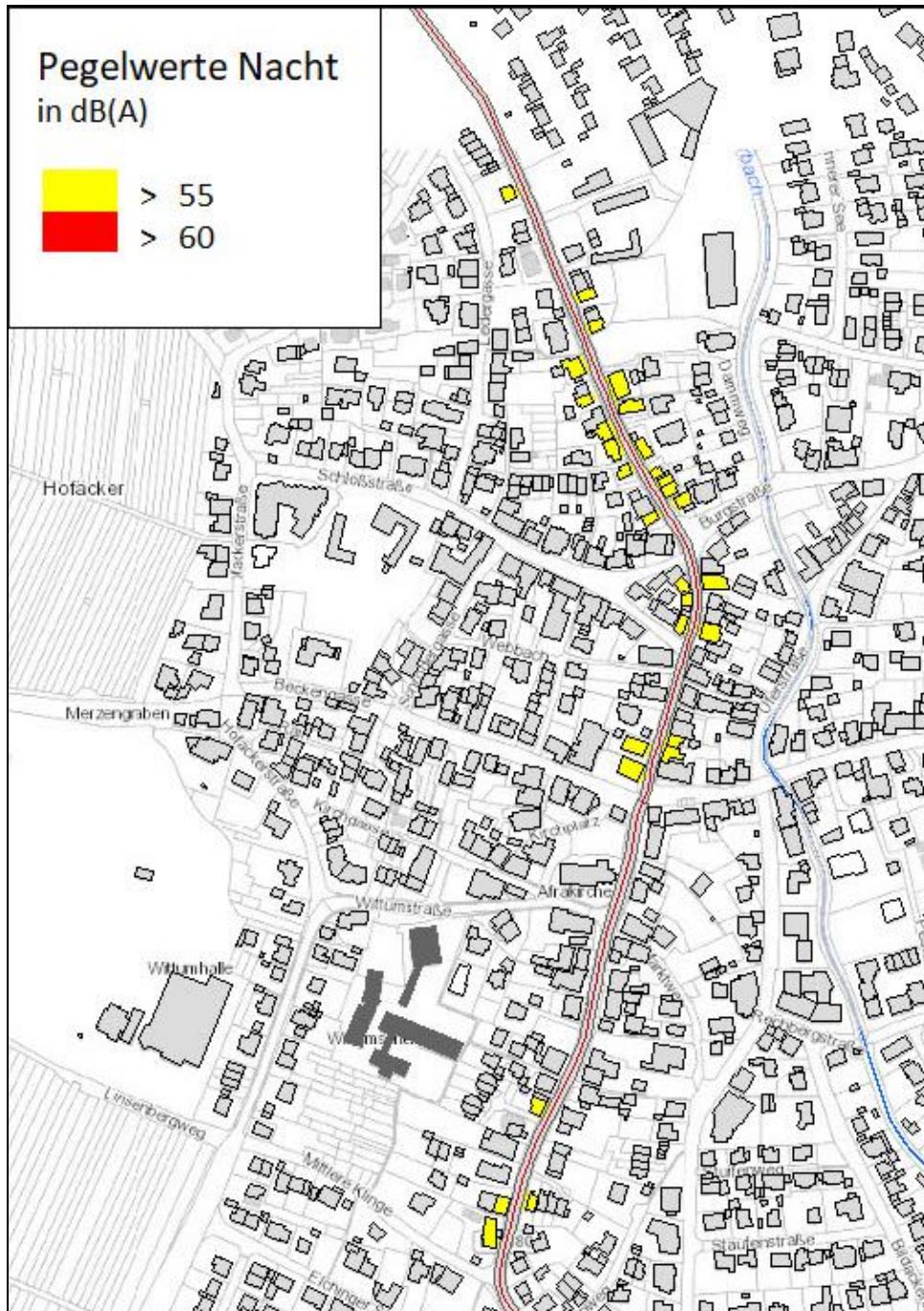


Abbildung 5: NACHT Überschrittene Gebäude (RLS-90)

URBACH Mitte / Süd

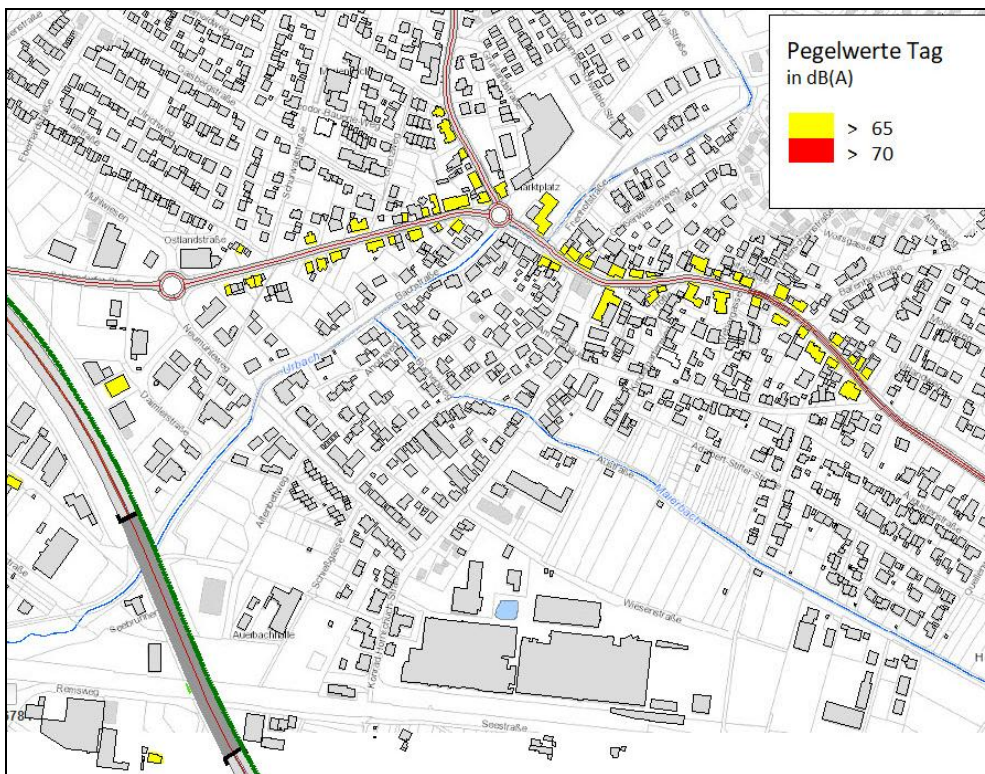


Abbildung 6: TAG Überschrittene Gebäude (RLS-90)

