

# Lärmaktionsplan der Regierung von Oberbayern

für Orte in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen:  
Gemeinde Raubling – Bundesautobahnen A 8 und A 93

vom 11.11.2015



Regierung von Oberbayern



## **Impressum**

Lärmaktionsplan der Regierung von Oberbayern für Orte in Nähe von Hauptverkehrsstraßen:  
Gemeinde Raubling – Bundesautobahnen A 8 und A 93 vom 11.11.2015

### **Herausgeber**

Regierung von Oberbayern  
Maximilianstraße 39  
80538 München

Telefon: +49 (89) 2176-0  
Telefax: +49 (89) 2176-2914  
E-Mail: [poststelle@reg-ob.bayern.de](mailto:poststelle@reg-ob.bayern.de)  
Internet: [www.regierung-oberbayern.de](http://www.regierung-oberbayern.de)

### **Bildnachweis**

Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Gemeinde Raubling  
Regierung von Oberbayern

Abbildung 8, Abbildung 9, Anhang A 2  
Wappen Titelseite, Abbildung 1  
Logo (Titelseite und Fußzeilen), Abbildung 2,  
Abbildung 3, Abbildung 4, Abbildung 5, Abbil-  
dung 6, Abbildung 7

### **Nutzungsbedingungen**

Texte, Bilder, Grafiken sowie die Gestaltung dieses Lärmaktionsplans unterliegen dem Urheberrecht. Sie dürfen von Ihnen nur zum privaten und sonstigen eigenen Gebrauch im Rahmen des § 53 Urheberrechtsgesetzes (UrhG) verwendet werden. Eine Vervielfältigung oder Verwendung dieses Lärmaktionsplans oder Teilen davon in anderen elektronischen oder gedruckten Publikationen und deren Veröffentlichung ist nur mit unserer Einwilligung gestattet. Diese erteilen wir auf Anfrage. Weiterhin können Texte, Bilder, Grafiken und sonstige Dateien ganz oder teilweise dem Urheberrecht Dritter unterliegen. Auch über das Bestehen möglicher Rechte Dritter geben wir Ihnen auf Anfrage nähere Auskünfte.



**Abbildung 1: Laufende Baumaßnahmen an der Bundesautobahn A 93 [1]**



**Abbildung 2: Abgeschlossene Baumaßnahmen an der Bundesautobahn A 93 [2]**



## Inhaltsverzeichnis

1	Einführung und Anlass .....	7
2	Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation .....	8
2.1	Örtliche Situation und Verkehrsstruktur .....	8
2.2	Verkehrsaufkommen auf den Autobahnen und Entwicklung .....	11
2.3	Geschwindigkeiten auf den Autobahnen .....	11
3	Zuständigkeiten .....	12
4	Rechtlicher Hintergrund .....	13
4.1	Lärmaktionsplan .....	13
4.2	Lärmkarten .....	17
4.3	Geltende Grenzwerte .....	18
4.3.1	Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung .....	18
4.3.2	Rechtsgrundlagen für den Lärmschutz an Straßen .....	18
4.3.2.1	Lärmschutz in der Bauleitplanung .....	19
4.3.2.2	Lärmschutz bei neuen und wesentlich geänderten Verkehrswegen .....	20
4.3.2.3	Lärmsanierung an bestehenden Straßen durch bauliche Maßnahmen .....	21
4.3.2.4	Lärmschutz an bestehenden Straßen durch straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen .....	22
5	Lärmbelastung in Raubling .....	23
5.1	Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten (Isophonenkarten) .....	23
5.2	Lärmstatistik für die Gemeinde Raubling und Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind .....	28
5.2.1	Lärmstatistik für alle Hauptverkehrsstraßen .....	28
5.2.2	Lärmstatistik für die Autobahnen .....	29
6	Lärmminderungsmaßnahmen .....	30
6.1	Grundsätzlich mögliche Maßnahmen zur Lärmminderung bei Autobahnen .....	30
6.2	Bereits vorhandene Maßnahmen .....	31
6.2.1	Bei der Kartierung des LfU bereits berücksichtigte Maßnahmen .....	31
6.2.2	Bereits vorhandene straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen .....	31
6.2.3	Bereits vorhandene Maßnahmen der Gemeinde Raubling .....	31
6.3	Maßnahmen des Lärmaktionsplans: Bereits geplante Maßnahmen sowie Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben (einschließlich langfristige Strategie) .....	35
6.3.1	Bereits geplante bzw. in Umsetzung befindliche Maßnahmen der ABDSB .....	35
6.3.2	Bereits geplante Maßnahmen der Gemeinde Raubling .....	43
7	Ruhige Gebiete .....	44
8	Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Öffentlichkeit .....	45
8.1	Bereits im Vorfeld der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachte Maßnahmenvorschläge: Vorschläge der Gemeinde Raubling zur Verbesserung des Lärmschutzes entlang der BAB A 8 und A 93 .....	45
8.2	Information und Beteiligung der Öffentlichkeit .....	46
8.3	Bewertung der Vorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung .....	46
9	Maßnahmenverwirklichung .....	55

9.1	Finanzielle Informationen – Kosten/Nutzen .....	55
9.1.1	Finanzielle Informationen – Kosten/Nutzen der bereits vorhandenen Maßnahmen .....	55
9.1.2	Finanzielle Informationen – Kosten/Nutzen der Maßnahmen des Lärmaktionsplans: Bereits geplante Maßnahmen sowie Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben (einschließlich langfristige Strategie).....	55
9.2	Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen .....	56
9.3	Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans .....	56
9.4	Zeitlicher Ablauf .....	56
10	Zusammenfassung .....	58
11	Einvernehmen nach Art 8a Abs. 2 Satz 4 BaylmSchG .....	63
	Quellenangaben .....	64
	Abbildungsverzeichnis .....	66
	Tabellenverzeichnis .....	67
	Abkürzungsverzeichnis.....	68
Anhang		
A 1	Erläuterung des LfU vom 17.12.2014 „Kartierung der Hauptverkehrsstraßen 2012 – Eingangsdaten, Arbeitsschritte, Ergebnisse“	
A 2	Übersichtskarten und Detail-Lärmkarten L <sub>DEN</sub> und L <sub>Night</sub>	

## 1 Einführung und Anlass

Auf Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [3], § 47d BImSchG sind für sämtliche Ballungsräume sowie für sämtliche Orte in der Nähe der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnstrecken und der Großflughäfen, Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden. Gem. § 47b BImSchG ist eine Hauptverkehrsstraße eine Bundesfernstraße, Landesstraße oder auch sonstige grenzüberschreitende Straße, die jeweils ein Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kfz pro Jahr aufweist.

Durch die 34. BImSchV [4] wird das Ermittlungsverfahren für die Lärmsituation festgelegt. Die 34. BImSchV gilt für die Kartierung von Umgebungslärm und konkretisiert die Anforderungen an Lärmkarten nach § 47c BImSchG. Danach sind bestimmte Pegelbereiche darzustellen und es ist die Anzahl der Menschen innerhalb der jeweiligen Pegelbereiche anzugeben.

Die Gemeinde Raubling ist bei der im Jahr 2012 durch das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) für das Gebiet des Freistaates Bayern durchgeführten 2. Stufe der Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen erfasst worden. Durch die Nähe der Bundesautobahn (BAB) A 8 (München – Salzburg) und A 93 (Hof – Kufstein) ist im Gebiet der Gemeinde Raubling eine relevante Anzahl von Menschen durch einen erheblichen Lärmpegel belastet. Dies erfordert die Aufstellung eines Lärmaktionsplans zur Regelung von „Lärmproblemen und Lärmauswirkungen“ zumindest für die kartierten Gebiete, in denen die Werte gem. § 4 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 der 34. BImSchV dargestellt sind. Bei den „Orten“ handelt es sich um das Gebiet um die genannte Hauptlärmquelle, wobei Planungen zum Schutz einzelner Objekte nicht erforderlich sind.

**Der Lärmaktionsplan für die Autobahnen A 8 und A 93 für den Bereich der Gemeinde Raubling ist aufgrund der vom LfU berechneten Überschreitungen der vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) vorgegebenen Anhaltswerte von  $L_{DEN} > 67$  dB(A) bzw.  $L_{Night} > 57$  dB(A) für die 2. Stufe der Lärmaktionsplanung veranlasst.**

Im Rahmen der 1. Stufe der Lärmaktionsplanung war Raubling nicht betroffen, da aufgrund der damals maßgeblichen höheren Anhaltswerte von  $L_{DEN} > 70$  dB(A) bzw.  $L_{Night} > 60$  dB(A) kein Lärmbrennpunkt gegeben war.







Abbildung 4: Ortskarte Raubling [5]

Lärmaktionsplan für Orte in Nähe der Bundesautobahnen A 8 und A 93:  
Gemeinde Raubling

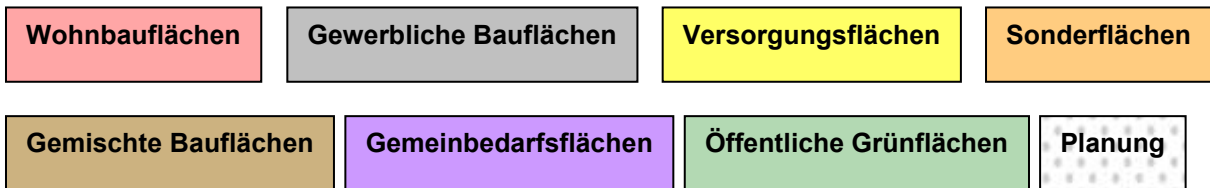


Abbildung 5: Flächennutzungsplan Raubling mit Legende [5]

## 2.2 Verkehrsaufkommen auf den Autobahnen und Entwicklung

Nach der letzten Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2010 sowie dem ergänzenden Verkehrsgutachten von Prof. Dr. Harald Kurzak liegen auf den BAB A 8 Ost und A 93 Süd folgende Verkehrsaufkommen vor [6]:

BAB	Abschnitt	DTV 2010 (Lkw-Anteil Tag/Nacht)	Prognose DTV 2030 (Lkw-Anteil Tag/Nacht)
A 8 Ost	westlich AD Inntal, ab AS Bad Aibling	80.917 (12,0 %/23,0 %)	92.000 (12,5 %/23,4 %)
	östlich AD Inntal bis AS Rosenheim	71.066* (9,2 %/20,1 %)	78.500 (9,2 %/20,0 %)
A 93 Süd	südlich AD Inntal bis AS Reischenhart	48.644 (13,7 %/27,7 %)	54.000 (14,2 %/28,0 %)

**Tabelle 1: Verkehrsaufkommen an der A 8 Ost und der A 93 Süd im Jahr 2010, sowie Prognosewerte 2030 [6]**

\* Korrektur des fehlerhaften DTV 2010

AD: Autobahndreieck

AS: Anschlussstelle

DTV: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (in Kfz/24 h)

## 2.3 Geschwindigkeiten auf den Autobahnen

Die Geschwindigkeiten auf den Autobahnen im Bereich Raubling sind folgendermaßen geregelt [6]:

### BAB A 8 Ost:

- Fahrtrichtung Salzburg: von km 54,200 bis km 58,779 (bzw. km 75,000) Geschwindigkeitsbegrenzung auf 120 km/h aus Gründen der Verkehrssicherheit
- Fahrtrichtung München: keine Geschwindigkeitsbegrenzung

### BAB A 93 Süd:

- Fahrtrichtung Kufstein: keine Geschwindigkeitsbegrenzung
- Fahrtrichtung Rosenheim: von km 22,800 bis km 0,600 Geschwindigkeitsbegrenzung auf 130 km/h aus Gründen der Verkehrssicherheit
- In den Ästen des AD Inntal ist eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 bzw. 60 km/h aus Gründen der Verkehrssicherheit vorhanden.

### **3 Zuständigkeiten**

Zuständige Behörde im Sinn von § 47e Abs. 1 BImSchG für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen nach § 47d BImSchG für BAB sind in Bayern die (Bezirks-)Regierungen (Art. 8a Abs. 2 Bayerisches Immissionsschutzgesetz [BayImSchG] [7]); im Fall von Raubling somit die Regierung von Oberbayern.

Nach Art. 8a Abs. 1 BayImSchG ist das LfU zuständig für die Ausarbeitung der Lärmkarten für die Orte in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen.

Die Umsetzung von Maßnahmen obliegt den jeweiligen Straßenbaulastträgern, dem Bund bzw. dem Freistaat Bayern (Autobahndirektion Südbayern [ABDSB]). Da die im Rahmen der Lärmaktionsplanung zu betrachtenden Verkehrsanlagen sich nicht in gemeindlicher Baulast befinden, sind für die Umsetzung von Maßnahmen der Lärmaktionsplanung die Kommunen zum überwiegenden Teil nicht zuständig. Dennoch können auch die Kommunen Maßnahmen, die in die kommunale Planungshoheit fallen, wie z. B. Bauleitplanung oder kommunale Schallschutzfensterprogramme, umsetzen.

Die Gemeinden haben die Aufgabe der Lärmaktionsplanung an Bundes- und Staatsstraßen und in Ballungsräumen.

## 4 Rechtlicher Hintergrund

### 4.1 Lärmaktionsplan

Die Europäische Kommission hat sich zum Ziel gesetzt, europaweit ein gemeinsames Konzept zur Verminderung von Umgebungslärm festzulegen.

„Umgebungslärm“ sind nach Art. 3 Buchstabe a der Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002 (Richtlinie 2002/49/EG) [8] unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden. Die „Umgebungslärmrichtlinie“ zählt darunter Lärm, der durch Straßen-, Schienen- und Flugverkehr sowie durch Industrie- und Gewerbeanlagen verursacht wird. Sog. „Nachbarschaftslärm“ (private Feste, Musik, Singen etc.), der Lärm am Arbeitsplatz und in Verkehrsmitteln, der Lärm von Sportanlagen sowie der Lärm auf Militärgeländen zählen nicht zum Umgebungslärm im Sinne der Richtlinie.

Mit der Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002 (Richtlinie 2002/49/EG) wurden die Mitgliedsstaaten verpflichtet, die Lärmbelastung der Bevölkerung in Ballungsräumen, an Hauptverkehrswegen und im Bereich großer Flughäfen zu erfassen und bei problematischen Lärmsituationen Lärmaktionspläne gegen die Lärmbelastung aufzustellen.

Die EG-Richtlinie wurde durch das Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005 (Bundesgesetzblatt (BGBl.) I S. 1794) [9] in nationales Recht umgesetzt. Artikel 1 des Gesetzes fügt in das BImSchG einen sechsten Teil – Lärminderungsplanung (§§ 47a - 47f) – ein.

Nach § 47c BImSchG waren bis zum 30.06.2007 für die Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern, für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 6 Millionen Kfz pro Jahr (ca. 16.400 Kfz/24 h), für Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Zügen pro Jahr (ca. 164 Züge/24 h) und für Großflughäfen Lärmkarten zu fertigen. Bis zum 18.07.2008 waren nach § 47d BImSchG für Ballungsräume und Orte in der Nähe dieser Verkehrswege bei problematischen Lärmsituationen Lärmaktionspläne aufzustellen (1. Stufe). Für die kleineren Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern und Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kfz pro Jahr (ca. 8.200 Kfz/24 h) gelten entsprechende Fristen bis 30.06.2012 für die Kartierung bzw. 18.07.2013 für die Lärmaktionspläne (2. Stufe).

Aufgrund der Verzögerungen bei der Umsetzung der EG-Richtlinie in deutsches Recht sowie bei der Festlegung der landesrechtlichen Zuständigkeiten können bzw. konnten die o. g. Termine nicht eingehalten werden.

Einschlägige Norm für die Ausarbeitung und Durchführung von Lärmaktionsplänen ist § 47d BImSchG, der für die Mindestanforderungen an die Lärmaktionspläne auf den Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie verweist.

Wesentliche Bestandteile eines Lärmaktionsplans sind neben der Beschreibung der Lärmbelastungssituation die Benennung von Maßnahmen zur Lärminderung. Hierbei wird unterschieden in:

- Maßnahmen, die aufgrund anderer (Fach-)Planungen unter Einbeziehung von Maßnahmen der Verkehrsbehörden und der kommunalen Bauleitplanung bereits erfolgt oder geplant sind und

- Maßnahmen, die darüber hinaus im Rahmen der Lärmaktionsplanung geprüft und festgelegt werden sollen.

Zeitlich wird differenziert in:

- bereits vorhandene oder kurz vor Umsetzung befindliche Maßnahmen,
- Maßnahmen, die für die nächsten 5 Jahre geplant sind und
- Maßnahmen, die im Rahmen einer langfristigen (Lärminderungs-)Strategie beabsichtigt sind.

Lärmaktionspläne sind verbindliche Handlungskonzepte für die Träger der öffentlichen Verwaltung. Diese haben die Vorgaben des Lärmaktionsplans im Rahmen der jeweils einschlägigen Rechtsvorschriften umzusetzen. Eine unmittelbare Außenwirkung zugunsten oder zulasten des Bürgers entfalten Lärmaktionspläne nicht.

Je nach Art der im Lärmaktionsplan enthaltenen Vorgaben reicht die Bindungswirkung für die zur Umsetzung zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung gem. § 47d Abs. 6 BImSchG i. V. m. § 47 Abs. 6 BImSchG unterschiedlich weit.

Nach § 47d Abs. 6 BImSchG i. V. m. § 47 Abs. 6 Satz 1 BImSchG sind die Maßnahmen, die in Lärmaktionsplänen festgelegt werden, durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach dem BImSchG oder anderen Rechtsvorschriften zwingend durchzusetzen. Beispiele für behördliche Anordnungen bzw. sonstige Entscheidungen sind insb. Verkehrsbeschränkungen und -verbote nach § 45 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) [10].

§ 47d Abs. 6 BImSchG i. V. m. § 47 Abs. 6 Satz 1 BImSchG enthält zur Anordnung von Lärminderungsmaßnahmen keine selbstständige Rechtsgrundlage. Die im Lärmaktionsplan vorgesehenen Maßnahmen zur Lärminderung können nur umgesetzt werden, wenn sie nach dem einschlägigen Fachrecht zulässig sind. Liegen die gesetzlichen Voraussetzungen vor, sind die zuständigen Fachbehörden zur Umsetzung verpflichtet. Sofern das Fachrecht der zuständigen Behörden einen Entscheidungsspielraum einräumt, wird dieser durch § 47d Abs. 6 BImSchG i. V. m. § 47 Abs. 6 Satz 1 BImSchG i. V. m. dem Maßnahmenanteil des Lärmaktionsplans eingeschränkt, sodass die zuständige Behörde nur in eng begründeten Ausnahmefällen (z. B. aus Gründen der Verhältnismäßigkeit) von der Umsetzung der Maßnahme absehen könnte.

Sind im Lärmaktionsplan planungsrechtliche Festlegungen (insb. Verkehrswegeplanung, Schallschutzmaßnahmen in der Bauleitplanung) vorgesehen, haben die zuständigen Planungsträger diese Vorgaben bei ihren Planungen nach § 47d Abs. 6 BImSchG i. V. m. § 47 Abs. 6 Satz 2 BImSchG zu berücksichtigen, d. h. diese sind mit den übrigen von der Planung betroffenen öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen. Sie nehmen somit die Entscheidung, ob und in welcher Form eine bestimmte (Verkehrs-)Planung erfolgt, nicht vorweg. Planungsrechtliche Festlegungen können alle Ebenen der räumlichen Gesamtplanung (insb. Raumordnung, Linienbestimmung von Verkehrswegen sowie Bebauungspläne) betreffen. Die eingeschränkte Bindungswirkung des § 47d Abs. 6 BImSchG i. V. m. § 47 Abs. 6 Satz 2 BImSchG erfasst auch andere behördlichen Planungsentscheidungen, welche eine umfassende Abwägung widerstreitender Interessen voraussetzen, wie insb. die Planfeststellung von Infrastrukturvorhaben.

Beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Autobahnen (= Bundesfernstraßen) ist der Bund grundsätzlich verpflichtet, aktive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Aufstellung von Lärmschutzwänden) bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der „Verkehrslärmschutzver-

ordnung“ (16. BImSchV) [11] durchzuführen. Weiter werden in der „Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung“ (24. BImSchV) [12] Art und Umfang der notwendigen passiven Schallschutzmaßnahmen für schutzwürdige Räume in baulichen Anlagen festgelegt. Auch nur insoweit können im Lärmaktionsplan Schallschutzmaßnahmen verbindlich festgelegt werden. Darüber hinaus kann der Bund als Träger der Straßenbaulast für BAB im Wege der Lärmaktionsplanung ohne Zustimmung nicht zu weitergehenden Schallschutzmaßnahmen (z. B. Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge) verpflichtet werden.

Lärmaktionspläne der Regierung bedürfen nach Art. 8a Abs. 2 Satz 4 BayImSchG des Einvernehmens der betroffenen Gemeinden.

Gem. Umgebungslärmrichtlinie und in Übereinstimmung mit der Richtlinie über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt [13] ist die Öffentlichkeit über die Lärmkarten und Aktionspläne zu informieren. Bei der Ausarbeitung der Aktionspläne ist darüber hinaus auch die Öffentlichkeit anzuhören und deren Mitwirkung sicherzustellen. Bei der Aufstellung der Lärmaktionspläne ist die Öffentlichkeit zu beteiligen und zu unterrichten.

Die Lärmkarten und Lärmaktionspläne sind alle fünf Jahre nach ihrer Erstellung zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten (vgl. § 47c Abs. 4 BImSchG und § 47d Abs. 5 BImSchG).

#### **Haushaltsvorbehalt**

Die in den Lärmaktionsplänen enthaltenen Maßnahmen werden im Rahmen vorhandener Stellen und Mittel umgesetzt und lösen keine Ansprüche nach dem Konnexitätsprinzip aus.

#### **Strategische Umweltprüfung (SUP)**

Der Lärmaktionsplan enthält keine planungsrechtlichen Vorgaben für Vorhaben nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) [14]. Ebenfalls werden keine anderen rechtlichen Vorgaben durch den Plan gesetzt, die zwingend Auswirkungen auf Vorhaben nach Anlage 1 zum UVP haben. Der Plan enthält vielmehr lediglich Einzelmaßnahmen zur Verbesserung in verschiedenen Bereichen. Festlegungen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen werden nicht getroffen. Damit besteht keine Verpflichtung zur Durchführung einer SUP bei der Aufstellung dieses Lärmaktionsplans.

### Ablauf der Lärmaktionsplanung

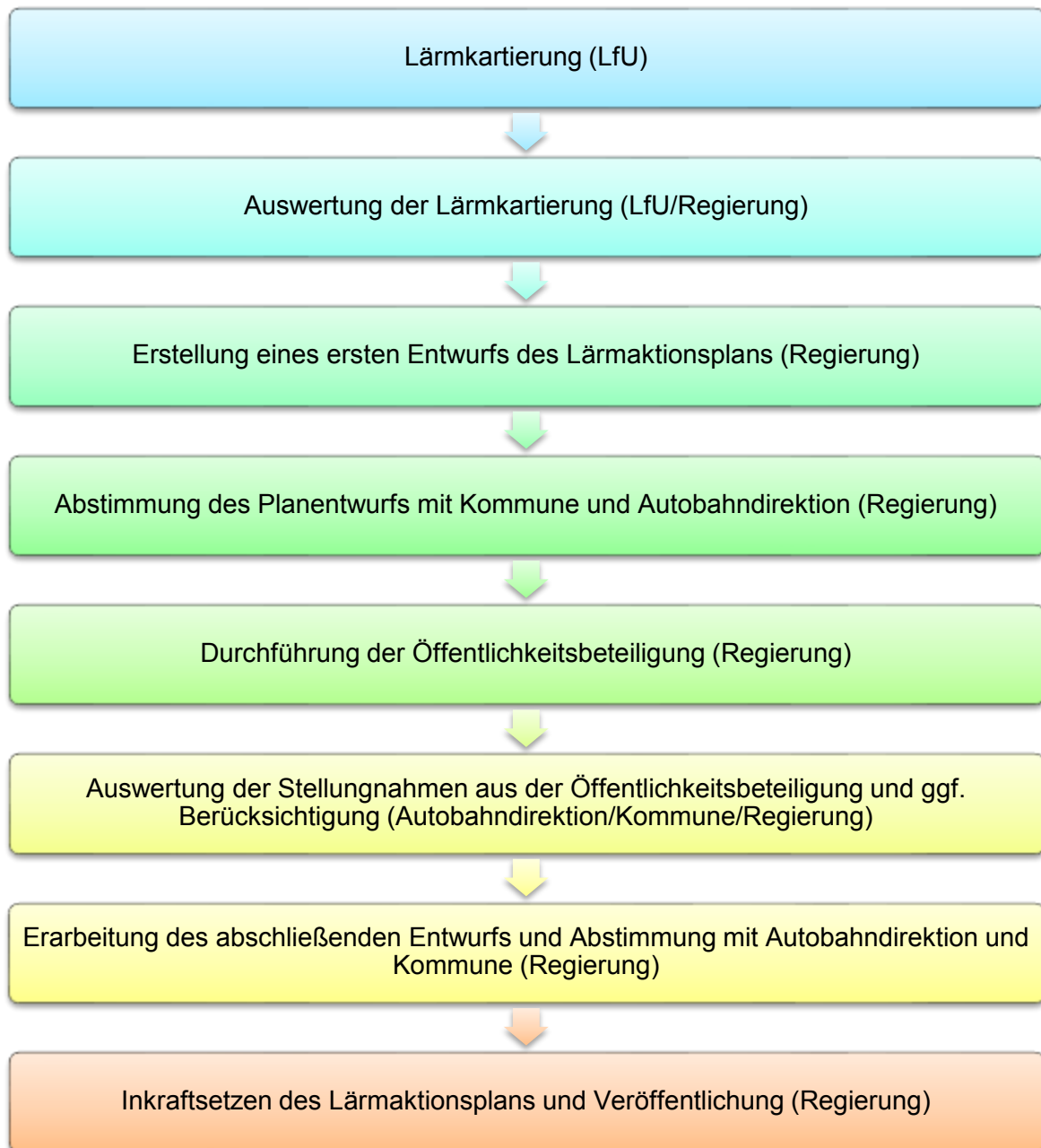


Abbildung 6: Ablauf der Lärmaktionsplanung



## 4.2 Lärmkarten

Aufbauend auf der Lärmkartierung erfolgt die Lärmaktionsplanung, daher kommt der Lärmkartierung eine besondere Bedeutung zu. Die Anforderungen an die Lärmkarten hat die Bundesregierung durch die Verordnung über die Lärmkartierung vom 06.03.2006 (34. BImSchV, BGBl. I S. 516) festgelegt.

Die bis zur Einführung harmonisierter europäischer Regelungen vorläufigen Berechnungsverfahren für Lärmkarten nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie wurden am 17.08.2006 bekannt gemacht und im Bundesanzeiger Nr. 154a [15] veröffentlicht. Im Einzelnen sind folgende Verfahren anzuwenden:

- VBUS: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen,
- VBUSch: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen,
- VBUF: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen und
- VBUI: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe

Die Ermittlung der Anzahl der durch Umgebungslärm belasteten Personen und die Größe der belasteten Flächen werden durch die vorläufige Berechnungsmethode VBEB vorgenommen. Einzelheiten hierzu können dem Anhang 1 entnommen werden.

Eine Ermittlung des Lärms durch Messungen ist nach der 34. BImSchV nicht vorgesehen.

Nach den Berechnungsvorschriften werden für Immissionsorte in ca. 4 m Höhe über dem Boden die äquivalenten Dauerschallpegel für die Zeiträume „Tag-Abend-Nacht“ als Index  $L_{DEN}$  (Day, Evening, Night) und die „Nacht“ als Index  $L_{Night}$  berechnet.

Der Dauerschallpegel  $L_{DEN}$  wird aus den Kenngrößen  $L_{Day}$  für den Zeitraum von 06:00 bis 18:00 Uhr,  $L_{Evening}$  für den Zeitraum von 18:00 bis 22:00 Uhr und  $L_{Night}$  für den Zeitraum von 22:00 bis 06:00 Uhr ermittelt; die größere Störwirkung von Geräuschen in den Abend- und Nachtstunden wird dabei durch Zuschläge berücksichtigt.

### 4.3 Geltende Grenzwerte

#### 4.3.1 Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung

Die Umgebungslärmrichtlinie wie auch die §§ 47a-f BImSchG enthalten keine Grenzwerte und auch keine unmittelbare Rechtsgrundlage für die Umsetzung der Maßnahmen des Lärmaktionsplans. Für die Wirkung verweist § 47d Abs. 6 BImSchG auf die entsprechenden Regelungen zu den Luftreinhalteplänen in § 47 Abs. 6 BImSchG, wonach die Umsetzung der festgelegten Maßnahmen auf der Grundlage des jeweiligen Fachrechts durch die jeweils zuständigen Behörden zu erfolgen hat. Die Behörden sind an den Lärmaktionsplan gebunden; eine Ausnahme bilden planerische Festlegungen, diese haben die Planungsträger bei ihren Planungen lediglich zu berücksichtigen (§ 47 Abs. 6 Satz 2 BImSchG).

