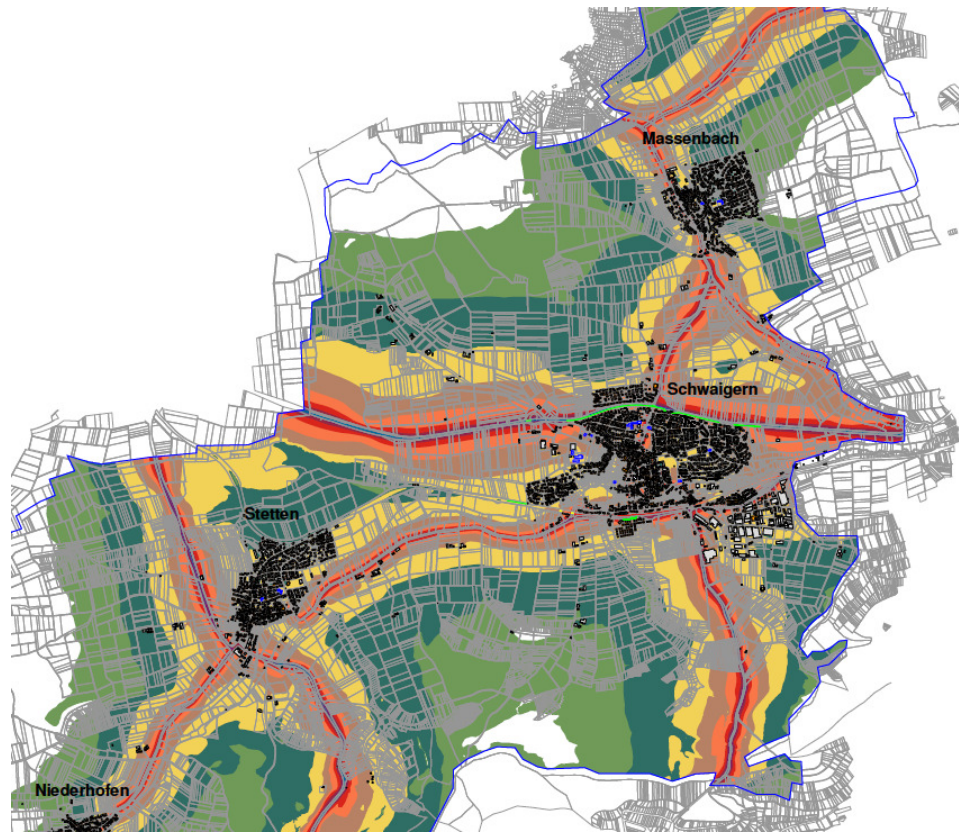


Stadt Schwaigern Lärmaktionsplan

2. Stufe – Straße und Schiene



Zunehmend fühlen sich die Einwohner Deutschlands von Lärmeinwirkungen stark beeinträchtigt

- Minderung des Wohlbefindens
- Senkung von Miet- und Immobilienpreisen
- Reduzierung der Einnahmen von Kommunen

Ziel: Durch planerisches Handeln eine lärmärmere Umwelt herstellen. Ein Instrument ist der Lärmaktionsplan

Gliederung

1. Rechtliche Grundlagen (Kapitel 1 LAP)
2. Hauptlärmquellen (Kapitel 2 LAP)
3. Lärmschwerpunkte (Kapitel 3 LAP)
4. Maßnahmen (Kapitel 4 LAP) und Bindungswirkung
5. Ausblick

Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen

Richtlinie **2002/49/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

- Festlegung eines gemeinsamen Konzeptes, um vorzugsweise schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verhindern, vorzubeugen oder zu mindern
- Umgebungslärm beinhaltet *„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“ (Art. 3 lit. a)*

Rechtliche Grundlagen

- *„Lärm durch Tätigkeiten innerhalb von Wohnungen, Nachbarschaftslärm, Lärm am Arbeitsplatz, in Verkehrsmitteln oder Lärm, der auf militärische Tätigkeiten in militärischen Gebieten zurückzuführen ist“ ist nicht Bestandteil der Richtlinie*

Berechnungsverfahren (Lärmkartierung)

- Zur Ermittlung der Schallpegel werden einheitliche Berechnungen und keine Messungen vorgeschrieben
- In Deutschland eingeführt durch die 34.BImSchV
- Unterschiedliche Verfahren für Gewerbe-, Straßenverkehrs- und Schienenverkehrslärm
- Einführung von zwei Lärmindizes:
 - LDEN: Level day-evening-night
 - Lnight: Level night

Rechtliche Grundlagen

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

L_{DEN} : gemittelter Lärmpegel über 24 Stunden, day (6⁰⁰ bis 18⁰⁰ Uhr), evening (18⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr) und night (22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr)

L_{Night} : gemittelter Lärmpegel über 8 Stunden (22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr)

Rechtliche Grundlagen

Festlegung der Auslösewerte für den Lärmaktionsplan

- Im Gegensatz zur Lärmkartierung keine konkretisierten Anforderungen an Aktionspläne
- „Auslösewerte“ für Maßnahmen sind Lärmpegel ab denen Handlungsbedarf für Schallschutzmaßnahmen besteht
- Der „Kooperationserlass“¹ des MVI empfiehlt:

