

Lärmaktionsplan (LAP)

Stadt Vaihingen an der Enz

Hauptverkehrsstraßen > 3.000.000 Kfz/Jahr

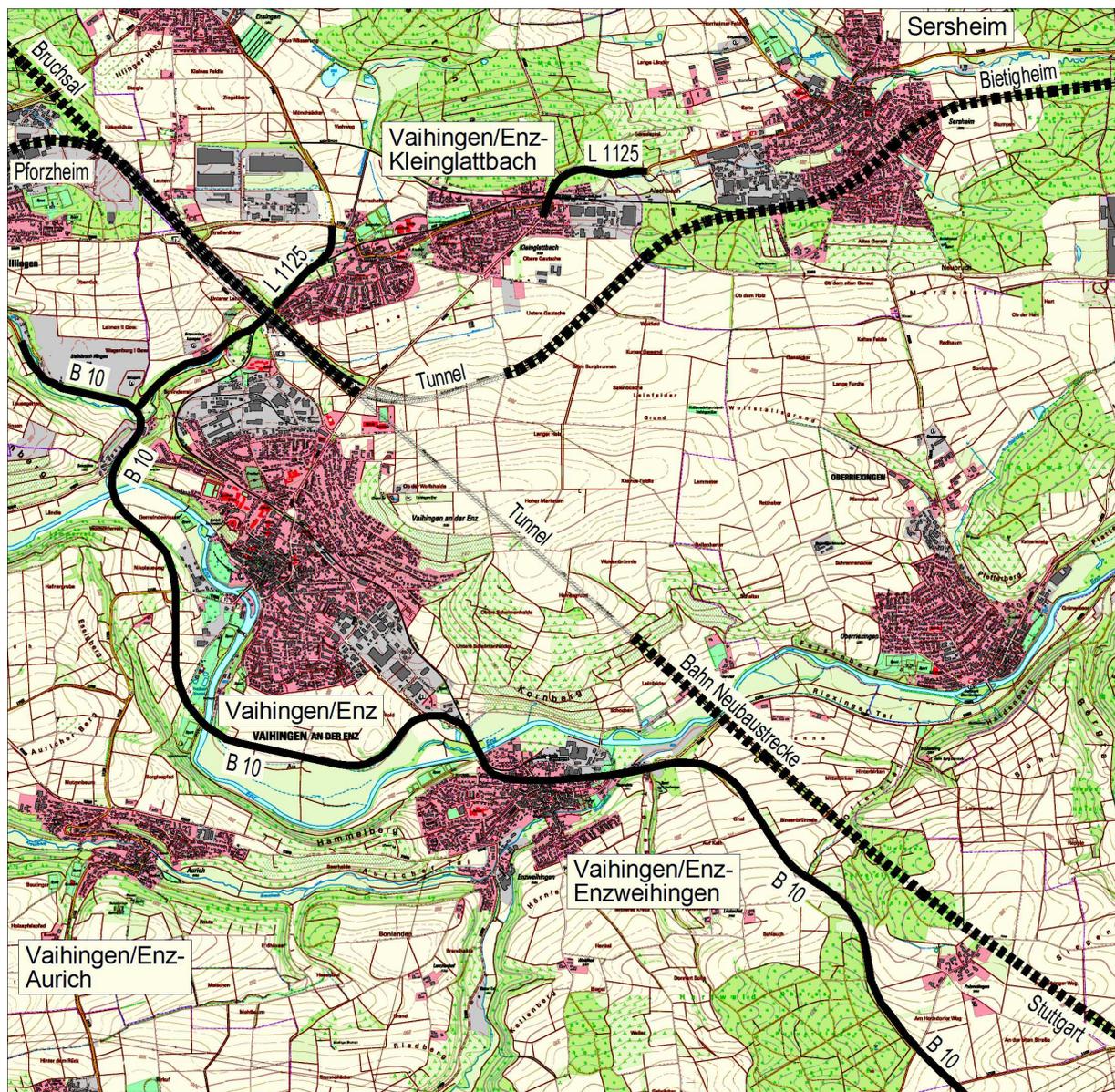
B 10 Stadtteile Vaihingen, Enzweihingen und Roßwag

L 1125 Kleinglattbach

Hauptbahnstrecken > 30.000 Züge/Jahr

Bruchsal – Stuttgart

Pforzheim - Bietigheim



Aufgestellt: Stadtplanungsamt

Stand: 31.01.2018

Beschluss Gemeinderat 22.11.2018

GLIEDERUNG

- 1. Anlass, Gegenstand, rechtliche Grundlagen**
- 2. Allgemeine Grundlagen, Zuständigkeiten**
 - 2.1 Lärmkartierung**
 - 2.2 Lärmaktionsplan**
 - 2.3 Maßnahmen**
- 3. Untersuchungsumfang, grundsätzliche Betroffenheit für Vaihingen**
- 4. Ergebnisse der Lärmkartierung**
 - 4.1 Hauptverkehrsstraßen**
 - 4.2 Haupteisenbahnstrecken**
- 5. Realisierte Maßnahmen mit lärm mindernden Effekten**
 - 5.1 Verkehrsrechtliche Maßnahmen**
 - 5.2 Bauliche Maßnahmen**
- 6. Lärm mindernde Maßnahmen in Planung und geplante Maßnahmen mit lärm mindernden Effekten**
 - 6.1 B10 Umfahrung Enzweihingen**
 - 6.2 L 1125 Kleinglattbach**
 - 6.3 Geplante Ausdehnung Maut auf Bundesstraßen**
- 7. Erörterung der betroffenen Bereiche, Maßnahmen**
 - 7.1 Enzweihingen / Pulverdingen**
 - 7.2 Enzweihingen**
 - 7.3 Kernstadt / Bereich östlich K 1696 (Araltankstelle)**
 - 7.4 Kernstadt / Wohngebiete Wolfsberg, Alter Postweg und Baresel**
 - 7.5 Roßwag / Ge Seemühle und Kernstadt / Bereich Essotankstelle**
 - 7.6 Kleinglattbach / Wohngebiet Kleinglattbach Süd**
 - 7.7 Kleinglattbach / östl. Wohngebiete beidseitig L 1125 und der K 1696 (Ade-
nauer Straße)**
 - 7.8 Kosten der Maßnahmen**
- 8. Verfahren zur Aufstellung des Lärmaktionsplans und Öffentlichkeitsbetei-
ligung**

