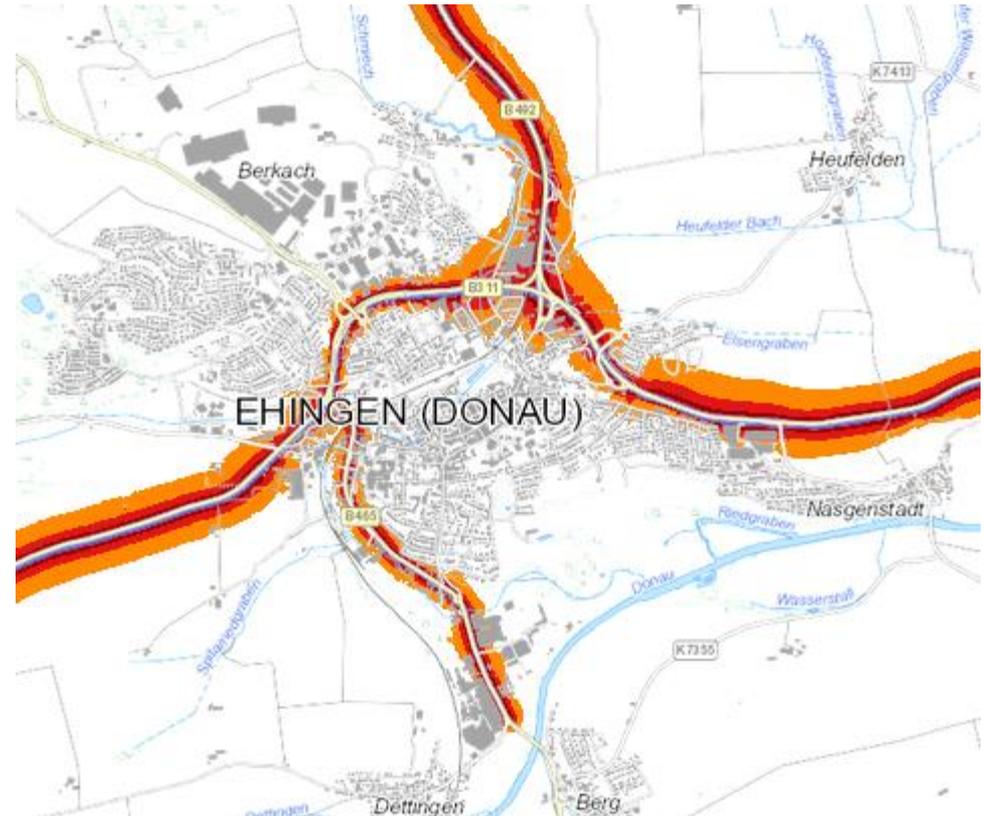


# Stadt Ehingen Lärmaktionsplan

Informationsveranstaltung  
19.11.2019

ACCON GmbH  
Christian Fend



1. Rechtliche Grundlagen
2. Lärmkartierung
3. Lärmaktionsplan
4. Weitere Schritte

## Umgebungslärmrichtlinie

RICHTLINIE 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS  
UND DES RATES vom 25. Juni 2002  
über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

### *Artikel 1 Ziele*

#### *gemeinsames Konzept*

*schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigung, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern*

- a) Ermittlung der Belastung: Lärmkarten*
- b) Information der Öffentlichkeit*
- c) Aufstellung von Aktionsplänen mit dem Ziel, den Umgebungslärm zu verhindern und zu mindern*

# Was ist „Umgebungsärm“?

Der Begriff "Umgebungsärm" ist in § 47b Abs. 1 BImSchG definiert:

**belästigende 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;

§ 47a BImSchG liefert weitere Informationen zum Anwendungsbereich:

Dieser Teil des Gesetzes gilt für den Umgebungsärm, dem Menschen insbesondere **in bebauten Gebieten**, in ruhigen Gebieten auf dem Land, [...] ausgesetzt sind.

Er **gilt nicht für** Lärm, der von der davon betroffenen Person selbst oder durch Tätigkeiten innerhalb von Wohnungen verursacht wird, für **Nachbarschaftslärm**, Lärm am Arbeitsplatz, in Verkehrsmitteln oder Lärm, der auf militärische Tätigkeiten in militärischen Gebieten zurückzuführen ist.

# Was ist ein „Lärmindex“?

Die Anforderungen an Lärmkarten nach § 47c BImSchG werden in der 34. BImSchV konkretisiert.