**Auslösewerte für Lärmaktionspläne sind weder durch die EU noch durch die Bundesregierung gesetzlich festgelegt. Um die Lärmaktionsplanung auf die Lärmbrennpunkte zu fokussieren, hat das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit – StMUG (jetzt: StMUV) den Regierungen gem. den überarbeiteten „Hinweisen zur Lärmaktionsplanung in Bayern für die Regierungen“ vom 31.07.2012 [16] für Straßenverkehrslärm als Anhalt die Überschreitung**

- eines 24-Stunden-Wertes  $L_{DEN} > 67$  dB(A) und
- eines Nachtwertes  $L_{Night} > 57$  dB(A)

**vorgegeben, wenn gleichzeitig mehr als 50 Bürger in einem zusammenhängenden Siedlungsgebiet betroffen sind.**

**Ab diesen Werten wird eine Lärmaktionsplanung in Erwägung gezogen.**

#### *Anmerkung:*

Für die 2. Stufe der Lärmaktionsplanung für Hauptverkehrsstraßen auf der Grundlage der Lärmkartierung 2012 sind die o. g. Anhaltswerte für Straßenverkehrslärm heranzuziehen. Die Anhaltswerte für Straßenverkehrslärm wurden mit den o. g. überarbeiteten Hinweisen analog zu den zwischenzeitlich abgesenkten Sanierungsgrenzwerten für Bundes- und Staatsstraßen um 3 dB(A) reduziert. Für Schienenverkehrslärm gelten nach den o. g. überarbeiteten Hinweisen weiterhin die um 3 dB(A) höheren Anhaltswerte von  $L_{DEN} > 70$  dB(A) und  $L_{Night} > 60$  dB(A).

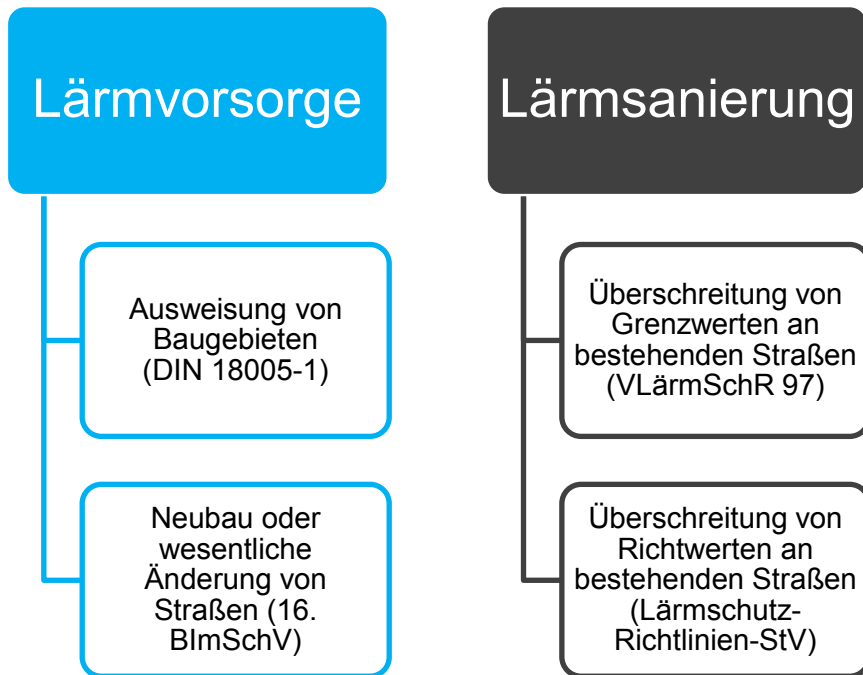
Zur Bewertung der Lärmbetroffenheit der Bevölkerung wird auf den immissionsschutzfachlich kritischeren **Nachtzeitraum** abgestellt. D. h., Grundlage für die Abschätzung der Anzahl der infolge von Schallschutzmaßnahmen an BAB entlasteten Personen ist die Zahl derjenigen Bewohner von Gebäuden mit einer Lärmbelastung nachts ( $L_{Night}$ )  $> 57$  dB(A). Damit werden gleichzeitig die betroffenen Gebäude bzw. deren Bewohner mit einer über den gesamten Tageszeitraum gemittelten Lärmbelastung ( $L_{DEN}$ )  $> 67$  dB(A) erfasst, da an diesen Gebäuden auch der Wert  $L_{Night}$  von 57 dB(A) überschritten wird.

Nur soweit schutzwürdige Nutzungen ausschließlich in der Tagzeit erfolgen (wie z. B. Schule, Kindergarten), wird zur Abschätzung der Betroffenenanzahlen der  $L_{DEN}$  betrachtet.

#### 4.3.2 Rechtsgrundlagen für den Lärmschutz an Straßen

Beim Lärmschutz an Straßen wird grundsätzlich nach Lärmvorsorge und Lärmsanierung unterschieden, wie nachstehendes Schema zeigt. Die Unterscheidung ist insb. für die Umsetz-

barkeit von Maßnahmen und zur Festlegung von Ansprüchen auf Lärmschutz entscheidend.



**Abbildung 7: Schaubild Lärmschutz an Straßen**

Die Lärmvorsorge dient dem Zweck, dem Entstehen erheblicher Belästigungen sowie gesundheitlicher Gefährdungen bei der Ausweisung von Baugebieten und bei Straßenneubauvorhaben bzw. wesentlichen Änderungen bestehender Straßen vorzubeugen und diese zu vermeiden.

Die Lärmsanierung dient dem Zweck, an bestehenden Straßen die Lärmbelastung zu mindern. Sie kann sowohl aus aktiven Lärmschutzmaßnahmen, wie z. B. Lärmschutzwänden, -wällen oder lärmminderndem Asphalt, als auch aus passiven Lärmschutzmaßnahmen, wie z. B. Lärmschutzfenstern und Lüftungseinrichtungen, sowie aus straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen, wie z. B. Geschwindigkeitsbeschränkungen und Verkehrsverboten, bestehen.

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind die jeweiligen materiellen Regelungen des nationalen Fachrechts heranzuziehen.

#### 4.3.2.1 Lärmschutz in der Bauleitplanung

Bei der Ausweisung und Änderung von Baugebieten an bestehenden Straßen im Rahmen der Bauleitplanung ist gem. § 5 Abs. 2 Nr. 6 und § 9 Abs. 1 Nr. 24 Baugesetzbuch (BauGB) [17] der Schutz vor erheblichen Verkehrslärmeinwirkungen sicherzustellen. Zudem ist ein vorbeugender Schallschutz anzustreben. Hierzu wird die DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung) [18] zur Anwendung empfohlen [19]. Für die Beurteilung sind die im Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 [20] genannten Orientierungswerte heranzuziehen. Diese sind aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte, jedoch keine Grenzwerte. Für die einzelnen Nutzungen sind im Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 folgende Orientierungswerte angegeben [20]:

<b>Nutzungen</b>	<b>Orientierungswert in dB(A) tags (06:00-22:00 Uhr)</b>	<b>Orientierungswert in dB(A) nachts (22:00-06:00 Uhr)</b>
<b>reine Wohngebiete (WR), Wochenendhaus- und Fe- riehausgebiete</b>	50	40 bzw. 35
<b>allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsge- biete (WS) und Camping- platzgebiete</b>	55	45 bzw. 40
<b>Friedhöfe, Kleingarten- und Parkanlagen</b>	55	55
<b>besondere Wohngebiete (WB)</b>	60	45 bzw. 40
<b>Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)</b>	60	50 bzw. 45
<b>Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)</b>	65	55 bzw. 50
<b>bei sonstigen Sonderge- bieten, soweit sie schutz- bedürftig sind, je nach Nutzungsart</b>	45 bis 65	35 bis 65

**Tabelle 2: Orientierungswerte gem. Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [20]**

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten [20]. D. h. für Verkehrslärm ist der höhere Nachtwert heranzuziehen.

Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden [20].

#### **4.3.2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich geänderten Verkehrswegen**

Gem. § 41 Abs. 1 BImSchG ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen (Straßen und Schienenwegen) sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Dies gilt nach § 41 Abs. 2 BImSchG nicht, soweit die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden. Der Begriff der schädlichen Umwelteinwirkung wird durch die Immissionsgrenzwerte (sog. Vorsorgegrenzwerte) nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV konkretisiert.

Für die einzelnen Nutzungen sind folgende Immissionsgrenzwerte festgelegt [11]:

Immissionsort	Immissionsgrenzwert in dB(A) tags (06:00-22:00 Uhr)	Immissionsgrenzwert in dB(A) nachts (22:00-06:00 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime	57	47
Wohngebiete, Kleinsied- lungsgebiete	59	49
Kern-, Misch-, Dorfgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

**Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte gem. 16. BImSchV [11]**

Nach § 3 der 16. BImSchV sind die Beurteilungspegel für Straßen nach Anlage 1 und für Schienenwege nach Anlage 2 dieser Verordnung zu berechnen. D. h. für die Berechnung von Straßenverkehrslärm sind die „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90) [21] und für Schienenverkehrslärm die „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen“ (Schall 03) [22] heranzuziehen.

Da die Ermittlung der Lärmbelastung durch Straßen nach nationalem Recht nach der RLS-90 erfolgt, können deren Ergebnisse von denen der VBUS z. T. erheblich abweichen.

Für die Lärmvorsorge sollen aktive Schallschutzmaßnahmen, wie Schallschutzwände/-wälle, lärmindernde Fahrbahnoberflächen oder Einhausungen, eingesetzt werden.

#### 4.3.2.3 Lärmsanierung an bestehenden Straßen durch bauliche Maßnahmen

Nach geltender Rechtslage besteht kein Rechtsanspruch auf eine Durchführung von Lärmsanierungsmaßnahmen an bestehenden Straßen durch den Baulastträger.

Nach den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97, VkBf. 1997 S. 434 [23]) kann Lärmschutz durch bauliche Maßnahmen an bestehenden Straßen (Lärmsanierung) jedoch als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt werden. Als Lärmschutzmaßnahmen kommen aktive und/oder passive bauliche Maßnahmen in Betracht.

Freiwillige Lärmschutzmaßnahmen setzen nach VLärmSchR 97 voraus, dass die folgenden Immissionsgrenzwerte außen vor Wohn- und Aufenthaltsräumen überschritten werden [23]:

Immissionsort	Immissionsgrenzwert in dB(A) tags (06:00-22:00 Uhr)	Immissionsgrenzwert in dB(A) nachts (22:00-06:00 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime, reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsied- lungsgebiete	67	57
Kern-, Misch-, Dorfgebiete	69	59
Gewerbegebiete	72	62

**Tabelle 4: Abgesenkte Lärmsanierungsgrenzwerte gem. Nr. 37.1 der VLärm-SchR 97 [23]**

Die VLärmSchR 97 wurden mit Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/1997 [24] den Obersten Straßenbaubehörden der Länder bekannt gegeben. Die Anwendung wird auch für Straßen, die nicht in der Baulast des Bundes liegen, empfohlen. Weitere Einzelheiten sind in den VLärmSchR 97 geregelt. Dabei ist zu beachten, dass die Auslösewerte unter Nr. 37.1 der VLärmSchR 97 im Jahr 2010 um 3 dB(A) auf die o. g. Lärmsanierungsgrenzwerte abgesenkt wurden.

#### **4.3.2.4 Lärmschutz an bestehenden Straßen durch straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen**

Als straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen an bestehenden Straßen kommen grundsätzlich die folgenden Maßnahmen in Betracht:

- Verkehrslenkung,
- Lichtzeichenregelung,
- Geschwindigkeitsbeschränkungen und
- Verkehrsverbote.

Ermächtigungsgrundlagen für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Wohn-/Bevölkerung vor Lärm enthält § 45 StVO.

Für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen an bestehenden Straßen sind die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV, VkB1. 2007 S. 767 [25]) maßgebend.

Nach den Lärmschutz-Richtlinien-StV liegt es im Ermessen der Straßenverkehrsbehörde straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen anzuordnen, wenn die folgenden Immissionsrichtwerte außen vor Wohn- und Aufenthaltsräumen überschritten werden [25]:

<b>Immissionsort</b>	<b>Immissionsrichtwert in dB(A) tags (06:00-22:00 Uhr)</b>	<b>Immissionsrichtwert in dB(A) nachts (22:00-06:00 Uhr)</b>
<b>Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime, reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete</b>	70	60
<b>Kern-, Misch-, Dorfgebiete</b>	72	62
<b>Gewerbegebiete</b>	75	65

**Tabelle 5: Immissionsrichtwerte gem. Nr. 2.1 der Lärmschutz-Richtlinien-StV [25]**

Bei der Würdigung, ob straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen in Betracht kommen, ist nicht nur auf die Höhe des Lärmpegels sondern auf alle Umstände des Einzelfalls abzustellen. Ferner dürfen die Maßnahmen nicht zu einer Beschränkung der Widmung durch Untersagung bestimmter Verkehrsarten oder Benutzungszwecken führen (sog. Vorbehalt des Straßenrechts).

## 5 Lärmbelastung in Raubling

### 5.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten (Isophonenkarten)

Die Lärmimmissionen von Straßen werden unter Berücksichtigung der durchschnittlichen jährlichen Verkehrsbelastung und weiterer Parameter (Lkw-Anteil, Geschwindigkeit, Straßenoberfläche, Steigung, Entfernung, Abschirmung ...) nach festgelegten Verfahren berechnet. Für die Straßen ist dies das vorläufige Berechnungsverfahren VBUS (siehe Kap. 4.2).

Die Ergebnisse der Lärmkartierung an den BAB werden in Form von Lärmkarten mit einer flächenhaften Isophonendarstellung (Linien gleichen Schalldrucks) der Lärmpegel für 24 Stunden ( $L_{DEN}$ ) bzw. für die Nacht ( $L_{Night}$ ) und statistischen Angaben zur Lärmbetroffenheit angezeigt.

Die Darstellung der Lärmpegel [Einheit: dB(A)] erfolgt durch Isophonen (Linien gleichen Schalldrucks), die in den Karten durch die Ränder farbiger Flächen in 5-dB-Klassen dargestellt werden. Zusätzlich ist in der Karte  $L_{DEN}$  die 67 dB(A)-Isophone bzw. in der Karte  $L_{Night}$  die 57 dB(A)-Isophone abgebildet.

Die Lärmkarten sind im Internet unter der Adresse [www.umgebungslaerm.bayern.de](http://www.umgebungslaerm.bayern.de) abrufbar.

Die folgenden Abbildungen stellen die Belastungssituation in Raubling dar.

Im Anhang A 2 sind ferner die vom LfU erstellten Detail-Lärmkarten  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  mit den jeweiligen Übersichtskarten beigefügt. In den Detail-Lärmkarten sind die nach den Kartierungsergebnissen betroffenen schutzwürdigen Gebäude mit einem Pegel  $L_{DEN} > 67$  dB(A) und einem Pegel  $L_{Night} > 57$  dB(A) gekennzeichnet.

Hinsichtlich der Eingangsdaten, die der Berechnung nach VBUS zugrunde liegen, wird auf die Erläuterungen des LfU im Anhang 1 verwiesen. Insb. wurden für die Verkehrsmengen und Lkw-Anteile die Angaben der ABDSB (Verkehrszählung 2010) herangezogen. Entsprechend einer Materialbeschreibung der Straßenbeläge (der ABDSB) hat das LfU Korrekturwerte für unterschiedliche Straßenoberflächen ( $D_{StrO}$ ) den Straßengeometrien zugewiesen.



Abbildung 8: Lärmkarte ( $L_{DEN}$ ) [26]

**Herausgeber:** Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Telefon: (0821) 9071-0  
Fax: (0821) 9071-5556  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

**Fachdaten:** © Bayerisches Landesamt für Umwelt

**Geobasisdaten:** Topografische Karten, Luftbilder  
© Bayerische Vermessungsverwaltung



[www.geodaten.bayern.de](http://www.geodaten.bayern.de)  
© GeoBasis-DE / BKG 2010  
[www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de)

Satellitenbild IRS-1 C/D Mosaik  
© 2000 GAF AG, EUROMAP  
[www.gaf.de](http://www.gaf.de), [www.euromap.de](http://www.euromap.de)

**Legende:**

**Gemeinde (Navigation)**



Suchergebnis



Isophone LDEN 67 dB(A)

**Hauptverkehrsstraßen,  
LDEN**



> 55 - 60 dB(A)



> 60 - 65 dB(A)



> 65 - 70 dB(A)



> 70 - 75 dB(A)



> 75 dB(A)



Lärmschutzeinrichtungen



Abbildung 9: Lärmkarte ( $L_{Night}$ ) [26]

**Herausgeber:** Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Telefon: (0821) 9071-0  
Fax: (0821) 9071-5556  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

**Fachdaten:** © Bayerisches Landesamt für Umwelt

**Geobasisdaten:** Topografische Karten, Luftbilder  
© Bayerische Vermessungsverwaltung

[www.geodaten.bayern.de](http://www.geodaten.bayern.de)  
© GeoBasis-DE / BKG 2010  
[www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de)

Satellitenbild IRS-1 C/D Mosaik  
© 2000 GAF AG, EUROMAP  
[www.gaf.de](http://www.gaf.de), [www.euromap.de](http://www.euromap.de)

**Legende:**

**Gemeinde (Navigation)**



Suchergebnis



Isophone LNight 57 dB(A)

**Hauptverkehrsstraßen,  
LNight**



> 50 - 55 dB(A)



> 55 - 60 dB(A)



> 60 - 65 dB(A)



> 65 - 70 dB(A)



> 70 - 75 dB(A)



> 75 dB(A)



Lärmschutzeinrichtungen

## 5.2 Lärmstatistik für die Gemeinde Raubling und Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind

### 5.2.1 Lärmstatistik für alle Hauptverkehrsstraßen

Die nachfolgende Lärmstatistik enthält die von **allen Hauptverkehrsstraßen (= Autobahnen sowie Bundes- und Staatsstraßen)** in der Gemeinde Raubling belasteten Einwohner, Flächen, Schulen und Krankenhäuser.

<b>L<sub>DEN</sub></b>		<b>L<sub>Night</sub></b>	
Pegelbereich [dB]	Belastete [Einwohner]	Pegelbereich [dB]	Belastete [Einwohner]
-	-	50 < L <sub>Night</sub> ≤ 55	879
55 < L <sub>DEN</sub> ≤ 60	1695	55 < L <sub>Night</sub> ≤ 60	286
60 < L <sub>DEN</sub> ≤ 65	489	60 < L <sub>Night</sub> ≤ 65	72
65 < L <sub>DEN</sub> ≤ 70	189	65 < L <sub>Night</sub> ≤ 70	0
70 < L <sub>DEN</sub> ≤ 75	30	L <sub>Night</sub> > 70	0
L <sub>DEN</sub> > 75	0	-	-
L <sub>DEN</sub> > 67	109	L <sub>Night</sub> > 57	212

**Tabelle 6: Anzahl nach VBEB der von Straßenlärmpegeln L<sub>DEN</sub> und L<sub>Night</sub> belasteten Einwohner an allen Hauptverkehrsstraßen [27]**

<b>L<sub>DEN</sub></b>			
Pegelbereich [dB]	Belastete Flächen [km <sup>2</sup> ]	Belastete Schulen [-]	Belastete Krankenhäuser [-]
L <sub>DEN</sub> > 55	19,00	11	0
L <sub>DEN</sub> > 65	5,71	0	0
L <sub>DEN</sub> > 75	1,42	0	0

**Tabelle 7: Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Schul- und Krankenhausgebäude an allen Hauptverkehrsstraßen für die Gemeinde Raubling [28, 29, 30]**

In der o. g. Lärmstatistik sind – wie bereits ausgeführt – die von allen Hauptverkehrsstraßen (= Autobahnen sowie Bundes- und Staatsstraßen) in der Gemeinde Raubling belasteten Einwohner, Flächen, Schulen und Krankenhäuser erfasst.

## 5.2.2 Lärmstatistik für die Autobahnen

Von Seiten des LfU ist eine zusätzliche Auswertung für die BAB A 8 und A 93 in Raubling erfolgt. Daraus ergibt sich die nachfolgende Lärmstatistik:

L <sub>DEN</sub>			L <sub>Night</sub>		
Pegelbereich [dB]	Belastete [Einwohner]		Pegelbereich [dB]	Belastete [Einwohner]	
	A 8	A 93		A 8	A 93
-	-	-	50 < L <sub>Night</sub> ≤ 55	126	164
55 < L <sub>DEN</sub> ≤ 60	162	82	55 < L <sub>Night</sub> ≤ 60	36	127
60 < L <sub>DEN</sub> ≤ 65	85	178	60 < L <sub>Night</sub> ≤ 65	6	26
65 < L <sub>DEN</sub> ≤ 70	16	74	65 < L <sub>Night</sub> ≤ 70	0	0
70 < L <sub>DEN</sub> ≤ 75	1	8	L <sub>Night</sub> > 70	0	0
L <sub>DEN</sub> > 75	0	0	-	-	-
L <sub>DEN</sub> > 67	9	40	L <sub>Night</sub> > 57	18	94

**Tabelle 8: Anzahl nach VBEB der von Straßenlärmpegeln L<sub>DEN</sub> und L<sub>Night</sub> belasteten Einwohner an den Autobahnen [27]**

L <sub>DEN</sub>						
Pegelbereich [dB]	Belastete Flächen [km <sup>2</sup> ]		Belastete Schulen [-]		Belastete Krankenhäuser [-]	
	A 8	A 93	A 8	A 93	A 8	A 93
L <sub>DEN</sub> > 55	3,55	3,67	0	0	0	0
L <sub>DEN</sub> > 65	2,45	2,84	0	0	0	0
L <sub>DEN</sub> > 75	0,72	0,63	0	0	0	0

**Tabelle 9: Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Schul- und Krankenhausgebäude an den Autobahnen für die Gemeinde Raubling [27]**

Nach der Auswertung des LfU sind entlang der in der Zuständigkeit der Regierung von Oberbayern gelegenen Autobahnen in der Gemeinde Raubling nach VBEB 49 Einwohner von einem Pegel L<sub>DEN</sub> > 67 dB(A) bzw. 112 Einwohner von einem Pegel L<sub>Night</sub> > 57 dB(A) betroffen.

Damit sind im Verlauf der Autobahnen A 8 und A 93 mehr als 50 Einwohner Überschreitungen der Anhaltswerte von L<sub>DEN</sub> > 67 dB(A) bzw. L<sub>Night</sub> > 57 dB(A) ausgesetzt (siehe Kap. 4.3.1), so dass von Seiten der Regierung von Oberbayern die Aufstellung eines Lärmaktionsplans an den Autobahnen in Erwägung zu ziehen ist (vgl. Kap. 3).

Die Aufgabe der Lärmaktionsplanung an Bundes- und Staatsstraßen und in den Ballungsräumen obliegt – wie in Kap. 3 ausgeführt wurde – den Gemeinden.

## 6 Lärminderungsmaßnahmen

### 6.1 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen zur Lärminderung bei Autobahnen

Grundsätzlich bieten sich nachfolgende Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung auf Autobahnen an:

- Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge
- Instandsetzung eines vorhandenen schadhafte Fahrbahnbelags (Spurrillen, Schlaglöcher)
- Reduzierung der zulässigen Fahrgeschwindigkeit
- Lärmschutzwälle, Lärmschutzwände oder Kombinationen
- Tunnel- oder Troglösungen
- Passiver Schallschutz/Schallschutzfenster
- Schließung von Bebauungslücken und vorgelagerte nicht schutzwürdige Bebauung
- Schallschutzmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung
- Verringerung der fahrzeugspezifischen Lärmemissionen
- Verkehrsverlagerung auf die Schiene

Maßnahmen wie eine Verlagerung des Verkehrs auf andere Straßen oder eine Reduzierung der Verkehrsstärke durch Verkehrsverbote sind bei BAB i. d. R. nicht möglich. Diese Straßen sind genau dafür errichtet worden, um den Verkehr zu bündeln und nachgeordnete Straßen und Ortsdurchfahrten vom Verkehr zu entlasten. Dies gilt insb. auch für den Lkw-Verkehr. (Ausnahme: Umleitung des Lkw-Durchgangsverkehrs auf den Münchner Autobahnring A 99 auf der Grundlage des § 40 Abs. 1 BImSchG und § 45 Abs. 1 StVO im Rahmen der Luftreinhalteplanung zur Entlastung der innerstädtischen Abschnitte der A 8, A 9, A 94 und A 96 vor Einwirkungen durch Luftschadstoffe. Damit werden die vorgenannten innerstädtischen Autobahnabschnitte auch vor Verkehrslärmeinwirkungen entlastet.)

Nähere Ausführungen zu den aufgezeigten Maßnahmen und zu den rechtlichen Grundlagen des Lärmschutzes können ferner der Umweltwissen-Publikation „Lärm – Straße und Schiene“ des LfU vom Juli 2014 unter folgender Adresse entnommen werden:

[http://www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw\\_36\\_laerm\\_strasse\\_schiene.pdf](http://www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw_36_laerm_strasse_schiene.pdf)

Startseite des LfU:

<http://www.lfu.bayern.de>

Weiterhin können auf den Internetseiten des Umweltbundesamtes (UBA) umfangreiche Informationen zur Verkehrslärminderung abgerufen werden.

Startseite des UBA:

<http://www.umweltbundesamt.de/>



## **6.2 Bereits vorhandene Maßnahmen**

### **6.2.1 Bei der Kartierung des LfU bereits berücksichtigte Maßnahmen**

Das LfU hat im Rahmen der Lärmkartierung Bayern 2012 bei der Ermittlung der Lärmbelastung  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  nach VBUS im Gebiet der Gemeinde Raubling die in den im Anhang beigefügten Detail-Lärmkarten grün gekennzeichneten (aktiven) Schallschutzeinrichtungen berücksichtigt. Es handelt sich hierbei um die Schallschutzeinrichtungen an der A 8 in Pfraundorf sowie an der A 93 in Fuchsbichl und in Unteraich.

### **6.2.2 Bereits vorhandene straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen**

Im Bereich Raubling existieren weder auf der A 8 Ost noch auf der A 93 Süd Geschwindigkeitsbeschränkungen als Maßnahme zum Schutz gegen Straßenverkehrslärm [6].

Die Geschwindigkeitsbegrenzung auf der BAB A 8 Ost im Bereich Raubling in Fahrtrichtung Salzburg ist aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderlich. Bedingt durch die dichte Folge von AD und AS und den daraus resultierenden Verflechtungsvorgängen ist zur Vermeidung von Unfällen und Ordnung des Verkehrs die Geschwindigkeitsbegrenzung erforderlich. Ab km 58,779 ist diese zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit auf Grund des Ausbaustandes angeordnet [6].

Die Geschwindigkeitsbegrenzung auf der BAB A 93 Süd in Fahrtrichtung Rosenheim ist ebenfalls zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit und Harmonisierung des Verkehrsflusses erforderlich. Die Regelung setzt die in Österreich und Italien geltenden Geschwindigkeitsbeschränkungen von der Landesgrenze bis zum nächstgelegenen größeren Knotenpunkt (AD Inntal) fort, um Unfälle im Längsverkehr durch hohe Geschwindigkeiten bzw. Überholvorgängen entgegen zu wirken [6].

### **6.2.3 Bereits vorhandene Maßnahmen der Gemeinde Raubling**

Die Gemeinde Raubling hat die im Verlauf der BAB vorhandenen rechtskräftigen Bebauungspläne übermittelt. Dabei enthalten die nachfolgend aufgeführten Bebauungspläne betroffene schutzwürdige Bebauung, an der gem. der Kartierung des LfU die Anhaltswerte  $L_{DEN} > 67$  dB(A) bzw.  $L_{Night} > 57$  dB(A) überschritten werden:

- Bebauungsplan „Grünthal - Eichelrain“ (in Kraft getreten am 02.10.2003) [31]
- Bebauungsplan „Grünthal - Fuchsbichl“ (in Kraft getreten am 02.10.2003) [32]

Die genannten Bebauungspläne enthalten jeweils eine Festsetzung zum Lärmschutz. Die Bebauungspläne wurden allerdings im bereits bebauten Bereich aufgestellt und dienen daher überwiegend der Bestandssicherung bereits bestehender Gebäude. Im Bebauungsplan „Grünthal - Fuchsbichl“ ist eine bereits bestehende Lärmschutzwand dargestellt. Diese wurde in der Kartierung des LfU auch berücksichtigt.

Anderweitige Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor Lärmeinwirkungen durch die BAB A 8 und A 93 in Raubling wurden von der Gemeinde bisher nicht vorgesehen.

Nachfolgend werden die o. g. Bebauungspläne der Gemeinde Raubling, als vorhandene Maßnahmen in die nachfolgenden Tabellen aufgenommen.

Die in den Bebauungsplänen enthaltenen Festsetzungen zum Lärmschutz werden in der Beschreibung näher erläutert. Im Weiteren wird aufgezeigt, ob bzw. inwieweit für die be-

troffene schutzwürdige Bebauung Lärmschutzfestsetzungen vorgesehen sind. Für die Abschätzung der entlasteten Personen werden die berichtigten Angaben der Gemeinde Raubling zu den Einwohnerzahlen zugrunde gelegt.