Anhang

- 1.1 - Ergebnisse der Betroffenheitsanalyse Hauptverkehrsstraßen (2013)
Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) und
- wesentliche Berechnungsgrundlagen für die Lärmkartierung**
- 1.2 - Ergebnisse der Betroffenheitsanalyse Haupteisenbahnstrecken (2017)
Eisenbahnbundesamt (EBA) und
- wesentliche Berechnungsgrundlagen für die Lärmkartierung**
- 2 Maßnahmen Tabelle und Karte**

Anlagen

- 1 Lärmkartierung Hauptverkehrsstraßen (Stufe 2) Baden - Württemberg,
LUBW, 28. 02. 2013
- Blatt 7019 NO (Kleinglattbach)
- Blatt 7019 SO (Vaihingen, Roßwag, Enzweihingen) und
- Blatt 7020 SW (Pulverdingen)
jeweils 24 Stunden (L_{den}) und Nacht (L_{night})**
- 2 Lärmkartierung für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes (Stufe
3), Eisenbahn-Bundesamt, 30.06.2017,
- Blatt 7125 (Ensing, Kernstadt, Kleinglattbach) und
- Blatt 7225 (Kernstadt, Enzweihingen)
jeweils 24 Stunden (L_{den}) und Nacht (L_{night})**

1. Anlass, Gegenstand, rechtliche Grundlagen

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie legt ein europaweit einheitliches Konzept fest, um schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu mindern. Sie verpflichtet zur Erfassung der Belastungen durch Umgebungslärm und zur Darstellung der Ergebnisse in Lärmkarten. Das Konzept gliedert sich in 3 Elemente, die

- Lärmkartierung (Erfassung und Bewertung der Lärmsituation)
- Aufstellung des Lärmaktionsplans (insb. Festlegung von Maßnahmen und Strategien) und
- Durchführung der (kurz-, mittel- und langfristigen) Maßnahmen.

Die für die Lärmkartierung relevanten Quellen sind

- Hauptverkehrsstraßen (Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen mit Belastungen > 3 Mio Kfz / Jahr),
- Eisenbahnstrecken (> 30.000 Züge / Jahr)

Nicht relevant für die verbindliche Lärmaktionsplanung sind Kreis- und Gemeindestraßen auch wenn diese teilweise deutlich höhere Verkehrsstärken als die kartierten Bundes- und Landesstraße aufweisen. Eine Einbeziehung weiterer Straßen steht den Kommunen frei.

Für Vaihingen nicht relevant sind Gewerbegebiete (nur in Ballungsräumen) und Luftverkehrsplätze.

Zudem können auch sogenannte „Ruhige Gebiete“ ausgewiesen werden. Diese sollen damit vor Zunahme des Lärms geschützt werden. Vorrangig geht es hier um Erholungsflächen, die von Verkehrs-, Gewerbe- und Freizeitlärm unbelastet sind bzw. in Ballungsräumen weniger belastet sind.

Rechtliche Grundlagen:

- Umgebungslärmrichtlinie, Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (mit den Anhängen I – VI).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771).
Der 6. Teil (§§ 47a – 47f) setzt die Vorgaben der EU-Richtlinie in nationales Recht um.
- Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 6. März 2006 (BGBl. I S. 516), zuletzt geändert am 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474).
- Bekanntmachung der vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) vom 9. Februar 2007.

2. Allgemeine Grundlagen, Zuständigkeiten

2.1 Lärmkartierung

In Baden-Württemberg erfolgt die Lärmkartierung und eine Betroffenheitsanalyse für Hauptverkehrsstraßen (außerhalb von Ballungsräumen) durch die LUBW. In 2012 / 2013 erfolgte die Lärmkartierung der 2. Stufe (u. a. für die Hauptverkehrsstraßen über 3.000.000 Kfz/Jahr). Diese löste die Lärmkartierung der 1. Stufe (u.a. für Hauptverkehrsstraßen über 6.000.000 Kfz/Jahr) aus dem Jahr 2008 ab. Die für 2017 vorgesehene Fortschreibung der Lärmkartierung ist bisher nicht erfolgt.

- Lärmkartierung 2013 siehe Anlage 1
- Betroffenheitsanalyse siehe Anhang 1.1

Die Lärmkartierung für Haupteisenbahnstrecken des Bundes erfolgt durch das Eisenbahn-Bundesamt. In 2017 erfolgte die Lärmkartierung der 3. Stufe (> 30.000 Züge / Jahr, z. Vgl. 1. Stufe / 2008 > 60.000 Züge / Jahr).

- Lärmkartierung siehe Anlage 2
- Betroffenheitsanalyse siehe Anhang 1.2

2.2 Lärmaktionsplan

In den kartierten Bereichen sind von den Gemeinden Lärmaktionspläne aufzustellen. Seit 2015 ist das EBA grundsätzlich für die Lärmaktionspläne an den Haupteisenbahnstrecken des Bundes zuständig.

Lärmaktionspläne sind bei bedeutsamen Entwicklungen, ansonsten alle 5 Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten.

Die Lärmkartierung des Landes stellt Pegelbereiche in 5 dBA-Zonen dar und erfasst folgende Bereiche:

- 55 - 60 dBA bis > 75 dBA (24 Stunden L_{den})
- 45 - 50 dBA bis > 70 dBA (Nacht / 22:00 – 06:00 L_{night})

Im „Kooperationserlass - Lärmaktionsplanung“ des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg vom 23.03.2012 werden Werte genannt, welche die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes erforderlich machen. Danach sind auf jeden Fall Bereiche mit folgenden Lärmbelastungen einzubeziehen:

- $L_{DEN} > 65$ dB(A) oder
- $L_{Night} > 55$ dB(A).

Vordringlicher Handlungsbedarf besteht in Bereichen mit sehr hohen Lärmbelastungen:

- $L_{DEN} > 70$ dB(A) oder
- $L_{Night} > 60$ dB(A).

Zum besseren „Verständnis“ dieser Werte, sind nachfolgend in Deutschland geltende Werte für Lärmbelastungen für bestimmte „Planungslagen“ dargestellt.