In § 2 werden die Lärmindizes definiert, die sich von den sonst in Deutschland üblichen Beurteilungspegeln unterscheiden.

A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel in folgenden Zeiträumen:

$L_{\text{Day}}$ : 12 Stunden, beginnend um 6.00 Uhr

$L_{\text{Evening}}$ : 4 Stunden, beginnend um 18.00 Uhr

$L_{\text{Night}}$ : 8 Stunden, beginnend um 22.00 Uhr

Der Lärmindex  $L_{\text{DEN}}$  in Dezibel ist wie folgt definiert:

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

Der Lärmindex  $L_{\text{DEN}}$  ergibt sich also aus der Mittelung der Lärmindizes  $L_{\text{Day}}$ ,  $L_{\text{Evening}}$  und  $L_{\text{Night}}$ , wobei dem Lärmindex  $L_{\text{Evening}}$  ein Malus von 5 dB und dem Lärmindex  $L_{\text{Night}}$  ein Malus von 10 dB aufgeschlagen wird.

# Wie wird der Lärm ermittelt?

- **Lärmkarten werden berechnet**
- **Lärmmessungen sind dazu nicht notwendig**
- Berechnungs- und Auswertungsvorschriften sind verbindlich vorgeschrieben (34. BImSchV, RLS-90)
- Schallimmissionsplan 1 km<sup>2</sup> → 10.000 Berechnungspunkte pro Gebäude → mind. 4 Berechnungspunkte (Gebäudeseiten)
- Für schwankende, instationäre Geräusche sind Berechnungen aussagekräftiger als Messungen
- Berechnete Lärmpegel
  - berücksichtigen schwankende Verkehrsstärken und Verkehrszusammensetzungen
  - sind Meteorologieunabhängig
- Vergleich für Prognoseberechnungen zur Planung von Maßnahmen

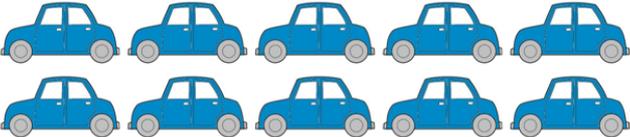
# Was geht in die Berechnung mit ein?

- Straßenlärm Berechnung:
  - Verkehrsmenge und Verkehrszusammensetzung
  - Zulässige Höchstgeschwindigkeit
  - Fahrbahnoberfläche (z.B. Kopfsteinpflaster, Asphalt, lärmarmere Asphalt)
  - Steigung und Gefälle
- Topografie
- Bebauung (Gebäude und Lärmschutzwände)
- Abschirmung durch Gebäude, Lärmschutzwände oder das Gelände
- Reflexion an Gebäuden (und ggf. an Lärmschutzwänden)
- Beugung um Gebäude, Lärmschutzwände oder das Gelände
- Mitwindsituation
- Zeitliche Mittelung über die verschiedenen Beurteilungszeiträume Tag / Abend / Nacht

# Was ist ein Dezibel(A)?

- Bel: Logarithmische Skala zur Darstellung großer Bandbreiten des Schalldrucks
- Dezi: 1/10
- (A): Bewertungsfunktion zur Nachbildung der Höreigenschaften

- Eine Verdopplung der Schalleistung entspricht einem Schallpegelunterschied von 3 dB.

	60 dB(A)
	63 dB(A)
	66 dB(A)
	70 dB(A)

- Steigt die Schalleistung um das 10-fache, nimmt der Schallpegel um 10 dB zu.

Dies wird subjektiv als Verdopplung der Lautheitswahrgenommen.

## **Bundes–Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

Die Verpflichtung der Stadt Ehingen zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans ergibt sich aus § 47d Abs. 1 und § 47e Abs. 1 BImSchG:

*Die Gemeinden stellen Lärmaktionspläne auf,  
mit denen **Lärmprobleme** und Lärmauswirkungen geregelt werden  
für Orte in der Nähe der **Hauptverkehrsstraßen** mit einem  
Verkehrsaufkommen von über **drei Millionen Kraftfahrzeugen** pro Jahr.*