<b>Maßnahme V1</b>	<b>Bebauungsplan „Grünthal - Eichelrain“ (in Kraft getreten am 02.10.2003)</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Der Bebauungsplan „Grünthal - Eichelrain“ setzt als Art der baulichen Nutzung ein allgemeines Wohngebiet (WA) fest. Der Bebauungsplan enthält eine Festsetzung zum Lärmschutz.</p> <p>Unter Kap. II.9.1 ist folgende Festsetzung durch Text enthalten: „Durch passiven Schallschutz an den Wohn- und Schlafräumen ist sicherzustellen, dass ein Innenpegel von 40 dB(A) in Wohnräumen und 30 dB(A) in Schlafräumen nicht überschritten wird.“</p>
<b>Lärminderungswirkung</b>	Durch die festgesetzte Lärmschutzmaßnahme werden der Schutz vor erheblichen Lärmeinwirkungen durch die angrenzende BAB A 93 bzw. die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt.
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	<p>Die Lärmschutzfestsetzung gilt auch für betroffene schutzwürdige Bebauung an der Straße „Grünthal“, an der gem. der Kartierung des LfU die Anhaltswerte <math>L_{DEN} &gt; 67</math> dB(A) bzw. <math>L_{Night} &gt; 57</math> dB(A) überschritten werden. Der Bebauungsplan ist rechtskräftig.</p> <p>Wenn der Bebauungsplan umgesetzt wird, gilt die festgesetzte Schallschutzmaßnahme.</p> <p>Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der o. g. Anhaltswerte ausgesetzt sind, würde sich bei vollständiger Umsetzung der Maßnahme real um 66 Personen und anteilig nach VBEB um ca. 25 Personen reduzieren.</p> <p>Da die im Bebauungsplan enthaltene Lärmschutzfestsetzung nicht für den Bestand, sondern erst bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten gilt und die Gebäude an denen die o. g. Anhaltswerte überschritten werden bereits vor Inkrafttreten des Bebauungsplans „Grünthal – Eichelrain“ errichtet wurden [1], kann derzeit nicht von einer Entlastung durch diese Maßnahme ausgegangen werden.</p> <p>Durch Maßnahmen der ABDSB (siehe Kap. 6.3.1) erfolgt jedoch eine Reduzierung der Anzahl der Belasteten im Bereich des Bebauungsplans „Grünthal - Eichelrain“.</p>
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	rechtskräftiger Bebauungsplan - in Kraft getreten am 02.10.2003
<b>Zuständigkeit</b>	Gemeinde Raubling
<b>Kosten</b>	Angabe nicht möglich, da die Kosten vom Einzelfall abhängen.

**Tabelle 10: Vorhandene Maßnahme der Gemeinde Raubling – V1: Bebauungsplan „Grünthal - Eichelrain“ [31]**

<b>Maßnahme V2</b>	<b>Bebauungsplan „Grünthal - Fuchsbichl“ (in Kraft getreten am 02.10.2003)</b>
<b>Beschreibung</b>	Der Bebauungsplan „Grünthal - Fuchsbichl“ setzt als Art der baulichen Nutzung ein allgemeines Wohngebiet (WA) und ein Mischgebiet (MI) fest. Der Bebauungsplan enthält eine Festsetzung zum Lärmschutz. Unter Kap. II.9.1 ist folgende Festsetzung durch Text enthalten: „Durch passiven Schallschutz an den Wohn- und Schlafräumen ist sicherzustellen, dass ein Innenpegel von 40 dB(A) in Wohnräumen und 30 dB(A) in Schlafräumen nicht überschritten wird.“ Zudem ist im Bebauungsplan eine bestehende Lärmschutzwand an der Westseite des Plangebiets dargestellt.
<b>Lärminderungswirkung</b>	Durch die festgesetzte Lärmschutzmaßnahme werden der Schutz vor erheblichen Lärmeinwirkungen durch die angrenzende A 93 bzw. die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt.
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	Die Lärmschutzfestsetzung gilt auch für betroffene schutzwürdige Bebauung an den Straßen „Fuchsbichl“ und „Grünthal“, an der gem. der Kartierung des LfU die Anhaltswerte $L_{DEN} > 67$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 57$ dB(A) überschritten werden. Der Bebauungsplan ist rechtskräftig. Wenn der Bebauungsplan umgesetzt wird, gilt die festgesetzte Schallschutzmaßnahme. Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der o. g. Anhaltswerte ausgesetzt sind, würde sich bei vollständiger Umsetzung der Maßnahme real um 43 Personen und anteilig nach VBEB um ca. 27 Personen reduzieren. Die im Bebauungsplan enthaltene Lärmschutzfestsetzung gilt nicht für den Bestand, sondern erst bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten. Da die Gebäude, an denen die o. g. Anhaltswerte überschritten werden, bereits vor Inkrafttreten des Bebauungsplans „Grünthal - Fuchsbichl“ errichtet wurden und in der Zwischenzeit lediglich ein Gebäude erweitert wurde [1], kann derzeit nur von einer Entlastung von 3 Personen und anteilig nach VBEB von 1 Person ausgegangen werden. Durch Maßnahmen der ABDSB (siehe Kap. 6.3.1) erfolgt eine weitere Reduzierung der Anzahl der Belasteten im Bereich des Bebauungsplans „Grünthal - Fuchsbichl“. Das o. g. Gebäude wird durch diese Maßnahmen ebenfalls erfasst.
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	rechtskräftiger Bebauungsplan - in Kraft getreten am 02.10.2003
<b>Zuständigkeit</b>	Gemeinde Raubling
<b>Kosten</b>	Angabe nicht möglich, da die Kosten vom Einzelfall abhängen.

Tabelle 11: Vorhandene Maßnahme der Gemeinde Raubling – V2: Bebauungsplan „Grünthal - Fuchsbichl“ [32]

### **6.3 Maßnahmen des Lärmaktionsplans: Bereits geplante Maßnahmen sowie Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben (einschließlich langfristige Strategie)**

#### **6.3.1 Bereits geplante bzw. in Umsetzung befindliche Maßnahmen der ABDSB**

An der BAB A 93 Süd Rosenheim - Kiefersfelden ist im Bereich der Gemeinde Raubling von Seiten der ABDSB der bestandsorientierte Ausbau (Erneuerung der Fahrbahn) in beiden Fahrtrichtungen inkl. Erneuerung der Entwässerungseinrichtungen geplant. Ferner wird im Bereich Grünthal eine Lärmschutzanlage errichtet. Im Bereich des Ortsteils Pfraundorf ist nachträgliche Lärmvorsorge an der BAB A 8 Ost geplant. Zudem prüft die ABDSB auf Antrag Anliegen von Bürgern, ob aufgrund des einwirkenden Autobahnlärms die Voraussetzungen für die (bezuschusste) Lärmsanierung gegeben sind. Diese Maßnahmen werden in den folgenden Tabellen näher erläutert:

<b><u>Maßnahme G1</u></b>	<b>Bestandsorientierter Ausbau (Erneuerung der Fahrbahn) in Fahrtrichtung Inntaldreieck; Bundesautobahn A 93 Süd Rosenheim - Kiefersfelden</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Die Fahrbahn der BAB A 93 wird in drei Bauabschnitten ausgebaut und grundhaft erneuert. Im Zuge der Maßnahme werden die gesamten Entwässerungseinrichtungen erneuert.</p> <p>In den Jahren 2012 und 2013 wurden jeweils Abschnitte mit einer Länge von je 8 km erneuert. Von Mai 2014 bis Mitte 2015 wird der Ausbau des letzten Bauabschnittes von Reischenhart bis Inntaldreieck abgeschlossen. Dazu wird im Jahr 2015 auf ca. 8 km der lärm mindernde Fahrbahnbelag aufgebracht.</p> <p>Der Ausbau erfolgt gem. Regelquerschnitt RQ 31 der Richtlinie für die Anlage von Autobahnen (RAA 2008) [33] mit einer zweistreifigen 12 m breiten Richtungsfahrbahn einschließlich Standstreifen.</p> <p>Da es sich bei dem Projekt um keinen Ausbau weiterer Fahrstreifen handelt, sondern um eine Erhaltungsmaßnahme ohne Erhöhung der Leistungsfähigkeit, löst das Projekt keine Lärmvorsorgepflicht aus. Gleichwohl wird bei der grundhaften Erneuerung des Oberbaus ein lärm mindernder Fahrbahnbelag (lärmoptimierte Asphaltdeckschicht; in Form einer dünnen Asphaltdeckschicht in Heißbauweise auf Versiegelung [DSH-V]) eingebaut.</p>
<b>Lärminderungswirkung</b>	<p>Keine Zuordnung der Lärminderungswerte gem. RLS-90; kein Statuspapier veröffentlicht, daher liegt kein offizieller <math>D_{\text{StrO}}</math>-Wert vor.</p> <p>Ansatz für Berechnung der Immissionswerte: - 2 dB(A).</p>
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	<p>Im Vergleich zu der bestehenden Situation kann die Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte an Gebäuden durch die Maßnahmen G1, G2 (Tabelle 13) und G3 (Tabelle 14) der ABDSB <b>insgesamt</b> von 2 Überschreitungen am Tag und 40 Überschreitungen in der Nacht auf 14 Überschreitungen in der Nacht reduziert werden. Die Lärmsanierungsgrenzwerte tagsüber werden nach der Maßnahme eingehalten.</p> <p>(Damaliger Berechnungsansatz zum Zeitpunkt der Planfeststellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansatz für Berechnungen vor der Maßnahme: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 dB(A) Richtungsfahrbahn Kiefersfelden, + 2 dB(A) Richtungsfahrbahn Rosenheim</li> </ul> </li> <li>• Ansatz für Berechnungen nach der Maßnahme: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 dB(A) für beide Richtungsfahrbahnen)</li> </ul> </li> </ul> <p>Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der Anhaltswerte <math>L_{\text{DEN}} &gt; 67</math> dB(A) bzw. <math>L_{\text{Night}} &gt; 57</math> dB(A) ausgesetzt sind, reduziert sich bei Umsetzung der Maßnahmen G1, G2 (Tabelle 13) und G3 (Tabelle 14) der ABDSB real um 85 Personen und anteilig nach</p>

	VBEB um ca. 34 Personen. Durch diese Maßnahmen werden Personen in den Bereichen „Aich“, „Grünthal - Fuchsbichl“ und „Grünthal - Eichelrain“ entlastet.
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	Die Maßnahme wird voraussichtlich bis Mitte 2015 abgeschlossen werden.
<b>Zuständigkeit</b>	ABDSB
<b>Kosten</b>	52,5 Mio. € gem. aktueller Kostenfortschreibung für die Gesamtmaßnahme

**Tabelle 12: Geplante Maßnahme der ABDSB – G1: Bestandsorientierter Ausbau in Fahrtrichtung Inntaldreieck, BAB A 93 Süd Rosenheim - Kiefersfelden [6]**

<b><u>Maßnahme G2</u></b>	<b>Bestandsorientierter Ausbau (Erneuerung der Fahrbahn) in Fahrtrichtung Kiefersfelden; Bundesautobahn A 93 Süd Rosenheim - Kiefersfelden</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Die Richtungsfahrbahn Kiefersfelden der BAB A 93 wird zwischen dem AD Inntal und der AS Kiefersfelden auf einer Länge von ca. 10,5 km ausgebaut und grundhaft erneuert. An den 13 Unterführungsbauwerken werden je nach Zustand Instandsetzungs-, bzw. Erneuerungsmaßnahmen durchgeführt.</p> <p>Im Zuge der geplanten Maßnahme wird im Bereich der beiden AS Reischenhart und Brannenburg der Querschnitt der Ein- und Ausfahrampen gem. den RAA 2008 angepasst.</p> <p>Der Ausbau erfolgt gem. Regelquerschnitt RQ 31 der RAA mit einer zweistreifigen 12 m breiten Richtungsfahrbahn einschließlich Standstreifen.</p> <p>Da es sich bei dem Projekt um keinen Ausbau weiterer Fahrstreifen handelt, sondern um eine Erhaltungsmaßnahme ohne Erhöhung der Leistungsfähigkeit, löst das Projekt keine Lärmvorsorgepflicht aus. Gleichwohl wird bei der grundhaften Erneuerung des Oberbaus ein lärmmindernder Fahrbahnbelag (lärmoptimierte Asphaltdeckschicht; DSH-V) eingebaut.</p>
<b>Lärminderungswirkung</b>	<p>Keine Zuordnung der Lärminderungswerte gem. RLS-90; kein Statuspapier veröffentlicht, daher liegt kein offizieller <math>D_{Stro}</math>-Wert vor.</p> <p>Ansatz für Berechnung der Immissionswerte: - 2dB(A).</p>
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	<p>Im Vergleich zu der bestehenden Situation kann die Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte an Gebäuden durch die Maßnahmen G1 (Tabelle 12), G2 und G3 (Tabelle 14) der ABDSB <b>insgesamt</b> von 2 Überschreitungen am Tag und 40 Überschreitungen in der Nacht auf 14 Überschreitungen in der Nacht reduziert werden. Die Lärmsanierungsgrenzwerte tagsüber werden nach Umsetzung der Maßnahme eingehalten.</p> <p>(Berechnungsansatz zum Zeitpunkt der Berechnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansatz für Berechnungen vor der Maßnahme: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 dB(A) Richtungsfahrbahn Rosenheim,</li> <li>+ 2 dB(A) Richtungsfahrbahn Kiefersfelden (aufgrund des schlechten Zustands der Fahrbahn)</li> </ul> </li> <li>• Ansatz für Berechnungen nach der Maßnahme: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 dB(A) für beide Richtungsfahrbahnen)</li> </ul> </li> </ul> <p>Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der Anhaltswerte <math>L_{DEN} &gt; 67</math> dB(A) bzw. <math>L_{Night} &gt; 57</math> dB(A) ausgesetzt sind, reduziert sich bei Umsetzung der Maßnahmen G1 (Tabelle 12), G2 und G3 (Tabelle 14) der ABDSB real um 85 Personen und anteilig nach VBEB um ca. 34 Personen. Durch diese Maßnahmen werden Personen in den Bereichen „Aich“, „Grünthal -</p>

	Fuchsbichl“ und „Grünthal - Eichelrain“ entlastet.
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	Der Vorentwurf wurde dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) zur Genehmigung vorgelegt. Die Erteilung des Gesehenvermerks steht noch aus. Der Baubeginn ist für das Jahr 2016 geplant.  <i>Anmerkung:</i> Der Gesehenvermerk stellt die haushaltsrechtliche Genehmigung der Maßnahme durch das BMVI dar.
<b>Zuständigkeit</b>	ABDSB
<b>Kosten</b>	25,425 Mio. € gem. Vorentwurf vom 31.10.2014

**Tabelle 13: Geplante Maßnahme der ABDSB – G2: Bestandsorientierter Ausbau in Fahrtrichtung Kiefersfelden, BAB A 93 Süd Rosenheim - Kiefersfelden [6]**

<b>Maßnahme G3</b>	<b>Errichtung einer Lärmschutzanlage im nördlichen Bereich der BAB A 93 Süd; Strecken-km 0,530 bis 1,915</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Die geplante Maßnahme umfasst den Neubau einer Lärmschutzanlage auf einer Länge von ca. 1,5 km am östlichen Fahrbahnrand im Ortsteil Grünthal der Gemeinde Raubling. Auf der gesamten Länge wird eine Kombination aus Lärmschutzwällen und –wänden mit einer Höhe von ca. 4,0 m über Fahrbahnrand errichtet, die im Süden bei Strecken-km 1,885 an die bestehende Wand angeschlossen wird.</p> <p>Der südliche Abschnitt von der Überführung der Gemeindeverbindungsstraße (GVS) zwischen Grünthal und Nicklheim (Strecken-km 1,236) bis zur bestehenden Lärmschutzwand bei Strecken-km 1,885 wurde 2014 größtenteils fertig gestellt. Der nördliche Abschnitt von Strecken-km 0,530 bis zur Überführung der GVS soll im Jahr 2015 begonnen und spätestens im Jahr 2016 fertig gestellt werden.</p> <p>Bei der Maßnahme handelt es sich um eine freiwillige Maßnahme der ABDSB im Rahmen der Lärmsanierung in Kooperation mit der Gemeinde Raubling.</p>
<b>Lärminderungswirkung</b>	-
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	<p>Im Vergleich zur bestehenden Situation kann die Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte an Gebäuden im Bereich „Grünthal - Eichelrain“ durch diese Maßnahme G3 i. V. m. den Maßnahmen G1 (Tabelle 12) und G2 (Tabelle 13) von 14 Überschreitungen in der Nacht auf 7 Überschreitungen reduziert werden. Die Grenzwerte tagsüber werden eingehalten.</p> <p>Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der Anhaltswerte <math>L_{DEN} &gt; 67 \text{ dB(A)}</math> bzw. <math>L_{Night} &gt; 57 \text{ dB(A)}</math> ausgesetzt sind, reduziert sich bei Umsetzung der Maßnahmen G1 (Tabelle 12), G2 (Tabelle 13) und G3 real um 85 Personen und anteilig nach VBEB um ca. 34 Personen. Durch diese Maßnahmen werden Personen in den Bereichen „Aich“, „Grünthal - Fuchsbichl“ und „Grünthal - Eichelrain“ entlastet.</p>
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	Der südliche Abschnitt der Lärmschutzanlage ist größtenteils fertiggestellt. Mit dem nördlichen Abschnitt wird umgehend nach Abschluss der Grunderwerbsverhandlungen begonnen.
<b>Zuständigkeit</b>	ABDSB in Verbindung mit der Gemeinde Raubling, geregelt über eine Vereinbarung
<b>Kosten</b>	Die Kosten wurden über eine Vereinbarung zwischen der ABDSB und der Gemeinde Raubling aufgeteilt.

**Tabelle 14: Geplante Maßnahme der ABDSB – G3: Errichtung einer Lärmschutzanlage im nördlichen Bereich der BAB A 93 Süd; Strecken-km 0,530 bis 1,915 [6]**



<b>Maßnahme G4</b>	<b>Nachträgliche Lärmvorsorge an der BAB A 8 Ost im Bereich Raubling; Strecken-km 57,369 bis 58,456</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>An der A 8 Ost wird im Bereich der Gemeinde Raubling, Ortsteil Pfraundorf Lärmschutz nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge gem. Urteil des Bundesverwaltungsgerichtshofes vom 07. März 2007 (Az. 9C 2.06) angeordnet. Nach dieser Entscheidung haben Anwohner einer nach 1974 planfestgestellten neuen oder ausgebauten Straße nicht nur in den Fällen einer sog. fehlgeschlagenen Prognose einen Anspruch auf nachträgliche Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen, sondern zusätzlich bis zu 30 Jahre nach Verkehrsübergabe des Vorhabens wegen ursprünglich nicht voraussehbarer Lärmwirkungen des Straßenbauvorhabens.</p> <p>Die gewählte Variante sieht Lärmschutzwall-Wand-Kombinationen mit einer Gesamthöhe bis zu 10,0 m über der Fahrbahn auf rund 1 km Länge vor.</p> <p>Bei anspruchsberechtigten Einzelanwesen und Gebäuden, bei denen die Lärmvorsorgegrenzwerte trotz Errichtung der Lärmschutzanlagen überschritten werden, werden zusätzlich passive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster) vorgesehen.</p> <p>Durch den mittelfristig im Rahmen des Erhaltungsprogramms zu erneuernden Fahrbahnbelag [- 2 dB(A)] wird zusätzlich der Schutz von Einzelbebauung, weiter entfernter Bebauung bzw. von Anwesen in exponierter Lage ermöglicht.</p>
<b>Lärminderungswirkung</b>	<p>Aktive und passive Maßnahmen werden so vorgesehen, dass an anspruchsberechtigter Bebauung die Grenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden.</p>
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	<p>Insgesamt haben 36 Wohngebäude gem. Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes Anspruch auf Anordnung von Lärmschutz gem. den Grundsätzen der Lärmvorsorge.</p> <p>Im Vergleich zu der bestehenden Situation kann die Überschreitung der Lärmvorsorgegrenzwerte an 90 Gebäuden auf 29 Gebäude reduziert werden (Berechnung mit den Prognoseverkehrszahlen 2030).</p> <p>Bei den Lärmsanierungsgrenzwerten gibt es nach Fertigstellung der Maßnahme (Wälle, Wände, Wall-Wand-Kombination, lärmindernder Fahrbahnbelag) keine Überschreitungen.</p> <p>Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der Anhaltswerte <math>L_{DEN} &gt; 67</math> dB(A) bzw. <math>L_{Night} &gt; 57</math> dB(A) ausgesetzt sind, reduziert sich bei Umsetzung der Maßnahme real um 31 Personen und anteilig nach VBEB um ca. 11 Personen. Durch diese Maßnahme werden Personen im Bereich des Erlenwegs, der Rosenheimer Straße und im Bereich der Straße Stocka entlastet.</p>

<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	Derzeit wird für das Vorhaben die Planfeststellung nach §§ 17, 17a Bundesfernstraßengesetz (FStrG) [34] i. V. m. Art. 72 ff Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz (BayVwVfG) [35] durchgeführt.
<b>Zuständigkeit</b>	Vorhabensträger: ABDSB Planfeststellungsbehörde: Regierung von Oberbayern
<b>Kosten</b>	4,275 Mio. € gem. Vorentwurf vom 28.02.2013

**Tabelle 15: Geplante Maßnahme der ABDSB – G4: Nachträgliche Lärmvorsorge an der BAB A 8 Ost im Bereich Raubling [6]**

<b>Maßnahme G5</b>	<b>Prüfung der Anliegen von Bürgern durch die ABDSB, ob aufgrund des einwirkenden Autobahnlärms die Voraussetzungen für die (bezuschusste) Lärmsanierung gegeben sind</b>
<b>Beschreibung</b>	Nach den VLärmSchR 97 kann bei Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte (gem. Nr. 37.1 VLärmSchR 97) Lärmschutz durch Maßnahmen an bestehenden Straßen (Lärmsanierung) als freiwillige Leistung auf Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt werden. Als Lärmschutzmaßnahmen kommen aktive und/oder passive bauliche Maßnahmen in Betracht (siehe Kap. 4.3.2.3). Auf Antrag von Bürgern prüft die ABDSB, ob die Voraussetzungen für die Lärmsanierung vorliegen.
<b>Lärmminderungswirkung</b>	Aktive und/oder passive Schutzmaßnahmen werden so vorgesehen, dass an förderfähiger schutzwürdiger Bebauung die Lärmsanierungsgrenzwerte eingehalten werden bzw. der Innenraumschutz gewährleistet ist.
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	-
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	-
<b>Zuständigkeit</b>	ABDSB
<b>Kosten</b>	Abhängig von Art und Umfang der Sanierungsmaßnahme. Sollten die Voraussetzungen für passive Lärmschutzeinrichtungen gegeben sein, werden diese mit bis zu 75 % der Gesamtkosten für die erforderlichen Maßnahmen bezuschusst.

**Tabelle 16: Geplante Maßnahme der ABDSB – G5: Prüfung der Anträge von Bürgern auf Lärmsanierung**

*Anmerkung:*

Zwischen den AS Rosenheim und Achenmühle (Strecken-km 58,780 und 68,145) ist der 6-streifige Ausbau der A 8 Ost geplant. Im Zuge der Maßnahme ist die Errichtung von Lärmschutzwällen und -wänden längs der Strecke, jedoch nicht auf dem Gebiet der Gemeinde Raubling, vorgesehen [6].

In diesem Planungsabschnitt befindet sich gem. der Kartierung des LfU keine betroffene schutzwürdige Bebauung der Gemeinde Raubling, an der die Anhaltswerte  $L_{DEN} > 67$  dB(A) bzw.  $L_{Night} > 57$  dB(A) überschritten werden. Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der o.g. Anhaltswerte ausgesetzt sind, reduziert sich deshalb nicht.

### 6.3.2 Bereits geplante Maßnahmen der Gemeinde Raubling

Die Gemeinde Raubling plant derzeit keine weiteren Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor erheblichen Lärmeinwirkungen durch die BAB A 8 und A 93 [1].

## 7 Ruhige Gebiete

Nach § 47d Abs. 2 Satz 2 BImSchG soll es auch Ziel der Lärmaktionspläne sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen. Die Umgebungslärmrichtlinie unterscheidet dabei zwischen „ruhigen Gebieten in einem Ballungsraum“ und „ruhigen Gebieten auf dem Land“. Art. 3 Buchstabe m der Umgebungslärmrichtlinie definiert als „ruhiges Gebiet auf dem Land“ ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist.

Die Festlegung von ruhigen Gebieten erfordert von den zuständigen Behörden bei zukünftigen Planungen eine Berücksichtigung und Abwägung der Belange ruhiger Gebiete und schränkt ggf. ihren Ermessensspielraum ein. Eine in jedem Fall zwingende Vorgabe, etwa im Sinne eines Verbots von lärm erhöhenden Maßnahmen in den ruhigen Gebieten, ist damit jedoch nicht verbunden.

Laut Mitteilung der Gemeinde bestehen keine ruhigen Gebiete in Raubling [1]. Deshalb werden derzeit keine ruhigen Gebiete in Raubling festgelegt.

## 8 Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Öffentlichkeit

### 8.1 Bereits im Vorfeld der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachte Maßnahmenvorschläge: Vorschläge der Gemeinde Raubling zur Verbesserung des Lärmschutzes entlang der BAB A 8 und A 93

Aus Sicht der Gemeinde Raubling werden die in der schalltechnischen Untersuchung „Lärmkartierung und -aktionsplanung der Gemeinde Raubling“ der Möhler + Partner Ingenieure AG vom 26.08.2011 [36] aufgeführten Maßnahmenvorschläge als möglich und realisierbar erachtet. Folgende Maßnahmen für die Ortsteile Pfraundorf, Raubling West, Raubling Ost, Grünthal, Reischenhart sowie Aich und Unteraich werden von der Gemeinde vorgeschlagen:

- a) Reduzierung der zulässigen Fahrgeschwindigkeiten auf der BAB A 8 im Bereich Pfraundorf von derzeit 120 km/h für Pkw und 100 km/h für Lkw auf 100 km/h für Pkw und 80 km/h für Lkw
- b) Errichtung eines Lärmschutzwalls (Höhe ca. 7-8 m über Gelände) im Zuge der BAB A 8 im Bereich Pfraundorf
- c) Nachträgliche Lärmschutzmaßnahmen an der BAB A 8 Ost im Abschnitt „AD Inn- taldreieck bis Innbrücke Pfraundorf“
- d) Sanierung der Brückenfuge auf der Inntalbrücke der BAB A 8
- e) Verlängerung der bestehenden ca. 3,5 m hohen Schallschutzwand entlang der BAB A 93 nördlich und südlich von Grünthal
- f) Zusätzlich zum bestandsorientierten Ausbau (Erneuerung der Fahrbahn) der BAB A 93 eine Reduzierung der zulässigen Fahrgeschwindigkeiten
- g) Verlängerung der bestehenden ca. 4 m hohen Schallschutzwand in gleicher Höhe nach Süden entlang der BAB A 93 im Bereich Aich/Unteraich

Weiter wurde von der Gemeinde Raubling die Aufbringung eines lärmarmen Asphalts auf der BAB A 93 in nördlicher Richtung vorgeschlagen. Da diese Maßnahme durch die ABDSB bereits umgesetzt wird (siehe Kap. 4.2), wurde der Vorschlag an dieser Stelle nicht aufgeführt.

Zu den o. g. Punkten nimmt die ABDSB wie folgt Stellung [6]:

- zu a und f) Nach der StVO darf ein Lkw generell nur 80 km/h auf Autobahnen fahren. Eine Beschränkung der Höchstgeschwindigkeiten aus Gründen des Lärmschutzes kann auf Autobahnen auf Grund des § 45 Abs. 1a, Abs. 1b Nr. 5 und Abs. 1 Nr. 3 der StVO i. V. m. den „Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV)“ angeordnet werden, wenn im Bereich eines reinen oder allgemeinen Wohngebietes der vom Straßenverkehr herrührende Lärm einen Richtwert von 70 dB(A) tags/60 dB(A) nachts in erheblichem Umfang überschreitet und eine Pegelminderung von mindestens 3 dB(A) bei einer Absenkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu verzeichnen ist. Außerhalb von Ballungsräumen wäre eine Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen auf 100 km/h möglich. Da die voran genannten Lärmwerte durch die vorhandene Lärmsituation nicht überschritten werden, können auf den Autobahnen im Bereich Raubling keine verkehrsrechtlichen Maßnahmen ergriffen werden.
- zu b und c) Im Verlauf der A 8 Ost werden gem. dem Grundsatz der Nachträglichen Lärmvorsorge bis zu 10,0 m hohe Lärmschutzanlagen geplant. (siehe Kap. 6.3.1 Maßnahme G4)

- zu d) Im Jahr 2012 wurde eine Sanierungsmaßnahme an dem Bauwerk durchgeführt. In diesem Zuge wurden die Übergangskonstruktionen (ÜKO) erneuert, wobei neue ÜKO mit lärm mindernden Eigenschaften eingebaut wurden.
- zu e) Die bestehende Schallschutzwand im Bereich von Grünthal Gemeinde Raubling wird im Zuge der Ausbaumaßnahmen mit einer Kombination aus Lärmschutzwällen und -wänden verlängert. Der erste Abschnitt wurde bereits 2014 errichtet, der zweite Abschnitt soll 2015 erfolgen. (siehe Kap. 6.3.1 Maßnahme G3)
- zu g) Die bestehende Lärmschutzwand im Bereich von Aich/Unteraich besitzt im Bestand bereits eine Wandhöhe von bis zu 4,50 m. Im Zuge der Sanierung der Richtungsfahrbahn Kiefersfelden (siehe Kap. 6.3.1 Maßnahme G2) werden die Sockel und Pfosten instandgesetzt sowie die bestehenden Wandelemente ausgetauscht. Die Lärmbelastung im Bereich Aich/Unteraich wurde durch eine Lärmberechnung überprüft. Die Berechnung ergab, dass nach Abschluss der Fahrbahnsanierung der beiden Richtungsfahrbahnen unter Berücksichtigung der bestehenden Lärmschutzwand, sowie des lärm mindernden Fahrbahnbelags auf beiden Richtungsfahrbahnen, sowohl mit den aktuellen Verkehrszahlen, als auch mit den Prognoseverkehrszahlen aus dem Jahr 2025 die Lärmsanierungsgrenzwerte vollständig eingehalten werden können. Eine Verlängerung der bestehenden Wand nach Süden ist daher zur Einhaltung der Lärmsanierungsgrenzwerte nicht erforderlich.