Für den Lärm existieren keine einheitlichen Grenz- und Richtwerte und auch keine einheitlichen Ermittlungs- und Beurteilungsverfahren. Die folgende Zusammenstellung der Grenz- und Richtwerte gibt eine Übersicht über die derzeit wesentlichen Regelungen.

dB(A)	Din 18005	16. BImSchV	VLärmSchR 97	Lärmschutz-Richtlinien-StV
	Tag / Nacht ¹⁾	Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag / Nacht
Krankenhäuser	45 / 35	57 / 47	67 / 57	70 / 60
Reine Wohnge-	50 / 40	59 / 49	67 / 57	70 / 60

biete				
Allgemeine Wohngebiete	55 / 45	59 / 49	67 / 57	70 / 60
Dorf-, Mischgebiete	60 / 50	64 / 54	69 / 59	72 / 62
Kerngebiete	65 / 55	64 / 54	69 / 59	72 / 62
Gewerbegebiete	65 / 55	69 / 59	72 / 62	75 / 65

¹⁾ Für Industrielärm gelten nachts 5 dB(A) niedrigere Werte (ausgenommen Krankenhäuser)

Din 18005

Diese wird in der Bauleitplanung angewendet. Eine schutzwürdige Nutzung (z. B. Wohngebiet oder Mischgebiet) rückt an eine Lärmquelle heran (z. B. Straße, oder Gewerbegebiet). Es handelt sich um Orientierungsrichtwerte, die im Rahmen der Bauleitplanung / Abwägung im Einzelfall mit entsprechender Begründung überwunden werden können.

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)

Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen. Eine Straße (= Lärmquelle) rückt an eine schutzwürdige Nutzung (z. B. Wohngebiet oder Gewerbegebiet) heran. Es handelt sich um Grenzwerte, die (i. d. R.) zu beachten sind. Lärmwerte unter diesen Grenzwerten sind grundsätzlich zumutbar. Werden die Grenzwerte doch überschritten, hat der Eigentümer einer baulichen Anlage gegenüber dem Träger der Baulast Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld für Schallschutzmaßnahmen. Es sei denn, die Beeinträchtigung ist wegen der besonderen Nutzung der Anlage zumutbar.

Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97 / 2010)

Die Verkehrslärmschutzrichtlinien gelten für bauliche Maßnahmen an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes zum Schutz vor Verkehrslärm

- bei der Planung (Lärmschutz durch Planung)
- beim Bau neuer Straßen oder bei der wesentlichen Änderung bestehender Straßen (Lärmvorsorge)
- bei der nachträglichen Minderung von Lärmbelastungen an bestehenden Straßen (Lärmsanierung) sowie
- für Entschädigungen wegen verbleibender Beeinträchtigungen.

Es handelt sich um Auslösewerte (früher Lärmsanierungswerte). Werden diese überschritten und stehen entsprechende Haushaltsmittel bereit, kann eine Lärmsanierung vorgenommen werden.

BW hat diese Regelungen 2010 für Landesstraßen übernommen und den Kreisen und Gemeinden empfohlen ebenso zu verfahren.

Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV)

Hierbei handelt es sich um Richtwerte zur Entscheidung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen (z. B. Geschwindigkeitsbeschränkung) zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Straßenverkehrslärm.

Da das deutsche Berechnungsverfahren für Verkehrslärm (RLS 90, Richtlinie für Lärmschutz an Straßen) von dem Berechnungsverfahren der Lärmkartierung teilweise abweichen, können die deutschen Werte nur bedingt mit den Ergebnissen der Lärmkartierung verglichen werden. Es können folgende Umrechnungswerte von L_{DEN} (24 Std) zu RLS 90 Tagwert ($06^{00} - 22^{00}$) angesetzt werden:

- 3 dB(A) für Bundesstraßen
- 2 dB(A) für Landesstraßen
- 1 dB(A) für Kreis- und Gemeindestraßen

L_{Night} ist vergleichbar mit der RLS 90 Nachtwert (beide $22^{00} - 06^{00}$)

Besonderheit: Für Signalanlagen sind Zuschläge in Abhängigkeit der Entfernung vorzunehmen (+ 3 dB(A) bis 40 Meter, + 2 dB(A) bis 70 m, + 1 dB(A) bis 100 m).

2.3 Lärmschutzmaßnahmen

Für die Durchführung und Finanzierung von Maßnahmen bestehen unterschiedliche Zuständigkeiten. So sind bauliche Maßnahmen vom zuständigen Straßenbaulastträger durchzuführen. Verkehrsrechtliche Maßnahmen (z. B. Geschwindigkeitsbeschränkungen) werden grundsätzlich von der (Vaihinger) Verkehrsbehörde angeordnet - für klassifizierte Straßen aber nur im Einvernehmen mit dem Straßenbaulastträger und der *Verkehrspolizei*. Die Realisierung einer Maßnahme steht immer unter dem Vorbehalt des Fachrechts. Hierbei kommen den Lärmwerten der VLärmSchR97 und Lärmschutz-Richtlinien-StV besondere Bedeutung zu.

Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung (Beispiele Straße)

a) Verkehrsrechtliche Maßnahmen

Eine Geschwindigkeitsbeschränkung z. B. Verringerung von Tempo 50 auf 30 km/h ergibt eine Lärminderung von ca. 2,5 dB(A). Hierbei ist zu beachten, dass die primäre Aufgabe von klassifizierten Straßen (insb. Bundesstraße und Landesstraßen) in der Bündelung des Verkehrs gegenüber untergeordneten Straßen (und somit deren Entlastung) liegt. Voraussetzung dafür ist, die Leichtigkeit des Verkehrs sicher zu stellen. D. b., verkehrsrechtliche Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation stehen gegebenenfalls in Konflikt mit der Verkehrsfunktion.

Um die Wirksamkeit einer Geschwindigkeitsbeschränkung zu erhöhen, bedarf es einer Überwachung (stationär oder mobil). Auch Geschwindigkeitsanzeigen haben positive Wirkungen. Zudem erhält man eine aktuelle Verkehrszählung.

b) Bauliche Maßnahmen

Der Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge bietet sich grundsätzlich bei Sanierungsbedarf an. Damit relativieren sich die Kosten. Je nach Belagsart können Minderungspotentiale bis 5 dB(A) erzielt werden. Allerdings sind lärmindernde Beläge hinsichtlich Haltbarkeit und dauerhafte Wirksamkeit problembehaftet und noch in der Erprobungsphase. Lediglich lärmarme Beläge können regelmäßig eingesetzt werden. Diese ergeben aber nur ein Minderungspotential von 2 dB(A).