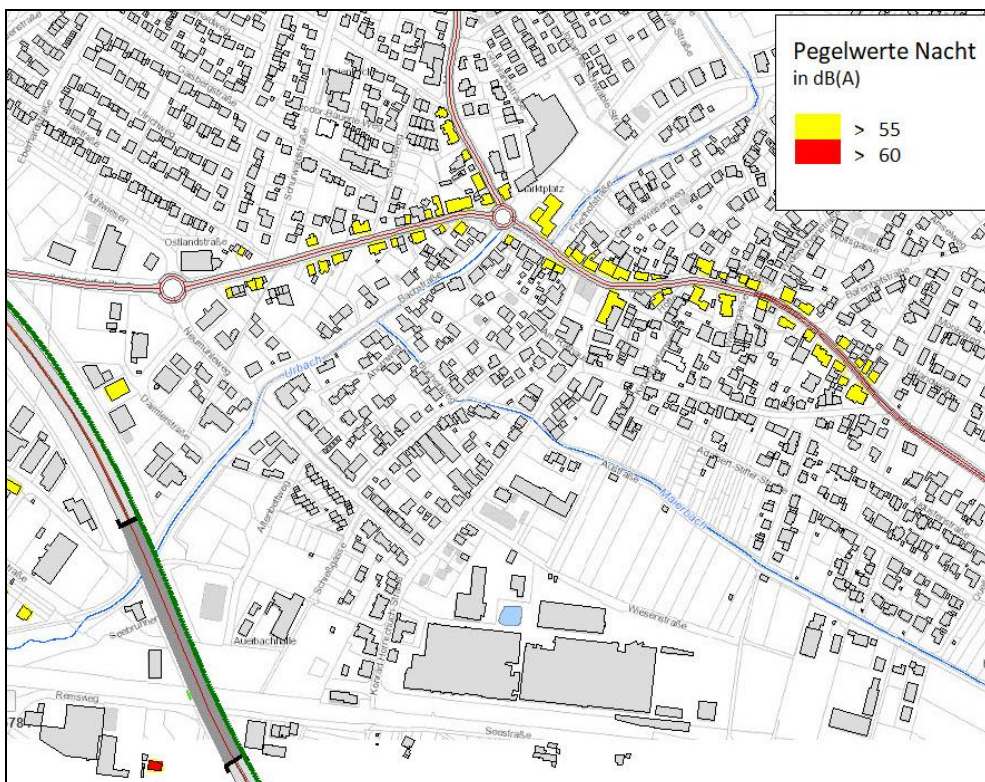


Abbildung 7: NACHT Überschrittene Gebäude (RLS-90)

URBACH Gewerbegebiet

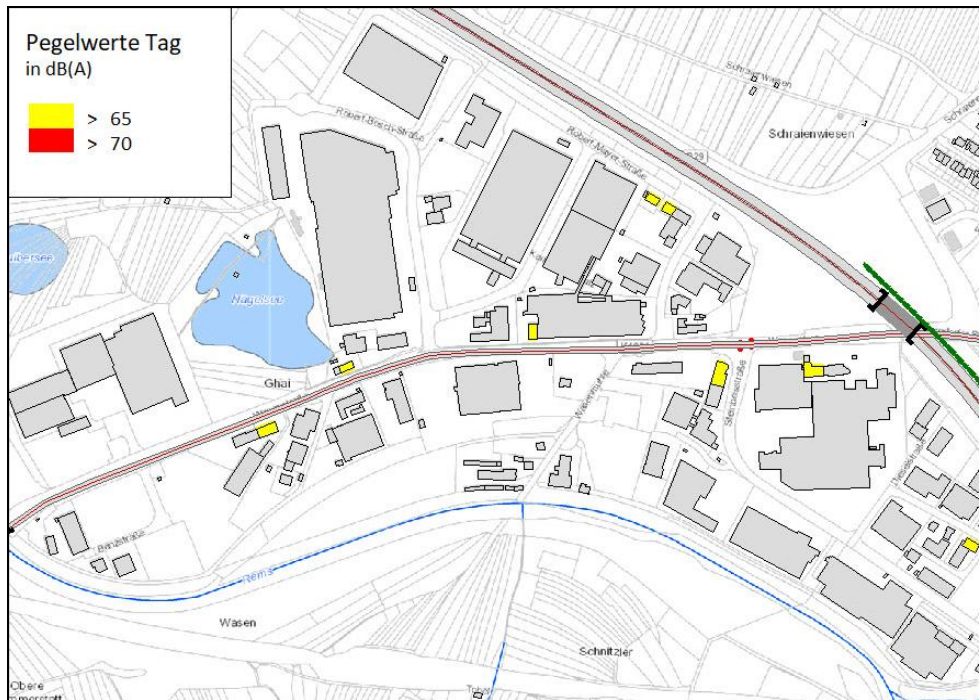


Abbildung 8: TAG Überschrittene Gebäude (RLS-90)