65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{Night}

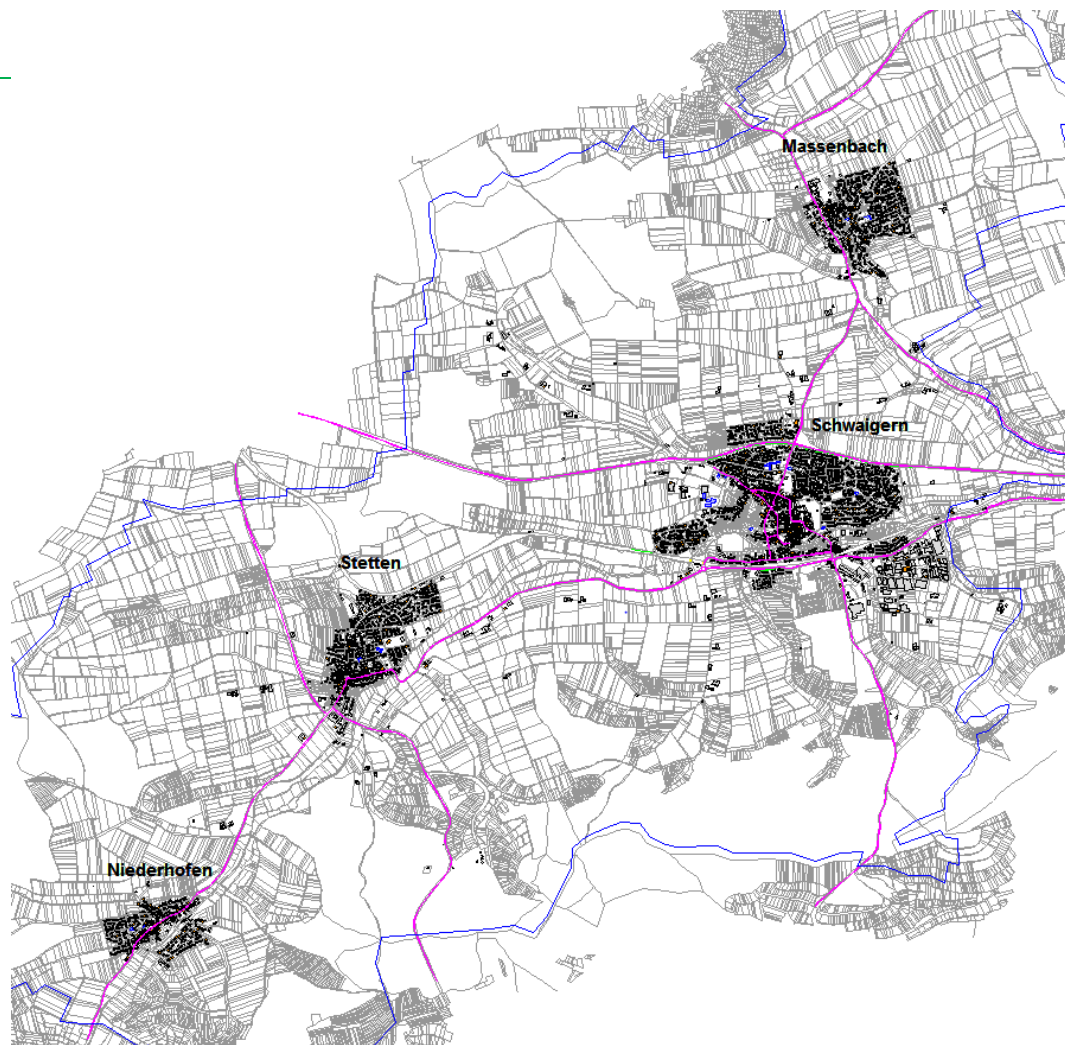
¹ Schreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, AZ 53-8826-15/75 vom 23.03.2012

Hauptlärmquellen

Hauptlärmquellen in Schwaigern

- Bundesstraße 293 (LUBW)
- Schienenstrecke Heilbronn – Karlsruhe (LUBW)
- Zusätzlich berücksichtigt:
 - Landesstraße 1107,
 - Kreisstraßen 2047, 2048, 2151, 2152, 2160,
 - ausgebauter Weilerweg, Massenbacher Straße, Zeppelinstraße, Uhlandstraße, Gemminger Straße ab Kreuzung Uhlandstraße nach Südosten, Frizstraße von Kreuzung Gemminger Straße bis Kreuzung Theodor-Heuss-Straße, Schnellerstraße.