Bereits die Instandhaltung schadhafter Fahrbahnbeläge ergibt eine Lärminderung. Dieses Minderungspotential kann allerdings rechnerisch nicht bestimmt werden.

Lärmschutzwände haben eine hohe Wirksamkeit – und vergleichsweise hohe Kosten. Zudem sind sie innerorts i. d. R. städtebaulich problematisch und oft nicht reali-

sierbar. Je nach Situation ergibt sich ein Lärminderungspotential von 10 – 20 dB(A).

c) Passive Maßnahmen

Wenn aktive Maßnahmen (wie oben beschrieben) nicht möglich sind bzw. in einem ungünstigen Kosten-Nutzen-Verhältnis stehen, können passive Maßnahmen eingesetzt werden. Beispiele hierfür sind Lärmschutzfenster, schallgedämmten Lüftungsanlagen, Balkonverglasungen.

Liegen die Voraussetzungen der VLärmSchR 97 vor und stehen Haushaltsmittel bereit, können solche Maßnahmen (vom zuständigen Straßenbaulastträger) gefördert werden. Ob die Voraussetzungen für die Förderung konkret vorliegen ist durch eine Lärmberechnung nach RLS 90 (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, 1990) zu bestimmen. Die vorliegende Lärmkartierung ermöglicht nur eine erste Einschätzung.

3. Untersuchungsumfang, grundsätzliche Betroffenheit für Vaihingen

Für die Vaihinger Lärmaktionsplanung sind nachfolgende Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken grundsätzlich relevant.

Hauptverkehrsstraßen

B 10	gesamter Verlauf
L 1125	zwischen B 10 und K 1697 (Kreisverkehr zwischen Kleinglattbach und Ensingens Süd) sowie zwischen K 1696 (Einmündung Stephanstraße) und Gemarkungsgrenze Sersheim

Der LAP beschränkt sich zunächst auf die von der LUBW kartierten Bereiche (Pflichtaufgabe). Die (sowieso erforderliche) Fortschreibung soll dann zum Anlass genommen werden den LAP räumlich zu erweitern.

Haupteisenbahnstrecken

Mannheim / Bruchsal – Stuttgart („Neubaustrecke“)
Pforzheim - Ludwigsburg

Ruhige Gebiete

Auf die Ausweisung ruhiger Gebiete wird (derzeit) verzichtet. Für Bereiche wie den Stromberg, welche sicherlich ruhige Gebiete sind, besteht kein Handlungsbedarf. Für das Enztal nördlich Enzweihingen wäre die Ausweisung problematisch bzw. kontraproduktiv im Hinblick auf die geplante Umgehungsstraße. Im Rahmen der Stellungnahme zur Planfeststellung hat die Stadt auf diesen Naherholungsraum hingewiesen und Maßnahmen zum Lärmschutz auch dieses Bereiches gefordert (lärmmindernder Belag, Lärmschutzwand).

4. Ergebnisse der Lärmkartierung

4.1 Hauptverkehrsstraßen

Die Lärmkartierung (Anlage 1) und die Auswertung der LUBW Einwohnerdaten (nachfolgende Tabelle) zeigen die grundsätzliche Betroffenheit für verschiedene Bereiche in Vaihingen. Enzweihingen ist in der gesamten Ortslage beidseitig der B 10 besonders betroffen. Danach folgt Kleinglattbach, insb. südlich der Bahnbrücke (nördlich K 1696 bzw. nördlich der Einmündung Stephanstraße). In geringerem Maße auch nördlich der Bahnbrücke. Für Vaihingen und Roßwag / Seemühle gibt es nur eine punktuelle besondere Betroffenheit für einzelne Wohnhäuser. Eine geringere Betroffenheit gibt es dann noch für verschiedene Wohngebiete in Vaihingen (Wolfsberg, Alter Postweg, Baresel) und Kleinglattbach (Klgl. Süd). In Kapitel 7 werden die Bereiche im Einzelnen betrachtet.

Tabelle Auswertung der LUBW Einwohnerdaten (Stand 12 2017)

Hauptverkehrsstraßen	Lärmbelastete Einwohner L _{DEN} (24 Std)				
			1)	2)	
betroffene Bereiche Gebietsart nach BauGB	>55-60	>60-65	>65-70	>70-75	>75
Enzweihingen Pulverdingen Dorfgebiet	5				
Enzweihingen	430	210	88	135	23
nördl B10 /östl. Vaihnger Str Misch- und Gewerbegebiet	74	42	18	19	6
Südl B10 /östl. Vaihinger Str Mischgebiet	61	53	16	48	7
Nödl. B10 /westl. Vaihinger Str. Misch- und Allgem. Wohngebiet	65	43	15	20	10
Südl B10 / westl. Vaihinger Str Misch- und Allgem. Wohngebiet	230	72	39	48	
Vaihingen Kernstadt	80	11	3	2	
Aral-Tankstelle Außenbereich		1	3	2	
Wolfsberg + südl. Kläranlage Allgem. Wohng., Außenbereich	43				
Alter Postweg Allgemeines Wohngebiet	26				
Baresel Allgemeines Wohngebiet	9				
Esso-Tankstelle Außenbereich	2	10			
Roßwag Seemühle Gewerbegebiet	9	9	5		
Kleinglattbach	203	102	27		
Klgl Süd Allgemeines Wohngebiet	124	14			
Klgl Ost südl. Bahnbrücke Misch- und Allgem. Wohngebiet	33	77	27		
Klgl Ost nördl. Bahnbrücke Misch- und Allgem. Wohngebiet	46	11			

Summe Vaihingen	727	332	123	137	23
------------------------	-----	-----	-----	-----	----

- 1) grundsätzlicher Handlungsbedarf gemäß Kooperationserlass
- 2) vordringlicher Handlungsbedarf