Hauptverkehrsstraßen: A, B, L

3 Mio. Kfz / Jahr  $\approx$  8.200 Kfz / 24 h

## Kooperationserlass und Empfehlungen des Verkehrsministeriums

- Aufstellung von Lärmaktionspläne für Bereiche mit hohen Lärmbelastungen:  
 $L_{\text{DEN}} \geq 65 \text{ dB(A)}$   
 $L_{\text{Night}} \geq 55 \text{ dB(A)}$
- Vordringlicher Handlungsbedarf in Bereichen mit sehr hohen Lärmbelastungen:  
 $L_{\text{DEN}} \geq 70 \text{ dB(A)}$   
 $L_{\text{Night}} \geq 60 \text{ dB(A)}$
- Beteiligung und Mitwirkung der Öffentlichkeit, Beteiligung der betroffenen Fachbehörden und TÖB
- Bindungswirkung eines Lärmaktionsplans:  
Es gibt keine eigenständige Rechtsgrundlage für die Anordnung von Lärminderungsmaßnahmen in einem Lärmaktionsplan!
- Umsetzung erfolgt durch die zuständigen Fachbehörden  
**(Prüfung nach Fachrecht!)**  
wenn Voraussetzungen vorliegen: Pflicht zur Umsetzung

## Hinweise

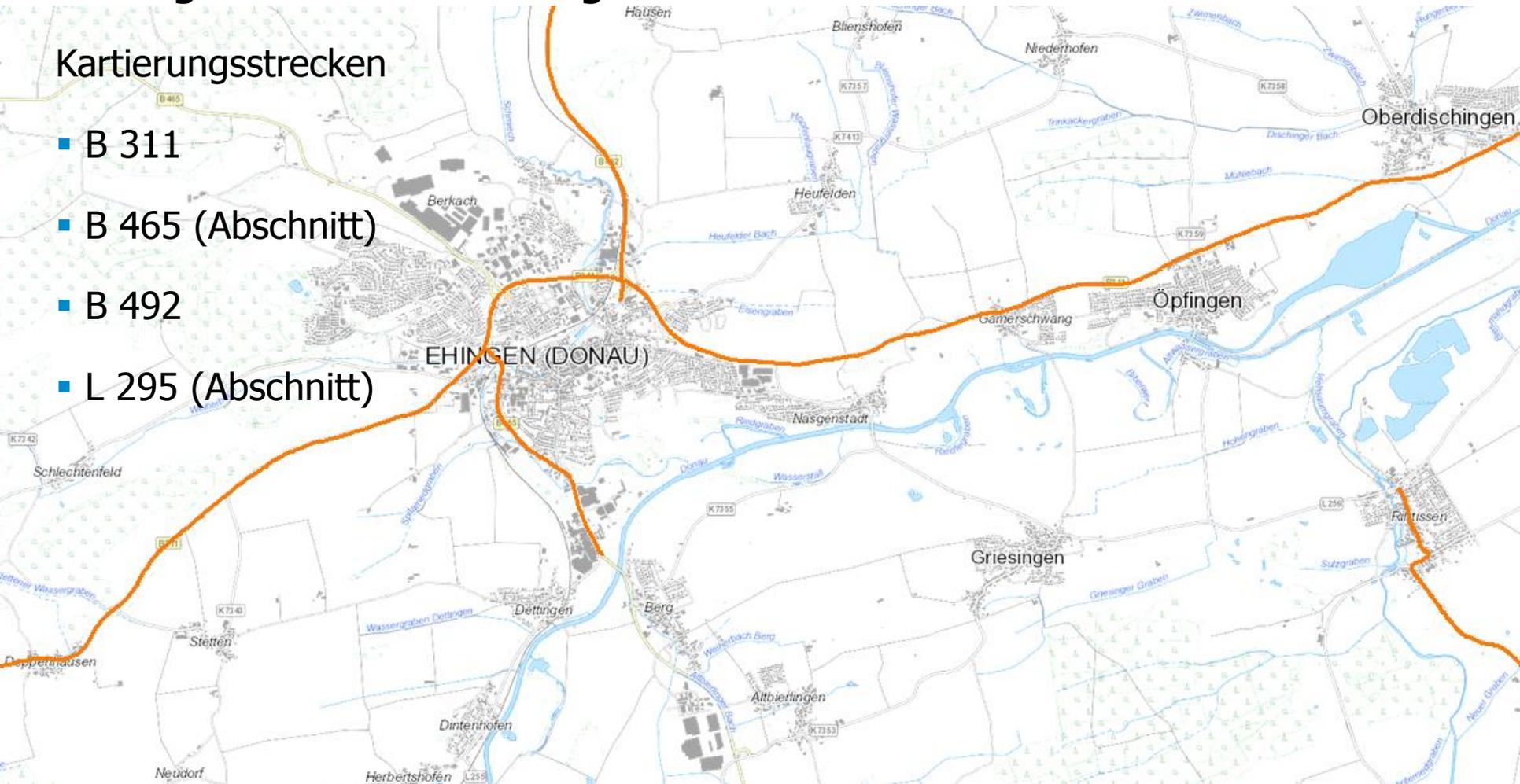
- Der Lärmaktionsplan (LAP) stellt keine eigenständige Rechtsgrundlage für die Anordnung von Lärminderungsmaßnahmen dar.
- Maßnahmen können nur umgesetzt werden, wenn sie nach Fachrecht zulässig sind.
- Die zuständigen Behörden müssen bei anderen Planungen den Lärmaktionsplan in Ihrer Abwägung berücksichtigen.
- Der Lärmaktionsplan kann andererseits die Belange des Lärmschutzes konkretisieren und diesen dadurch größeren Einfluss auf den Abwägungsvorgang verleihen.
- Der Lärmaktionsplan entfaltet keine unmittelbare Rechtswirkung für oder gegen den Bürger.
- Der Bürger hat aufgrund der verwaltungsinternen Wirkung des LAP keine Möglichkeit, die Umsetzung bestimmter Maßnahmen rechtlich einzufordern.