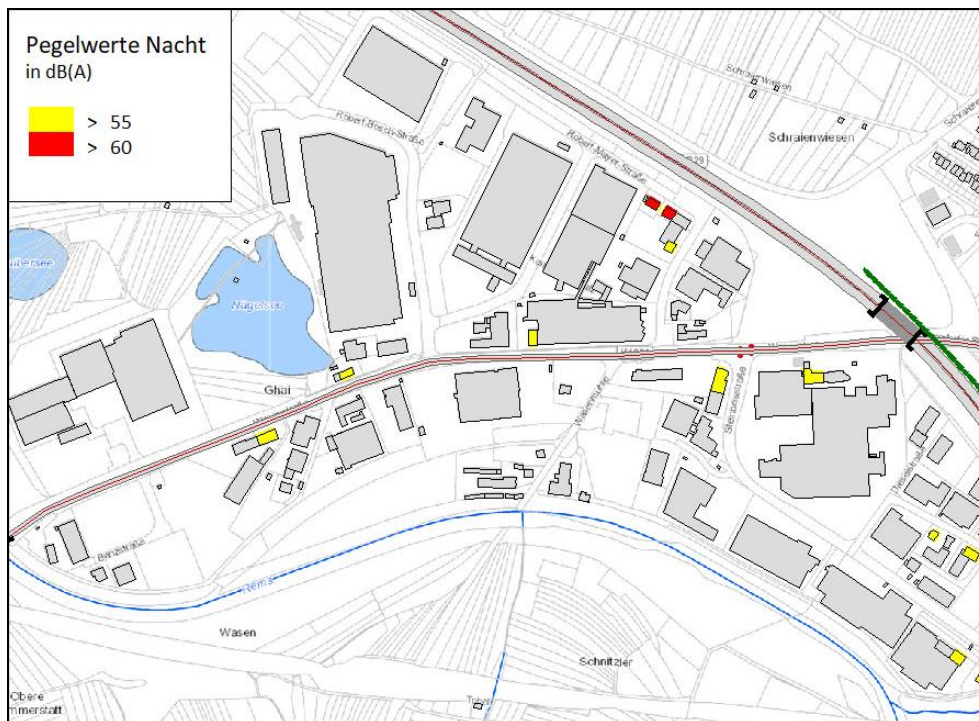


Abbildung 9: NACHT Überschrittene Gebäude (RLS-90)

7.2 **Überschrittene Gebäude (Tabellendarstellung)**

Die folgende Tabelle zeigt die Gesamtzahl an Gebäuden, die in Urbach die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung und zum dringenden Handlungsbedarf aufgrund der Verkehrsbelastung durch die B 29 und die Ortsdurchfahrten K 1880 und K 1881 überschreiten.

Pegelbereiche in dB(A) Tag	Anzahl überschrittener Gebäude Tag	Pegelbereiche in dB(A) Nacht	Anzahl überschrittener Gebäude Nacht
>= 65 über Schwellenwert gesundheitskritisch	80	>= 55 über Schwellenwert gesundheitskritisch	104
>= 70 über Schwellenwert Handlungsbedarf	0	>= 60 über Schwellenwert Handlungsbedarf	2

Tabelle 6: Überschrittene Gebäude

Im gesamten Gemeindegebiet werden an insgesamt 80 Gebäuden am Tag und an 106 Gebäuden in der Nacht die gesundheitskritischen Schwellenwerte überschritten. Die beiden rot eingefärbten Gebäude > 60 dB(A) in der Nacht liegen zwar laut Tabelle im Bereich des dringenden Handlungsbedarfs. Sie sind jedoch der Gebietsnutzung Gewerbegebiet zuzuordnen, für die 5 dB(A) höhere Orientierungswerte gelten.

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

8 Maßnahmen

8.1 Maßnahmen K 1880 / K 1881 (M1 bis M3)

Bereich	Maßnahme	Zeitraum
M1 Haubersbronner Straße	Ausdehnung der bestehenden Tempo-30-Regelung auf der Haubersbronner Straße im Anschluss an die bestehende Tempo – 30 Strecke Richtung Norden bis Einmündung Kreuzweg	kurzfristig
M2 Hauptstraße	Ausdehnung der bestehenden einseitigen Tempo-30-Regelung auf beide Fahrspuren in der Hauptstraße von Plüderhausen kommend ab Höhe Quellenweg bis Einmündung Widerscheinstraße.	kurzfristig
M3 Mühlstraße und Haubers- bronner Straße	Sanierung des schadhafte Fahrbahnbelags auf der gesamten Mühlstraße und Haubersbronner Straße. Eine Pegelreduzierung um mindestens 2 dB(A) ist zu erwarten	mittel- fristig

Tabelle 7: Maßnahmen M 1 K 1880/ K 1881

Hinweis zum Bereich Wasenstraße

Die betroffenen Gebäude in der Wasenstraße liegen laut Baunutzungsverordnung [17] im Gewerbegebiet von Urbach. Laut Kooperationserlass von 2018 wird in Gewerbegebieten auf die Orientierungswerte für Maßnahmen 5 dB(A) aufgeschlagen.[12] Dadurch überschreiten die berechneten Pegelwerte die Orientierungswerte zur Gesundheitsgefährdung nicht.

Die beiden rot eingefärbten Gebäude in der Nacht in der Nähe der Bundesstraße 29 werden in erster Linie von deren Verkehrsbelastung beeinflusst. Hier können Maßnahmen für die B 29 für Entlastung sorgen.

8.1.1 M 1 Haubersbronner Straße – Abwägung

M1: Ausdehnung der bestehenden Tempo-30-Regelung auf der Haubersbronner Straße im Anschluss an die bestehende Tempo – 30 Strecke Richtung Norden bis Einmündung Kreuzweg

Wie in den Karten 3-1 und 3-2 im Anhang (oder in Abb. 5) zu ersehen ist, befinden sich entlang der Haubersbronner Straße ab Einmündung Burgstraße in Richtung Ortsausgang (Haubersbronn) Gebäude mit Überschreitungen von 55 dB(A) in der Nacht und 65 dB(A) am Tag. Dieser Bereich mit zulässiger Geschwindigkeit von 50 km/h schließt südlich der Einmündung Burgstraße an einen bestehenden Abschnitt mit zulässiger Geschwindigkeit von 30 km/h an. Eine Temporeduzierung von 50 km/h auf 30 km/h ab der Burgstraße führt zu einer Entlastung der Anwohner.