Hauptverkehrsstraßen	Lärmbelastete Einwohner L _{Night} (22:00 – 06:00)					
			1)	2)		
betroffene Bereiche Gebietsart nach BauGB	>45-50	>50-55	>55-60	>60-65	>65-70	>70
Enzweihingen Pulverdingen Dorfgebiet	14					
Enzweihingen	545	250	113	170	23	
nördl. B10 /östl. Vaihinger Str Misch- und Gewerbegebiet	76	27	38	6	6	
Südl B10 /östl. Vaihinger Str Mischgebiet	72	73	18	81	7	
Nödl. B10 /westl. Vaihinger Str. Misch- und Allgem. Wohngebiet	76	49	16	35	10	
Südl B10 / westl. Vaihinger Str Misch- und Allgem. Wohngebiet	321	101	41	48		
Vaihingen Kernstadt	204	4	12	2		
Aral-Tankstelle Außenbereich		1	3	2		
Wolfsberg + südl. Kläranlage Allgem. Wohng., Außenbereich	102					
Alter Postweg Allgemeines Wohngebiet	52					
Baresel Allgemeines Wohngebiet	50					
Esso-Tankstelle Außenbereich		3	9			
Roßwag Seemühle Gewerbegebiet		9	9	5		
Kleinglattbach	249	106	29			
Kigl Süd Allgemeines Wohngebiet	160	24				
Kigl Ost südl. Bahnbrücke Misch- und Allgem. Wohngebiet	43	71	29			
Kigl Ost nödl. Bahnbrücke Misch- und Allgem. Wohngebiet	46	11				
Summe Vaihingen	1.012	369	163	177	23	

Zusammenfassende Betroffenheitsanalyse der LUBW (Einwohner, Wohnungen, Fläche, Schulen und Krankenhäuser) für Vaihingen gesamt - siehe Anhang 1.1.

4.2 Haupteisenbahnstrecken

Die Lärmkartierung (siehe Anlage 2) und die Auswertung (nachfolgende Tabelle) zeigen die grundsätzliche Betroffenheit für verschiedene Bereiche in Vaihingen. Im Unterschied zur Straßenlärmkartierung konnten keine betroffenen Einwohner ermittelt werden. Hier ist auf die zusammenfassende Betroffenheitsanalyse des EBA (Einwohner, Wohnungen, Fläche, Schulen und Krankenhäuser) für Vaihingen gesamt zu verweisen (siehe Anhang 1.2).

Diese zeigt, dass es im relevanten Bereich (L_{DEN} 65 dB(A) – 70 und L_{Night} 55 – 50) nur eine geringe Belastung gibt. Und diese verteilt sich auf verschiedene Bereiche, wie die nachfolgende Tabelle zeigt. Jeder dieser Bereiche ist nur am Rande und punktuell betroffen. Im Bereich mit vordringlichem Handlungsbedarf / mit sehr hohen Lärmbelastungen ($L_{DEN} > 70$ dB(A) und $L_{Night} > 60$) gibt es keine Betroffenheit.

Grafische Auswertung der Lärmkarten hinsichtlich Betroffenheit

Aufgrund der unterschiedlichen Datenlage unterscheidet sich die methodische Darstellung zur Straße

Lärmbelastetes Wohnen und Schulen	L_{DEN} (24 Std)			
	55 – 60	60 - 65	65 – 70 ¹⁾	über 70 ²⁾
Ensingens - südl. / südwestl. Wohngebiete - Splittersiedlung Panoramastraße - Aussiedlerhöfe Panoramastraße	x ³⁾ x			
Kleinglattbach - Süd - Ecke Oberriexinger Weg / Adenauer Str.	x	x	x ³⁾	
Vaihingen - Fuchsloch / Waldorfschule - Aschmannstr., Jauerniger Str., Marienburger Str. - Stromberggymnasium	x x ³⁾	x	x ³⁾	
Enzweihingen				

x Belastungsbereiche, betroffene Einwohnerzahlen liegen nicht vor.

¹⁾ grundsätzlicher Handlungsbedarf gemäß Kooperationserlass

²⁾ vordringlicher Handlungsbedarf

³⁾ nur punktuelle Betroffenheit am Rande

Lärmbelastetes Wohnen	L_{Night} (22:00 – 06:00)			
	45 – 50	50 - 55	55 – 60 ¹⁾	über 60 ²⁾
Ensingens - Wohngebiete - Splittersiedlung Panoramastraße - Aussiedlerhöfe Panoramastraße	x	x	x ³⁾	
Kleinglattbach - Baugebiet „Klgl. Süd“ - Ecke Oberriexinger Weg / Adenauer Str.	x x ³⁾	x	x ³⁾	
Vaihingen - Aschmannstr., Jauerniger Str., Marienburger Str. - nördl. Gerok-, Schabstr.	x x	x ³⁾		
Enzw. (Hindenburgstr., Brunnenhalde)	x ³⁾			

Auf eine weitergehende Betrachtung und Diskussion wird verzichtet und auf das zukünftig zuständige Eisenbahnbundesamt und den Lärmaktionsplan 2017 verwiesen.

5. Realisierte Maßnahmen mit lärmindernden Effekten

Maßnahmen, die nicht speziell als Lärminderungsmaßnahmen durchgeführt wurden, aber Lärminderungseffekte aufweisen.

5.1 Verkehrsrechtliche Maßnahmen (Enzweihingen)

Für die B 10 gibt es seit 2015 ein ganztägiges Fahrverbot für LKW > 12 t (mautpflichtige Fahrzeuge). Da dies aber nur für Durchgangsverkehr gilt, ist es ein Leichtes dies zu „umgehen“ und sich „zum Zielverkehr zu machen“. Das Fahrverbot wird deshalb nicht mehr kontrolliert. Die Maßnahme ist somit nur bedingt wirksam.

5.2 Bauliche Maßnahmen (B 10)

Die B 10 Fahrbahn wurde in den letzten Jahren auf den Vaihinger Gemarkungen vollständig saniert.

6. Lärminderungsmaßnahmen in Planung und geplante Maßnahmen mit lärmindernden Effekten

6.1 B 10 Umfahrung Enzweihingen

Für die B 10 wird derzeit das Planfeststellungsverfahren für die Umgehungsstraße durchgeführt. Von Juli bis September wurden die Bürger- und Behörden beteiligt.

Die wesentlichen Ziele der Umgehungsstraße sind (aus Enzweihinger Sicht) die

- Verringerung der Umweltbelastung insb. die Lärminderung und
- Aufhebung der Trennwirkung zwischen Ortszentrum und nördlichem Siedlungsbereich.