## Strategische Lärmkartierung der LUBW 2017

### Kartierungsstrecken

- B 311
- B 465 (Abschnitt)
- B 492
- L 295 (Abschnitt)



— Hauptverkehrsstraße

Quelle: LUBW  
Lärmkartierung 2017  
Darstellung: Kartierungsstrecken

## Strategische Lärmkartierung der LUBW 2017

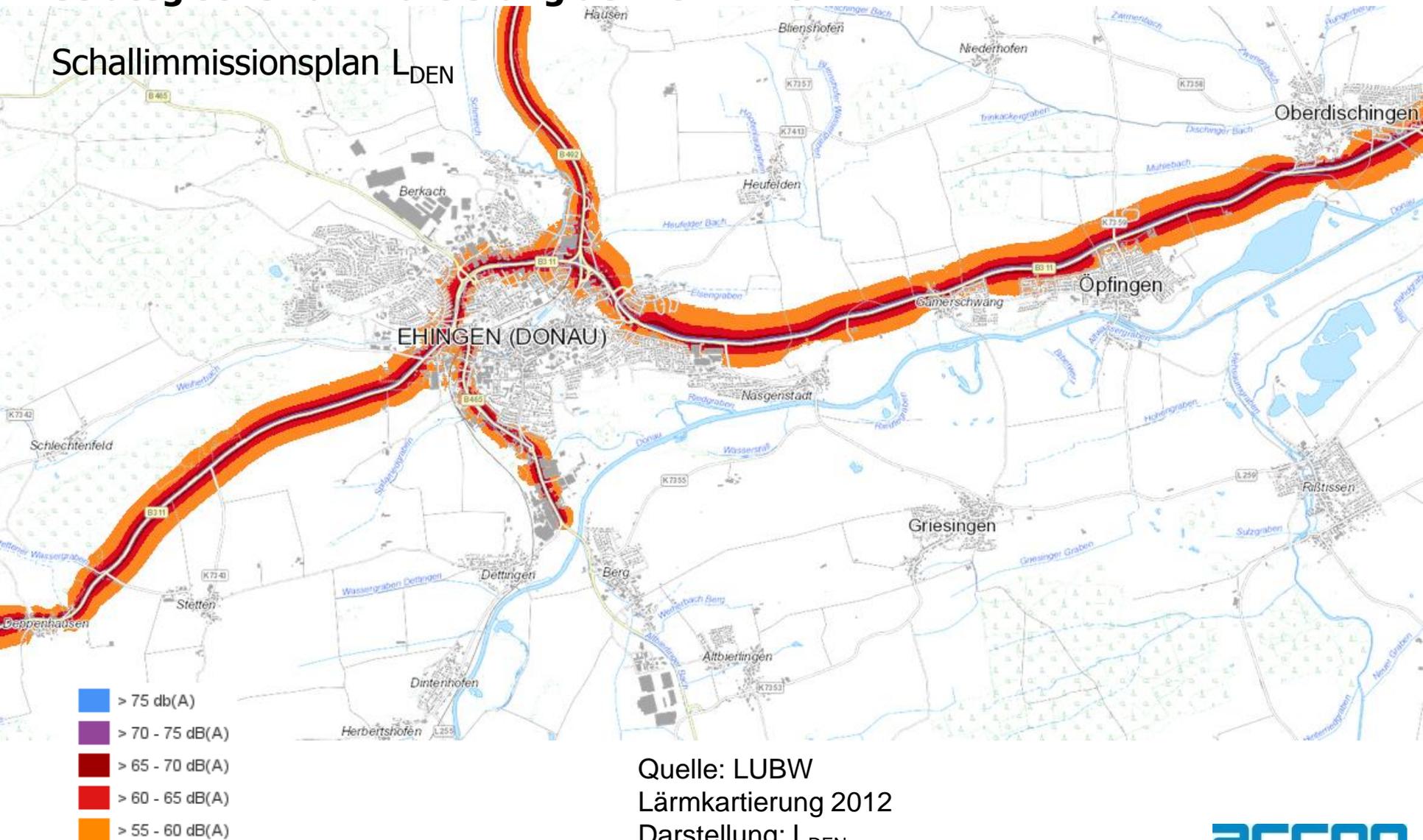
Verkehrsaufkommen der kartierten Straßen (Stand 2015):