In der Anlage (Tabelle 1) des Lärmaktionsplans befindet sich eine Auflistung der nach RLS-90 berechneten Pegelwerte für den Bereich dieser Maßnahme 1 (Tag und Nacht), gebäudescharf nach Hausnummern sortiert (mit den EinwohnerInnen pro Gebäude), im Vergleich für den Bestand und Maßnahme Tempo 30 km/h.

Die folgende Tabelle zeigt die Reduzierung der betroffenen EinwohnerInnen in den Gebäuden vor und nach Durchführung der genannten Maßnahme. Die Immissionspegel werden mit den ihnen zugeordneten Einwohnerzahlen in den Pegelbereichen nach § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 der 34. BImSchV zusammengefasst.

Name	Intervalle	Tempo 50 km/h		Tempo 30 km/h	
		Einwohner		Einwohner	
		LrT	LrN	LrT	LrN
M1 Haubersbronner Str.	50 - 55	40	33	43	28
	55 - 60	31	10	29	3
	60 - 65	32	-	27	-
	65 - 70	7	-	2	-
	70 - 75	-	-	-	-
	> 75	-	-	-	-

Tabelle 8: Haubersbronner Straße Vergleich Tempo 50 und 30 km/h

Die Tabellen der betroffenen EinwohnerInnen zeigen, dass an der Haubersbronner Straße durch die Verlängerung der Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h Verbesserungen zu erreichen sind.

Gesteuerte Lichtsignalanlagen oder Lärmschutzeinrichtungen sind im betroffenen Streckenabschnitt nicht vorhanden. Eine Fußgängerampel (Bedarfsampel) befindet sich an der Haubersbronner Straße in Höhe Einmündung Hofackerstraße. Bedarfsampeln sind in den Rechenrichtlinien RLS-90 nicht enthalten.

In den Karten 3-1 und 3-2 wird dargestellt, dass der berechnete Bereich sich auch auf die südlich angrenzende bestehende Tempo 30 km/h – Strecke erstreckt. Dort gibt es trotz der vorhandenen Geschwindigkeitsreduzierung Überschreitungen der Richtwerte. Angaben zu den verwendeten Verkehrszahlen finden sich in Kapitel 2.3

Im Zuge der Lärmaktionsplanung muss zur Durchführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung eine Abwägung der straßenverkehrsrechtlichen Belange durchgeführt werden.

ABWÄGUNG:

Fahrtzeitverlängerung

Der Abschnitt der Haubersbronner Straße zwischen den Einmündungen Burgstraße und Kreuzweg hat eine Länge von ca. 360 m. Die Reduzierung der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h in diesem Abschnitt verursacht rechnerisch eine Fahrtzeitverlängerung von ca. 17 Sekunden. Eine mögliche Fahrtzeitverlängerung von bis zu 30 Sekunden wird gemäß Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg als nicht ausschlaggebend betrachtet. 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.

Verkehrsverlagerung

Eine Verlagerung des Verkehrs ist nicht zu erwarten, da die angrenzenden Straßen ebenfalls auf 30 km/h begrenzt sind und zudem deutliche Umwege gefahren werden müssten.

Auswirkungen auf den ÖPNV

Eine Beeinträchtigung des ÖPNV ist aufgrund des geringen Zeitverlustes ebenfalls nicht zu erwarten. Außerdem findet in der Haubersbronner Straße der Buslinienverkehr aktuell nur in den Bereichen Beckengasse bis Burgstraße und Hofackerstraße bis Banrain statt (Angaben der Gemeinde Urbach).

Aufgrund der geringfügigen Fahrtzeitverlängerung ist mit negativen Auswirkungen auf den ÖPNV (Taktung) nicht zu rechnen.

Tempo 30 km/h / Tempo 40 km/h

Die geforderte Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 km/h verlängert und erweitert den bereits vorhandenen Abschnitt mit Tempo 30 nach Norden. Laut „Kooperationserlass“ des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg von 2018 [12] sollen häufige Wechsel zwischen Höchstgeschwindigkeiten vermieden werden, es können auch Lückenschlüsse vorgenommen werden. Auch aus diesem Grund erwägt die Gemeinde Urbach keine Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 40 km/h, sondern ausschließlich auf 30 km/h (Vermeidung eines „Flickenteppichs“ unterschiedlicher Geschwindigkeiten). Eine durchgängige Geschwindigkeit erhöht auch die Akzeptanz der Verkehrsteilnehmer. Die Lärminderungswirkung für die AnwohnerInnen ist bei Tempo 30 generell höher als bei Tempo 40. Der Gesundheitsschutz der AnwohnerInnen ist eine grundlegende Absicht der Lärmaktionsplanung.

Andere Mittel

Von der Gemeinde wurden bereits straßenbegleitende Parkplätze zwischen der Burgstraße und Hofackerstraße markiert. Andere Mittel, wie die Änderungen der Verkehrsführung entlang der Ortsdurchfahrt sind wegen des begrenzten Straßenraumes nicht möglich.

Sicherheit für Fußgänger und Radverkehr

In diesem Straßenabschnitt wird durch die Temporeduzierung und die damit verbundenen kürzeren Anhaltewege der Fahrzeuge und damit verbundene Verstetigung des Verkehrs die Sicherheit für Fußgänger und für den Radverkehr erhöht. In einer Studie des Umweltbundesamtes: „Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016“ [26] wird folgendes Fazit gezogen: „Tempo 30 hat positive Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit. Vorliegende Studien ergeben keine Anhaltspunkte für gegenteilige Annahmen.“

Sicherheit und Leistungsfähigkeit des Verkehrs

Die Leistungsfähigkeit der Straße wird keinesfalls beeinträchtigt, da im südlich anschließenden Straßenabschnitt bereits Tempo 30 km/h existiert, ohne dass es zur Minderung der Leistungsfähigkeit kommt.

Bereits bestehende Maßnahmen zur Lärminderung

Nicht vorhanden.