Hauptlärmquellen in Schwaigern



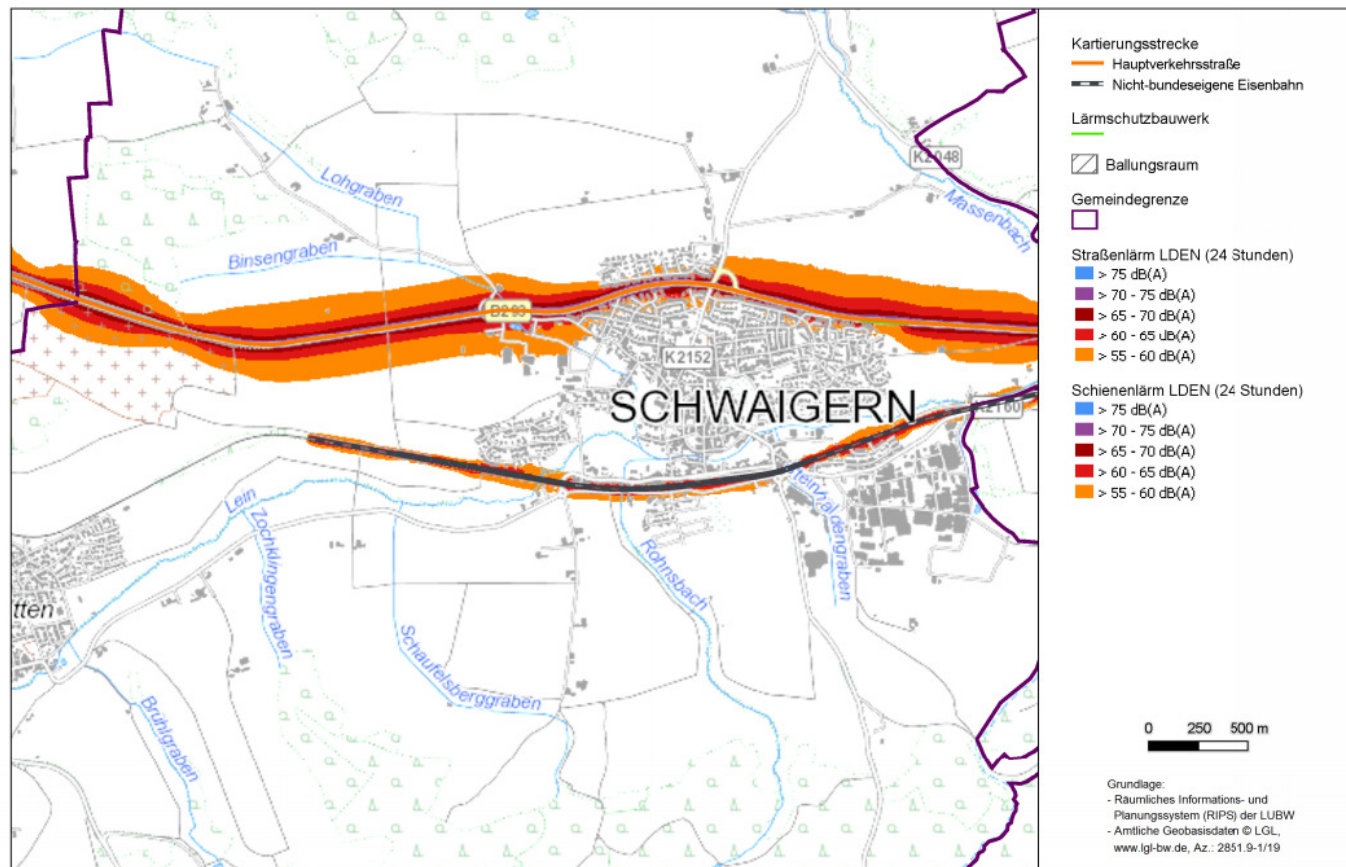
Hauptlärmquellen in Schwaigern



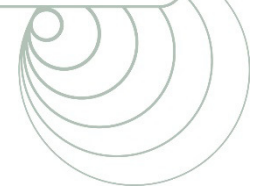
Hauptlärmquellen in Schwaigern

Umgebungsärmkartierung 2012

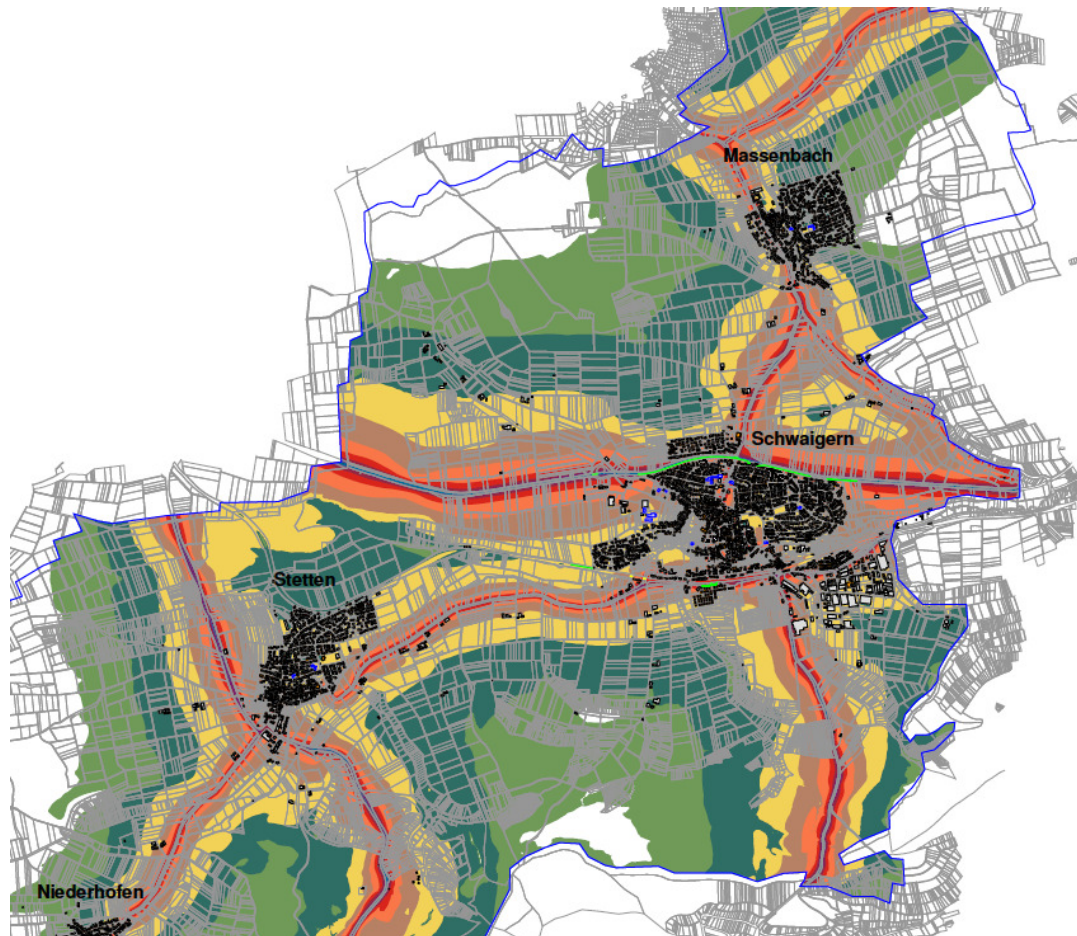
LUBW



05.07.2016

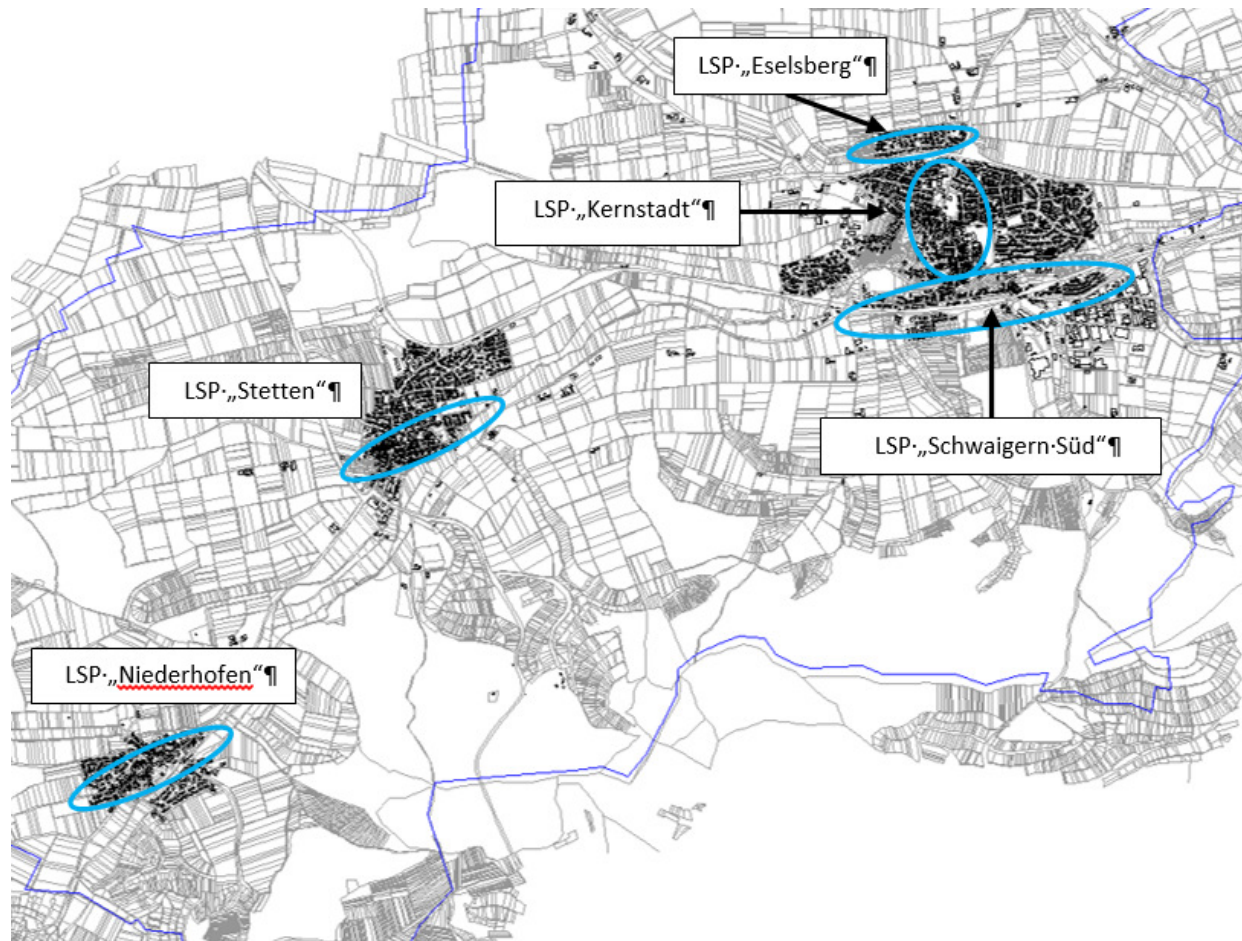


Hauptlärmquellen in Schwaigern

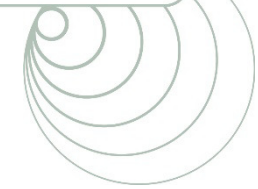


Lärmschwerpunkte

Lärmschwerpunkte Schwaigern

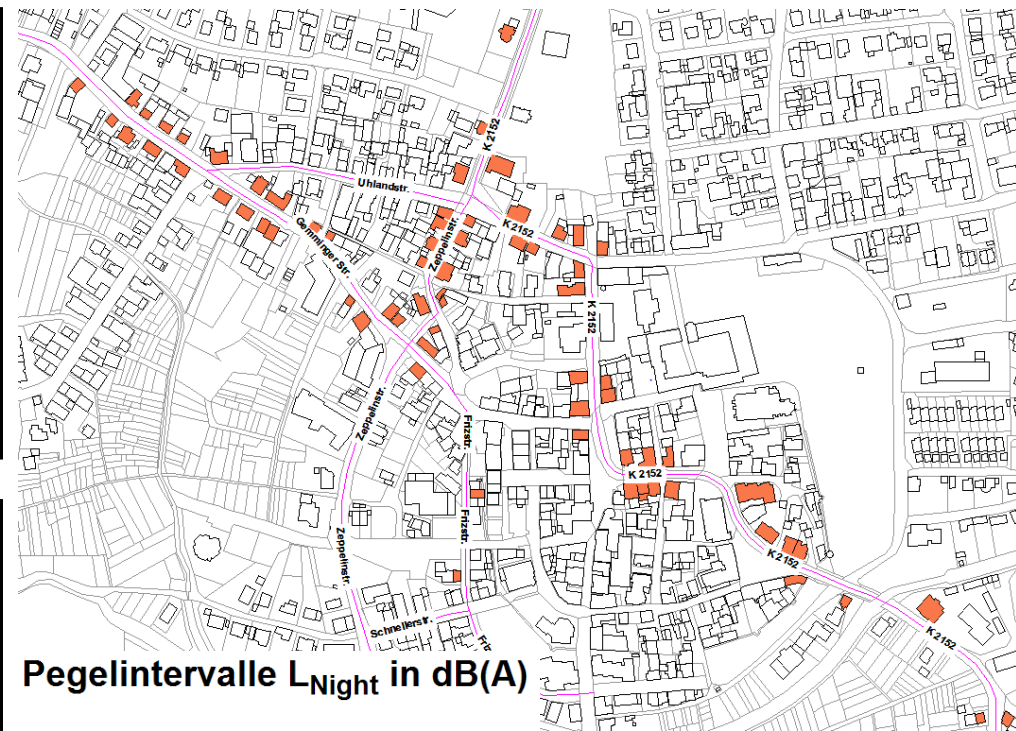


LSP „Kernstadt“

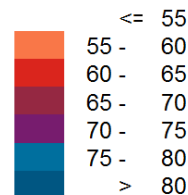