<u>Straße</u>	<u>Abschnitt</u>	<u>DTV in Kfz/24h</u>
B 311	bei Deppenhäusen	11.300
B 311	westlich Schlechtenfelder Straße	11.300
B 311	Schlechtenfelder Straße bis B 465	12.700
B 311	Riedlinger Straße bis Münsinger Straße	17.200
B 311	Münsinger Straße bis Blaubeurer Straße	18.200
B 311	Blaubeurer Straße bis Neue Steige	18.200
B 311	östlich Neue Steige	11.800
B 311	Gamerschwang	11.800
B 465	südlich B 311	9.300
B 492	nördlich B 311	11.300
L 295	bei Rißtissen	8.800

Die Bereiche der B 465 nördlich der B 311 und südlich der Rottenacker Straße wurden nicht kartiert, weil die erforderliche Verkehrsstärke von 3 Mio. Kfz/Jahr (8.200 Kfz/24h) nicht erreicht wird.

## Strategische Lärmkartierung der LUBW 2012

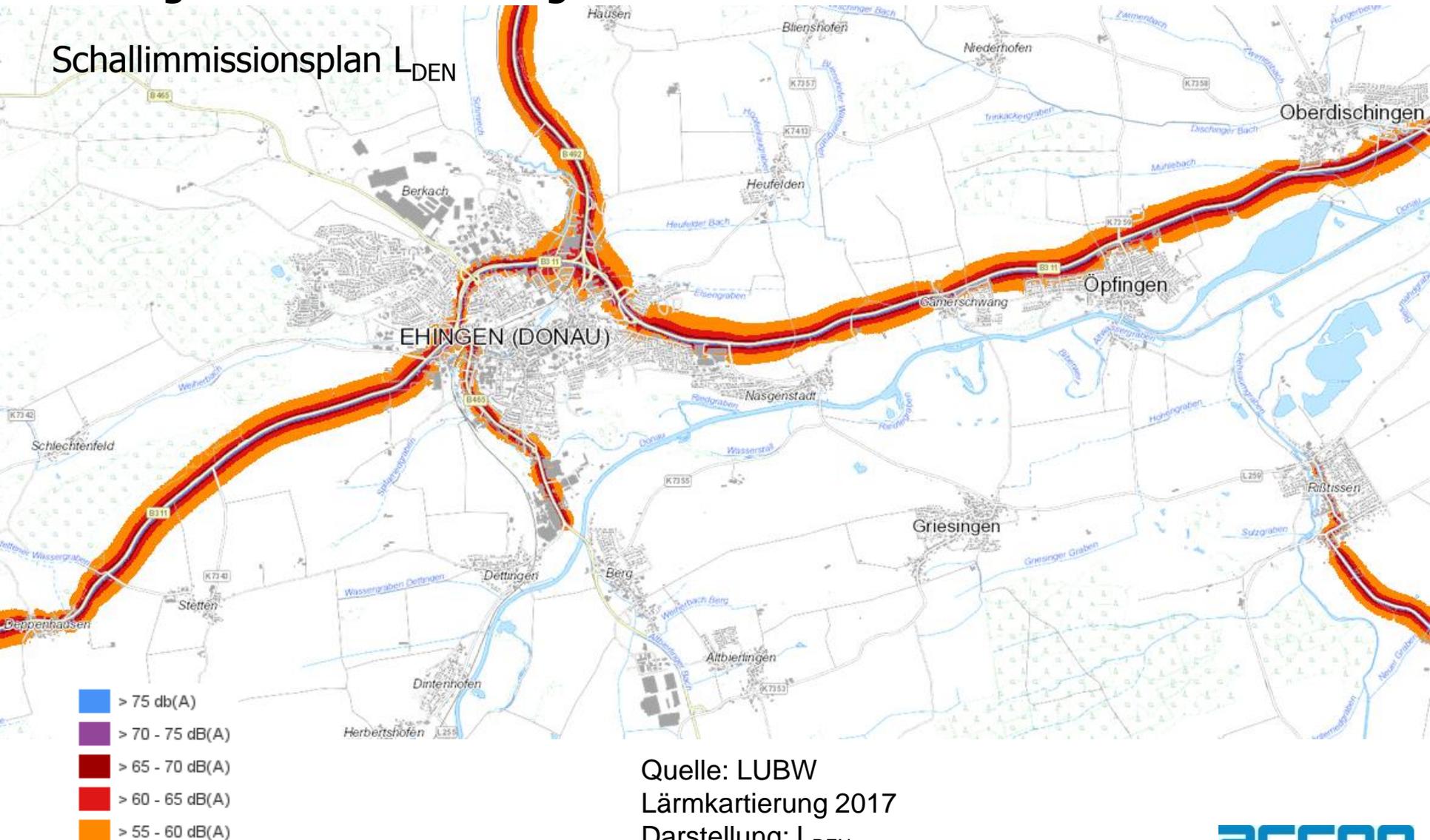
Schallimmissionsplan  $L_{DEN}$



Quelle: LUBW  
Lärmkartierung 2012  
Darstellung:  $L_{DEN}$

## Strategische Lärmkartierung der LUBW 2017

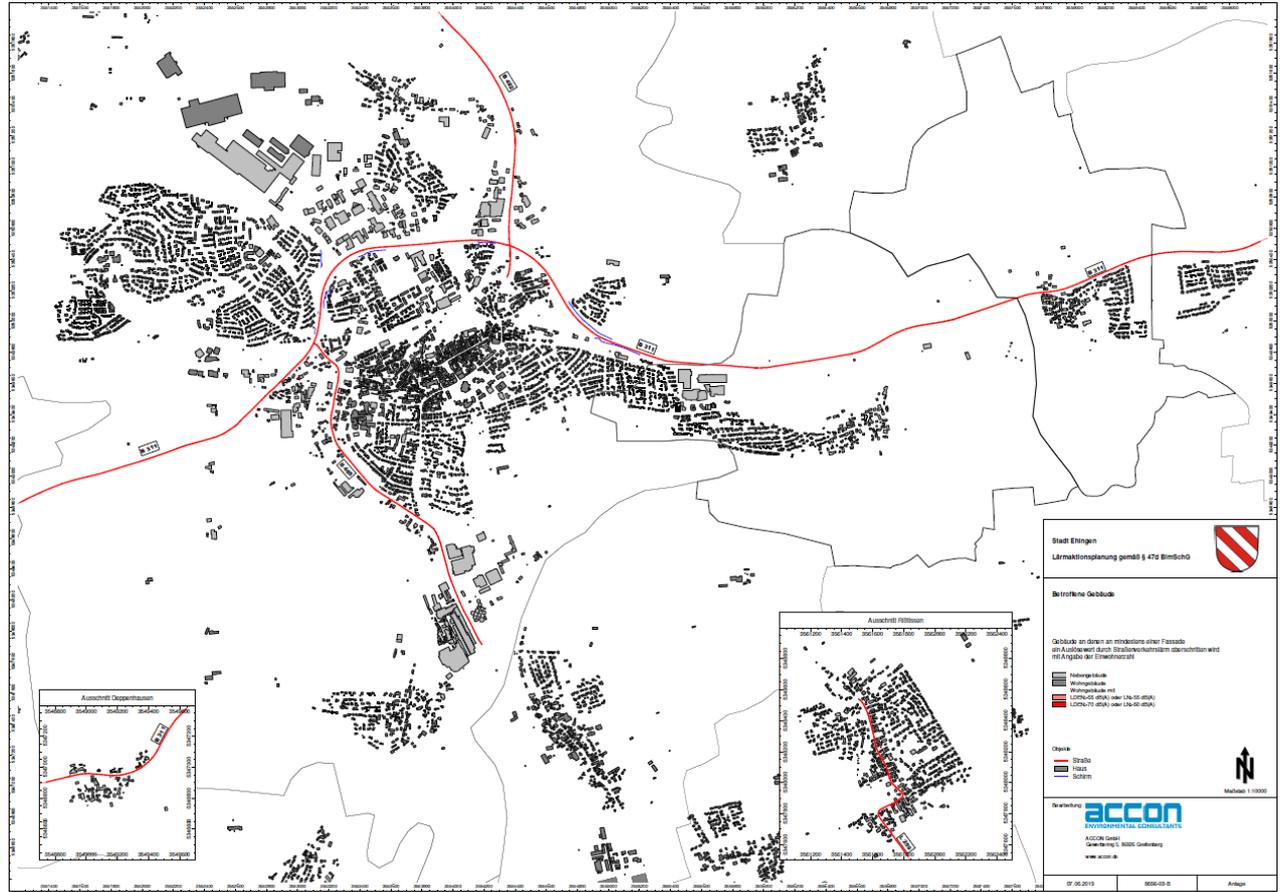
Schallimmissionsplan  $L_{DEN}$



Quelle: LUBW  
Lärmkartierung 2017  
Darstellung:  $L_{DEN}$

## Betroffene Gebäude

### Gebüdelärmkarte



## Betroffene Gebäude

Gebäude an denen an mindestens einer Fassade ein Auslösewert durch Straßenverkehrslärm überschritten wird mit Angabe der Einwohnerzahl

-  Nebengebäude
-  Wohngebäude
-  Wohngebäude mit