Mit der Umgehungsstraße wird die Schwieberdinger Straße aus der Lärmkartierung herausfallen und somit nicht mehr dem „Regime“ der EU-Richtlinie unterliegen. So wird die Bundesstraße voraussichtlich zur Kreisstraße herabgestuft und fällt somit nicht mehr in die Kategorie der Hauptverkehrsstraßen (im Sinne der EU-Richtlinie). Zudem würden im östlichen Teil der Schwieberdinger Str. die Verkehrszahlen unter die Mindestbelastungszahlen von 3.000.000 Kfz/Jahr oder 8.200 Kfz/Tag fallen. Gemäß Prognose wird die Belastung von ca. 26.000 auf ca. 7.000 Kfz / Tag zurückgehen. Im westlichen Teil werden diese von ca. 28.000 auf ca. 9.500 Kfz / Tag zurückgehen.

6.2 L 1125 Kleinglattbach zwischen den beiden Kreisverkehren

Für die L 1125 Kleinglattbach zwischen den beiden Kreisverkehren ist die Sanierung des Fahrbahnbelages vorgesehen. Es soll ein (lärmarmer) Splittmastixasphalt eingebaut werden (Lärminderung 2 dB(A)).

6.3 Geplante Ausdehnung Maut auf Bundesstraßen

Es ist eine LKW Maut auch für Bundesstraßen vorgesehen. Eventuell schon in 2019. Zudem soll die Mautpflicht bereits für LKW > 7,5t beginnen. Damit entfällt der finanzielle Anreiz auf Bundesstraßen auszuweichen und es sollte eine gewisse Rückverlagerung von Schwerlastverkehr auf die Autobahn möglich sein.

7. Erörterung der betroffenen Bereiche, Diskussion von Maßnahmen

Bereich B 10

7.1 Enzweihingen / Pulverdingen

Pulverdingen (Dorfgebiet) ist aufgrund der größeren Distanz zur B 10 nur geringfügig am Rande betroffen: Pegelbereiche 55 – 60 dBA (24 Std) bzw. 45 – 50 dBA (nachts). Hier besteht derzeit kein Handlungsbedarf. Zumal auf der B 10 bereits Geschwindigkeitsbeschränkungen (70 / 80 km/h) bestehen.

7.2 Enzweihingen

Die Ortslage ist der am stärksten belastete Bereich in Vaihingen. Dies beginnt bei 75 dB(A) unmittelbar entlang der Straße und reicht beim Pegelbereich 55 – 60 dB(A) teilweise immer noch weit in die Ortslage hinein (z. B. Steinestrasse, östliche Brunnenhaldenstrasse, gesamter Siedlungsbereich nördlich der B 10) – bezogen auf den Tag (L_{DEN}). Bezogen auf die Nacht (L_{Night}) zeigt sich ein ähnliches Bild. Die Spitzenbelastung unmittelbar entlang der Straße liegt bei 65 – 70 dB(A). Die höheren Belastungen über 55 dB(A) betreffen fast ausschließlich die „erste“ Bebauung mit Sichtkontakt zur B 10. Dahinter liegt noch eine schmale Zone 50 – 55 dB(A). Der Pegelbereich 45 - 50 dB(A) reicht bis zur Steinestrasse und die östliche Brunnenhaldenstr. und umfasst den gesamten Siedlungsbereich nördlich der B 10.

Auch wenn die Schwieberdinger Straße mit der Umgehungsstraße nicht mehr in das „Regime“ der EU-Richtlinie fallen wird, sollte oder kann man daraus nicht „kein Handlungsbedarf“ ableiten. So ist derzeit noch nicht konkret absehbar, wann die Umgehungsstraße realisiert werden wird.

Bis dahin sind zumindest die möglichen verkehrsrechtlichen Maßnahmen zur Lärminderung zu prüfen und gegebenenfalls umzusetzen. Auch bei einem deutlichen Rückgang der Verkehrsstärke wird immer noch eine relativ hohe Lärmbelastung verbleiben.

Kostengünstige und zeitnah zu realisierende Maßnahme ist die Einführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung:

Einmündung Hindenburgstraße - Ortsschild	Tempo 50 (aktuell 60)
Ortslage („zwischen den Ortsschildern“)	Tempo 30 (aktuell 50)
Ortsschild – Gemarkungsgrenze (nördl. Enzbrücke)	Tempo 50 (aktuell 60)

Eine weitergehende Geschwindigkeitsbeschränkung im Abschnitt „Einmündung Hindenburgstraße – Ortsschild“ wäre bei der Streckencharakteristik (Außenbereich, lange gerade Straße, geringe bauliche Prägung, keine Grundstückszufahrten) hinsichtlich der Akzeptanz problematisch. Dies gilt auch für den Abschnitt Ortsschild – Gemarkungsgrenze (zur Kernstadt).

Eine Bundesstraße mit der in Enzweihingen bestehenden Übersichtlichkeit „animiert nicht zum langsamen Fahren“. Zur Unterstützung der Geschwindigkeitsbeschränkungen ist deshalb eine (mobile) Geschwindigkeitsüberwachung und Geschwindigkeitsanzeigen vorgesehen.

Die Errichtung von Lärmschutzwänden wird nicht erwogen. Im Hinblick auf die geplante Umgehungsstraße wäre dies hinsichtlich den Kosten und den problematischen städtebaulichen Wirkungen unverhältnismäßig.

Die Voraussetzungen zur Förderung passiver Lärmschutzmaßnahmen sollten beidseitig der Straße zumindest für die erste Bauzeile vorliegen. Ausgenommen das Gewerbegebiet Brait.

7.3 Kernstadt / Bereich östlich K 1696 (Araltankstelle)

Es sind nur 3 Wohnhäuser im Außenbereich betroffen (Im Schlimmer hinter der Araltankstelle). Allerdings in den Pegelbereichen 55 – 65 (nachts).

Kostengünstige und zeitnah zu realisierende Maßnahme ist die Einführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung:

Gemarkungsgrenze. – Einmündung K 1696 (Stuttg. Str.) Tempo 50 (aktuell 60), somit durchgehend zwischen Ortsschild Enzweihingen und Einmündung K 1696.

Die Maßnahme wird sich auf die Wohnhäuser nördlich der Araltankstelle zwar weniger auswirken. Da es sich aber nur um einen kleinen Abschnitt handelt, macht es in Verbindung mit Zi. 7.2 trotzdem Sinn. Eine weitergehende Geschwindigkeitsbeschränkung ist bei der Streckencharakteristik hinsichtlich der Akzeptanz problematisch.