L_{DEN} in dB(A)	lärmbelastete Menschen durch den Straßenverkehr
> 65 - 70	100
> 70 - 75	5
> 75	-
Summe	105

L_{Night} in dB(A)	lärmbelastete Menschen durch den Straßenverkehr
> 55 - 60	82
> 60 - 65	-
> 65	-
Summe	82



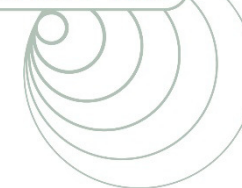
Pegelintervalle L_{Night} in dB(A)



Zeichenerklärung

-  Gebäude mit Einfärbung in entsprechenden Pegelbereich
-  Straße

LSP „Schwaigern Süd“



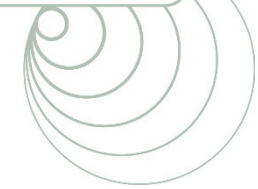
Pegelintervalle L_{Night} in dB(A) Zeichenerklärung

L_{DEN} in dB(A)	lärmbelastete Menschen durch den Straßenverkehr
> 65 - 70	69
> 70 - 75	7
> 75	-
Summe	76

L_{Night} in dB(A)	lärmbelastete Menschen durch den Straßenverkehr
> 55 - 60	41
> 60 - 65	5
> 65	-
Summe	46



LSP „Eselsberg“

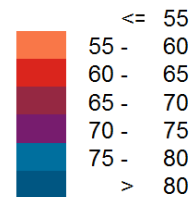


L_{DEN} in dB(A)	lärmbelastete Menschen durch den Straßenverkehr
> 65 - 70	24
> 70 - 75	-
> 75	-
Summe	24

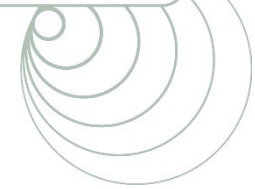


L_{Night} in dB(A)	lärmbelastete Menschen durch den Straßenverkehr
> 55 - 60	29
> 60 - 65	0
> 65	-
Summe	29