-  LDEN > 65 dB(A) oder LN > 55 dB(A)
-  LDEN > 70 dB(A) oder LN > 60 dB(A)

## Objekte

-  Straße
-  Haus
-  Schirm



## Betroffene Gebäude

*externe Karte öffnen*

B 311 Gamerschwang

B 311 Ehingen

B 311 Deppenhausen

B 492 Ehingen

B 465 Ehingen

L 259 Rißtissen

## Betroffene Gebäude

Gebäude an denen an mindestens einer Fassade ein Auslösewert durch Straßenverkehrslärm überschritten wird mit Angabe der Einwohnerzahl

-  Nebengebäude
-  Wohngebäude
-  Wohngebäude mit LDEN>65 dB(A) oder LN>55 dB(A)
-  LDEN>70 dB(A) oder LN>60 dB(A)

## Objekte

-  Straße
-  Haus
-  Schirm

# Lärmkartierung

- Strategische Lärmkartierung 2012 / 2017 der LUBW
- Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen belasteten Personen

	Belastete Personen			Belastete Personen	
L <sub>DEN</sub> dB(A)	2012	2017	L <sub>Night</sub> dB(A)	2012	2017
			über 50 bis 55	468	369
über 55 bis 60	882	564	über 55 bis 60	153	176
über 60 bis 65	253	261	über 60 bis 65	48	18
über 65 bis 70	125	127	über 65 bis 70	1	0
über 70 bis 75	19	9	über 70	0	
über 75	0	0			

- Gründe für die Veränderung:
- Korrektur Straßenoberfläche -2 dB (2012 fehlerhaft?)
- Rißtissen 2017 erstmals kartiert (L 259: Kfz/24h)

# Strategien der Lärminderung

- **Vermeidung von Lärmemissionen**