Auswirkungen auf die Luftreinhaltung

Auf der Schorndorfer- und der Hauptstraße bestehen bereits Tempo 30 km/h-Reduzierungen aus Gründen der Luftreinhaltung.

Akzeptanzprobleme der Maßnahme beim Verkehrsteilnehmer (V85 u.ä.)

Das Verkehrsministerium Baden-Württemberg vertrat bei verschiedenen Anlässen (z.B. „Roadshow“ 2018 etc.) die Ansicht, dass die Ermittlung eines V85-Wertes über die Erlasslage der Lärmaktionsplanung hinausgeht.

In der Studie des Umweltbundesamtes: „Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016“ [26] wird folgendes dargestellt:

„Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen hat in der Mehrheit der untersuchten Fälle auch ohne Begleitmaßnahmen eine geschwindigkeitssenkende Wirkung. Vor allem die hohen Geschwindigkeiten nehmen ab. Je länger Tempo 30 besteht, desto besser wird die Geschwindigkeitsregelung eingehalten.“

Die Ermessensabwägungen entlang der K 1880 können eigentlich pauschal für alle Abschnitte getroffen werden. Bisher besteht hier ein Flickenteppich von Geschwindigkeiten von Tempo 50 und Tempo 30 (siehe Abbildung 3 Seite 11). Dies sollte auch nach Aussage des Kooperationserlasses des VM Baden-Württemberg vermieden werden (Stichwort „Schilderwald“) [12].

In Urbach existieren bereits verschiedene Bereiche mit Tempo 30 km/h. Erfahrungen zeigen, dass in den meisten untersuchten Fällen Tempo 30 positiv wirkt, auch ohne Begleitmaßnahme. Reduziert werden vor allem die höheren und damit akustisch besonders störenden Geschwindigkeiten. Die Qualität des Verkehrsflusses bleibt zumindest unverändert oder verbessert sich (Studie des Umweltbundesamts von 2015: „TUNE ULR - Technisch wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie - Arbeitspaket 2: Geschwindigkeitsreduzierungen“) [31]. Offensichtlich ist die Akzeptanz von Tempo 30 durchaus gegeben und führt auch nicht zu erhöhter Lärmbelastung durch hoctouriges Fahren.

8.1.2 M 2 Hauptstraße – Abwägung

M 2: Ausdehnung der bestehenden einseitigen Tempo-30-Regelung auf beide Fahrspuren in der Hauptstraße von Plüderhausen kommend ab Höhe Quellenweg bis Einmündung Widerscheinstraße.

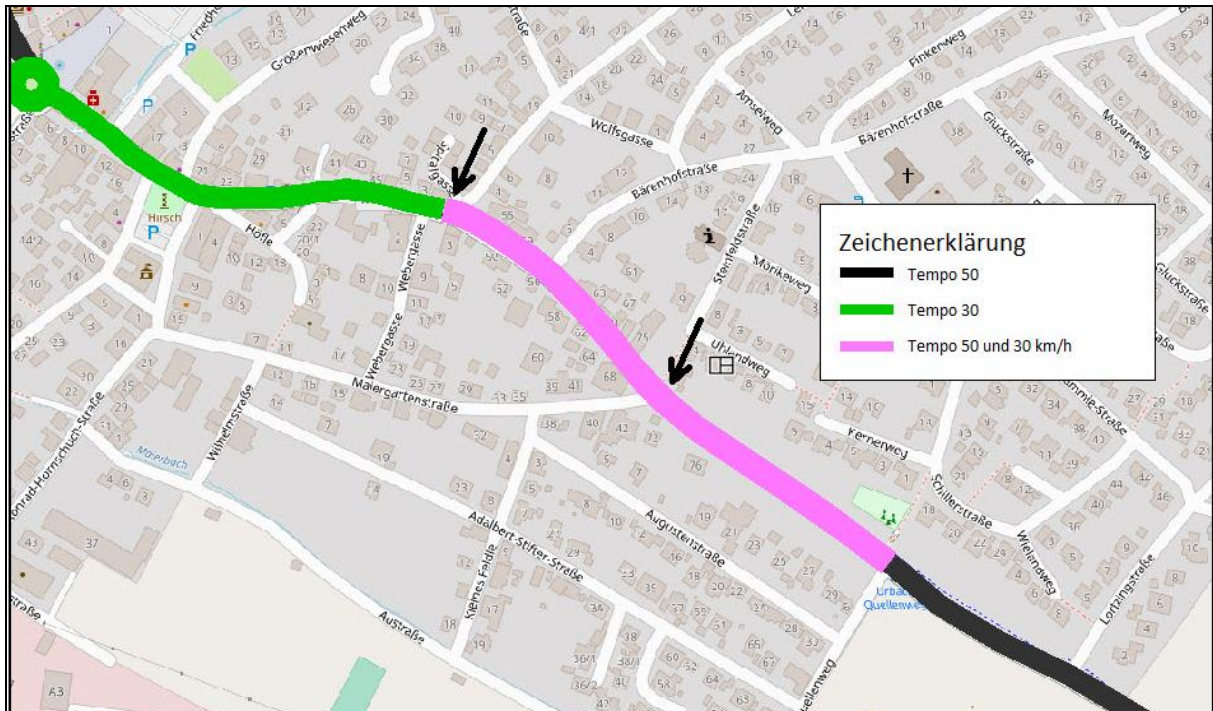


Abbildung 10: Hauptstraße - Maßnahmenbereich

Ein Teilabschnitt der Hauptstraße in Urbach weist je nach Fahrtrichtung unterschiedliche zulässige Geschwindigkeiten auf (Farbe Lila in Abbildung 8). Von Plüderhausen herkommend 50 km/h, in der Gegenrichtung, von Urbach Mitte kommend, aus Gründen der Luftreinhaltung, Tempo 30 km/h.