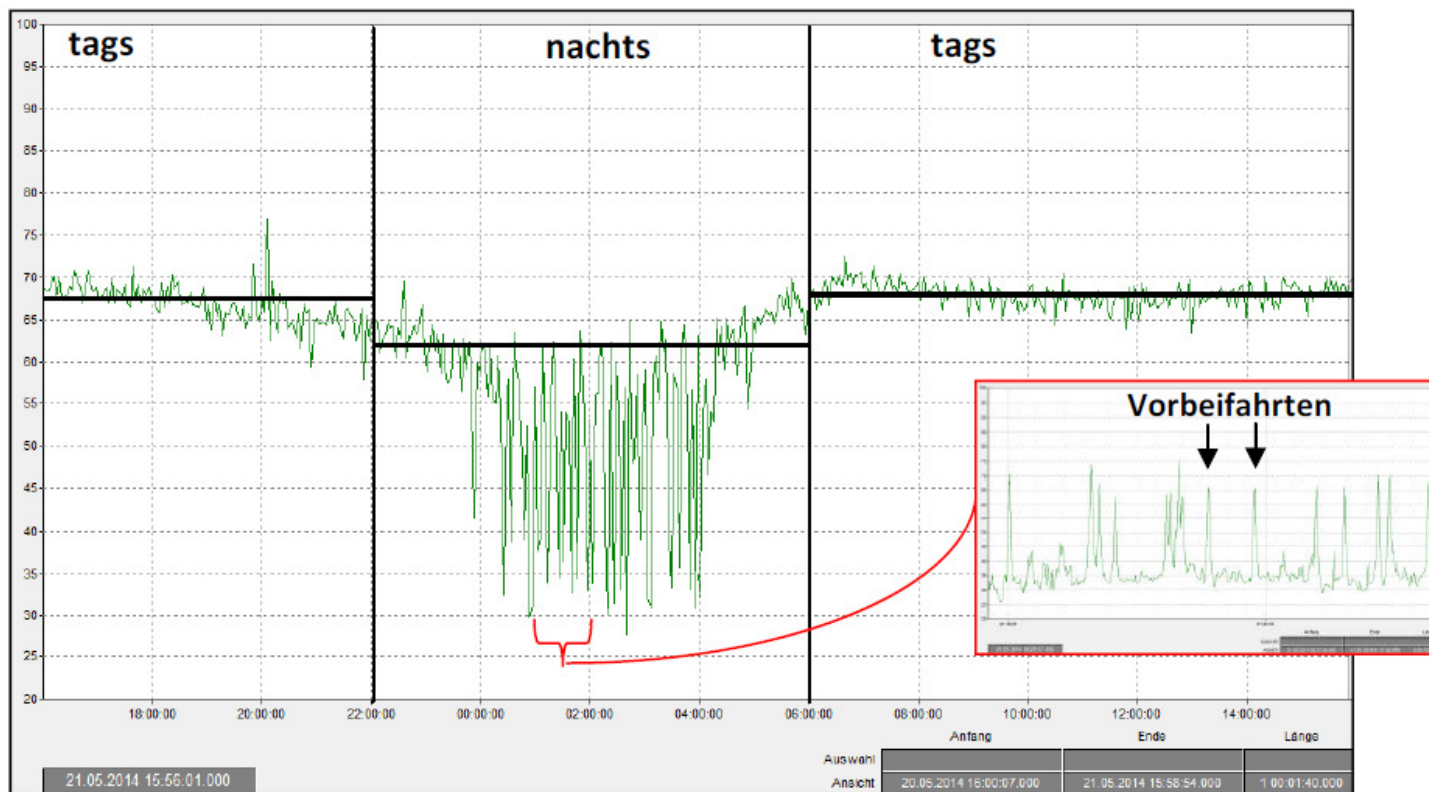
Pegelintervalle L_{Night} in dB(A) Zeichenerklärung



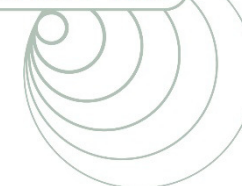
- Gebäude mit Einfärbung in entsprechenden Pegelbereich
- Straße