Stärkung des ÖPNV, Rad- und Fußverkehr, P&R, Car Sharing, ...

- **Verlagerung von Lärmemissionen**

Umgehungsstraßen, Durchfahrtsverbot, Lkw-Lenkungskonzepte, ...

- **Verminderung von Lärmemissionen**

Fahrbahnbelag, Geschwindigkeit, Verkehrsfluss, ...

- **Verminderung der Lärmausbreitung**

bauliche Maßnahmen im Ausbreitungsweg: Lärmschutzwand, -wall, Tunnel

- **Verminderung von Lärmimmissionen**

bauliche Maßnahmen am Empfänger: Schallschutzfenster

(keine Minderung des Umgebungslärms)

## **Inhalte des Lärmaktionsplans**

Allgemeine Angaben

Bewertung der Ist-Situation

Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten 5 Jahre

Langfristige Strategien zu Lärmproblemen und Lärmauswirkungen

Schutz *Ruhiger Gebiete*

Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung

Sonstige Angaben

## Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm betroffenen Menschen

Pegelklasse in dB(A)	Straßenlärm	
	L <sub>DEN</sub> (24 Stunden)	L <sub>Night</sub> (22-06 Uhr)
über 50 bis 55	---	369
über 55 bis 60	564	176
über 60 bis 65	261	18
über 65 bis 70	127	0
über 70 (bis 75)	9	0
über 75	0	---
Summe	961	563

### Bewertung der Anzahl von Personen, die Umgebungslärm ausgesetzt sind

Von **hohen** Lärmbelastungen sind  
136 Einwohner (ganztags) bzw. 194 Einwohner (nachts) betroffen.