Die Analyse der Lärmwerte zeigt, dass es nur im Bereich zwischen der Maiergartenstraße und der Widerscheinstraße Gebäude mit Pegeln größer 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) nachts gibt (Bereich zwischen den beiden Pfeilen in Abb. 10). Im restlichen Abschnitt zwischen dem Quellenweg und der Einmündung Maiergartenstraße treten keine Überschreitungen auf (siehe auch Abb. 6 und 7, Seite 22).

Die Gemeinde Urbach fordert die Reduzierung von 50 km/h auf 30 km/h auch auf die Gegenrichtung, also von Plüderhausen kommend in Richtung Urbach Mitte, auszudehnen. Eine einseitige Geschwindigkeitsreduzierung ist aus lärmtechnischer Sicht nicht sinnvoll und führt zudem zu einem Akzeptanzproblem bei den Verkehrsteilnehmern.

Der Abschnitt, in dem Gebäude Pegelüberschreitungen aufweisen (zwischen den beiden Pfeilen in Abb. 10) hat eine Länge von 190 m, der restliche Abschnitt 200 m, was eine Gesamtlänge von 390 m ergibt. Die Maßnahme verursacht demnach rechnerisch einseitig auf einer Länge von ca. 390 m eine Fahrzeitverlängerung von ca. 19 Sekunden.

Eine Fußgängerampel (Bedarfsampel) befindet sich auf der Höhe der Einmündung Maiergartenstraße. Eine beidseitige Bushaltestelle (ohne Bucht für Busse) für die Linien 243 und 249 befindet sich auf der Höhe der Einmündung Quellenweg. Diese Haltestellen werden auch für Schülerverkehre genutzt.

Lärmschutzeinrichtungen sind im betroffenen Streckenabschnitt nicht vorhanden.

Die folgende Tabelle zeigt die Reduzierung der betroffenen EinwohnerInnen in den Gebäuden vor und nach Durchführung von Maßnahmen. Die Immissionspegel werden mit den ihnen zugeordneten Einwohnerzahlen in den Pegelbereichen nach § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 der 34. BImSchV zusammengefasst.

Name	Intervalle	Tempo 50 km/h		Tempo 30 km/h	
		Einwohner		Einwohner	
		LrT	LrN	LrT	LrN
M1-Hauptstraße	50 - 55	41	32	39	40
	55 - 60	29	36	33	25
	60 - 65	35	-	39	-
	65 - 70	32	-	22	-
	70 - 75	-	-	-	-
	> 75	-	-	-	-

Tabelle 9: Hauptstraße Vergleich Tempo 50 und 30 km/h

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.

In der Anlage (Tabelle 2) des Lärmaktionsplans befindet sich eine Auflistung der nach RLS-90 berechneten Pegelwerte für den Bereich dieser Maßnahme 1 (Tag und Nacht), gebäudescharf nach Hausnummern sortiert (mit den EinwohnerInnen pro Gebäude), im Vergleich für den Bestand und Maßnahme Tempo 30 km/h.

In den Karten 6-1 und 6-2 in den Anlagen befinden sich Angaben zu bestehenden Geschwindigkeiten und zu den überschrittenen Gebäuden. Angaben zu den verwendeten Verkehrszahlen finden sich in Kapitel 2.3.

Im Zuge der Lärmaktionsplanung muss zur Durchführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung eine Abwägung der straßenverkehrsrechtlichen Belange durchgeführt werden.

ABWÄGUNG:

Fahrtzeitverlängerung

Der Maßnahmenabschnitt hat eine Länge von ca. (190 + 200) 390 m. Die einseitige Reduzierung der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h in diesem Abschnitt verursacht demnach rechnerisch einseitig auf der Länge von ca. 390 m eine Fahrzeitverlängerung von ca. 19 Sekunden. Eine mögliche Fahrzeitverlängerung von bis zu 30 Sekunden wird gemäß dem Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg [12] als nicht ausschlaggebend

betrachtet. Zudem ergibt sich in der Realität durch eine Geschwindigkeitsreduzierung meist eine Verstetigung des Verkehrsflusses. Dadurch fällt der Fahrzeitverlust in der Praxis häufig geringer aus als rechnerisch ermittelt.

Verkehrsverlagerung

Eine Verlagerung des Verkehrs ist nicht zu erwarten, da die angrenzenden Straßen ebenfalls auf 30 km/h begrenzt sind und zudem deutliche Umwege gefahren werden müssten.

Auswirkungen auf den ÖPNV

Eine Beeinträchtigung des ÖPNV ist aufgrund des geringen Zeitverlustes ebenfalls nicht zu erwarten. Es kann **in einer Richtung** eine geringe Beeinträchtigung des Buslinienverkehrs entstehen. Die errechnete Verlustzeit beträgt **etwa 19 Sekunde in einer Richtung**, da in Gegenrichtung bereits Tempo 30 km/h besteht. Betroffen sind hier die Buslinien 243 und 249. Dagegen erhöht sich die Sicherheit für Schüler und andere Fahrgäste im Haltestellenbereich.

Tempo 30 km/h / Tempo 40 km/h

Durch die geforderte Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 km/h wird eine dringend notwendige Anpassung an die bestehende Geschwindigkeitsregelung von 30 km/h auf der Gegenfahrbahn realisiert.

Laut „Kooperationserlass“ des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg von 2018 [12] sollen häufige Wechsel zwischen Höchstgeschwindigkeiten vermieden werden. Allein deshalb ist es wenig sinnvoll, die Geschwindigkeit nur in einer Fahrtrichtung auf 30 km/h abzusenken. Eine gleichbleibende Geschwindigkeit erhöht auch die Akzeptanz durch die Verkehrsteilnehmer. Es ist schwer zu vermitteln, warum auf zwei parallelen Fahrspuren innerorts unterschiedlich schnell gefahren werden darf.

Eine Untersuchung der Minderungswirkung einer Temporeduzierung auf 40 km/h kommt hier nicht in Betracht, da

- a.) bereits eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h in der Gegenrichtung existiert und
- b.) Tempo 40 zu noch mehr Unverständnis seitens der Bevölkerung und der Autofahrer führen würde („Flickenteppich von unterschiedlichen Geschwindigkeiten“).