## 8.2 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Regierung von Oberbayern hat unter Beteiligung der Gemeinde Raubling und der ABDSB den Entwurf des Lärmaktionsplans erstellt. Im Anschluss daran wurde in der Zeit vom 20.03.2015 bis zum 20.04.2015 die Öffentlichkeitsbeteiligung zu diesem Entwurf durchgeführt. Bis zwei Wochen nach Ablauf der Auslegungsfrist, also bis einschließlich 04.05.2015, konnten Stellungnahmen/Anregungen bei der Regierung von Oberbayern eingereicht werden. Es bestand damit die Möglichkeit, sich konkret mit dem Lärmaktionsplan-Entwurf zu befassen und durch Vorschläge und Anregungen an der Aufstellung des Lärmaktionsplans mitzuwirken.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen dazu insgesamt neun Stellungnahmen/Anregungen von Bürgern der Gemeinde Raubling, davon vier weitgehend gleichlautende Eingaben und eine Unterschriftenliste von Bürgern aus Unteraich, sowie eine Stellungnahme der ABDSB ein. Bei der Stellungnahme der ABDSB handelte es sich um redaktionelle Hinweise, die berücksichtigt wurden.

## 8.3 Bewertung der Vorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangenen Stellungnahmen/Anregungen wurden zur Bewertung an die Gemeinde Raubling und an die ABDSB weitergeleitet.

Die Eingaben und Stellungnahmen wurden von der Gemeinde Raubling zur Kenntnis genommen. Eine erneute Stellungnahme der Gemeinde zu den Eingaben aus der Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte nicht. Die Gemeinde hat aber bereits im Vorfeld der Öffentlichkeitsbeteiligung Maßnahmen zur Verbesserung des Lärmschutzes entlang der BAB A 8 und A 93 vorgeschlagen, die von der ABDSB bereits gewürdigt wurden (siehe Kap. 8.1).

Das Ergebnis der Prüfung der Vorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung durch die AB-DSB wurde der Regierung von Oberbayern mit E-Mail vom 15.06.2015 vorgelegt.

Die Regierung von Oberbayern hat dann alle Anregungen im Rahmen eines sich anschließenden Abwägungsprozesses geprüft und gewürdigt. Im Folgenden sind die vorgebrachten Forderungen bzw. Anregungen sowie das Ergebnis der Bewertung dargestellt:

**Nr. 1: Bürger-Eingabe (Anwohner Rosenheimer Straße, Raubling-Pfraundorf)**

Forderung bzw. Anregung	Bewertung
Fahrverbot für Lkw > 3,5 t; „Anlieger-Lkw“ tagsüber frei und „Zone 30“	Die Forderungen beziehen sich vermutlich nicht auf die BAB A 8 und A 93. Maßnahmen wie eine Verlagerung des Verkehrs auf andere Straßen oder eine Reduzierung der Verkehrsstärke durch Verkehrsverbote sind bei BAB i. d. R. nicht möglich. Diese Straßen sind genau dafür errichtet worden, um den Verkehr zu bündeln und nachgeordnete Straßen und Ortsdurchfahrten vom Verkehr zu entlasten. Dies gilt insb. auch für den Lkw-Verkehr.
Flüsterasphalt	Es ist unklar, welcher Verkehrsweg hier gemeint ist. Die ABDSB plant einen bestandsorientierten Ausbau beider Richtungsfahrbahnen der BAB A 93 zwischen Rosenheim und Kiefersfelden. In diesem Zuge wird ein lärm-mindernder Fahrbahnbelag (lärmoptimierte Asphaltdeckschicht) eingebaut. Diese neue Deckschicht bewirkt eine Lärm-minderung um mindestens 2 dB(A). Auch für die BAB A 8 ist im Rahmen des Erhaltungsprogramms im Bereich des Ortsteils Pfraundorf vorgesehen, den bestehenden Fahrbahnbelag zu erneuern und ebenfalls einen lärm-mindernden Fahrbahnbelag einzubauen. Auch hier kann mit einer Lärm-minderung um mindestens 2 dB(A) gerechnet werden. Siehe hierzu Maßnahmentabellen (Tabelle 12, Tabelle 13 und Tabelle 15) unter Kap. 6.3.1.
Lärmschutzwände zum Schutz vor Bahn-lärmeinwirkungen, neue Züge und Unter-führung unter Bahnlinie, damit durchgehende Schallschutzwände errichtet werden können	Zum Vorbringen bzgl. „Bahnlärm“ wird auf die Lärmaktionsplanung des hierfür (seit 01.01.2015) zuständigen Eisenbahn-Bundesamts verwiesen.

**Tabelle 17: Bewertung Bürger-Eingabe Nr. 1**

**Nr. 2: Bürger-Eingabe (Anwohner Moosbachweg, Raubling-Pfraundorf)**

Forderung bzw. Anregung	Bewertung
<p>Forderung nach einer Lärmschutzverbauung nördlich der Autobahn A 8 bis zur Innbrücke im Ortsteil Pfraundorf. Dieser Bereich sei besonders betroffen, da durch den oftmaligen Südwind durch das Inntal als auch durch West-Strömungen der Verkehrslärm durch die Bundesstraße B 12 sowie durch die Bahnlinie Rosenheim-Kufstein zusätzlich zum Autobahnlärm einwirke.</p>	<p>Nachdem im Ortsteil Pfraundorf die Anordnung von Lärmschutzeinrichtungen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge notwendig ist, ist grundsätzlich sicherzustellen, dass die Beurteilungspegel, die in der 16. BImSchV genannten Immissionsgrenzwerte nicht überschreiten. Dies gilt jedoch nicht, wenn die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen. Der aktive Lärmschutz ist i. d. R. für geschlossene Ortslagen (hier: südlich der A 8 Ost) wirtschaftlich darstellbar. Dagegen können Einzelanwesen (hier: nördlich der A 8 Ost) oft nicht aktiv geschützt werden, da die Kosten für den Bau und auch für die Unterhaltung der Lärmschutzeinrichtungen unverhältnismäßig hoch wären. Da für die Lärmschutzmaßnahme nördlich der A 8 Ost eine Wall-Wand-Kombination mit Lärmschutzwänden – auch entlang der Rampe Rosenheim-München – erforderlich wäre, würden sich zudem auch nicht unerhebliche Unterhaltskosten ergeben. Um die nördlich der Autobahn gelegenen Anwesen nicht stärker zu belasten, werden auf der Südseite der A 8 Ost hochabsorbierende Lärmschutzwandelemente eingesetzt, mit denen Reflektionen vermieden werden. Ferner ist eine Verbesserung des Fahrbahnbelags im Rahmen des Erhaltungsprogramms geplant, daher wird ein lärmindernder Fahrbahnbelag eingebaut, der eine Lärminderungswirkung von 2 dB(A) bewirkt.</p> <p>Grundsätzlich werden sowohl bei Lärmvorsorge- als auch bei Lärmsanierungsmaßnahmen lediglich der durch die ABDSB verursachte Verkehrslärm berücksichtigt. Überlagerungsfälle, wie in dem angesprochenen Fall mit den anderen Verkehrswegen B 15 und der Zugstrecke Rosenheim-Kufstein, werden nicht zur Betrachtung herangezogen.</p> <p>Siehe hierzu Maßnahmentabelle (Tabelle 15) unter Kap. 6.3.1.</p>

**Tabelle 18: Bewertung Bürger-Eingabe Nr. 2**



**Nr. 3: Bürger-Eingabe (Anwohner Kuckucksweg, Raubling)**

Forderung bzw. Anregung	Bewertung
Geschwindigkeitsreduzierung auf 80 bis max. 100 km/h (nachts)	Eine Geschwindigkeitsbegrenzung aus Lärmschutzgründen kann nur angeordnet werden, wenn die rechtlichen Vorgaben hierzu erfüllt sind. Diese liegen – entgegen der A 8 Ost im Bereich München-Ramersdorf – auf der A 93 Süd nicht vor. Aus diesem Grund kann keine Geschwindigkeitsbegrenzung aus Lärmschutzgründen angeordnet werden.
Bau einer Lärmschutzwand auf der gesamten Strecke der A 93 von Reischenhart bis zum Inntal	<p>Die ABDSB plant die Errichtung einer neuen Lärmschutzanlage im nördlichen Bereich der Autobahn A 93 (Ostseite). Dabei ist eine Kombination aus Lärmschutzwällen oder -wänden mit einer Höhe von ca. 4,0 m über Fahrbahnrand vorgesehen, welche am südlichen Ende an eine bestehende Wand angeschlossen wird. Ein Teil dieser neuen Lärmschutzanlage ist bereits fertiggestellt, der restliche (nördliche) Bereich soll bis spätestens 2016 abgeschlossen sein. Siehe hierzu Maßnahmentabelle (Tabelle 14) unter Kap. 6.3.1.</p> <p>Der Forderung nach einer weiteren Fortführung der Lärmschutzwand in Richtung Süden bis Reischenhart kann jedoch nicht nachgekommen werden, da hierfür die Voraussetzungen, d. h. eine Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte nicht vorliegen.</p> <p>Allerdings sieht die ABDSB vor, im Zuge der grundhaften Erneuerung der A 93 zwischen dem Inntaldreieck und Kiefersfelden auf beiden Richtungsfahrbahnen einen lärm-mindernden Fahrbahnbelag einzubauen. Dieser führt zu einer weiteren Lärm-minderungswirkung von mindestens 2 dB(A). Siehe hierzu Maßnahmentabellen (Tabelle 12 und Tabelle 13) unter Kap. 6.3.1.</p>

**Tabelle 19: Bewertung Bürger-Eingabe Nr. 3**

**Nr. 4: 4 Bürger-Eingaben und Unterschriftenliste mit ca. 100 Unterschriften (Anwohner Unteraich, Raubling-Aich/Unteraich)**

Die ABDSB hat für den Bereich Aich wiederholt eine Lärmberechnung durchgeführt. Dabei zeigt sich, dass für sämtliche Grundstücke die Immissionsgrenzwerte der Lärmsanierung gem. VLärmSchR 97 weder tags noch nachts überschritten werden. Dabei ist berücksichtigt, dass ab 2016 nach abgeschlossener Durchführung des bestandorientierten Ausbaus beider Richtungsfahrbahnen durch den Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags eine zusätzliche Lärminderungswirkung von mindestens 2 dB(A) erreicht wird.

<b>Forderung bzw. Anregung</b>	<b>Bewertung</b>
<p>Ertüchtigung der bestehenden Schallschutzwand. Die bestehende Lärmschutzwand an der A 93 im Bereich Aich/Unteraich werde grundsaniert. Fundamente, Pfosten und Schutzwand würden erneuert. In diesem Zusammenhang müsse die Lärmschutzwand auf mindestens 6-7 m erhöht werden, da dies, insb. für die oberen Stockwerke der Wohnhäuser, eine deutliche Lärmentlastung darstellen würde. Eine Absenkung, wie jetzt im südlichen Bereich, dürfe auf keinen Fall mehr stattfinden. Weiter müsse die Wand nach Süden verlängert werden. Ferner wurde darauf hingewiesen, dass direkt neben der Brücke nach Großholzhausen ein Bachlauf die Autobahn unterquert. Dieser müsse zwischen Fahrbahn und Schallschutzwand von oben abgedeckt werden, da durch das „Loch“ die Schallschutzwand unwirksam sei. Darüber hinaus wurde eine Ertüchtigung des bestehenden Lärmschutzwalls gefordert.</p>	<p>Die angesprochene vorhandene Lärmschutzwand auf Höhe des Ortsteils Aich wird 2015 im Zuge der Sanierung der Richtungsfahrbahn Kiefersfelden in den gleichen Abmessungen saniert (siehe Kap. 8.1). Dabei werden auch die Wandelemente ausgetauscht. Eine Absenkung der Wandhöhe ist dabei ebenso wenig wie eine Verlängerung oder Erhöhung der bestehenden Lärmschutzwand bzw. die Schüttung eines neuen Lärmschutzwalls (inkl. Verlängerung, Erhöhung) vorgesehen, da die Wand in den bestehenden Abmessungen die Einhaltung der Lärmsanierungsgrenzwerte (in Zusammenhang mit dem geplanten lärmindernden Fahrbahnbelag) gewährleisten. Auch das „Loch“ in der Lärmschutzwand im Bereich des Bachlaufs erwirkt nach Berechnungen der ABDSB keine Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte.</p>
<p>Punktuelle Messwerte könnten nichts über die Lärmbelastung über das ganze Jahr hinweg aussagen. Witterungseinflüsse, Urlaubsverkehr und Windrichtung hätten entscheidenden Einfluss. Im Inntal kommt es nach Aussage des Bürgers häufig zu östlichen oder südlichen Luftströmungen, wie dem sog. „Erler Wind“ oder Föhn. Dies wirke sich erheblich auf die Schallausbreitung in das Wohngebiet aus.</p>	<p>Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wird die Straßenverkehrslärmbelastung bis zur Einführung harmonisierter europäischer Regelungen nach dem Verfahren VBUS berechnet. Die unterschiedlichen Schallausbreitungsbedingungen, die je nach Tageszeit vorherrschen, werden im Verfahren nach VBUS berücksichtigt (siehe Kap. 5.2 und Anhang A 1). Bei der Berechnung wird von leichtem Wind (etwa 3 m/s) von der Straße zum Immissionsort und/oder Temperaturinversion, also von Verhältnissen, die die Schallausbreitung fördern, ausgegangen [vgl. auch 15]. Eine Ermittlung des Lärms durch Messungen ist nach der 34. BImSchV nicht vorgesehen. (siehe Kap. 4.2)</p>
<p>Weiter wird von Seiten der Bürger eine Geschwindigkeitsreduzierung gefordert. Es</p>	<p>Unter Kap. 8.1 hat die ABDSB bereits zum Vorschlag „Reduzierung der zulässigen</p>

<p>wurde darauf hingewiesen, dass auf der Strecke Weyarn-Irschenberg die Geschwindigkeit durch das Verkehrsleitsystem, egal wie viel Verkehr herrscht, permanent auf 120 km/h beschränkt sei.</p>	<p>Fahrgeschwindigkeit“ Stellung genommen. Wie darin ausgeführt liegen die straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung verkehrsrechtlicher Maßnahmen nicht vor. Im Bereich Raubling ist auf der BAB A 93 Süd die Anordnung einer Geschwindigkeitsbegrenzung weder aus Gründen der Verkehrssicherheit noch aus Gründen des Lärmschutzes rechtlich möglich. Der Vergleich mit der angesprochenen Geschwindigkeitsbegrenzung auf der BAB A 8 Ost im Bereich Weyarn-Irschenberg kann nicht gemacht werden, da diese aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderlich ist.</p>
<p>Verkehrsüberwachung der Fahrgeschwindigkeit (stationäre Blitzeranlage)</p>	<p>Zur Verkehrsüberwachung ist anzumerken, dass diese von Seiten der Polizei in ihrem eigenen Zuständigkeitsbereich in unfallgefährdeten Bereichen als Beitrag zur Verkehrssicherheit durchgeführt wird. Der betroffene Abschnitt der A 93 Süd gehört nicht zu diesen Bereichen. Die ABDSB hat als Straßenbaulastträger keinen Einfluss auf die polizeilichen Überwachungen.</p>
<p>Eine Betrachtung der Verkehrsbelastung nur bis zum Jahr 2025 sei viel zu kurzfristig. Nicht zuletzt wegen der geplanten Zulaufstrecke des Brennerbasistunnels sei mit einer nochmaligen Erhöhung der Lärmbelastung zu rechnen. („Prognosehorizonte der Verkehrsbelastung“ und „Zulaufstrecke zum Brennerbasistunnel“)</p>	<p>Eine 10-15-jährige Vorausschau ist für Verkehrsgutachten der übliche Prognosehorizont. Eine Vorausschau um 30-50 Jahre ist aufgrund zahlreicher Unwägbarkeiten nicht darstellbar. Daher ist für Lärmberechnungen die Verkehrsbelastung eines Prognosejahres 2025 heranzuziehen. Solange keine konkreten Planungen für die Zulaufstrecke zum Brennerbasistunnel vorliegen, ist auch keine Aussage zu den Auswirkungen auf den Straßenverkehr möglich.</p>
<p>Überdeckung der Fahrbahn</p>	<p>Sofern mit „Überdeckung der Fahrbahn“ eine Erneuerung der Fahrbahndeckschicht gemeint war, kann mitgeteilt werden, dass 2015 die grundlegende Erneuerung der A 93 in beiden Fahrtrichtungen abgeschlossen wird. In diesem Zug wird eine lärmoptimierte Asphaltdeckschicht aufgebracht. Diese führt zu einer Lärminderungswirkung von mindestens 2 dB(A). Sollte mit „Überdeckung der Fahrbahn“ eine Einhausung gemeint sein, kann mitgeteilt werden, dass eine solche Einhausung mit erheblichen Kosten verbunden wäre. Wie bereits ausgeführt wurde, ist der Bund nur beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Autobahnen (= Bundesfernstraßen)</p>

	grundsätzlich verpflichtet, Schallschutzmaßnahmen bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der „Verkehrslärmschutzverordnung“ (16. BImSchV) durchzuführen. Da im Bereich Aich, wie bereits erwähnt, die Lärmsanierungsgrenzwerte eingehalten werden, besteht keine rechtliche Grundlage für die Anordnung einer weiteren Lärmsanierungsmaßnahme.
Abholzen des Waldbestands führte zu einer Erhöhung des Lärms	Der Gehölzbestand in diesem Bereich wurde als bauvorbereitende Maßnahme für die Sanierung der Richtungsfahrbahn Kiefersfelden, bei der ein lärmindernder Fahrbahnbelag aufgebracht und die Lärmschutzwand umfassend saniert wird, abgeholzt. Siehe Maßnahmentabelle (Tabelle 13) unter Kap. 6.3.1. Aus naturschutzfachlichen Gründen dürfen Rodungsarbeiten nur im Zeitraum zwischen 01. Oktober und Ende Februar durchgeführt werden, wodurch diese frühzeitig abgeschlossen werden mussten.
Mit der vorgelegten Unterschriftenliste wurden geeignete Maßnahmen zur Verbesserung des bestehenden Lärmschutzes gefordert. Die derzeit vorgesehenen Maßnahmen werden als nicht ausreichend erachtet.	Wie bereits erwähnt liegen im Bereich von Aich keine Überschreitungen der Lärmsanierungsgrenzwerte vor. Es besteht damit keine rechtliche Grundlage weitergehende Lärmschutzmaßnahmen anzuordnen. Die Lärmkarten werden mindestens fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Erstellung überprüft und bei Bedarf überarbeitet (§ 47c Abs. 4 BImSchG). Durch einen Vergleich der überarbeiteten Kartierungsergebnisse mit der Lärmkartierung 2012 wird die Wirksamkeit der Maßnahmen im Lärmaktionsplan überprüft und bewertet. Erforderlichenfalls wird der Lärmaktionsplan für die Gemeinde Raubling fortgeschrieben (§ 47d Abs. 5 BImSchG).

**Tabelle 20: Bewertung Bürger-Eingaben Nr. 4**

**Nr. 5: Bürger-Eingabe (Anwohner Langweider Straße, Raubling-Reischenhart)**

<b>Forderung bzw. Anregung</b>	<b>Bewertung</b>
Forderung nach einem Lärmschutzwall bzw. einer Lärmschutzwand entlang der A 93 auf der Ostseite zwischen Raubling-Reischenhart und Brannenburg.	Die ABDSB hat für den Bereich Reischenhart eine Lärmberechnung durchgeführt. Dabei zeigt sich, dass für sämtliche Grundstücke die Immissionsgrenzwerte der Lärmsanierung gem. VLärmSchR 97 weder tags noch nachts überschritten werden. Ausgenommen davon sind zwei unmittelbar neben der A 93 liegende Einzelgehöfte. Der aktive Lärmschutz (Lärmschutzwände oder -wälle) ist i. d. R. für geschlossene Ortslagen wirtschaftlich darstellbar. Dagegen können Einzelanwesen oft nicht aktiv geschützt werden, da die Kosten für den Bau und auch für die Unterhaltung der Lärmschutzeinrichtungen unverhältnismäßig hoch wären. Für derartige Gebäude wird i. d. R. passiver Lärmschutz (z. B. Schallschutzfenster) vorgesehen. Daher bittet die ABDSB um Verständnis, dass im Bereich zwischen Raubling und Reischenhart keine weiteren Lärmschutzanlagen vorgesehen werden können. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass ab 2016 nach abgeschlossener Durchführung des bestandorientierten Ausbaus beider Richtungsfahrbahnen durch den Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags eine zusätzliche Lärminderungswirkung von mindestens 2 dB(A) erreicht wird. Siehe hierzu Maßnahmentabellen (Tabelle 12 und Tabelle 13) unter Kap. 6.3.1.

**Tabelle 21: Bewertung Bürger-Eingaben Nr. 5**

*Hinweis:*

Die Regierung von Oberbayern ist nach Art. 8a Abs. 2 BaylmschG zuständige Behörde für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen nach § 47d BImSchG für BAB.

Die Regierung von Oberbayern ist damit zwar verantwortliche Behörde für die Aufstellung des Lärmaktionsplans, nicht aber für die Durchführung der Maßnahmen selbst. Der Lärmaktionsplan ersetzt keine bestehenden Rechtsgrundlagen oder Verwaltungsverfahren für die Realisierung der Maßnahmen. Ebenso wenig schafft er neue Zuständigkeiten.

Der Regierung von Oberbayern stehen darüber hinaus keine Geldmittel für die Lärmaktionsplanung oder die Finanzierung von Lärmschutzmaßnahmen zur Verfügung.

Nach § 47d Abs. 6 i. V. m. § 47 Abs. 6 BImSchG sind die Maßnahmen, die in Lärmaktionsplänen festgelegt werden, durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach dem BImSchG oder anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Sind in den Plänen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die

zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen.

Wie bereits ausgeführt wurde, ist der Bund nur beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Autobahnen (= Bundesfernstraßen) grundsätzlich verpflichtet, Schallschutzmaßnahmen bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der „Verkehrslärmschutzverordnung“ (16. BImSchV) durchzuführen. Darüber hinaus kann der Bund als Träger der Straßenbaulast für BAB im Wege der Lärmaktionsplanung ohne Zustimmung nicht zu weitergehenden Schallschutzmaßnahmen verpflichtet werden.

Zusammenfassend ergibt sich aus der Öffentlichkeitsbeteiligung keine Änderung der im Lärmaktionsplan aufgezeigten Maßnahmen.

## 9 Maßnahmenverwirklichung

Die nachfolgenden Ausführungen betreffen Kosten und Nutzen sowie den zeitlichen Ablauf der im Lärmaktionsplan aufgezeigten Maßnahmen.

### 9.1 Finanzielle Informationen – Kosten/Nutzen

#### 9.1.1 Finanzielle Informationen – Kosten/Nutzen der bereits vorhandenen Maßnahmen

Unter Kap. 6.2 des Lärmaktionsplans sind die bereits vorhandenen Maßnahmen in der Gemeinde Raubling aufgeführt.

Angaben zu den Kosten der Schallschutzeinrichtungen an der A 8 in Pfraundorf sowie an der A 93 in Fuchsbichl und in Unteraich liegen nicht vor. Eine Angabe der durch diese Maßnahmen entlasteten Personen erfolgt nicht, da die Maßnahmen in der Kartierung des LfU bereits berücksichtigt wurden.

Die Geschwindigkeitsbeschränkungen auf den BAB A 8 Ost und A 93 Süd im Bereich Raubling sind aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderlich. Angaben zu Kosten/Nutzen erfolgen deshalb nicht.

Angaben zu den Kosten der in den rechtskräftigen Bebauungsplänen (Maßnahmen V1 und V2) enthaltenen Festsetzungen zum Lärmschutz existieren nicht. Bei vollständiger Umsetzung der in den Bebauungsplänen festgesetzten Schallschutzmaßnahmen würde sich die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der Anhaltswerte  $L_{DEN} > 67$  dB(A) bzw.  $L_{Night} > 57$  dB(A) ausgesetzt sind, real um 109 Personen und anteilig nach VBEB um ca. 52 Personen reduzieren. Die in den Bebauungsplänen enthaltenen Lärmschutzfestsetzungen gelten nicht für den Bestand, sondern erst bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten, so dass derzeit nur von einer Entlastung von real 3 Personen und anteilig nach VBEB von 1 Person ausgegangen werden kann. Diese werden durch Maßnahmen der ABDSB ebenfalls erfasst.

#### 9.1.2 Finanzielle Informationen – Kosten/Nutzen der Maßnahmen des Lärmaktionsplans: Bereits geplante Maßnahmen sowie Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben (einschließlich langfristige Strategie)

Unter Kap. 6.3 des Lärmaktionsplans sind die Maßnahmen des Lärmaktionsplans für die Gemeinde Raubling aufgeführt.

Nach Angaben der ABDSB werden der bestandsorientierte Ausbau der A 93 in Fahrtrichtung Inntaldreieck (Erneuerung der Fahrbahn, Maßnahme G1) ca. 52,5 Mio. € und der bestandsorientierte Ausbau der A 93 in Fahrtrichtung Kiefersfelden (Erneuerung der Fahrbahn, Maßnahme G2) ca. 25,425 Mio. € kosten.

Für die geplante Errichtung einer Lärmschutzanlage im nördlichen Bereich der BAB A 93 Süd (Maßnahme G3) liegen keine konkreten Kostenangaben vor. Die Kosten werden nach Angaben der ABDSB über eine Vereinbarung zwischen der ABDSB und der Gemeinde Raubling aufgeteilt.

Durch die o. g. Maßnahmen G1, G2 und G3 kann im Vergleich zur bestehenden Situation die Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte an Gebäuden im Bereich „Grünthal - Eichelnrain“ von 14 Überschreitungen in der Nacht auf 7 Überschreitungen reduziert werden. Die Grenzwerte tagsüber werden eingehalten. Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der Anhaltswerte  $L_{DEN} > 67$  dB(A) bzw.  $L_{Night} > 57$  dB(A) ausgesetzt sind, redu-

ziert sich bei Umsetzung der vorgenannten Maßnahmen real um 85 Personen und anteilig nach VBEB um ca. 34 Personen.

Für die nachträgliche Lärmvorsorge an der BAB A 8 Ost im Bereich Raubling (Maßnahme G4) wurden gem. Vorentwurf vom 28.02.2013 Kosten in Höhe von 4,275 Mio. € veranschlagt. Durch diese Maßnahme kann im Vergleich zur bestehenden Situation die Überschreitung der Lärmvorsorgegrenzwerte an 90 Gebäuden auf 29 Gebäude reduziert werden. Bei den Lärmsanierungsgrenzwerten gibt es nach Fertigstellung der Maßnahme keine Überschreitungen. Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der o. g. Anhaltswerte ausgesetzt sind, reduziert sich bei Umsetzung der Maßnahme real um 31 Personen und anteilig nach VBEB um ca. 11 Personen.

Für die Maßnahme G5 „Prüfung der Anliegen von Bürgern durch die ABDSB, ob aufgrund des einwirkenden Autobahnlärms die Voraussetzungen für die (bezuschusste) Lärmsanierung gegeben sind“, kann keine Angabe zur Anzahl der Reduzierung der Personen, die Überschreitungen der o. g. Anhaltswerte ausgesetzt sind, erfolgen, da die ABDSB erst auf Antrag von Bürgern prüft, ob die Voraussetzungen für eine Lärmsanierung vorliegen. Sollten die Voraussetzungen für passive Lärmschutzeinrichtungen gegeben sein, werden diese mit bis zu 75 % der Gesamtkosten für die erforderlichen Maßnahmen bezuschusst.

## **9.2 Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen**

Zusammenfassend kann die Reduzierung der Anzahl der betroffenen Personen durch die Maßnahmen G1-G4 des Lärmaktionsplans (siehe Kap. 6.3) auf 45 Personen nach VBEB abgeschätzt werden. Somit verbleiben nach Umsetzung der Maßnahmen des Lärmaktionsplans (siehe Kap. 6.3) noch ca. 67 Personen nach VBEB, die von Überschreitungen des maßgeblichen Pegels  $L_{\text{Night}} > 57 \text{ dB(A)}$  betroffen sind. Durch die Maßnahme G5 „Prüfung der Anliegen von Bürgern durch die ABDSB, ob aufgrund des einwirkenden Autobahnlärms die Voraussetzungen für die (bezuschusste) Lärmsanierung gegeben sind“ ist eine weitere Reduzierung der Betroffenenzahl möglich.

## **9.3 Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans**

Die Lärmkarten werden mindestens fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Erstellung überprüft und bei Bedarf überarbeitet (§ 47c Abs. 4 BImSchG). Durch einen Vergleich der überarbeiteten Kartierungsergebnisse mit der Lärmkartierung 2012 wird die Wirksamkeit der Maßnahmen im Lärmaktionsplan überprüft und bewertet. Erforderlichenfalls wird der Lärmaktionsplan für die Gemeinde Raubling fortgeschrieben (§ 47d Abs. 5 BImSchG).

## **9.4 Zeitlicher Ablauf**

Unter Kap. 6.2.3 sind die bereits vorhandenen Maßnahmen V1 und V2 der Gemeinde Raubling aufgeführt. Beide Bebauungspläne sind am 02.10.2013 in Kraft getreten. Die in den Bebauungsplänen enthaltenen Lärmschutzfestsetzungen gelten jedoch nicht für den Bestand, sondern erst bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten. Konkrete Angaben über eine erfolgte Umsetzung der in den rechtskräftigen Bebauungsplänen festgesetzten Maßnahmen liegen nicht vor.

Der zeitliche Ablauf der Maßnahmen des Lärmaktionsplans (Kap. 6.3) stellt sich wie folgt dar:

Der bestandsorientierte Ausbau der A 93 in Fahrtrichtung Inntaldreieck (Erneuerung der Fahrbahn, Maßnahme G1) wird voraussichtlich bis Mitte 2015 abgeschlossen werden.