- Schallpegelmessungen am Eselsberg

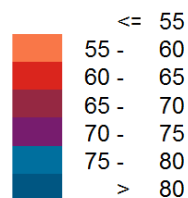
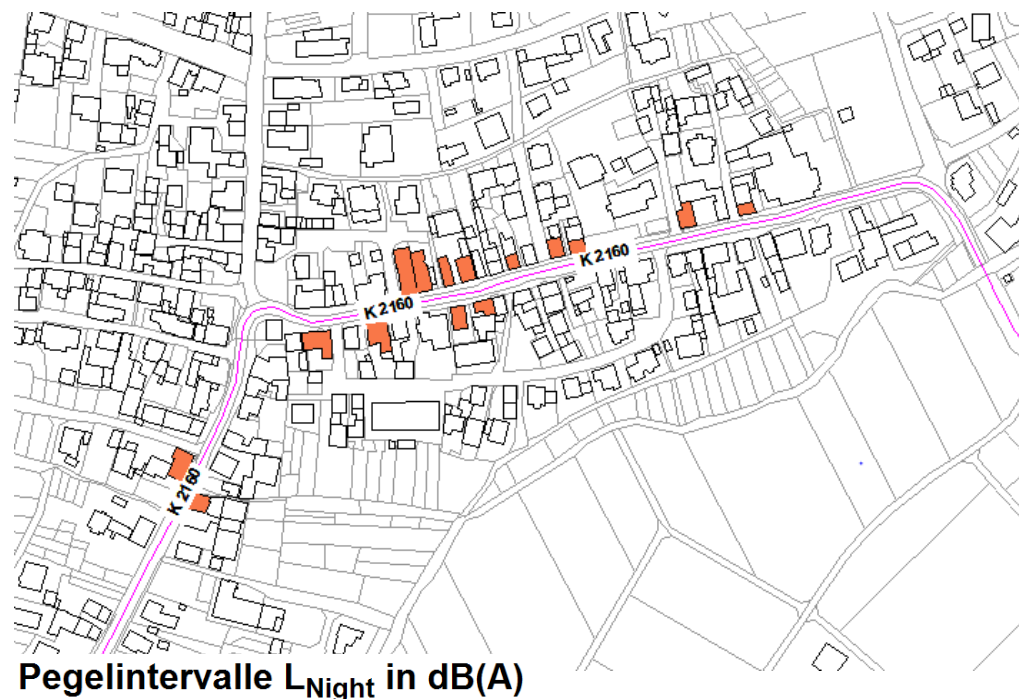


LSP „Stetten“



L_{DEN} in dB(A)	lärmbelastete Menschen durch den Straßenverkehr
> 65 - 70	21
> 70 - 75	-
> 75	-
Summe	21

L_{Night} in dB(A)	lärmbelastete Menschen durch den Straßenverkehr
> 55 - 60	13
> 60 - 65	-
> 65	-
Summe	13



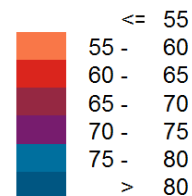
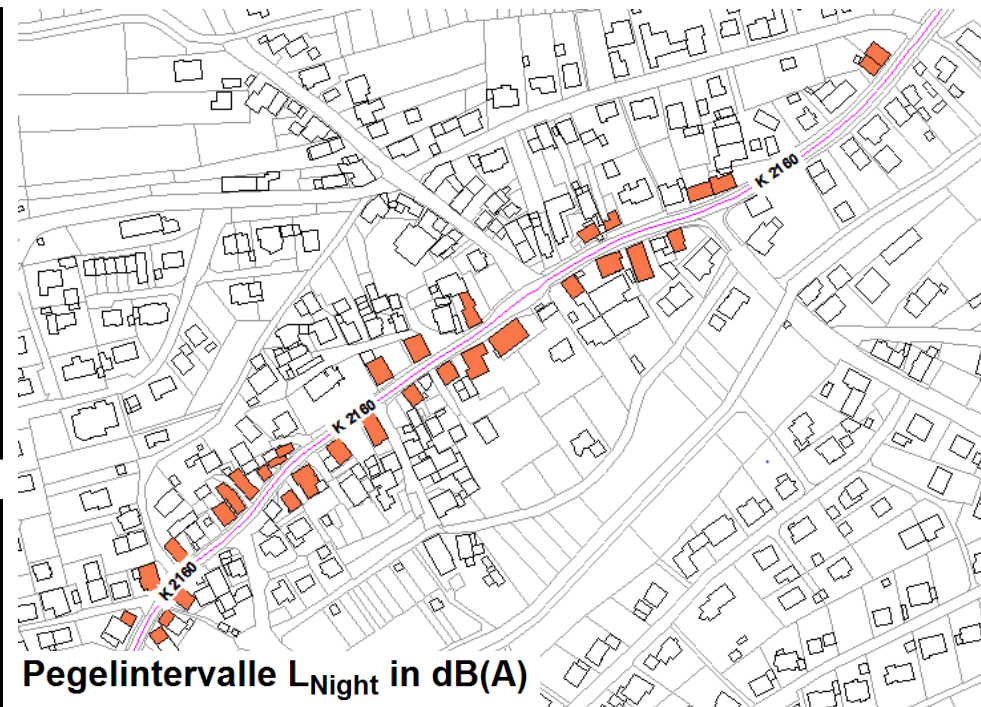
Zeichenerklärung

- Gebäude mit Einfärbung in entsprechenden Pegelbereich
- Straße

LSP „Niederhofen“

L_{DEN} in dB(A)	lärmbelastete Menschen durch den Straßenverkehr
> 65 - 70	27
> 70 - 75	-
> 75	-
Summe	27

L_{Night} in dB(A)	lärmbelastete Menschen durch den Straßenverkehr
> 55 - 60	22
> 60 - 65	-
> 65	-
Summe	22



Zeichenerklärung

-  Gebäude mit Einfärbung in entsprechenden Pegelbereich
-  Straße

Maßnahmen und Bindungswirkung

Vorgesehene Maßnahmen

LSP „Kernstadt“

- Bei Sanierung bzw. Erneuerung der Fahrbahn auf der K 2152 und Gemminger Straße (westlich Zeppelinstraße), prüft die Straßenbauverwaltung inwieweit der Einbau eines lärmoptimierten Asphalts möglich ist.
- Geschwindigkeitsbeschränkung auf Tempo 30 auf der K 2152, auf der Gemminger Straße westlich der Zeppelinstraße sowie auf der Massenbacher Straße