Außerdem ist die Lärminderungswirkung für die AnwohnerInnen bei Tempo 30 generell höher als bei Tempo 40.

Der Gesundheitsschutz der AnwohnerInnen ist ein grundlegendes Ziel der Lärmaktionsplanung.

Andere Mittel

Andere Mittel, wie die Einrichtung von straßenbegleitenden Parkplätzen zur Reduzierung des Verkehrsflusses ist wegen der Enge des Straßenraumes nicht zu realisieren. Außerdem werden durch Bremsen und Anfahren der Fahrzeuge wiederum Lärmpegel erzeugt, die eine solche Maßnahme aus Lärmschutzgründen fragwürdig erscheinen lassen. Änderungen der Verkehrsführung entlang der Ortsdurchfahrt sind durch die Enge des Straßenraumes nicht möglich.

Sicherheit für Fußgänger und Radverkehr

In diesem Straßenabschnitt wird durch die Temporeduzierung und die damit verbundenen kürzeren Anhaltewege der Fahrzeuge und damit verbundene Verstetigung des Verkehrs die Sicherheit für Fußgänger und für den Radverkehr erhöht. Das gilt besonders auch im Bereich der Fußgängerampel und an der Bushaltestelle.

In einer Studie des Umweltbundesamtes: „Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016“ [26] wird folgendes Fazit gezogen: „Tempo 30 hat positive Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit. Vorliegende Studien ergeben keine Anhaltspunkte für gegenteilige Annahmen.“

Sicherheit und Leistungsfähigkeit des Verkehrs

Die Leistungsfähigkeit der Straße wird keinesfalls beeinträchtigt, da auf der Hauptstraße zwischen Marktplatz und Widerscheinstraße bereits Tempo 30 durchgehend vorhanden ist, ohne dass es hier zu Verkehrsbehinderungen kommt.

Bereits bestehende Maßnahmen zur Lärminderung

Nicht vorhanden.

Auswirkungen auf die Luftreinhaltung

Auf dem parallelen Fahrsteifen besteht bereits eine Tempo 30 km/h-Reduzierung aus Gründen der **Luftreinhaltung**, was darauf hindeutet, dass diese Maßnahme als günstig für die Luftbelastung angesehen wird.

Akzeptanzprobleme der Maßnahme beim Verkehrsteilnehmer (V85 u.ä.)

Das Verkehrsministerium Baden-Württemberg vertritt bei verschiedenen Anlässen (z.B. „Roadshow“ 2018 etc.) die Ansicht, dass die Ermittlung eines V85-Wertes über die Erlasslage der Lärmaktionsplanung hinausgeht.

In der Studie des Umweltbundesamtes: „Leitfaden – Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. LK Argus. Dessau-Roßlau. 2016“ [26] wird folgendes dargestellt: „Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen hat in der Mehrheit der untersuchten Fälle auch ohne Begleitmaßnahmen eine geschwindigkeitssenkende Wirkung. Vor allem die hohen Geschwindigkeiten nehmen ab. Je länger Tempo 30 besteht, desto besser wird die Geschwindigkeitsregelung eingehalten.“

Die Ermessensabwägungen entlang der Hauptstraße können eigentlich pauschal für alle Abschnitte getroffen werden. Bisher besteht hier ein Flickenteppich von Geschwindigkeiten von Tempo 50 und Tempo 30 (siehe Abbildung 3 Seite 11). Dies sollte auch nach Aussage des Kooperationserlasses des VM Baden-Württemberg vermieden werden (Stichwort „Schilderwald“) [12].

In Urbach existieren bereits verschiedene Bereiche mit Tempo 30 km/h. Erfahrungen zeigen, dass in den meisten untersuchten Fällen Tempo 30 positiv wirkt, auch ohne Begleitmaßnahmen. Reduziert werden vor allem die höheren und damit akustisch besonders störenden Geschwindigkeiten. Die Qualität des Verkehrsflusses bleibt zumindest unverändert oder verbessert sich (Studie des Umwelt-

bundesamts von 2015: „TUNE ULR - Technisch wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie - Arbeitspaket 2: Geschwindigkeitsreduzierungen“) [31]. Offensichtlich ist die Akzeptanz von Tempo 30 durchaus gegeben und führt auch nicht zu erhöhter Lärmbelastung durch hoctouriges Fahren.

8.1.3 M 3 Fahrbahnbelag Mühlstraße und Haubersbronner Straße

M 3: Sanierung des schadhaften Fahrbahnbelags auf der gesamten Mühlstraße und Haubersbronner Straße. Eine Pegelreduzierung um mindestens 2 dB(A) ist zu erwarten.

Zur weiteren Reduzierung des Verkehrslärms, sowohl auf der Haubersbronner als auch auf der Mühlstraße ist der Ersatz des sanierungsbedürftigen Fahrbahnbelags unbedingt zu empfehlen, vorzugsweise durch SMA LA. Die derzeit vorhandenen schadhafte Stellen im Belag führen zu hohen impulsartigen Pegeln, die in den RLS-90 nicht berücksichtigt werden. Eine generelle Pegelreduzierung um mindestens 2 dB(A) ist mit dieser Maßnahme zu erwarten.

Da im bestehenden Tempo-30-Abschnitt und im südlichen Bereich der Mühlstraße (Richtung Kreisverkehr Ortsmitte) einige Gebäude Überschreitungen von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts aufweisen, ist diese Maßnahme unbedingt zu empfehlen.

8.2 M 4: Maßnahmenvorschläge Bundesstraße 29

Maßnahme	Bereich / Zeitpunkt	Zeitraum
Geschwindigkeitsreduzierung für Pkw auf 100 km/h und Lkw auf 60 km/h	auf Höhe des Urbacher Gemeindegebiets, bis zum Einbringen eines lärmarmen Fahrbahnbelags	kurzfristig
Einbringen eines lärmarmen Fahrbahnbelags	beim nächsten Austausch oder Reparatur des Fahrbahnbelags	mittel- bis langfristig

Tabelle 10: Maßnahme M4

Eine Geschwindigkeitsreduzierung für Lkw auf 60 km/h und für Pkw auf 100 km/h erbringt eine Reduzierung der flächenhaften Lärmbelastung um ca. 2 dB(A).