Für den bestandsorientierten Ausbau der A 93 in Fahrtrichtung Kiefersfelden (Erneuerung der Fahrbahn, Maßnahme G2) wurde der Vorentwurf dem BMVI zur Genehmigung vorgelegt. Die Erteilung des Gesehenvermerks steht noch aus. Der Baubeginn ist für das Jahr 2016 geplant.

Bei der Lärmschutzanlage im nördlichen Bereich der BAB A 93 Süd (Maßnahme G3) ist der südliche Abschnitt größtenteils fertiggestellt. Mit dem nördlichen Abschnitt wird umgehend nach Abschluss der Grunderwerbsverhandlungen begonnen.

Für das Vorhaben „nachträgliche Lärmvorsorge an der BAB A 8 Ost im Bereich Raubling“ (Maßnahme G4) wird derzeit das Planfeststellungsverfahren nach §§ 17, 17a FStrG i. V. m. Art. 72 ff BayVwVfG durchgeführt.

Die Prüfung der Anliegen von Bürgern durch die ABDSB, ob aufgrund des einwirkenden Autobahnlärms die Voraussetzungen für die (bezuschusste) Lärmsanierung gegeben sind (Maßnahme G5), erfolgt auf Antrag.

## 10 Zusammenfassung

### Rechtlicher Hintergrund

Mit der Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002 (Richtlinie 2002/49/EG) wurden die Mitgliedsstaaten verpflichtet, die Lärmbelastung der Bevölkerung in Ballungsräumen, an Hauptverkehrswegen und im Bereich großer Flughäfen zu erfassen und bei problematischen Lärmsituationen Lärmaktionspläne gegen die Lärmbelastung aufzustellen.

Die EG-Richtlinie wurde durch das Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005 (Bundesgesetzblatt (BGBl.) I S. 1794) in nationales Recht umgesetzt. Artikel 1 des Gesetzes fügt in das BImSchG einen sechsten Teil – Lärminderungsplanung (§§ 47a - 47f) – ein.

Nach § 47c BImSchG waren bis zum 30.06.2007 für die Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern, für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 6 Millionen Kfz pro Jahr (ca. 16.400 Kfz/24 h), für Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Zügen pro Jahr (ca. 164 Züge/24 h) und für Großflughäfen Lärmkarten zu fertigen. Bis zum 18.07.2008 waren nach § 47d BImSchG für Ballungsräume und Orte in der Nähe dieser Verkehrswege bei problematischen Lärmsituationen Lärmaktionspläne aufzustellen (1. Stufe). Für die kleineren Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern und Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kfz pro Jahr (ca. 8.200 Kfz/24 h) gelten entsprechende Fristen bis 30.06.2012 für die Kartierung bzw. 18.07.2013 für die Lärmaktionspläne (2. Stufe).

Aufgrund der Verzögerungen bei der Umsetzung der EG-Richtlinie in deutsches Recht sowie bei der Festlegung der landesrechtlichen Zuständigkeiten können bzw. konnten die o. g. Termine nicht eingehalten werden.

### Grenz- bzw. Auslösewerte

Auslösewerte für Lärmaktionspläne sind weder durch die EU noch durch die Bundesregierung gesetzlich festgelegt. Um die Lärmaktionsplanung auf die Lärmbrennpunkte zu fokussieren, hat das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit – StMUG (jetzt: StMUV) den Regierungen gem. den überarbeiteten „Hinweisen zur Lärmaktionsplanung in Bayern für die Regierungen“ vom 31.07.2012 für Straßenverkehrslärm als Anhalt die Überschreitung

- eines 24-Stunden-Wertes  $L_{DEN} > 67$  dB(A) und
- eines Nachtwertes  $L_{Night} > 57$  dB(A)

vorgegeben, wenn gleichzeitig mehr als 50 Bürger in einem zusammenhängenden Siedlungsgebiet betroffen sind.

Ab diesen Werten wird eine Lärmaktionsplanung in Erwägung gezogen.

Zur Bewertung der Lärmbetroffenheit der Bevölkerung wird auf den immissionsschutzfachlich kritischeren Nachtzeitraum abgestellt. D. h., Grundlage für die Abschätzung der Anzahl der infolge von Schallschutzmaßnahmen an BAB entlasteten Personen ist die Zahl derjenigen Bewohner von Gebäuden mit einer Lärmbelastung nachts ( $L_{Night} > 57$  dB(A)). Damit werden gleichzeitig die betroffenen Gebäude bzw. deren Bewohner mit einer über den gesamten Tageszeitraum gemittelten Lärmbelastung ( $L_{DEN} > 67$  dB(A)) erfasst, da an diesen Gebäuden auch der Wert  $L_{Night}$  von 57 dB(A) überschritten wird.

Nur soweit schutzwürdige Nutzungen ausschließlich in der Tagzeit erfolgen (wie z. B. Schu-

le, Kindergarten), wird zur Abschätzung der Betroffenenzahlen der  $L_{DEN}$  betrachtet.

### Zuständige Behörde

Die Aufstellung von Lärmaktionsplänen nach § 47d BImSchG für BAB – auch innerhalb der Ballungsräume – wurde den Regierungen übertragen (Art. 8a Abs. 2 BayImSchG).

Als zuständige Behörde hat die Regierung von Oberbayern den vorliegenden Lärmaktionsplan erstellt.

### Beschreibung der örtlichen Situation und der Lärmquelle

Die Gemeinde Raubling liegt im Landkreis Rosenheim im Regierungsbezirk Oberbayern und hat ca. 11000 Einwohner [37]. Durch das Gemeindegebiet verlaufen die BAB A 8 (München – Salzburg) und A 93 (Hof – Kufstein). Auf den BAB liegen folgende Verkehrsaufkommen vor:

BAB	Abschnitt	DTV 2010 (Lkw-Anteil Tag/Nacht)	Prognose DTV 2030 (Lkw-Anteil Tag/Nacht)
A 8 Ost	westlich AD Inntal, ab AS Bad Aibling	80.917 (12,0 %/23,0 %)	92.000 (12,5 %/23,4 %)
	östlich AD Inntal bis AS Rosenheim	71.066* (9,2 %/20,1 %)	78.500 (9,2 %/20,0 %)
A 93 Süd	südlich AD Inntal bis AS Reischenhart	48.644 (13,7 %/27,7 %)	54.000 (14,2 %/28,0 %)

**Tabelle 22: Verkehrsaufkommen an der A 8 Ost und der A 93 Süd im Jahr 2010, sowie Prognosewerte 2030 [6]**

\* Korrektur des fehlerhaften DTV 2010

AD: Autobahndreieck

AS: Anschlussstelle

DTV: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (in Kfz/24 h)

Die Geschwindigkeiten auf den Autobahnen im Bereich Raubling sind folgendermaßen geregelt [6]:

BAB A 8 Ost:

- Fahrtrichtung Salzburg: von km 54,200 bis km 58,779 (bzw. km 75,000) Geschwindigkeitsbegrenzung auf 120 km/h aus Gründen der Verkehrssicherheit
- Fahrtrichtung München: keine Geschwindigkeitsbegrenzung

BAB A 93 Süd:

- Fahrtrichtung Kufstein: keine Geschwindigkeitsbegrenzung
- Fahrtrichtung Rosenheim: von km 22,800 bis km 0,600 Geschwindigkeitsbegrenzung auf 130 km/h aus Gründen der Verkehrssicherheit
- In den Ästen des AD Inntal ist eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 100 bzw. 60 km/h aus Gründen der Verkehrssicherheit vorhanden.

### **Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten und Bewertung der geschätzten Anzahl der betroffenen Personen**

Entlang der in der Zuständigkeit der Regierung von Oberbayern gelegenen Autobahnen A 8 und A 93 sind in der Gemeinde Raubling nach VBEB 49 Einwohner von einem Pegel  $L_{DEN} > 67$  dB(A) bzw. 112 Einwohner von einem Pegel  $L_{Night} > 57$  dB(A) betroffen [27].

### **Bereits vorhandene Maßnahmen und bereits geplante bzw. in Umsetzung befindliche Maßnahmen mit Angaben zur Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen sowie mit finanziellen Informationen**

#### *Bereits vorhandene Maßnahmen*

Das LfU hat im Rahmen der Lärmkartierung Bayern 2012 die vorhandenen (aktiven) Schallschutzeinrichtungen an der A 8 in Pfraundorf sowie an der A 93 in Fuchsbichl und in Unterach berücksichtigt. Finanzielle Informationen hierzu liegen nicht vor.

Von Seiten der Gemeinde Raubling wurden im Rahmen der Bauleitplanung Maßnahmen zum Schutz vor Lärmeinwirkungen durch die Autobahn A 93 festgesetzt (Maßnahmen V1 und V2). Angaben zu den Kosten der in den rechtskräftigen Bebauungsplänen enthaltenen Festsetzungen zum Lärmschutz existieren nicht. Bei vollständiger Umsetzung der in den Bebauungsplänen festgesetzten Schallschutzmaßnahmen würde sich die Anzahl der belasteten Personen nach VBEB, die Überschreitungen des Anhaltswertes  $L_{Night} > 57$  dB(A) ausgesetzt sind, um ca. 52 Personen reduzieren. Die in den Bebauungsplänen enthaltenen Lärmschutzfestsetzungen gelten nicht für den Bestand, sondern erst bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten, sodass derzeit nur von einer Entlastung von 1 Person nach VBEB ausgegangen werden kann.

#### *Maßnahmen des Lärmaktionsplans: Bereits geplante Maßnahmen sowie Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben (einschließlich langfristige Strategie)*

Die ABDSB plant den bestandsorientierten Ausbau der A 93 in Fahrtrichtung Inntaldreieck sowie in Fahrtrichtung Kiefersfelden (Maßnahmen G1 und G2).

Nach Angaben der ABDSB werden der bestandsorientierte Ausbau in Fahrtrichtung Inntaldreieck ca. 52,5 Mio. € und der bestandsorientierte Ausbau in Fahrtrichtung Kiefersfelden ca. 25,425 Mio. € kosten.

Ferner ist von Seiten der ABDSB die Errichtung einer Lärmschutzanlage im nördlichen Bereich der BAB A 93 Süd geplant (Maßnahme G3). Hierzu liegen keine konkreten Kostangaben vor.

Durch die o. g. Maßnahmen der ABDSB reduziert sich die Anzahl der Betroffenen nach VBEB, die Überschreitungen des Anhaltswertes  $L_{Night} > 57$  dB(A) ausgesetzt sind, um ca. 34 Personen.

Durch die Umsetzung der Maßnahme G4 der ABDSB „nachträgliche Lärmvorsorge an der BAB A 8 Ost im Bereich Raubling“, die eine Erhöhung bzw. Verlängerung von bestehenden Seitenablagerungen, den Neubau von Lärmschutzanlagen auf einer Länge von ca. 1 km sowie passive Lärmschutzmaßnahmen vorsieht, kann die Anzahl der Betroffenen nach VBEB, die Überschreitungen des Anhaltswertes  $L_{Night} > 57$  dB(A) ausgesetzt sind, um ca. 11 Personen reduziert werden. Gem. Vorentwurf vom 28.02.2013 werden hier Kosten in Höhe von 4,275 Mio. € veranschlagt.

Eine weitere Maßnahme stellt die Prüfung der Anliegen von Bürgern durch die ABDSB dar, ob aufgrund des einwirkenden Autobahnlärms die Voraussetzungen für die (bezuschusste) Lärmsanierung gegeben sind (Maßnahme G5). Hier kann keine Angabe zur Anzahl der Reduzierung der Personen, die Überschreitungen des o. g. Anhaltswertes ausgesetzt sind, erfolgen, da die ABDSB erst auf Antrag von Bürgern prüft, ob die Voraussetzungen für eine Lärmsanierung vorliegen. Sollten die Voraussetzungen für passive Lärmschutzeinrichtungen

gegeben sein, werden diese mit bis zu 75 % der Gesamtkosten für die erforderlichen Maßnahmen bezuschusst.

Zusammenfassend kann die Reduzierung der Anzahl der betroffenen Personen durch Maßnahmen des Lärmaktionsplans (Maßnahmen G1 bis G4) auf 45 Personen nach VBEB abgeschätzt werden. Somit verbleiben nach Umsetzung der Maßnahmen des Lärmaktionsplans noch ca. 67 Personen nach VBEB, die von Überschreitungen des maßgeblichen Pegels  $L_{Night} > 57$  dB(A) betroffen sind. Durch die Maßnahme G5 „Prüfung der Anliegen von Bürgern durch die ABDSB, ob aufgrund des einwirkenden Autobahnlärms die Voraussetzungen für die (bezuschusste) Lärmsanierung gegeben sind“ ist eine weitere Reduzierung der Betroffenenzahl möglich.

### **Ruhige Gebiete**

Laut Mitteilung der Gemeinde bestehen keine ruhigen Gebiete in Raubling [1]. Deshalb werden derzeit keine ruhigen Gebiete in Raubling festgelegt.

### **Protokoll der öffentlichen Anhörung**

Bereits im Vorfeld der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden von der Gemeinde Raubling Vorschläge zur Verbesserung des Lärmschutzes entlang der BAB A 8 und A 93 vorgebracht. Wesentliche Forderungen sind:

- Geschwindigkeitsreduzierung
- aktive Lärmschutzmaßnahmen
- lärmindernder Fahrbahnbelag

Hierzu hat die ABDSB Stellung genommen.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen insgesamt neun Stellungnahmen/Anregungen von Bürgern der Gemeinde Raubling, davon vier weitgehend gleichlautende Eingaben und eine Unterschriftenliste von Bürgern aus Unteraich, sowie eine Stellungnahme der ABDSB ein. Bei der Stellungnahme der ABDSB handelte es sich um redaktionelle Hinweise, die berücksichtigt wurden. Folgende wesentliche Forderungen bzw. Anregungen, die im Zusammenhang mit den Verkehrslärmeinwirkungen durch die BAB A 8 und A 93 stehen, wurden vorgebracht:

- lärmindernder Fahrbahnbelag
- aktive Lärmschutzmaßnahmen (Neubau, Verlängerung und Sanierung vorhandener Lärmschutzeinrichtungen)
- Lärmreflexionen/Tunneleffekt durch Wald
- Einflüsse auf die Lärmbelastung durch das Wetter
- Geschwindigkeitsreduzierung
- Prognosehorizonte der Verkehrsbelastung
- Erhöhung der Verkehrsbelastung im Zusammenhang mit der geplanten Zulaufstrecke zum Brennerbasistunnel
- Verkehrsüberwachung
- Einhausung („Überdeckung der Fahrbahn“)
- Erhöhung der Lärmbelastung durch Abholzen des Waldbestands

Forderungen bzw. Anregungen, die nicht im Zusammenhang mit Verkehrslärmeinwirkungen durch die Autobahnen in Raubling stehen (z. B. Lärmschutzwände zum Schutz vor Bahnlarmeinwirkungen) sind hier nicht aufgeführt.

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangenen Stellungnahmen/Anregungen wurden zur Bewertung an die Gemeinde Raubling und an die ABDSB weitergeleitet.



Die Eingaben und Stellungnahmen wurden von der Gemeinde Raubling zur Kenntnis genommen. Eine erneute Stellungnahme der Gemeinde zu den Eingaben aus der Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte nicht. Die Gemeinde hat aber bereits im Vorfeld der Öffentlichkeitsbeteiligung Maßnahmen zur Verbesserung des Lärmschutzes entlang der BAB A 8 und A 93 vorgeschlagen, die von der ABDSB bereits gewürdigt wurden.

Das Ergebnis der Prüfung der Vorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung durch die ABDSB wurde der Regierung von Oberbayern mit E-Mail vom 15.06.2015 vorgelegt.

Die Regierung von Oberbayern hat dann alle Anregungen im Rahmen eines sich anschließenden Abwägungsprozesses geprüft und gewürdigt.

Aufgrund der bereits im Vorfeld der Öffentlichkeitsbeteiligung sowie der im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangenen Forderungen bzw. Anregungen ergab sich keine Änderung der im Lärmaktionsplan aufgezeigten Maßnahmen.

#### **Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Lärmaktionsplans**

Die Lärmkarten werden mindestens fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Erstellung überprüft und bei Bedarf überarbeitet (§ 47c Abs. 4 BImSchG). Durch einen Vergleich der überarbeiteten Kartierungsergebnisse mit der Lärmkartierung 2012 wird die Wirksamkeit der Maßnahmen im Lärmaktionsplan überprüft und bewertet. Erforderlichenfalls wird der Lärmaktionsplan für die Gemeinde Raubling fortgeschrieben (§ 47d Abs. 5 BImSchG).

## **11 Einvernehmen nach Art 8a Abs. 2 Satz 4 BaylmschG**

Lärmaktionspläne der Regierung bedürfen nach Art. 8a Abs. 2 Satz 4 BaylmschG des Einvernehmens der betroffenen Gemeinden.

Der Lärmaktionsplan-Entwurf vom 06.10.2015 wurde am 06.10.2015 der Gemeinde Raubling mit der Bitte um Erteilung des Einvernehmens übermittelt.

Die Gemeinde Raubling hat mit Schreiben vom 22.10.2015 hierzu ihr Einvernehmen nach Art. 8a Abs. 2 Satz 4 BaylmschG erteilt.

## Quellenangaben

- [1] Gemeinde Raubling
- [2] Regierung von Oberbayern
- [3] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG)
- [4] Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV)
- [5] Rauminformationssystem der Regierung von Oberbayern, Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung
- [6] Autobahndirektion Südbayern
- [7] Bayerisches Immissionsschutzgesetz (BayImSchG)
- [8] Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
- [9] Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005
- [10] Straßenverkehrs-Ordnung (StVO)
- [11] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)
- [12] Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV)
- [13] Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und zur Aufhebung der Richtlinie 90/313/EWG des Rates
- [14] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- [15] Bekanntmachung der Vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Abs. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) – Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch) - Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) - Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen (VBUF) - Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe (VBUI) – vom 22. Mai 2006, Bundesanzeiger Nr. 154a ausgegeben am 17. August 2006
- [16] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit: „Hinweise zur Lärmaktionsplanung in Bayern nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG für die Regierungen“, München, 31.07.2012
- [17] Baugesetzbuch (BauGB)
- [18] DIN 18005-1:2002-07: Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
- [19] Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr: Schreiben „Lärmschutz in der Bauleitplanung“, 25.07.2014
- [20] DIN 18005-1 Beiblatt 1:1987-05: Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- [21] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990 – RLS-90
- [22] Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen – Schall 03
- [23] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97 – vom 27. Mai 1997 mit Änderungen vom 14.02.2007 (Bekanntmachung der Obersten Baubehörde im StMI – OBB) und vom 25.06.2010 (Bun-



- desministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung – BMVBS; Absenkung der Auslösewerte)
- [24] Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/1997
- [25] Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11.2007 (VKBl. 2007 S. 767)
- [26] Bayerisches Landesamt für Umwelt (Herausgeber), [www.umgebungslaerm.bayern.de](http://www.umgebungslaerm.bayern.de)
- [27] Bayerisches Landesamt für Umwelt, Auswertung vom 23.12.2014
- [28] Bayerisches Landesamt für Umwelt, Auswertung der von Umgebungslärm belasteten Einwohner und Flächen für die Gemeinden in Oberbayern
- [29] Bayerisches Landesamt für Umwelt, [http://www.lfu.bayern.de/laerm/eg\\_umgebungslaermrichtlinie/kartierung/doc/betroffene\\_je\\_gemeinden\\_iden\\_schulen.pdf](http://www.lfu.bayern.de/laerm/eg_umgebungslaermrichtlinie/kartierung/doc/betroffene_je_gemeinden_iden_schulen.pdf)
- [30] Bayerisches Landesamt für Umwelt, [http://www.lfu.bayern.de/laerm/eg\\_umgebungslaermrichtlinie/kartierung/doc/betroffene\\_je\\_gemeinden\\_iden\\_krankenhaus.pdf](http://www.lfu.bayern.de/laerm/eg_umgebungslaermrichtlinie/kartierung/doc/betroffene_je_gemeinden_iden_krankenhaus.pdf)
- [31] Gemeinde Raubling, Bebauungsplan „Grünthal - Eichelrain“
- [32] Gemeinde Raubling, Bebauungsplan „Grünthal / Fuchsbichl“
- [33] RAA – Richtlinien für die Anlage von Autobahnen, Ausgabe 2008
- [34] Bundesfernstraßengesetz (FStrG)
- [35] Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz (BayVwVfG)
- [36] Möhler + Partner Ingenieure AG, Schalltechnische Untersuchung „Lärmkartierung und -aktionsplanung der Gemeinde Raubling“, August 2011
- [37] Statistische Ämter des Bundes und der Länder, <http://www.statistikportal.de/Statistik-Portal/gemeindeverz.asp?G=raubling>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Laufende Baumaßnahmen an der Bundesautobahn A 93 [1].....	3
Abbildung 2: Abgeschlossene Baumaßnahmen an der Bundesautobahn A 93 [2] .....	3
Abbildung 3: Übersichtskarte BAB A 8 und A 93 [5] .....	8
Abbildung 4: Ortskarte Raubling [5].....	9
Abbildung 5: Flächennutzungsplan Raubling mit Legende [5] .....	10
Abbildung 6: Ablauf der Lärmaktionsplanung .....	16
Abbildung 7: Schaubild Lärmschutz an Straßen .....	19
Abbildung 8: Lärmkarte ( $L_{DEN}$ ) [26] .....	24
Abbildung 9: Lärmkarte ( $L_{Night}$ ) [26].....	26

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Verkehrsaufkommen an der A 8 Ost und der A 93 Süd im Jahr 2010, sowie Prognosewerte 2030 [6].....	11
Tabelle 2:	Orientierungswerte gem. Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [20] .....	20
Tabelle 3:	Immissionsgrenzwerte gem. 16. BImSchV [11].....	21
Tabelle 4:	Abgesenkte Lärmsanierungsgrenzwerte gem. Nr. 37.1 der VLärmSchR 97 [23] .....	21
Tabelle 5:	Immissionsrichtwerte gem. Nr. 2.1 der Lärmschutz-Richtlinien-StV [25] .....	22
Tabelle 6:	Anzahl nach VBEB der von Straßenlärmpegeln $L_{DEN}$ und $L_{Night}$ belasteten Einwohner an allen Hauptverkehrsstraßen [27] .....	28
Tabelle 7:	Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Schul- und Krankenhausgebäude an allen Hauptverkehrsstraßen für die Gemeinde Raubling [28, 29, 30].....	28
Tabelle 8:	Anzahl nach VBEB der von Straßenlärmpegeln $L_{DEN}$ und $L_{Night}$ belasteten Einwohner an den Autobahnen [27].....	29
Tabelle 9:	Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Schul- und Krankenhausgebäude an den Autobahnen für die Gemeinde Raubling [27].	29
Tabelle 10:	Vorhandene Maßnahme der Gemeinde Raubling – V1: Bebauungsplan „Grünthal - Eichelrain“ [31].....	33
Tabelle 11:	Vorhandene Maßnahme der Gemeinde Raubling – V2: Bebauungsplan „Grünthal - Fuchsbichl“ [32] .....	34
Tabelle 12:	Geplante Maßnahme der ABDSB – G1: Bestandsorientierter Ausbau in Fahrtrichtung Inntaldreieck, BAB A 93 Süd Rosenheim - Kiefersfelden [6] ...	37
Tabelle 13:	Geplante Maßnahme der ABDSB – G2: Bestandsorientierter Ausbau in Fahrtrichtung Kiefersfelden, BAB A 93 Süd Rosenheim - Kiefersfelden [6]...	39
Tabelle 14:	Geplante Maßnahme der ABDSB – G3: Errichtung einer Lärmschutzanlage im nördlichen Bereich der BAB A 93 Süd; Strecken-km 0,530 bis 1,915 [6].....	40
Tabelle 15:	Geplante Maßnahme der ABDSB – G4: Nachträgliche Lärmvorsorge an der BAB A 8 Ost im Bereich Raubling [6].....	42
Tabelle 16:	Geplante Maßnahme der ABDSB – G5: Prüfung der Anträge von Bürgern auf Lärmsanierung.....	43
Tabelle 17:	Bewertung Bürger-Eingabe Nr. 1 .....	47
Tabelle 18:	Bewertung Bürger-Eingabe Nr. 2 .....	48
Tabelle 19:	Bewertung Bürger-Eingabe Nr. 3 .....	49
Tabelle 20:	Bewertung Bürger-Eingaben Nr. 4 .....	52
Tabelle 21:	Bewertung Bürger-Eingaben Nr. 5 .....	53
Tabelle 22:	Verkehrsaufkommen an der A 8 Ost und der A 93 Süd im Jahr 2010, sowie Prognosewerte 2030 [6].....	59

## Abkürzungsverzeichnis

AC	Asphaltbeton
AD	Autobahndreieck
ABDSB	Autobahndirektion Südbayern
AS	Anschlussstelle
BAB	Bundesautobahn
BASt	Bundesanstalt für Straßenwesen
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (jetzt: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI))
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
dB(A)	Lautstärkeeinheit Dezibel (mit A-Bewertung)
DSH-V	dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung
D <sub>StrO</sub>	Korrektur nach RLS-90 für unterschiedliche Straßenoberflächen
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
EU	Europäische Union
GE	Gewerbegebiet
GVS	Gemeindeverbindungsstraße
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
L <sub>Day</sub>	Lärmindex (A-bewerteter äquivalenter Dauerschallpegel für den Zeitraum Tag (06:00 - 18:00 Uhr))
L <sub>DEN</sub>	Lärmindex (A-bewerteter äquivalenter 24-Stunden-Dauerschallpegel)
L <sub>Evening</sub>	Lärmindex (A-bewerteter äquivalenter Dauerschallpegel für den Zeitraum Abend [18:00 - 22:00 Uhr])
L <sub>Night</sub>	Lärmindex (A-bewerteter äquivalenter Dauerschallpegel für den Zeitraum Nacht [22:00 - 06:00 Uhr])
MD	Dorfgebiet
MI	Mischgebiet
MK	Kerngebiet
OBB	Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr
RQ	Regelquerschnitt
StMI	Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr
StMUG	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (jetzt: StMUV)
StMUV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt- und Verbraucherschutz
SUP	Strategische Umweltprüfung
UBA	Umweltbundesamt
ÜKO	Übergangskonstruktionen
VBEB	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VBUF	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen
VBUI	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe
VBUS	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
VBUSch	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen
VkBl.	Verkehrsblatt (Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; jetzt: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI))
WA	Allgemeines Wohngebiet
WB	Besonderes Wohngebiet

WR	Reines Wohngebiet
WS	Kleinsiedlungsgebiet

## **Anhang A 1**

Erläuterung des LfU vom 17.12.2014 „Kartierung der Hauptverkehrsstraßen 2012 – Eingangdaten, Arbeitsschritte, Ergebnisse“

Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt



## Kartierung der Hauptverkehrsstraßen 2012 – Eingangsdaten, Arbeitsschritte, Ergebnisse

### 1 Eingangsdaten

Für das 3-dimensionale schalltechnische Berechnungsmodell wurden Daten aus folgenden Quellen verwendet:

- Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV)
  - Digitales Geländemodell (DGM) mit Gitterweiten von 1 m, 2 m und 5 m  
Für das schalltechnische Modell wurde hieraus ein einheitliches DGM mit 1 m Gitterweite interpoliert.
  - Gebäude mit mittlerer Höhe (Level of Detail 1 – LoD1)
  - 2D-Geometrie von Brücken  
Nur Brücken mit großer Spannweite oder Höhe wurden akustisch als Brücken modelliert, alle übrigen als Damm.
- Autobahndirektion Südbayern
  - 2D-Straßengeometrien für Autobahnen, Bundes- und Staatsstraßen in staatlicher Baulast zusammen mit insbesondere folgenden Sachattributen (Übergabe via OKSTRA-XML-Schnittstelle):
    - Stationierungsangaben und Straßenbezeichnung
    - Fahrbahnanzahl und Fahrspuranzahl je Fahrtrichtung  
Mit Standardwerten für Fahr- und Mittelstreifenspurbreite wurde aus diesen Angaben der Abstand der Mitten der äußeren Fahrspuren berechnet.
    - Verkehrsmengen und Lkw- Anteile für die Zeiträume Tag, Abend und Nacht laut Verkehrszählung 2010
    - Straßenbelag als Materialbeschreibung  
Entsprechend der Materialbeschreibung hat das LfU die Korrekturwerte  $D_{\text{Stro}}$  für Geschwindigkeiten bis 60 km/h bzw. über 60 km/h den Straßengeometrien zugewiesen.
  - 2D-Geometrie von Tunneln  
Die Lage der Tunnel wurde vom LfU an Hand von ATKIS-Daten überprüft.
- Städte  
2D-Straßengeometrien für Bundes- und Staatsstraßen in kommunaler Baulast, im Wesentlichen die gleichen Sachattribute wie im Fall der übrigen Straßen; fehlende Angaben wie zur Fahrbahn- oder Fahrspuranzahl wurden durch plausible Standardwerte ergänzt.

- Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung  
Adressen der Schulen und Krankenhäuser. Durch einen Adressvergleich wurden den Hauptgebäudegrundrissen des LoD1 vom LfU die Eigenschaft Schule und/oder Krankenhaus zugewiesen.
- Daten im Auftrag des LfU ermittelt:
  - 3D-Straßenachsen  
Die 3D-Informationen stammen aus einer GPS-Befahrung für das Netz der 1. Kartierungsstufe. Soweit diese vorlagen, bestimmten diese die Höhenlage der Straße. In allen anderen Fällen wurde die Straße an das DGM angepasst.
  - Lärmschutzeinrichtungen  
Lage, relative Höhe zur Fahrbahnoberfläche und akustische Eigenschaft der Lärmschutzeinrichtungen wurde aus den Straßenzustandsbildern abgeleitet. In Einzelfällen wurden auch Lärmschutzeinrichtungen aus CAD-Daten übernommen. Danach hatten die Kommunen im Internet die Möglichkeit die Daten zu überprüfen und konnten dem LfU Korrekturen und Ergänzungen mitteilen.
  - Zulässige Höchstgeschwindigkeiten für Pkw und Lkw wurden von der Firma Teleatlas für die Dauer der Kartierung erworben und getrennt nach Beurteilungszeiträumen dem zu kartierenden Straßennetz zugeordnet.
  - Die Anzahl der Hausbewohner wurde adressgenau von den kommunalen Dienstleistern (AKDB, adKomm, Komuna) geliefert und via Adresse ausschließlich den Hauptgebäudegrundrissen des LoD1 zugeordnet.