Die Voraussetzungen zur Förderung passiver Lärmschutzmaßnahmen für die 3 betroffenen Wohnhäuser (Außenbereich) liegen eventuell vor.

7.4 Kernstadt / Wohngebiete Wolfsberg, Alter Postweg und Baresel

Die Wohngebiete sind aufgrund der größeren Distanz zur B 10 nur geringfügig am Rande betroffen: Pegelbereiche 55 – 60 dBA (24 Std) bzw. 45 – 50 dBA (nachts). Hier besteht derzeit kein Handlungsbedarf. Zumal auf der B 10 teilweise bereits Geschwindigkeitsbeschränkungen (70 / 80 km/h) bestehen (beginnend südlich Abfahrt Mitte bis K 1648 / Seemühle). Für den Abschnitt bis zur K 1696 (Araltankstelle) wäre eine Beschränkung von 100 auf 80 km/h bei der gegebenen Streckencharakteristik nicht vermittelbar. Es bestehen auch keine Verkehrssicherheitsprobleme, die eine solche Maßnahme unterstützen könnten.

Mit dem geplanten Baugebiet „Wolfsberg IV“ westlich der K1696 wird sich teilweise eine Verbesserung ergeben, zumal dann auch ein Lärmschutz für das neue Baugebiet erforderlich wird.

7.5 Roßwag / Ge Seemühle und Kernstadt / Bereich Essotankstelle

Es sind nur 6 Wohnhäuser im Gewerbegebiet bzw. 3 im Außenbereich (hinter der Essotankstelle) betroffen. Allerdings in den Pegelbereichen 55 – 70 dBA (24 Std) und 50 – 65 dBA (nachts).

Es besteht bereits ein Geschwindigkeitsbeschränkung 60 zwischen der K 1648 und der Gemarkungsgrenze. Eine weitergehende Geschwindigkeitsbegrenzung ist bei

der gegebenen Streckencharakteristik nicht vermittelbar. Im Unterschied zu Zi. 7.2 fehlt hier der Bezug zur Ortslage.

Lärmschutzwände wären hinsichtlich der Kosten und der Betroffenheit unverhältnismäßig.

Die Voraussetzungen zur Förderung passiver Lärmschutzmaßnahmen im Gewerbegebiet Seemühle liegen vermutlich nicht vor. Für Wohnhäuser hinter der Tankstelle liegen die Voraussetzungen eventuell teilweise vor. Im Unterschied zum Gewerbegebiet wird diesem Gebiet ein Mischgebietscharakter zugeordnet. Hier sind dann 3 dB(A) niedrigere Lärmwerte anzusetzen.

Bereich L1125

7.6 Kleinglattbach / Wohngebiet Kleinglattbach Süd

Das Wohngebiet ist am Rande betroffen: Pegelbereiche 55 – 65 dBA (24 Std) und 45 – 55 dBA (nachts). Die Betroffenheit liegt noch nicht im kritischen Bereich.

Kostengünstige und zeitnah zu realisierende Maßnahme ist die Einführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung:

Bahnunterführung – K 1697 (Kreisverkehr) Tempo 70 (aktuell 100)

Vom unteren Kreisverkehr (Einmündung K 1697) bis einschließlich Bahnunterführung besteht bereits eine Geschwindigkeitsbeschränkung Tempo 70. Damit wird der gesamte Abschnitt Tempo 70. Eine Geschwindigkeitsbeschränkung bietet sich auch im Zusammenhang mit dem Ausbau des städtischen Bauhofgeländes (für Winterdienst) und der vorgesehenen Anbindung an die Landesstraße an.

Seitens des Landes ist aktuell eine Fahrbahnsanierung vorgesehen. Es ist die Verwendung eines lärmarmen Belags vorgesehen.

7.7 Kleinglattbach / östl. Wohngebiete beidseitig L 1125 und der K 1696 (Adenauer Straße)

Für die Wohngebiete südlich der Bahnbrücke gibt es eine kritische Belastung: Pegelbereiche bis 70 dBA (24 Std) und 60 dBA (nachts). Für die Wohngebiete nördlich der Bahnbrücke sieht es etwas günstiger aus: Pegelbereiche bis 65 dBA (24 Std) und 55 dBA (nachts).

Kostengünstige und zeitnah zu realisierende Maßnahme ist die Einführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung:

L 1125 ab K 1682 (Horrheim) bis Ortsschild Tempo 50 (aktuell 70 / 100)

L 1125 Ortsschild bis Einmündung Stephanstraße Tempo 30 (aktuell 50)

Auch hier ist zur Unterstützung der Geschwindigkeitsbeschränkungen eine (mobile) Geschwindigkeitsüberwachung und Geschwindigkeitsanzeigen vorgesehen.

Darüber hinaus bietet es sich an Geschwindigkeitsbeschränkungen auch auf die K 1696 auszudehnen, auch wenn dieser Abschnitt nicht in den „Pflichtteil“ fällt. Die Verkehrsbelastungen sind nur geringfügig geringer als auf der L 1125. Die Lärmbelastung ist vergleichbar.

K 1696 ab Einmündung Stephanstraße – Ortsschild Tempo 30 (aktuell 50)

Eine Fahrbahnsanierung ist in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.

Die Errichtung von Lärmschutzwänden wird derzeit nicht erwogen. Eine Erörterung bzw. Festlegung einer Lärmschutzwand wird mit einer Ausweitung des Lärmaktionsplanes auf weitere Straßen vorgenommen.

Die Voraussetzungen zur Förderung passiver Lärmschutzmaßnahmen für Wohnhäuser südlich der Brücke liegen eventuell teilweise vor.

7.8 Kosten der Maßnahmen

B 10 Enzweihingen / Vaihingen Beschilderung ca. 10 Schilder	5.000 €
L 1125 und K 1696 (Adenauerstraße) Kleinglattbach Beschilderung ca. 4 + 10 Schilder	7.000 €

8. Verfahren zur Aufstellung des Lärmaktionsplans und Öffentlichkeitsbeteiligung

Das Bundesimmissionsschutzgesetz verpflichtet in § 47d (Lärmaktionsplan) Abs. 3 zur Beteiligung der Öffentlichkeit. Es gibt keine konkreten formalen Vorgaben dafür. Es wird empfohlen die Aufstellung des Lärmaktionsplans am Verfahren für einen Bauleitplan zu orientieren. Die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten.