Begründung: Zwar werden in der Lärmkartierung der LUBW von 2017 wenig betroffene Personen über den gesundheitskritischen Werten von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts dokumentiert, dennoch besteht eine flächenhafte Verlärmung durch die Bundesstraße B29 (siehe Karten auf Seite 7 oder Karten 1-1 und 1-2 im Anhang). Diese Werte wurden nach VBUS / VBEB (EU-Richtlinie) berechnet.

Lärmkartierung Baden-Württemberg 2017 Belastungsstatistik ¹⁾

Gemeinde: Urbach
Gemeinde-Nr.: 8119076

Straßenlärm (Hauptverkehrsstraßen)

Lärmbelastete Einwohner ²⁾

L _{DEN} in dB(A) (24 Stunden)	Belastete Einwohner
–	–
> 55 bis 60	318
> 60 bis 65	45
> 65 bis 70	6
> 70 bis 75	0
> 75	0
Summe	369

L _{Night} in dB(A) (22 bis 6 Uhr)	Belastete Einwohner
> 50 bis 55	92
> 55 bis 60	12
> 60 bis 65	0
> 65 bis 70	0
> 70	0
–	–
Summe	104

Abbildung 11: LUBW Lärmkartierung - Statistiken

Maßnahmen an der B 29 werden von einigen Kommunen im Remstal gefordert. Je nach Lage und Entfernung der Gemeinden zur Bundesstraße sind die Belastungen unterschiedlich hoch, jedoch immer durch die flächenhafte Verlärmung sehr belastend.

Anmerkung: Der vorliegende Lärmaktionsplan hat in seinen Berechnungen nach RLS-90 innerörtliche Straßen miteinbezogen. Die Anzahl belasteter EinwohnerInnen hat sich dadurch deutlich erhöht (siehe Kapitel 7.2).

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 Ge-

bietsauswahl 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.

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 Urbach

In kleineren Gemeinden können potenzielle Gebiete vor allem aufgrund vorhandener Planungen, Ortskenntnis und fachlicher Einschätzung ausgewählt werden. Dazu kann auch die Öffentlichkeitsbeteiligung beitragen, deren Ergebnisse berücksichtigt werden sollen.

In Urbach muss die Abstimmung über die Ausweisung ruhiger Gebiete innerhalb der Stadtverwaltung noch erfolgen.

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).

Die Bürgerbeteiligung fand im Rahmen einer öffentlichen Gemeinderatssitzung am 14.07.2020 mit anschließender Offenlage der Maßnahmenplanung im Rathaus Urbach und der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange statt. Die Abwägung der Offenlage befindet sich im Anhang.

11 Anlagen

Karten

Karte 1-1	Rasterlärmkarte(VBUS) L_{Night}
Karte 1-2	Rasterlärmkarte(VBUS) L_{Den}
Karte 2	Übersichtskarte mit Blattschnitte der Detailkarten
Karte 3-1 Nacht	Gebäudelärmkarte (RLS-90) – Haubersbronner Straße – Auswertung überschrittene Gebäude Nachtzeitbereich (Maßnahmenbereich M1 und M3)
Karte 3-2 Tag	Gebäudelärmkarte (RLS-90) – Haubersbronner Straße – Auswertung überschrittene Gebäude Tagzeitbereich (Maßnahmenbereich M1 und M3)
Karte 4-1 Nacht	Gebäudelärmkarte (RLS-90) – Mühlstraße. - Auswertung überschrittene Gebäude Nachtzeitbereich (Maßnahmenbereich M3)
Karte 4-2 Tag	Gebäudelärmkarte (RLS-90) – Mühlstraße. - Auswertung überschrittene Gebäude Tagzeitbereich (Maßnahmenbereich M3)
Karte 5-1 Nacht	Gebäudelärmkarte (RLS-90) – Mühl- und Schorndorfer Straße. - Auswertung überschrittene Gebäude Nachtzeitbereich
Karte 5-2 Tag	Gebäudelärmkarte (RLS-90) – Mühl- und Schorndorfer Straße. - Auswertung überschrittene Gebäude Tagzeitbereich
Karte 6-1 Nacht	Gebäudelärmkarte (RLS-90) – Hauptstraße – Auswertung überschrittene Gebäude Nachtzeitbereich (Maßnahmenbereich M2)
Karte 6-2 Tag	Gebäudelärmkarte (RLS-90) – Hauptstraße – Auswertung überschrittene Gebäude Tagzeitbereich (Maßnahmenbereich M2)

Tabellen zur Vorlage für Fachbehörden

Tabelle 1	Gesamtliste aller Gebäude mit Pegelwerten > 65 dB(A) Tag und 55 dB(A) Nacht berechnet nach RLS-90 (höchste Pegel an Fassaden)
Tabelle 2	Liste der Gebäude im Maßnahmenbereich 1 – Haubersbronner Straße - mit Pegelwerten > 65 dB(A) Tag und 55 dB(A) Nacht berechnet nach RLS-90 (höchste Pegel an Gebäuden) – Vergleich Bestand mit Maßnahme Tempo 30 km/h (vgl. Karten 3-1 und 3-2)
Tabelle 3	Liste der Gebäude im Maßnahmenbereich 2 – Hauptstraße - mit Pegelwerten > 65 dB(A) Tag und 55 dB(A) Nacht berechnet nach RLS-90 (höchste Pegel an Gebäuden) – Vergleich Bestand mit Maßnahme Tempo 30 km/h (vgl. Karten 6-1 und 6-2)

Abwägung Offenlage (Tabellarische Übersicht)

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>
- [31] Umweltbundesamt: „TUNE ULR - Technisch wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie - Geschwindigkeitsreduzierungen“; 2015