## 2 Berechnung

Die schalltechnische Berechnung wurde von der Firma Wölfel mit dem Programm IMMI 2012 entsprechend der Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS [1]) durchgeführt. Der Kartierungsumfang belief sich auf eine Gesamt-Straßenlänge von ca. 7.200 km. Neben einem Pegelraster mit einer Gitterweite von 10 m wurden an allen Wohngebäuden, d.h. Hauptgebäuden denen Hausbewohner zugeordnet worden waren, sowie allen Schulen und Krankenhäusern Fassadenpegel gemäß der Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB [2]) berechnet. Pegelraster und Fassadenpegel wurden in 4 m Höhe über Boden ermittelt.

## 3 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Pegelrasterberechnung sind als Lärmkarten unter [www.umgebungslaerm.bayern.de](http://www.umgebungslaerm.bayern.de) veröffentlicht. In die Lärmkarten ist jeweils die Isophone  $L_{DEN} = 67 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_{Night} = 57 \text{ dB(A)}$  eingetragen.



Die Auswertungen der Betroffenenanzahlen stehen als Tabellen im PDF-Format auf der Seite [http://www.lfu.bayern.de/laerm/eg\\_umgebungslaermrichtlinie/kartierung/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/laerm/eg_umgebungslaermrichtlinie/kartierung/index.htm) im Abschnitt Betroffenheitsanalyse zum Download zur Verfügung. Gemäß VBEB wurden bei der Ermittlung der Betroffenenanzahlen die Hausbewohner anteilig auf die Fassadenpegel verteilt. Die Hausbewohneranteile wurden dann in den von der EG-Umgebungslärmrichtlinie vorgegebenen Pegelklassen aufsummiert. Diese Auswertungen wurden in der Lärmdatenbank des LfU durchgeführt.

#### **4      Literaturlinks**

[1] VBUS

[http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/laermschutz/eg\\_umgebungslaermrichtlinie/doc/1vbus.pdf](http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/laermschutz/eg_umgebungslaermrichtlinie/doc/1vbus.pdf)

[2] VBEB

[http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/laermschutz/eg\\_umgebungslaermrichtlinie/doc/vbeb\\_ba\\_nz\\_090207.pdf](http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/laermschutz/eg_umgebungslaermrichtlinie/doc/vbeb_ba_nz_090207.pdf)

## Anhang A 2

Übersichtskarten und Detail-Lärmkarten  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$

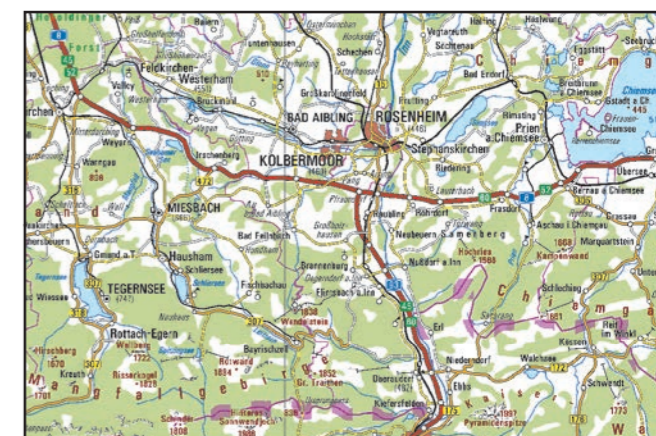
Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt (Herausgeber)  
[© Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung, Fachdaten: Bayerisches Landes-  
amt für Umwelt]





Lärmkartierung Bayern 2012  
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Gemeinde Raubling  
Blattschnittübersicht L<sub>den</sub>



Maßstab 1:40.000

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Telefon: 0821 9071-0  
Fax: 0821 9071-5556  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

Geobasisdaten: Digitale topographische Karte (DTK)  
© Bayerische Vermessungsverwaltung

## Lärmkartierung Bayern 2012

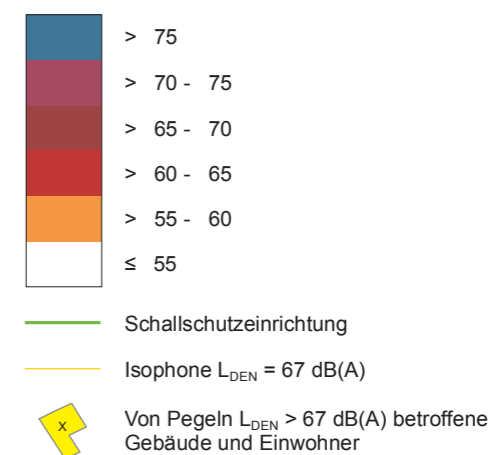
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

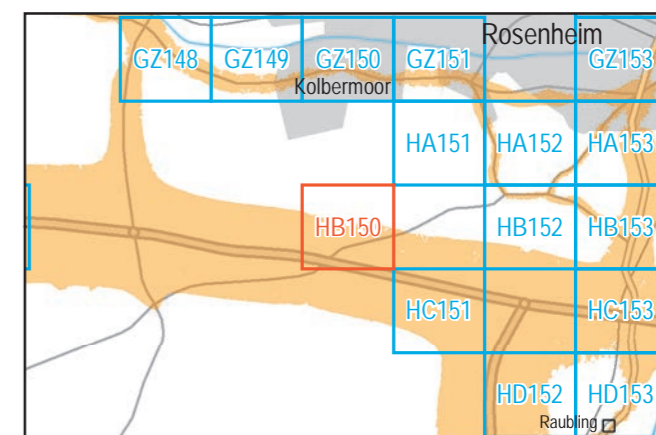
### Straßenverkehrslärm 24 Stunden - L<sub>DEN</sub> in dB(A)

Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)-L<sub>DEN</sub> und der 48-dB(A)-L<sub>Night</sub> Isophone bestimmt wird.  
 Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



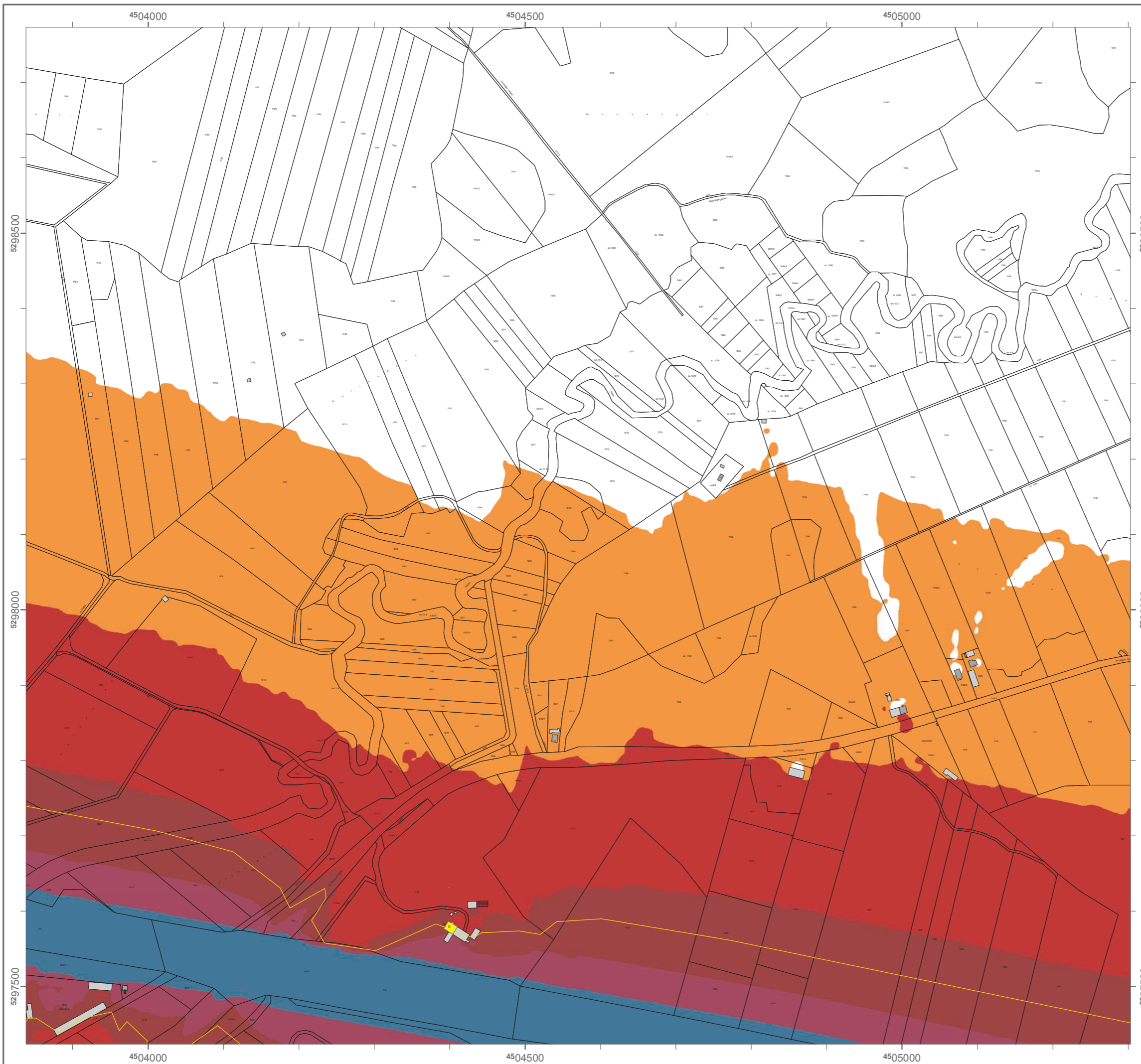
Maßstab 1:5000

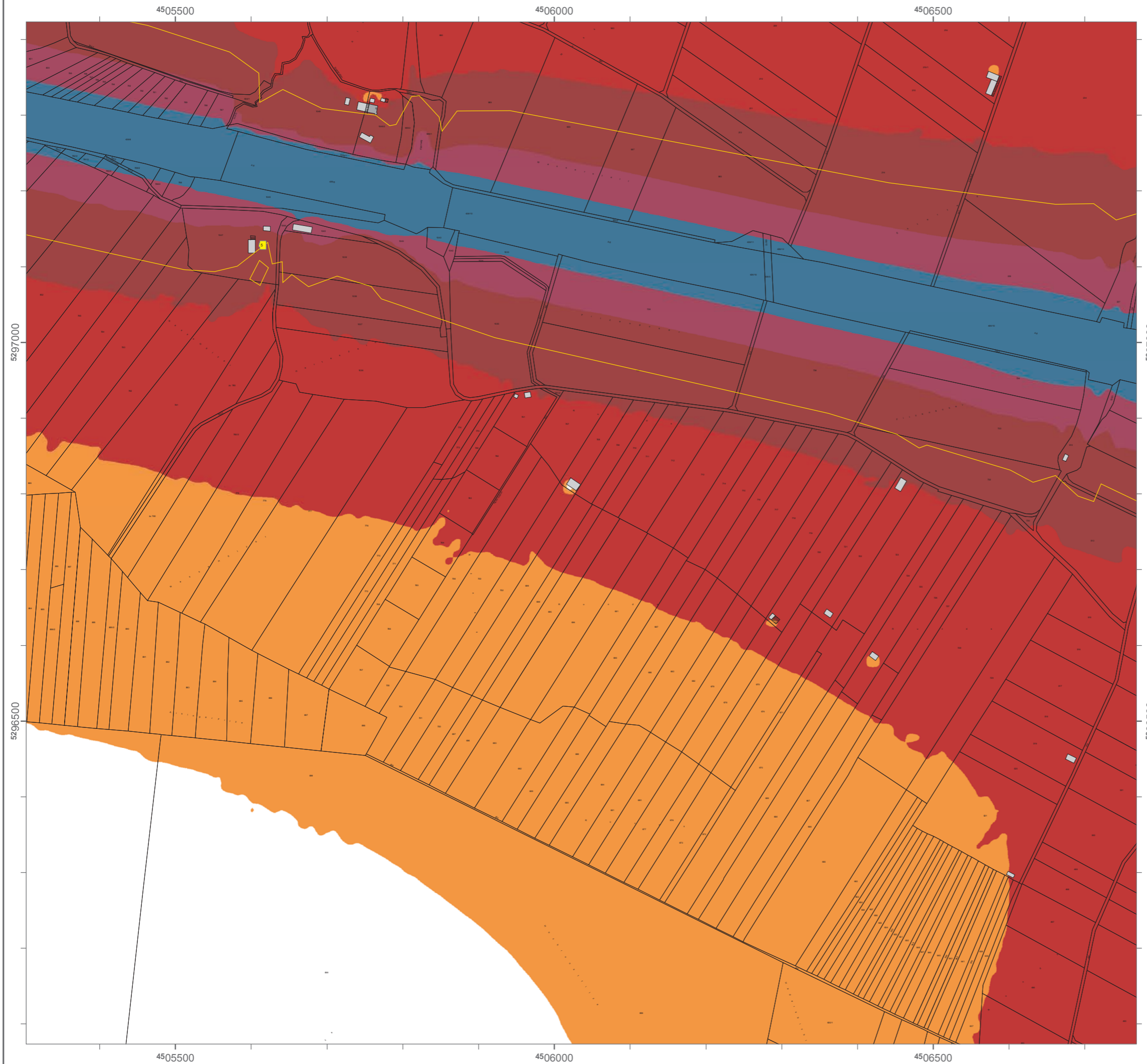


Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de  
 Internet: www.lfu.bayern.de

In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.





### Lärmkartierung Bayern 2012

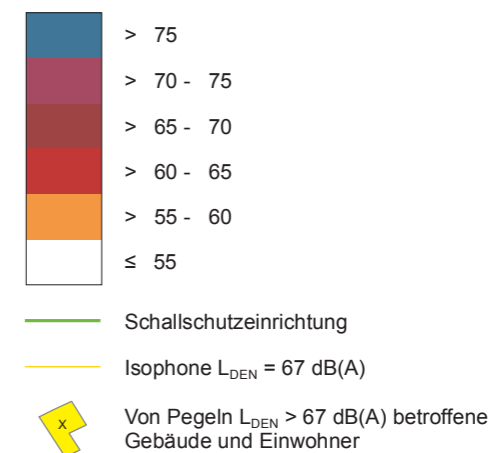
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

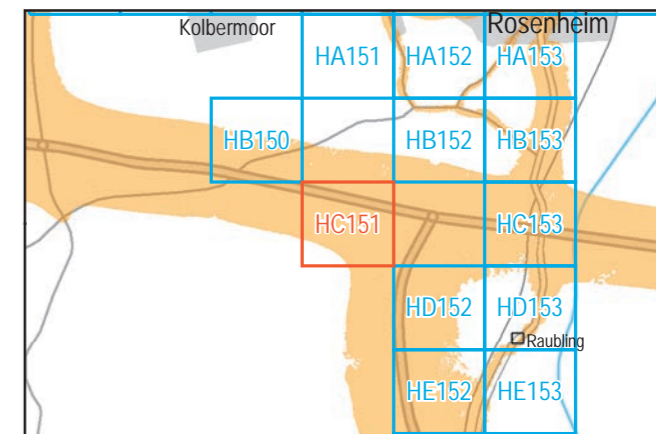
### Straßenverkehrslärm 24 Stunden - L<sub>DEN</sub> in dB(A)

Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)-L<sub>DEN</sub> und der 48-dB(A)-L<sub>Night</sub> Isophone bestimmt wird.  
 Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



Maßstab 1:5



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de  
 Internet: www.lfu.bayern.de

In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.

4508500

4509000

4509500

5297000

5297000

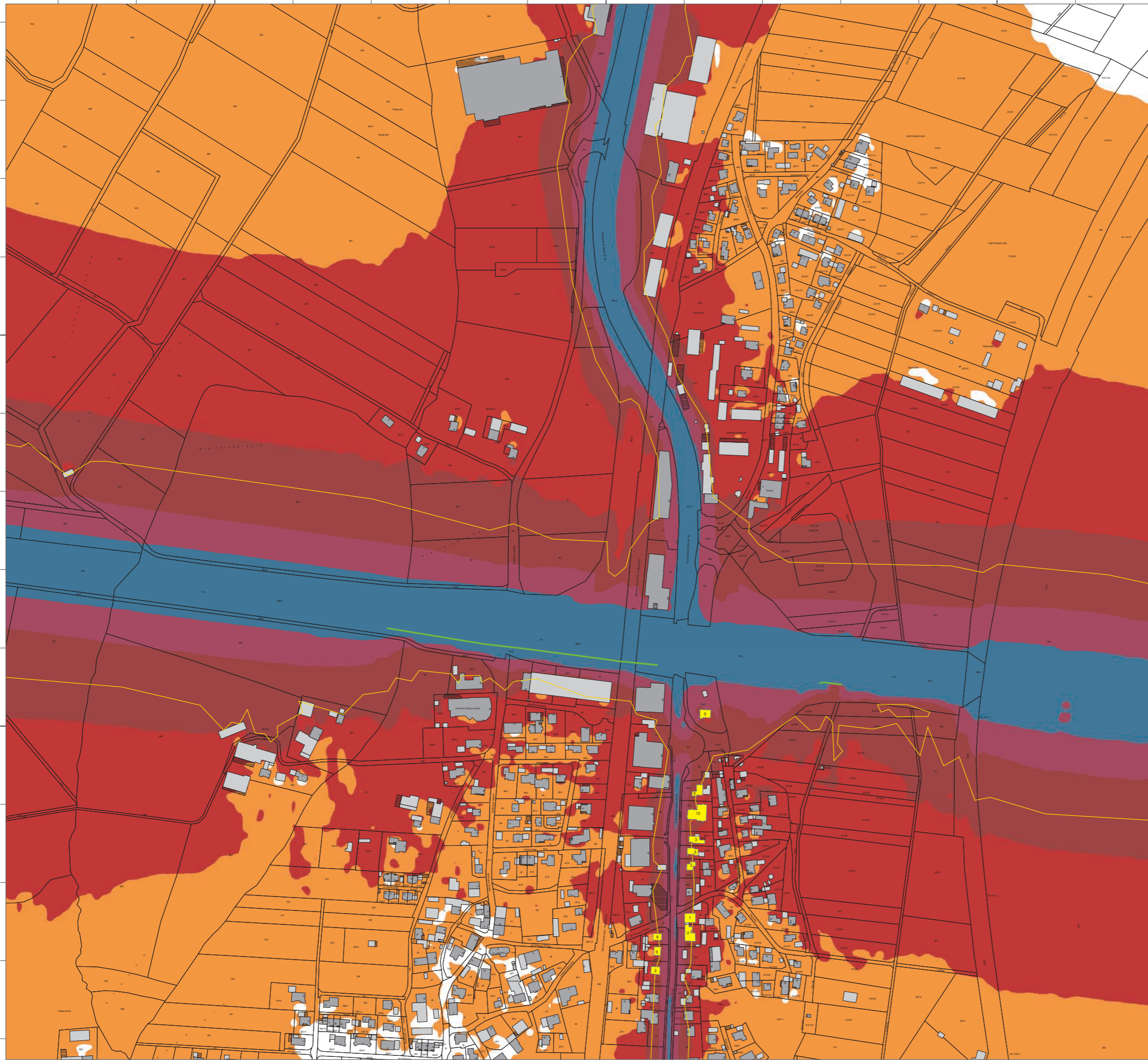
5296500

5296500

4508500

4509000

4509500



### Lärmkartierung Bayern 2012

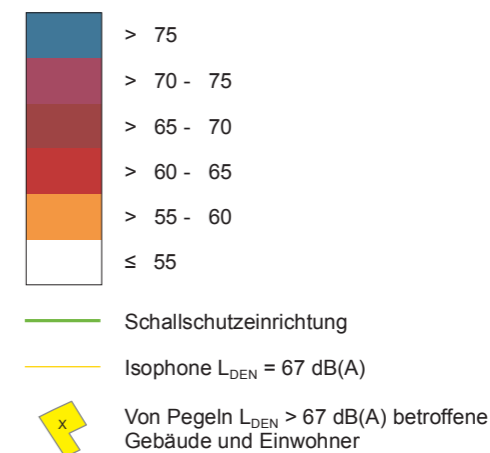
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

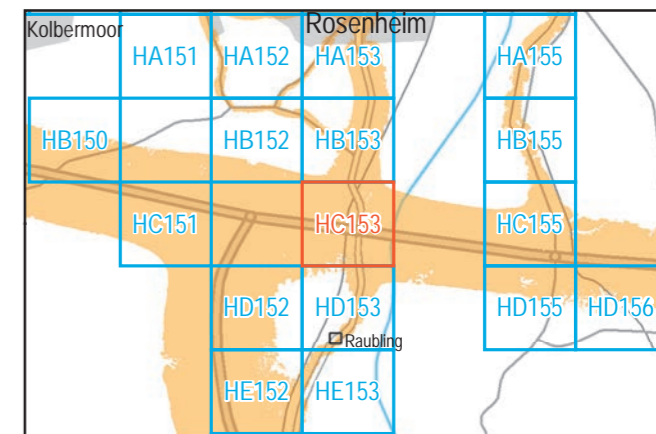
### Straßenverkehrslärm 24 Stunden - L<sub>DEN</sub> in dB(A)

Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)-L<sub>DEN</sub> und der 48-dB(A)-L<sub>Night</sub> Isophone bestimmt wird.  
 Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



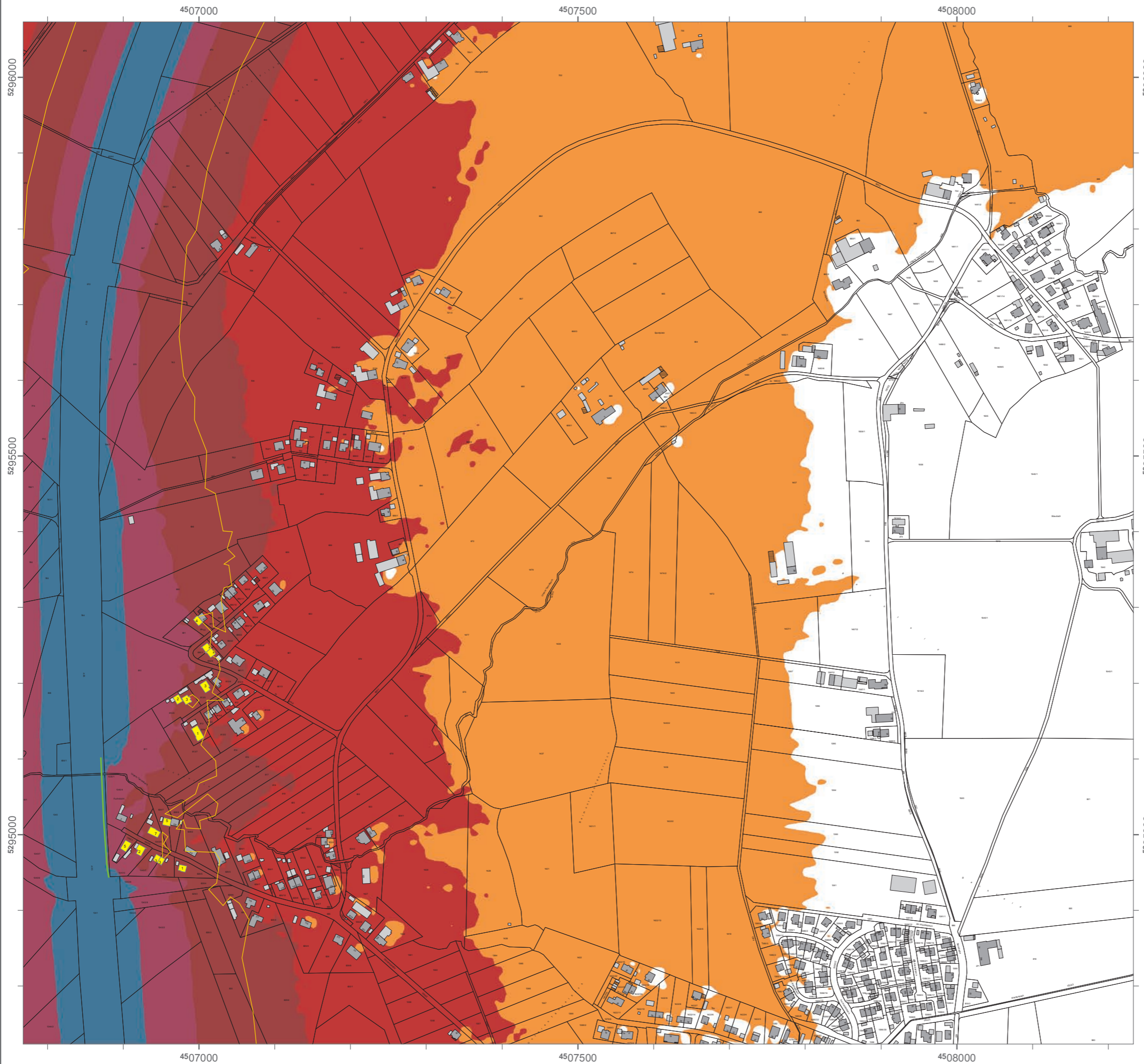
Maßstab 1:5000



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de  
 Internet: www.lfu.bayern.de

In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.



### Lärmkartierung Bayern 2012

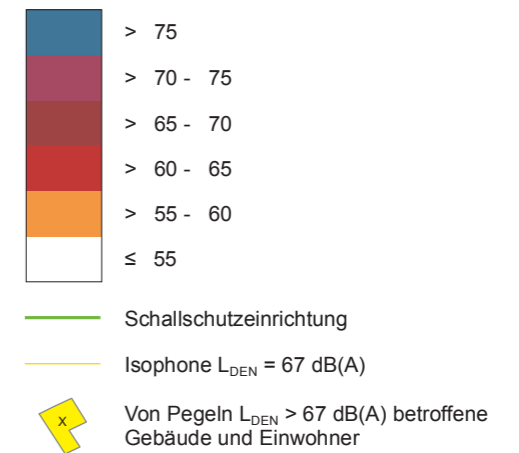
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

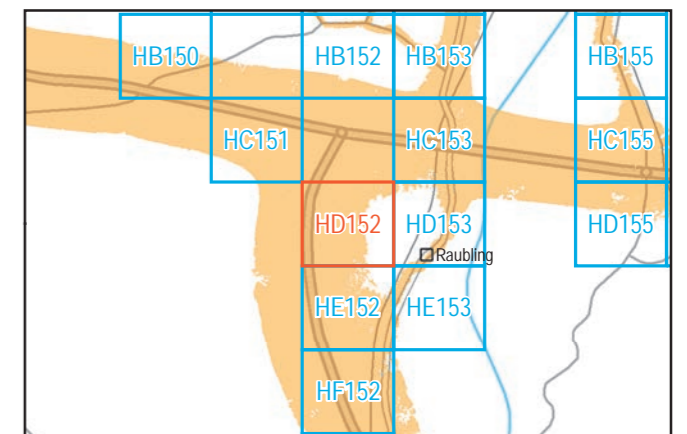
### Straßenverkehrslärm 24 Stunden - L<sub>DEN</sub> in dB(A)

Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)-L<sub>DEN</sub> und der 48-dB(A)-L<sub>Night</sub> Isophone bestimmt wird.  
 Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



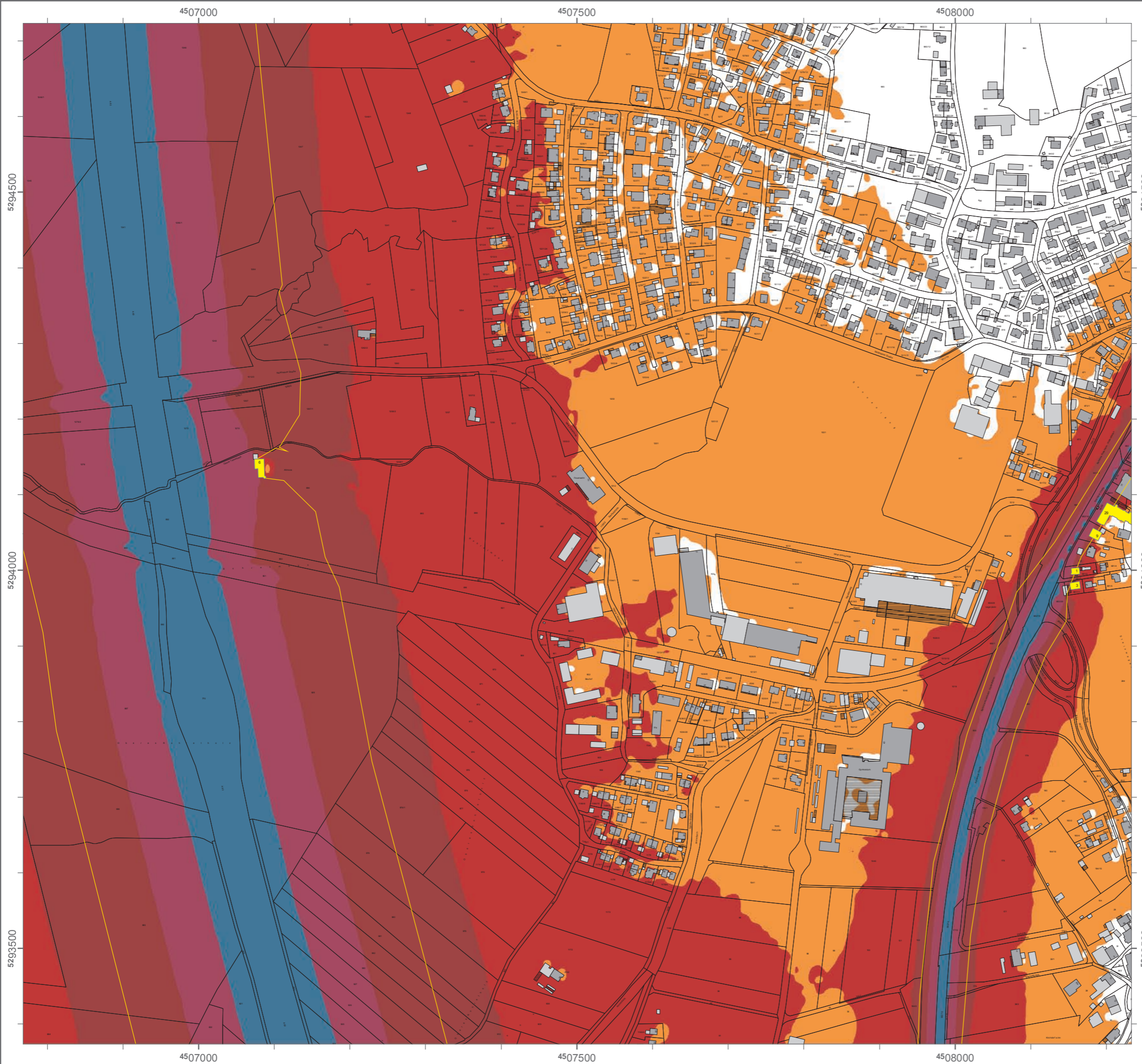
Maßstab 1:5000



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de  
 Internet: www.lfu.bayern.de

In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.