Es sind folgende Verfahrensschritte vorgesehen:

2018 Aufstellung des Lärmaktionsplans als Entwurf

März Beratung und Billigung im Gemeinderat

April Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung in Form einer einmonatigen Offenlage durch Aushang und im Internet.

Die Bekanntmachung erfolgte im Amtsblatt. Die betroffenen Behörden und TÖB werden durch Anschreiben informiert.

Juli Information des Gemeinderats über die Ergebnisse der Beteiligung
Gegebenenfalls Überarbeitung des Entwurfes und erneute Öffentlichkeitsbeteiligung.

Beschluss des Entwurfes und der Maßnahmen / Verabschiedung Lärmaktionsplan durch Gemeinderat.

Unterrichtung der Öffentlichkeit und der Behörden sowie Veröffentlichung des Lärmaktionsplans

Bericht an das Land

Stadtplanungsamt

Anhang 1.1

Hauptverkehrsstraßen

Ergebnisse der Betroffenheitsanalyse LUBW Stand 22.01.2013

Pegelbereiche dB(A)	belastete ¹⁾		
	Einwohner	Wohnungen	Fläche (km ²)
55 – 60 L _{DEN} (0 - 24 Uhr)	444	327	6,6
60 – 65	152		
65 – 70	112	68	1,5
70 – 75	41		
über 75	4	2	0,4
50 – 55 L _{Night} (22 – 06 Uhr)	182	²⁾	²⁾
55 – 60	120		
60 – 65	59		
65 – 70	5		
über 70	0		

¹⁾ Krankenhäuser oder Schulen sind nicht betroffen ²⁾ Keine Angaben durch LUBW

Die Zahlen der LUBW gibt es nur als Summe für ganz Vaihingen. Diese sind relevant für die Meldung an das Land bzw. an die EU.

Die Abweichungen gegenüber der räumlich differenzierten Auswertung der LUBW Daten (höhere Einwohnerzahlen = Betroffenheit) resultiert daraus, dass die Gebäude und somit die gesamten Einwohner jeweils zum höheren Lärmpegelbereich gezählt wurden.

Wesentlichen Berechnungsgrundlagen zur Lärmkartierung

Straßenabschnitte	Verkehrsaufkommen, DtV	LKW Anteil, %	Geschwindigkeit / Pkw
L 1125 Kleinglattbach			
Adenauer Str. östlich K 1682 (Horrh.)	9.450	7	85 / 100
Adenauer Str. nördlich K 1696	11.930	7	75 / 85
Nordwestlich Kleinglattbach Süd	7.880	10	70 / 100
B 10 Vaihingen			
zwischen L 1125 und K 1648 (Essot.)	19.750	15	60
östlich K 1696 (Araltankstelle)	32.000	15	60
B 10 Enzweihingen			
westlich K 1688	28.150	15	50
östlich K 1688	30.000	15	50
westlich K 1685 (Oberriexingen)	28.150	20	60

Anhang 1.2

Haupteisenbahnstrecken

Ergebnisse der Betroffenheitsanalyse EBA Juni 2017

Pegelbereiche dB(A)	belastete ¹⁾			
	Einwohner	Wohnungen	Fläche (ha)	Schulen
55 – 60 L _{DEN} (0 - 24 Uhr)	940	600	7,69	1
60 – 65	280			
65 – 70	60	28	1,29	0
70 – 75	0			
über 75	0	0	0,43	0
45 – 50 L _{Night} (22 – 06 Uhr)	2.000	²⁾	²⁾	²⁾
50 – 55	720			
55 – 60	190			
60 – 65	40			
65 – 70	0			
über 70	0			

¹⁾ Krankenhäuser sind nicht betroffen ²⁾ keine Angaben durch EBA

Die Zahlen gibt es nur als Summe für ganz Vaihingen. Betroffen ist überwiegend Kleinglattbach Süd am südwestlichen Rand.

Wesentlichen Berechnungsgrundlagen zur Lärmkartierung

Gleisabschnitte	Züge insgesamt ¹⁾	Tag (06:00–18:00)	Abend (18:00–22:00)	Nacht (22:00–06:00)
DE q rI056690 Richtung Bruchsal	49.298	30.966	9.559	8.373
DE q rI523280 Bahnhof	112.157	67.256	20.830	24.071
DE q rI056700 Richtung Stuttgart	61.217	40.708	12.667	7.842
DE q rI034690 Richtung Bietigheim	50.940	26.548	8.163	16.229

¹⁾ Summe Fernverkehr, Regionalverkehr, Güterverkehr, sonstiger Verkehr

Maßnahmen

Anhang 2.1

mit Aussagen zu zuständigen Behörden und Verfahren zur Realisierung (nach Beteiligung) sowie Priorität.

Maßnahme	Behörde	Verfahren	Pri ¹⁾	Bemerkungen
B 10 Enzweihingen				
Geschwindigkeitsbeschränkungen (von Ost nach West) Einmündung Hindenburgstr. bis Ortsschild Tempo 50 innerorts Tempo 30	Verkehrsbehörde Vaihingen	Abstimmung mit Straßenbaulast- träger	k k	
B 10 Enzweihingen / Vaihingen				
Geschwindigkeitsbeschränkung Ortsschild bis Stuttgarter Str. Tempo 50	Verkehrsbehörde Vaihingen	siehe oben	k	
L 1125 Kleinglattbach (nördlich Wohngebiet „Klgl. Süd“)				
Geschwindigkeitsbeschränkung Bahnbrücke / Bahnhof bis K 1697 Tempo 70	Verkehrsbehörde Vaihingen	siehe oben	k	
L 1125 Kleinglattbach „Ost“ einschließlich K 1696				
Geschwindigkeitsbeschränkung (von Süd nach Nord) Kreisverkehr (Oberriexinger Weg) – Ortschild Tempo 50 innerorts (zwischen den Ortschaften) Tempo 30 Außenbereich Ortschild bis Einmündung K 1682 Tempo 50	Verkehrsbehörde Vaihingen	siehe oben	k k K	

¹⁾ Priorität: k = kurzfristig (bis 2 Jahre), m = mittelfristig (ca. 5 Jahre), l = langfristig

Anhang 2.2