Von **sehr hohen** Lärmbelastungen sind  
9 Einwohner (ganztags) bzw. 18 Einwohner (nachts) betroffen.

## **Bewertung der Anzahl von Personen, die Umgebungslärm ausgesetzt sind**

Von **hohen** Lärmbelastungen sind  
136 Einwohner (ganztags) bzw. 194 Einwohner (nachts) betroffen.

Von **sehr hohen** Lärmbelastungen sind  
9 Einwohner (ganztags) bzw. 18 Einwohner (nachts) betroffen.

Die Einwohnerzahl beträgt insgesamt 26.505 (Stand 01.01.2018).

Es sind daher nur verhältnismäßig wenige Einwohner (0,05% ganztags  
und 0,07% nachts) von hohen Lärmbelastungen betroffen.

In den vergangenen Jahren sind keine zusätzlichen Lärmbelastungen  
durch Straßenbaumaßnahmen entstanden. Die ermittelten Belastungen  
bestehen schon länger.

Da weniger als 1% der Einwohner Ehingens betroffen sind,  
wird auf eine vertiefte Ausarbeitung eines Lärmaktionsplans verzichtet.

## Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

	<b>Maßnahme</b>	<b>Maßnahmenträger</b>	<b>Zeitraum Realisierung</b>
1.	B 465: Geschwindigkeitskontrolle Mühlweg	Stadt Ehingen (Donau)	Mai 2012
2.	Lärmschutzwand an der B 311 im Bereich der Straße Im Gries	Bundesrepublik Deutschland	2014
3.	B 311: Geschwindigkeitskontrolle Ortsdurchfahrt Deppenhausen	Stadt Ehingen (Donau)	März 2017
4.	B 311: Geschwindigkeitskontrolle Ortsdurchfahrt Gamerschwang	Stadt Ehingen (Donau)	Mai 2017

## **Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten 5 Jahre**

Erweiterungen des Neubaugebietes Rosengarten

Schrittweise Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen aus dem Bebauungsplan (B 311)

## **Langfristige Strategien zu Lärmproblemen und Lärmauswirkungen**

Für den Ortsteil Rißtissen ist eine Umgehungsstraße geplant

Planfeststellungsbeschluss soll 2020 erfolgen

geplante Fertigstellung 2024

# Lärmaktionsplan – Ruhige Gebiete

- **Ruhige Gebiete** sollen vor einer Zunahme des Lärms geschützt werden (BImSchG)
- Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm ausgesetzt ist (ULR)
- Keine Vorgaben; Beispiele für Kriterien:
  - Mindestgröße 1 ha
  - öffentlich und frei zugänglich
  - funktional zusammenhängende Fläche, z. B. gesamter Park
  - Freizeit- und Erholungsgebiete, städtische Grünflächen, Friedhöfe
  - keinen Widerspruch zu bestehenden Planungen und Festsetzungen
- **Schutz ruhiger Gebiete sowie Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre**

In Ehingen werden keine ruhigen Gebiete ausgewiesen und somit auch keine Maßnahmen zu deren Schutz geplant.

Nach Vorliegen eines Leitfadens zum Umgang mit dem Thema Ruhige Gebiete wird im Rahmen der nächsten Aktualisierung des Lärmaktionsplans das Thema erneut aufgegriffen.

## Möglicher weiterer Ablauf

- Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TöB) und der Öffentlichkeit
- Auswertung eingegangener Anregungen und Bedenken
- Überarbeitung des Lärmaktionsplans
- Beschluss durch Gemeinderat
- Meldung an LUBW
- Alle 5 Jahre Überprüfung und ggf. Überarbeitung des Lärmaktionsplanes

Für Ihre Fragen stehe ich gerne zur Verfügung.

**Kontakt:** Christian Fend

ACCON GmbH  
Provinostraße 52  
86153 Augsburg

Tel.: 0821 / 455 965 11

[christian.fend@accon.de](mailto:christian.fend@accon.de)

[www.accon.de](http://www.accon.de)