### Lärmkartierung Bayern 2012

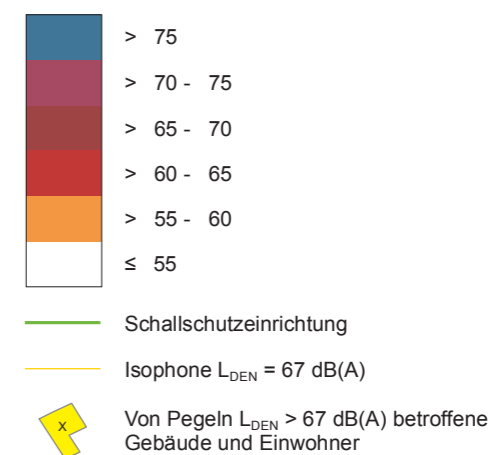
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

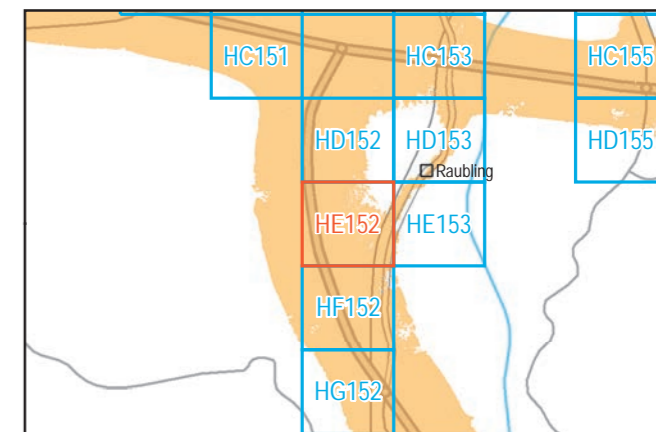
### Straßenverkehrslärm 24 Stunden - $L_{DEN}$ in dB(A)

Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)- $L_{DEN}$  und der 48-dB(A)- $L_{Night}$  Isophone bestimmt wird.  
 Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

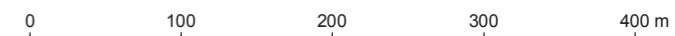
### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



Maßstab 1:5000

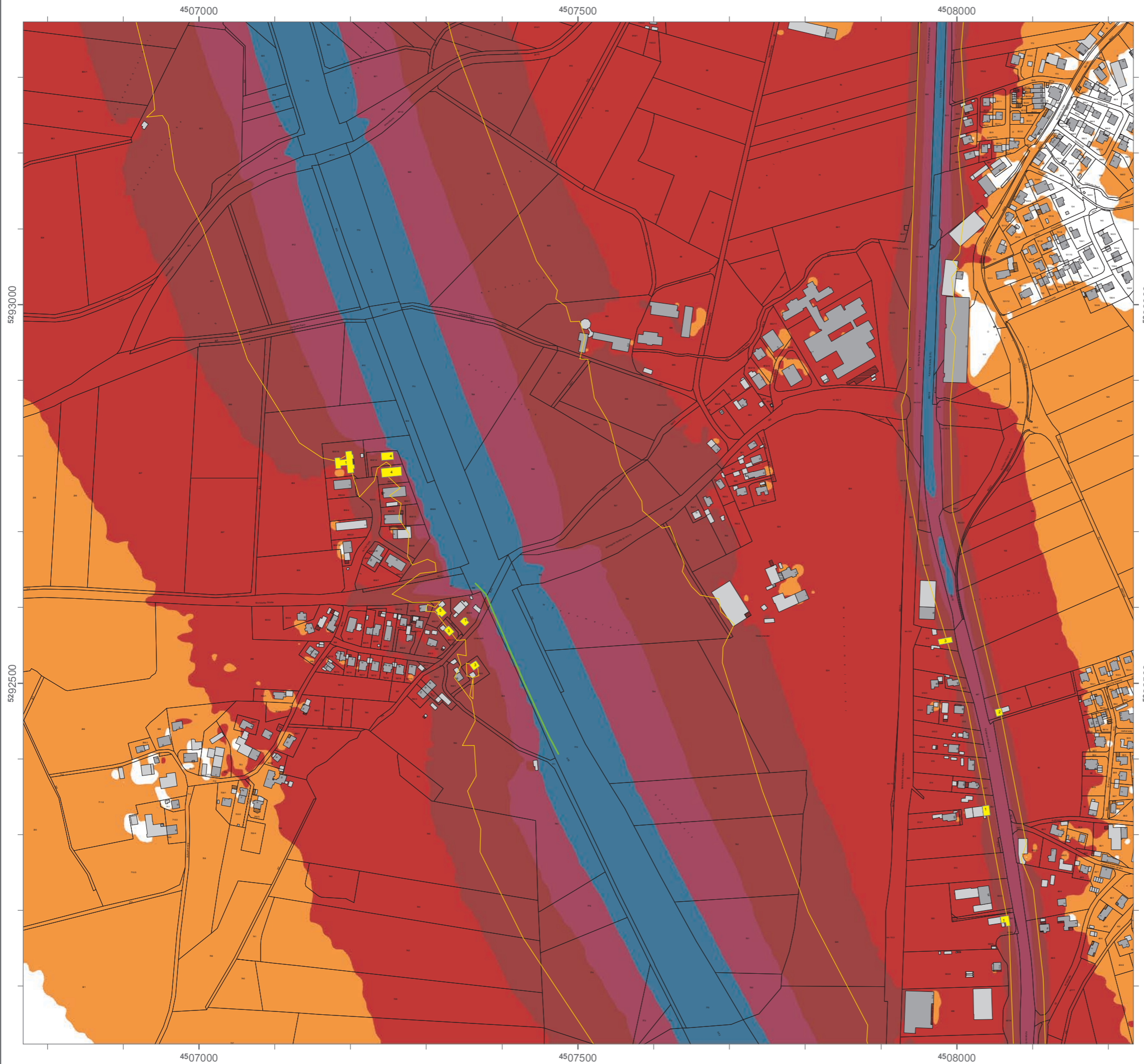


Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
 Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.





### Lärmkartierung Bayern 2012

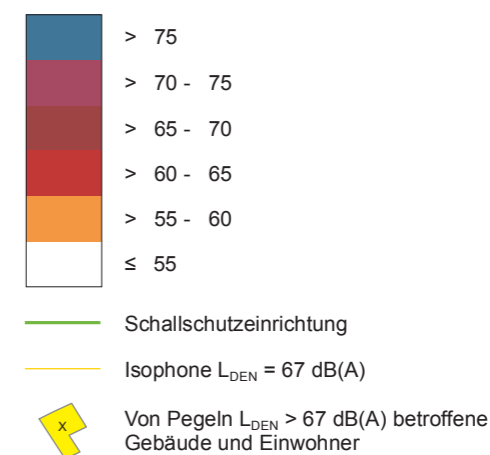
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

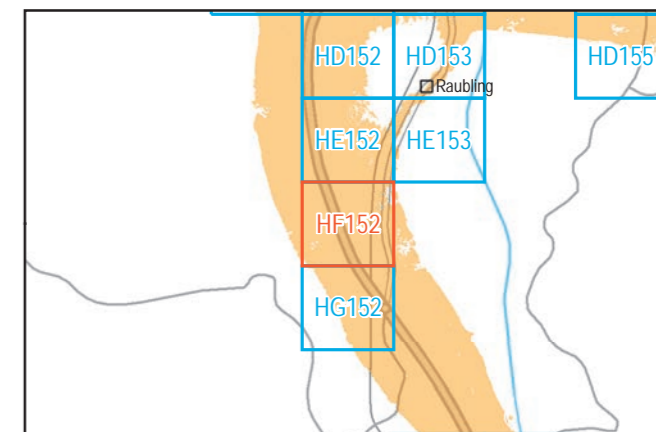
### Straßenverkehrslärm 24 Stunden - L<sub>DEN</sub> in dB(A)

Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)-L<sub>DEN</sub> und der 48-dB(A)-L<sub>Night</sub> Isophone bestimmt wird.  
 Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

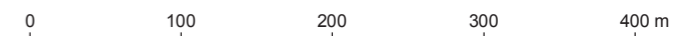
### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



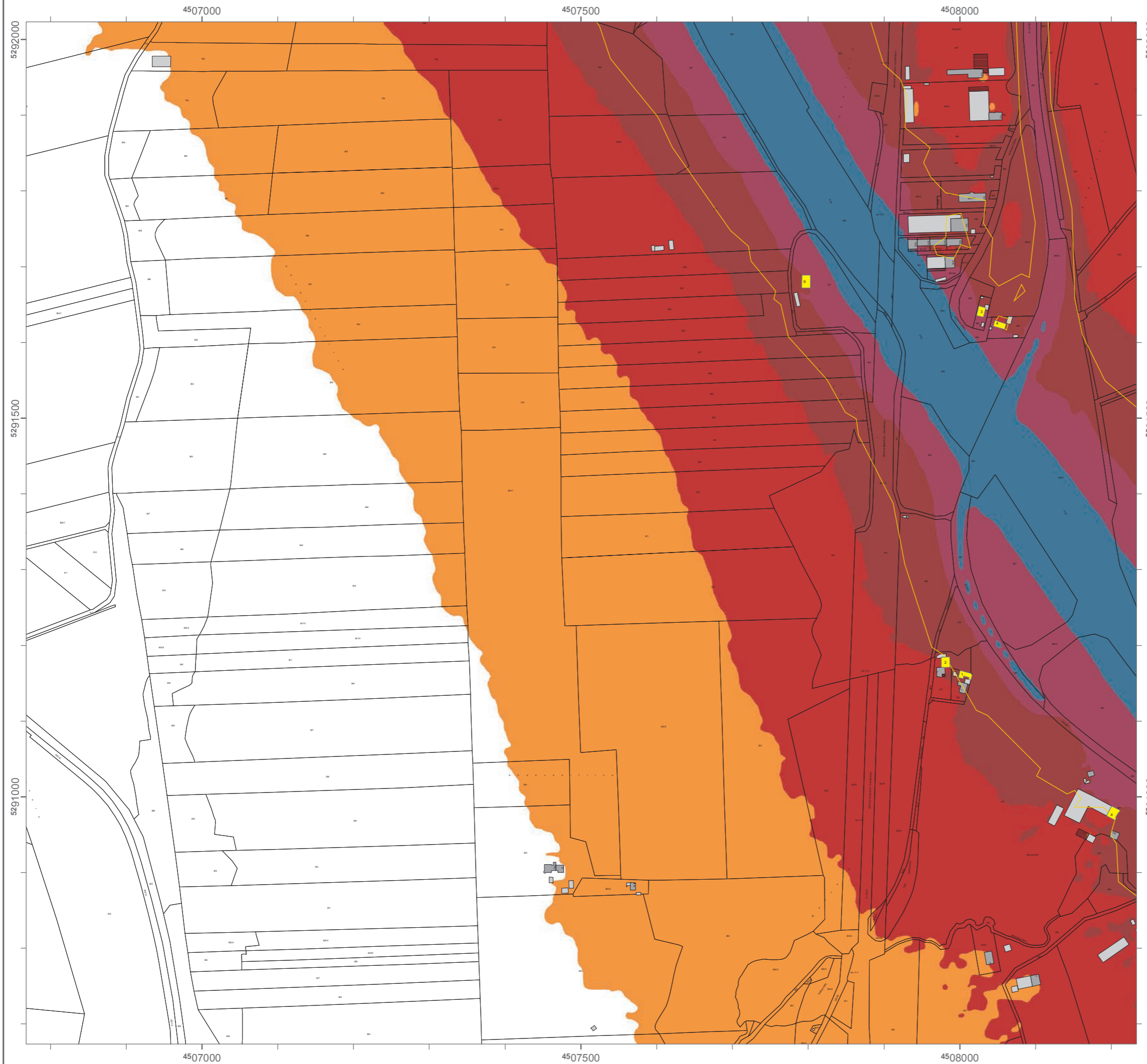
Maßstab 1:5000



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de  
 Internet: www.lfu.bayern.de

In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.



### Lärmkartierung Bayern 2012

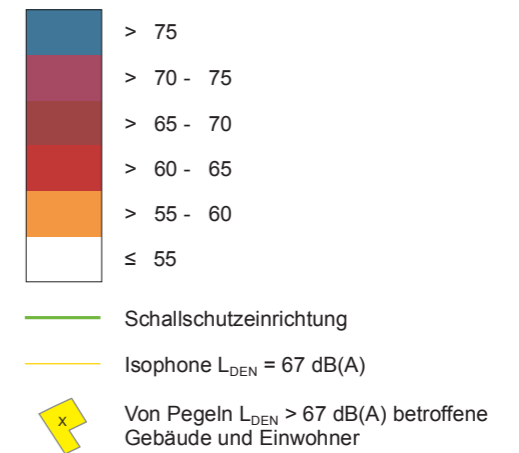
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

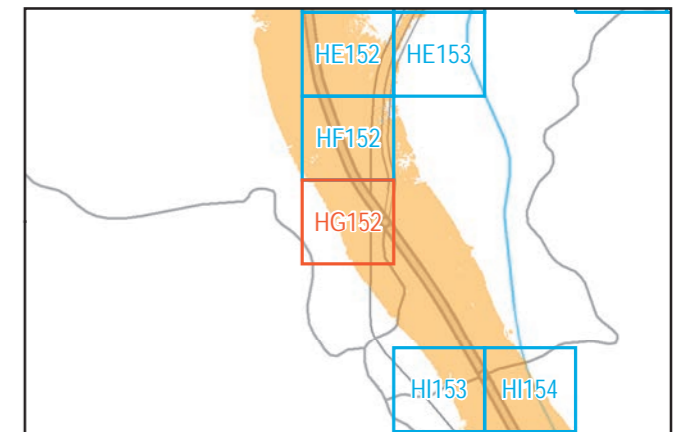
### Straßenverkehrslärm 24 Stunden - L<sub>DEN</sub> in dB(A)

Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)-L<sub>DEN</sub> und der 48-dB(A)-L<sub>Night</sub> Isophone bestimmt wird.  
 Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



Maßstab 1:5000



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
 Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

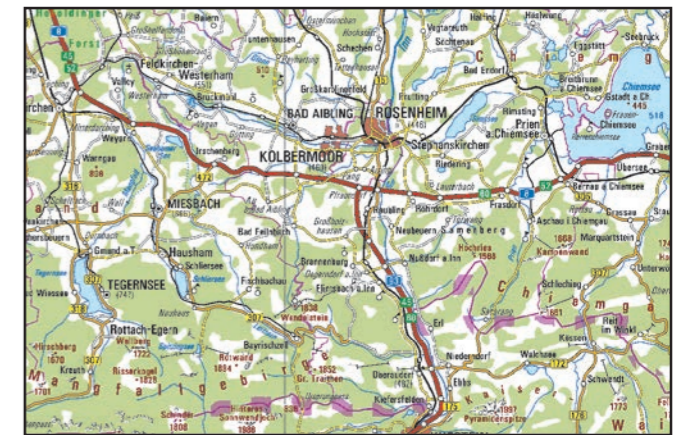
In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.



Lärmkartierung Bayern 2012  
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

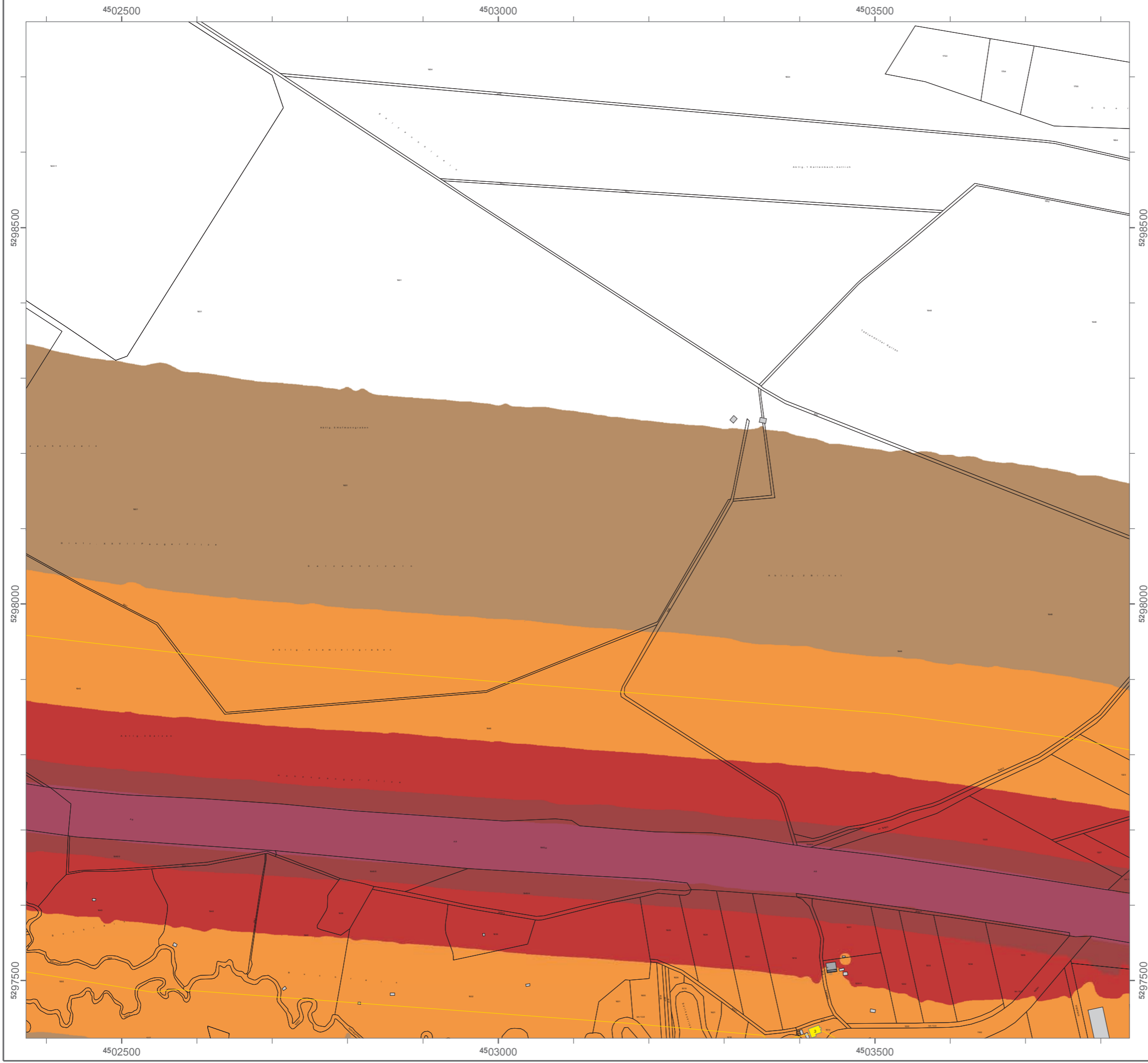
Gemeinde Raubling  
Blattschnittübersicht L<sub>Night</sub>



Maßstab 1:40.000

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Telefon: 0821 9071-0  
Fax: 0821 9071-5556  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

Geobasisdaten: Digitale topographische Karte (DTK)  
© Bayerische Vermessungsverwaltung



### Lärmkartierung Bayern 2012

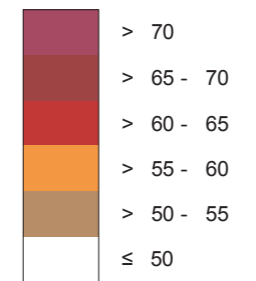
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

### Straßenverkehrslärm 8 Stunden - L<sub>Night</sub> in dB(A)

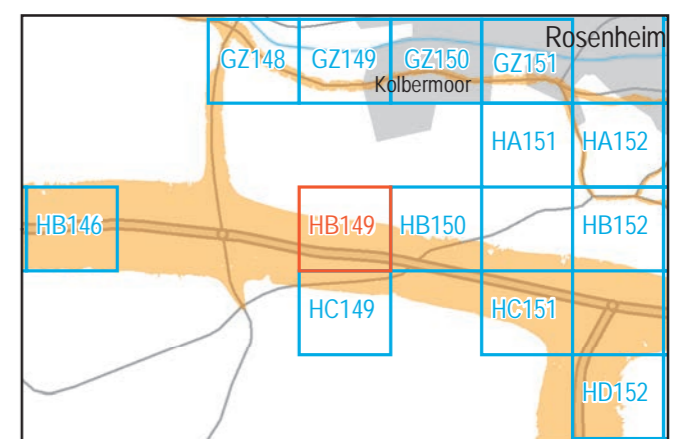
Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)-L<sub>DEN</sub> und der 48-dB(A)-L<sub>Night</sub> Isophone bestimmt wird.  
 Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)

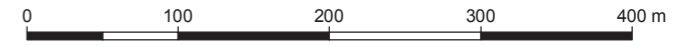


- Schallschutzeinrichtung
- Isophone L<sub>Night</sub> = 57 dB(A)
- Von Pegeln L<sub>DEN</sub> > 57 dB(A) betroffene Gebäude und Einwohner

### Übersicht Anschlussblätter



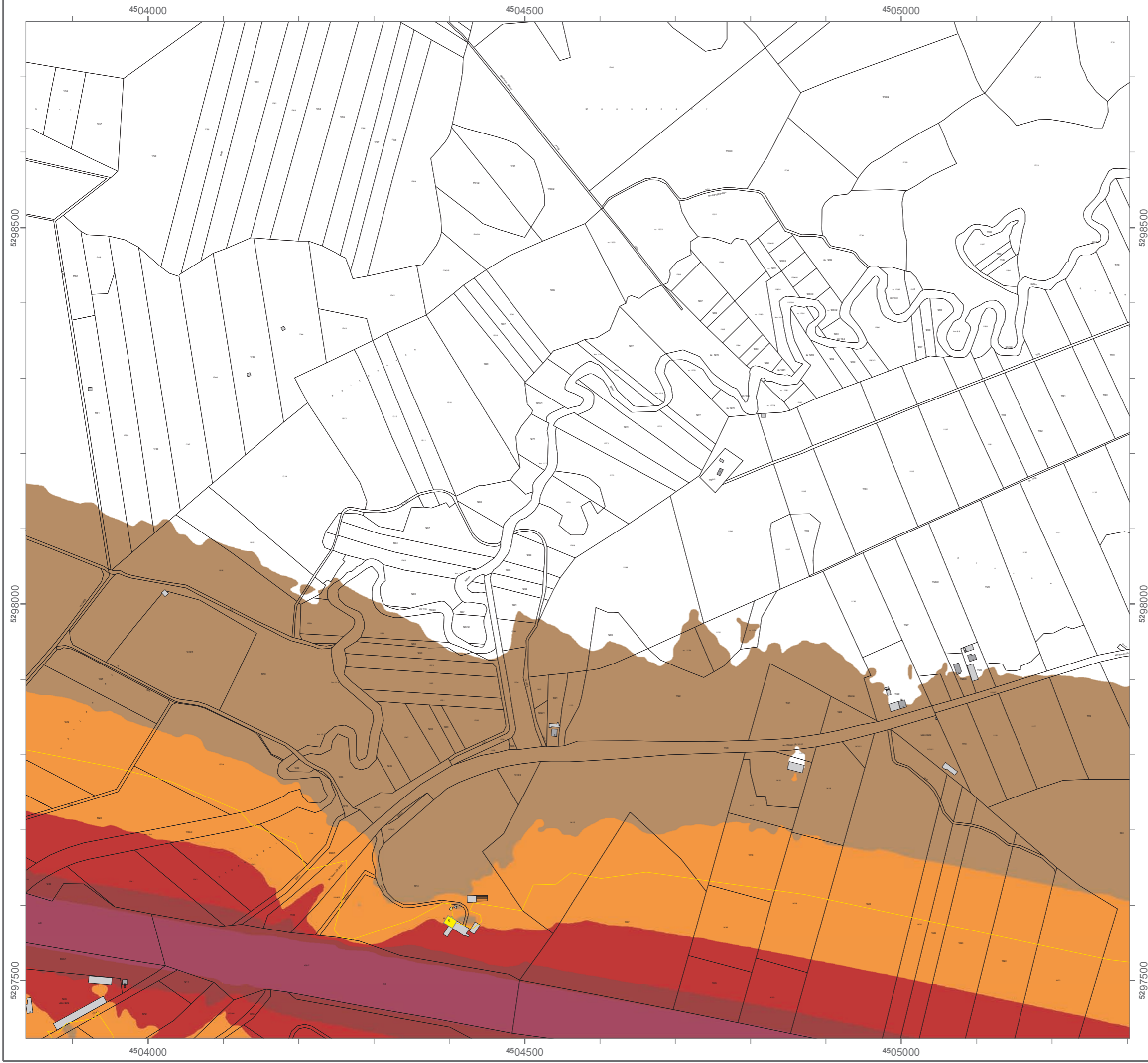
Maßstab 1:5000



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de  
 Internet: www.lfu.bayern.de

In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.



### Lärmkartierung Bayern 2012

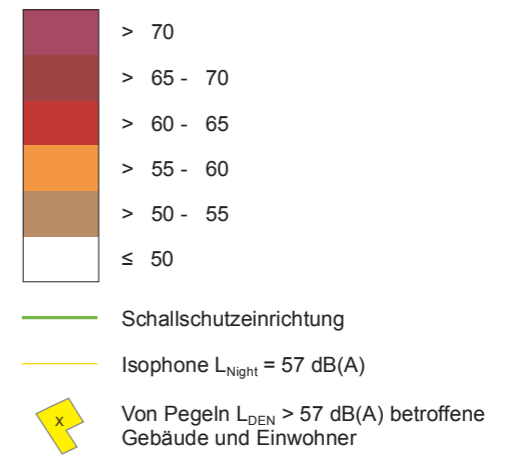
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

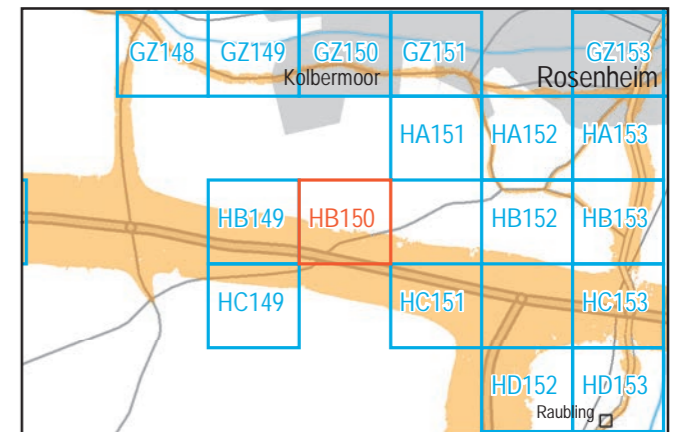
### Straßenverkehrslärm 8 Stunden - L<sub>Night</sub> in dB(A)

Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)-L<sub>DEN</sub> und der 48-dB(A)-L<sub>Night</sub> Isophone bestimmt wird.  
 Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



Maßstab 1:5000



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de  
 Internet: www.lfu.bayern.de

In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.