Vorgesehene Maßnahmen

LSP „Schwaigern Süd“

- Bei Sanierung bzw. Erneuerung der Fahrbahn auf der Stettener Straße, Mozartstraße und Heilbronner Straße prüft die Straßenbauverwaltung inwieweit der Einbau eines lärmoptimierten Asphalts möglich ist.
- Geschwindigkeitsbeschränkung auf Tempo 30 auf der Mozartstraße und der Stettener Straße (vom Kreisel im Westen bis zum Kreisel im Osten)
- Geschwindigkeitsbeschränkung auf der Heilbronner Straße ortsauwärts

Vorgesehene Maßnahmen

LSP „Eselsberg“

- Bei Sanierung bzw. Erneuerung der Fahrbahn auf der B 293 prüft die Straßenbauverwaltung inwieweit der Einbau eines lärmoptimierten Asphalts möglich ist.
- Geschwindigkeitsbegrenzung auf der B 293
- Beantragung einer erneuten Aufnahme in ein Lärmsanierungsprogramm

Vorgesehene Maßnahmen

LSP „Stetten“

- Bei Sanierung bzw. Erneuerung der Fahrbahn prüft die Straßenbauverwaltung inwieweit der Einbau eines lärmoptimierten Asphalts auf der K 2160 möglich ist.
- Geschwindigkeitsbeschränkung auf Tempo 30 auf der Hauptstraße und ggf. der Kleingartacherstraße
- Verlegung der Ortsdurchfahrt auf die geplante „Süd-Tangente“

Vorgesehene Maßnahmen

LSP „Niederhofen“

- Geschwindigkeitsbeschränkung auf Tempo 30 im Bereich der Ortsdurchfahrt
- Bei Sanierung bzw. Erneuerung der Fahrbahn auf der K 2160 prüft die Straßenbauverwaltung inwieweit der Einbau eines lärmoptimierten Asphalts möglich ist.

Bindungswirkung

- Gemeinden haben bei der Umsetzung der Maßnahmen des Lärmaktionsplans keine neuen Kompetenzen
 - Dt. Gesetzgeber hat Kooperationsmodell beschlossen
- Jeweilige Fachbehörden sind für die Umsetzung zuständig bzw. müssen Maßnahmen bei eigener Planung berücksichtigen

Bindungswirkung

- „Nach § 47d Abs. 6 i.V.m. §47 Abs.6 BImSchG sind Maßnahmen in Lärmaktionsplänen durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Sind in den Plänen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen.“¹
- „§ 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG stellt **keine eigenständige Rechtsgrundlage** für die Anordnung von Lärminderungsmaßnahmen dar. Diese können nur umgesetzt werden, wenn sie nach Fachrecht zulässig sind und rechtsfehlerfrei in einen Lärmaktionsplan aufgenommen wurden. Bei der Umsetzung von Maßnahmen eines Lärmaktionsplans prüft die Fachbehörde nur noch das Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen auf der Tatbestandsseite. Liegen diese vor, ist die Fachbehörde zur Umsetzung verpflichtet. **Deshalb ist bereits während der Aufstellung von Lärmaktionsplänen bei der Prüfung, ob die tatbestandlichen Voraussetzungen gegeben sind, die Kooperation mit der jeweiligen Fachbehörde zu suchen.**“¹

¹ Schreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, AZ 53-8826-15/75 vom 23.03.2012

Ausblick

Weiteres Vorgehen

- Offenlage
- Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB)
- Öffentliche Infoveranstaltung
- Sammlung der Anregungen und Erstellung einer Synopse
- Einarbeitung in den Lärmaktionsplan
- Lärmaktionsplan

HEINE + JUD
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTAKUSTIK

Schloßstraße 56
70176 Stuttgart
Tel: 0711 / 218 42 63-0
Fax: 0711 / 218 42 63-9
Email: info@heine-jud.de

Dipl. Geogr. Axel Jud
Helen Dorn, M.Sc.

Lärmschwerpunkt Erläuterung

- Direkt nebeneinander liegende Gebäude können in unterschiedlichen Farben eingefärbt sein, d.h. der ermittelte Pegel liegt an einem Gebäude z.B. höher als an dem benachbarten Gebäude.
 - Mögliche Gründe:
 - Zuschlag für die Mehrfachreflexionen innerhalb von Teilstücken der Straße (durch enger bebautes Gelände oder gegenüberliegende Bebauung)
- Ein Mehrfachreflexionszuschlag von 0,1 dB(A) kann dazu führen, dass das entsprechende Gebäude dem nächsthöheren Pegelintervall zugeordnet wird
- Zuschläge für Steigungen der Straße
 - Änderung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit
 - Änderung der Verkehrsmenge oder Schwerverkehrsanteile
 - Geländeform (3-dimensionales Rechenmodell)

Lärmschwerpunkt Erläuterung

- Unterschiede bei der Anzahl der Betroffenen zwischen dem Tag- und Nachtzeitraum sind auf folgende Gründe zurückzuführen:
 - Unterschiedliche Lärmindizes (L_{DEN} bzw. L_{Night})
 - Unterschiede in den Verkehrsstärken und Schwerverkehrsanteilen