### Lärmkartierung Bayern 2012

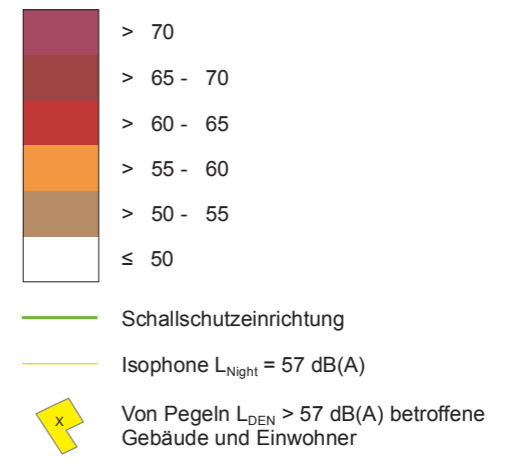
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

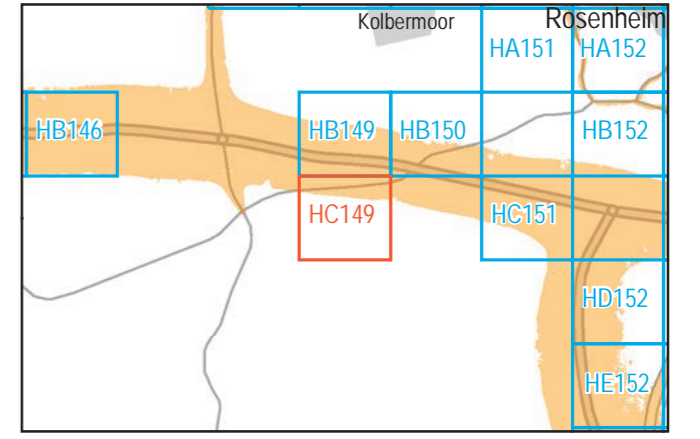
### Straßenverkehrslärm 8 Stunden - L<sub>Night</sub> in dB(A)

Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)-L<sub>DEN</sub> und der 48-dB(A)-L<sub>Night</sub> Isophone bestimmt wird.  
 Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

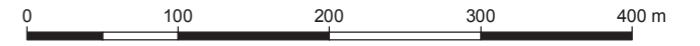
### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



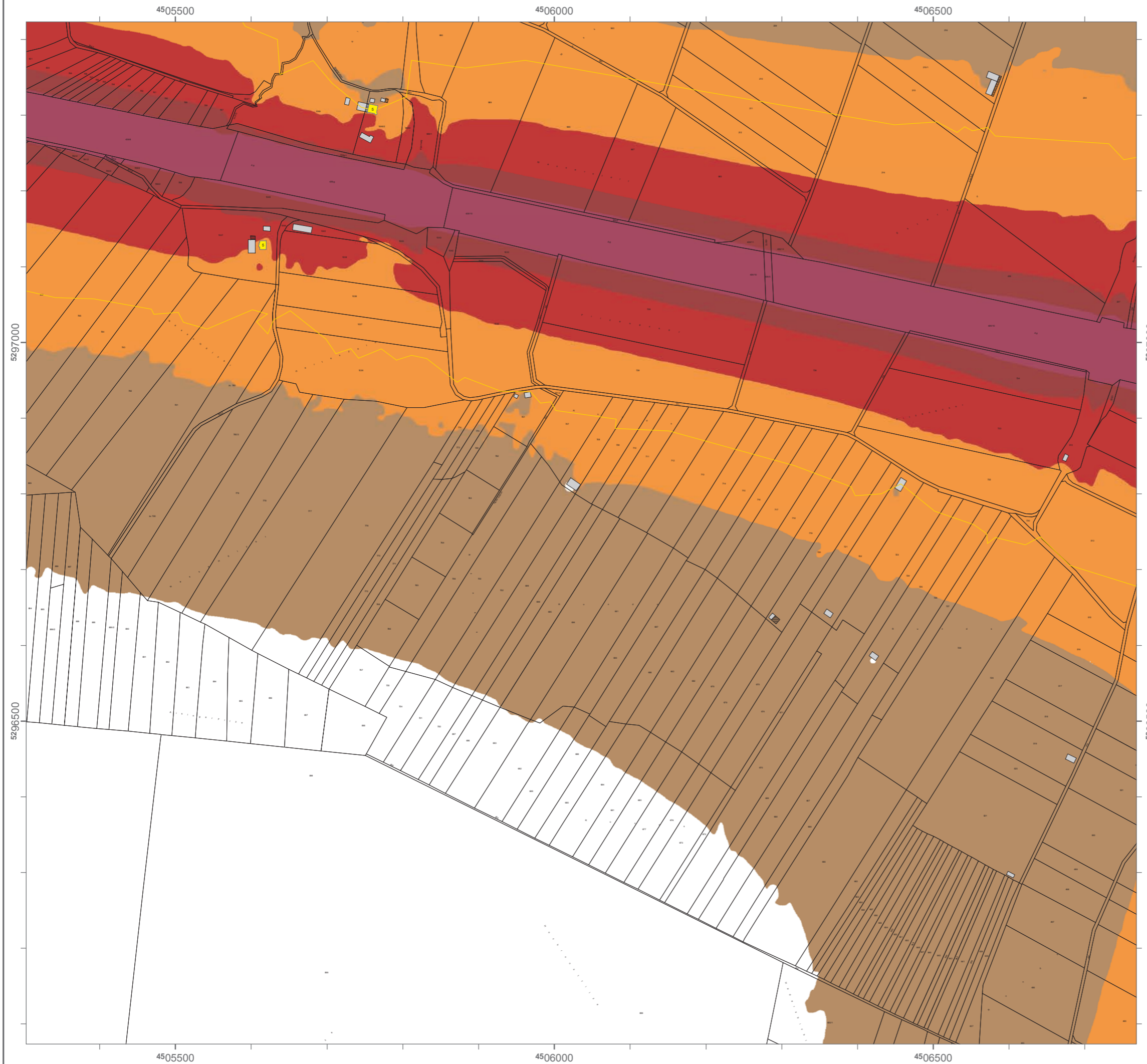
Maßstab 1:5000



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de  
 Internet: www.lfu.bayern.de

In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.



### Lärmkartierung Bayern 2012

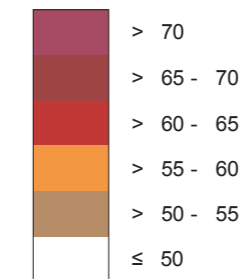
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

### Straßenverkehrslärm 8 Stunden - L<sub>Night</sub> in dB(A)

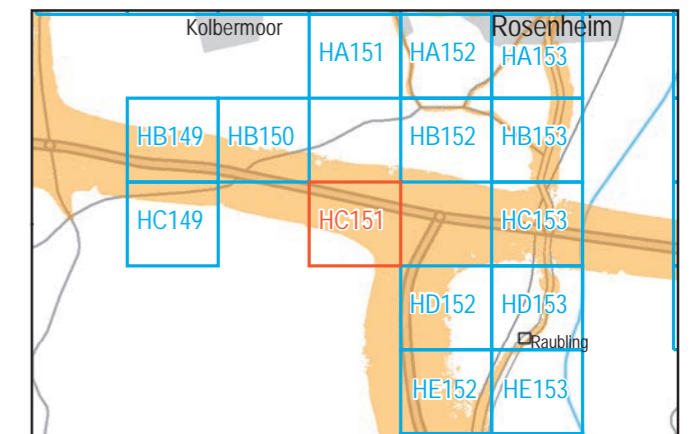
Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)-L<sub>DEN</sub> und der 48-dB(A)-L<sub>Night</sub> Isophone bestimmt wird.  
 Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)

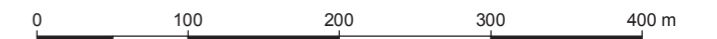


- Schallschutzeinrichtung
- Isophone L<sub>Night</sub> = 57 dB(A)
- Von Pegeln L<sub>DEN</sub> > 57 dB(A) betroffene Gebäude und Einwohner

### Übersicht Anschlussblätter



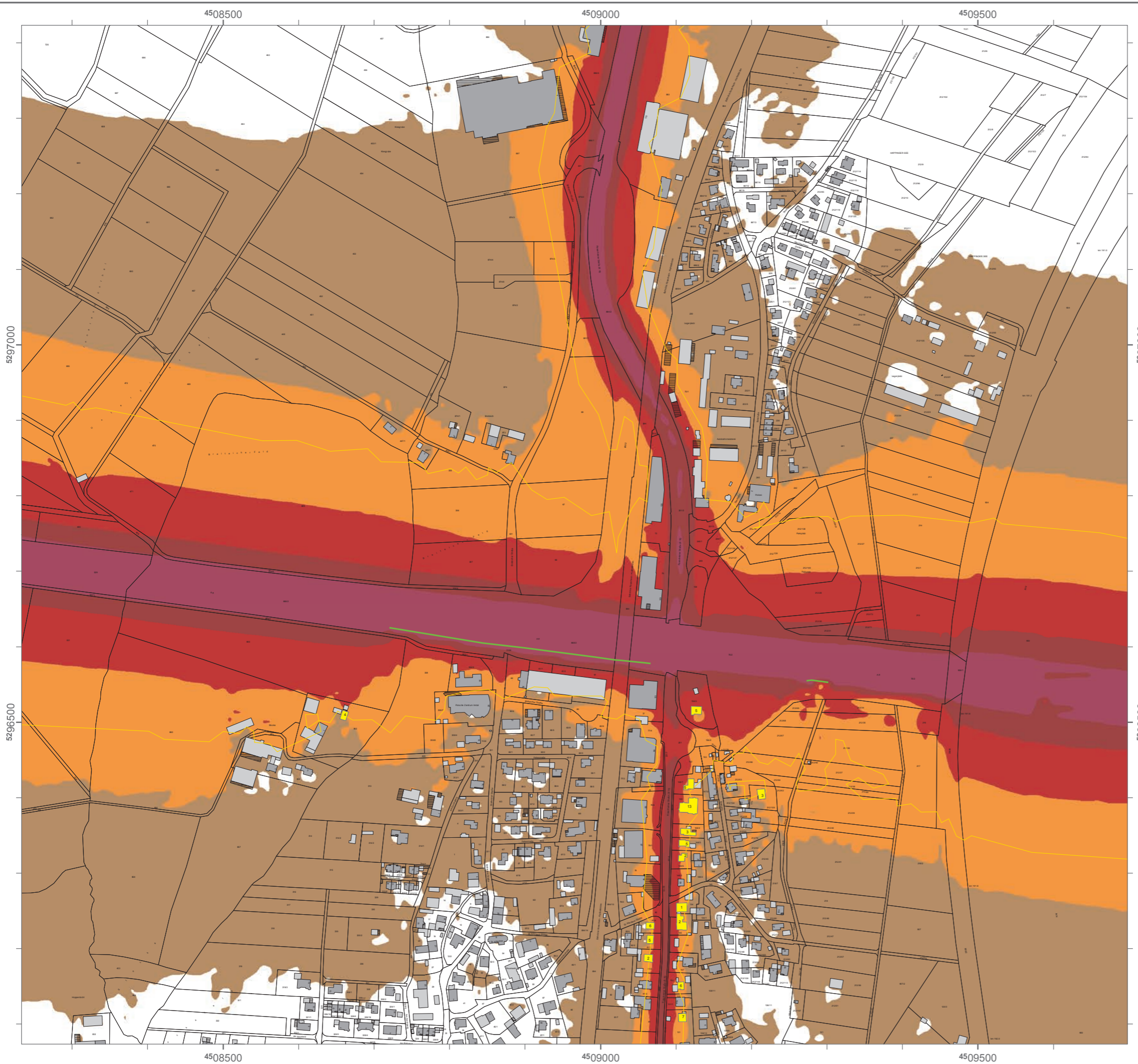
Maßstab 1:5000



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de  
 Internet: www.lfu.bayern.de

In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.



### Lärmkartierung Bayern 2012

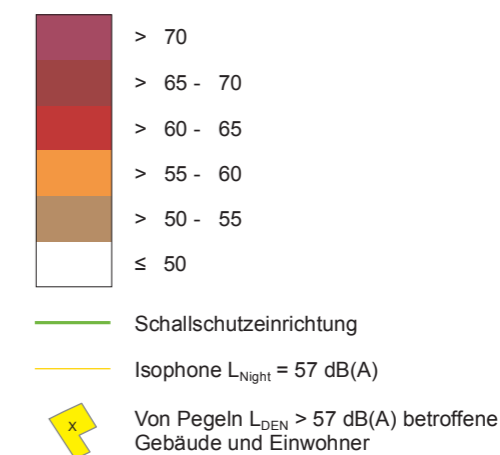
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

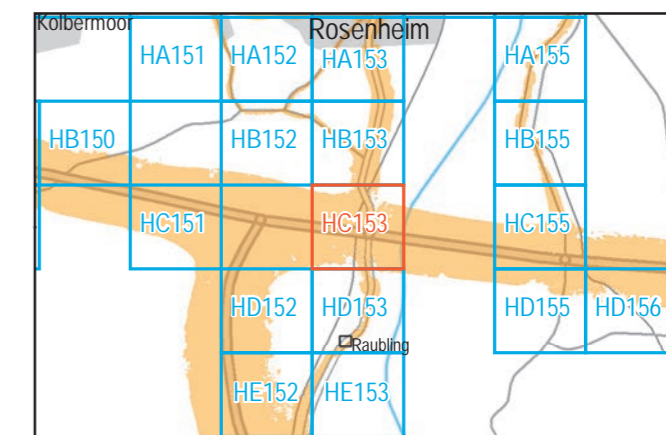
### Straßenverkehrslärm 8 Stunden - L<sub>Night</sub> in dB(A)

Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)-L<sub>DEN</sub> und der 48-dB(A)-L<sub>Night</sub> Isophone bestimmt wird.  
 Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



Maßstab 1:5000



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de  
 Internet: www.lfu.bayern.de

In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.



## Lärmkartierung Bayern 2012

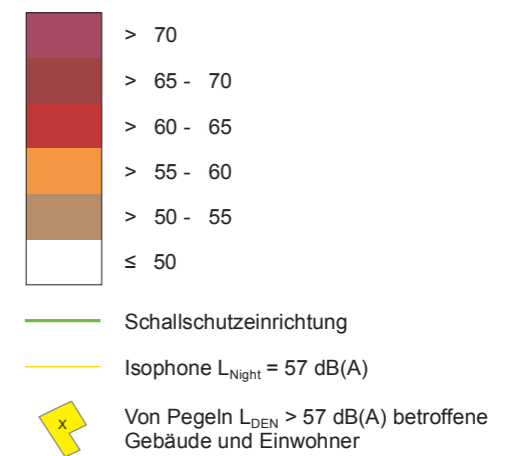
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

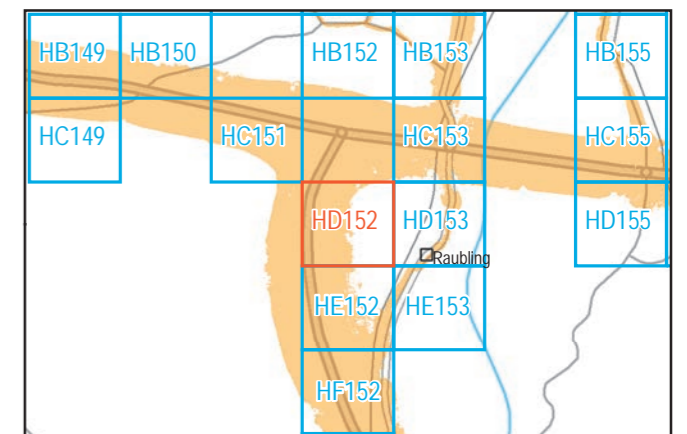
### Straßenverkehrslärm 8 Stunden - $L_{Night}$ in dB(A)

Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)- $L_{DEN}$  und der 48-dB(A)- $L_{Night}$  Isophone bestimmt wird.  
 Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

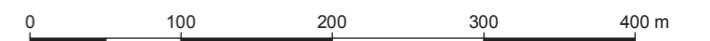
### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



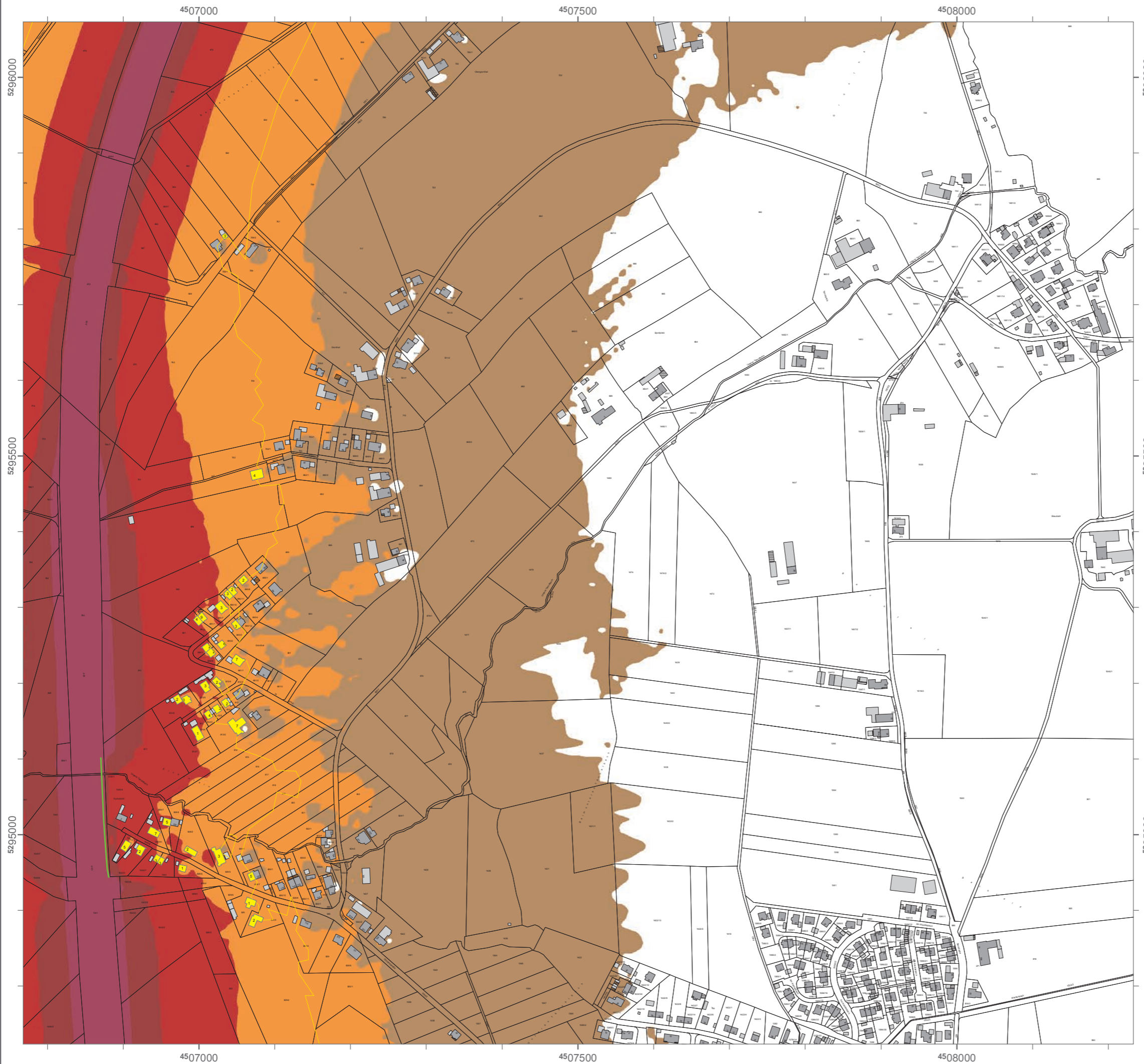
Maßstab 1:5000



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
 Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.



## Lärmkartierung Bayern 2012

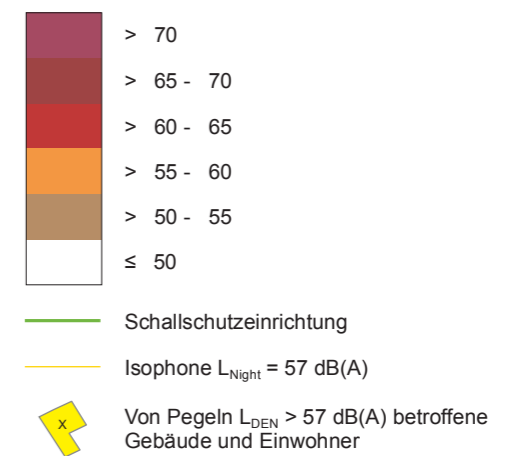
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

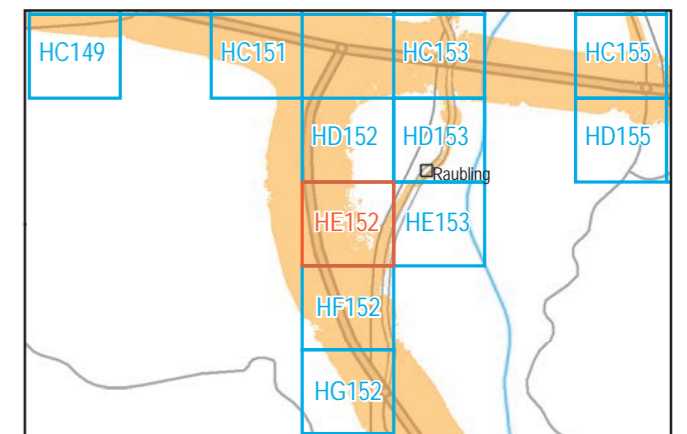
### Straßenverkehrslärm 8 Stunden - $L_{Night}$ in dB(A)

Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)- $L_{DEN}$  und der 48-dB(A)- $L_{Night}$  Isophone bestimmt wird.  
 Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

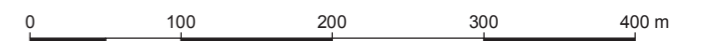
### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



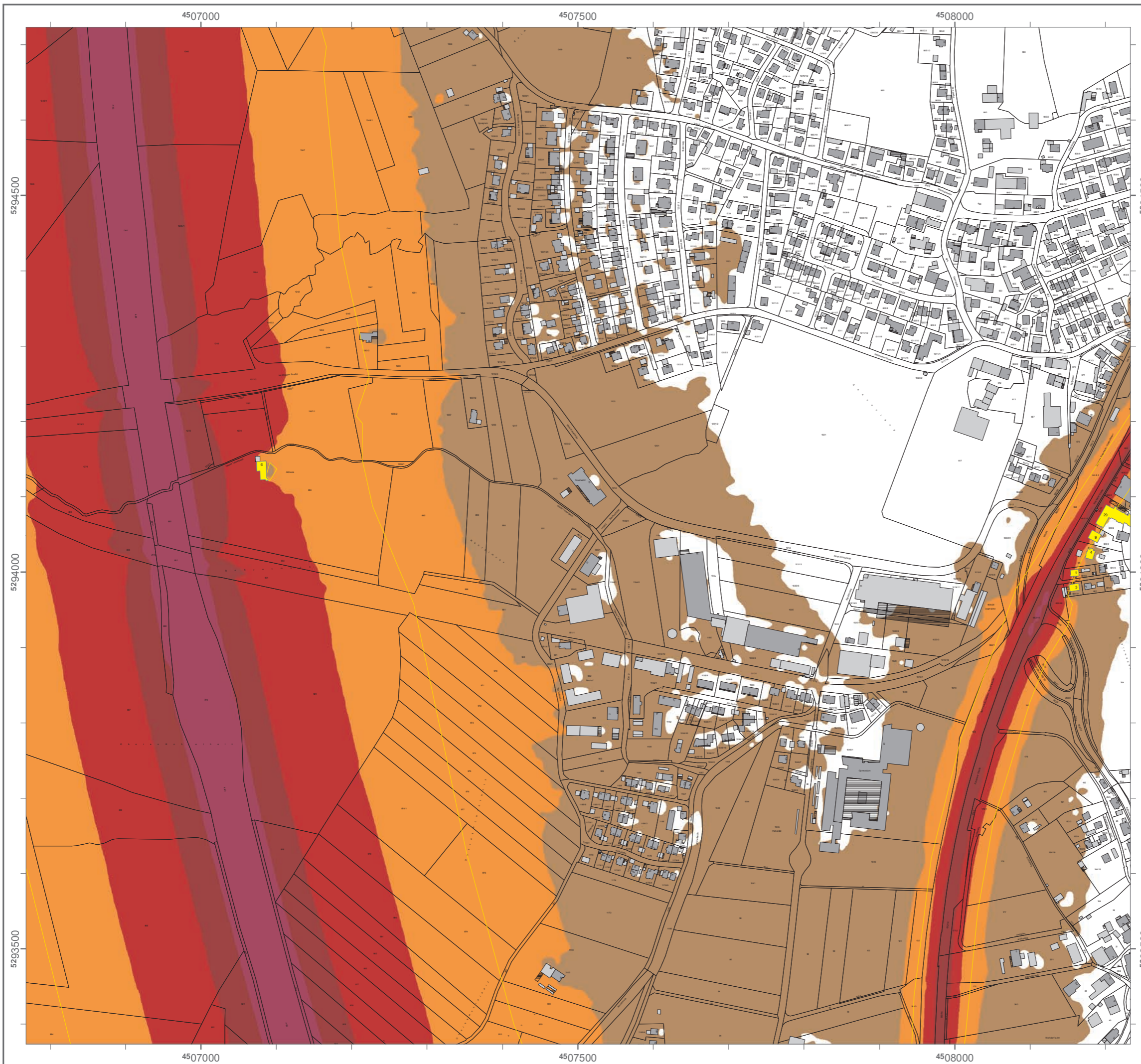
Maßstab 1:5000

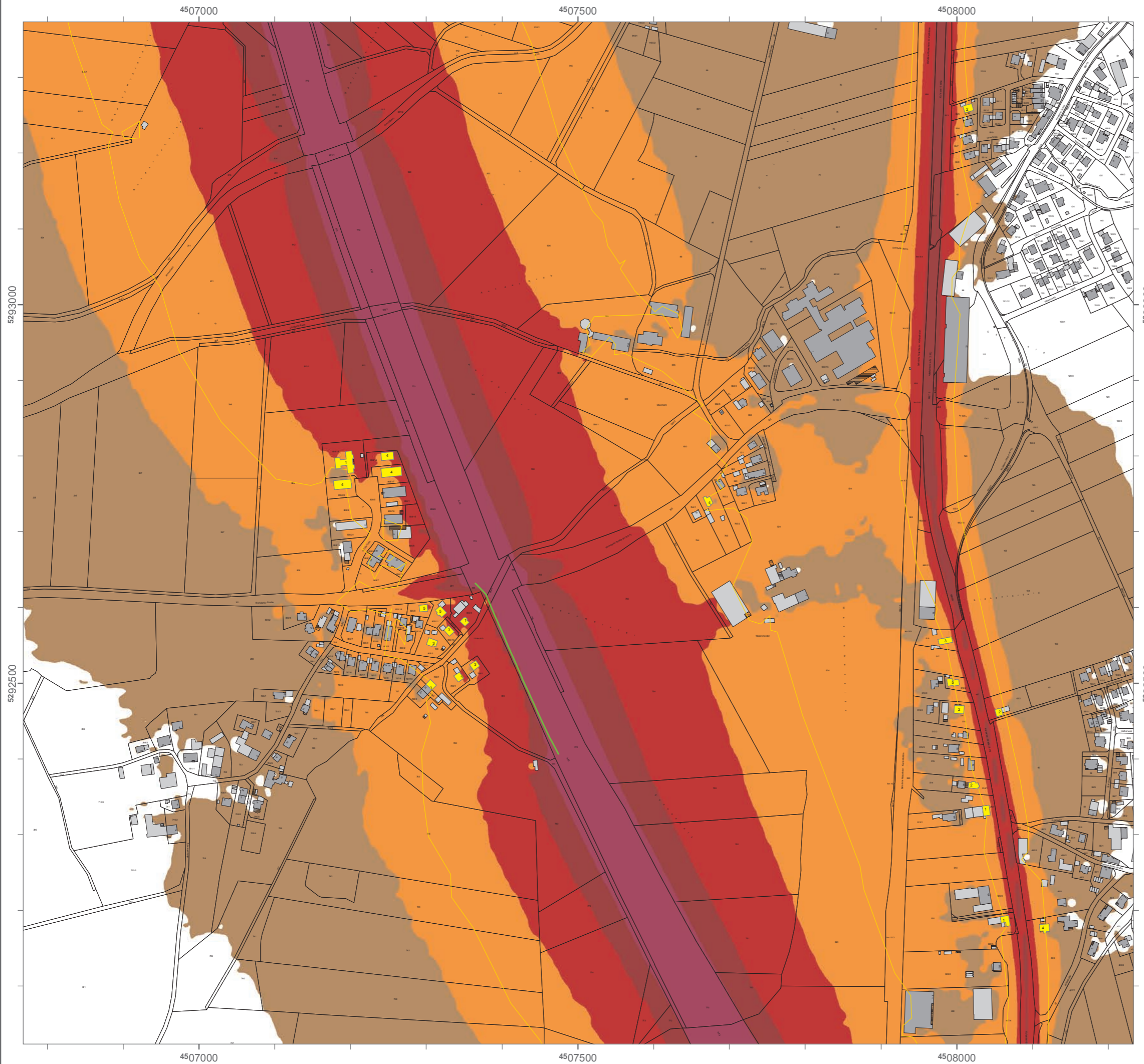


Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
 Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.





### Lärmkartierung Bayern 2012

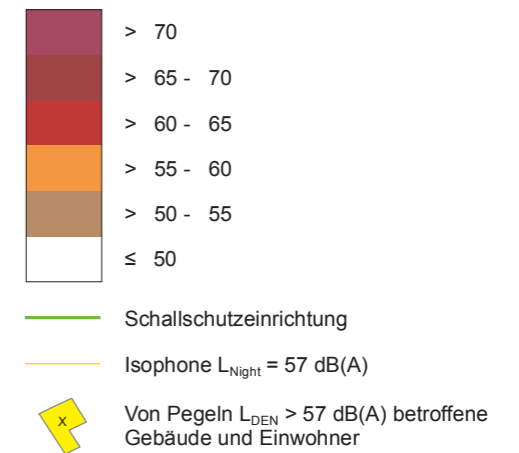
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

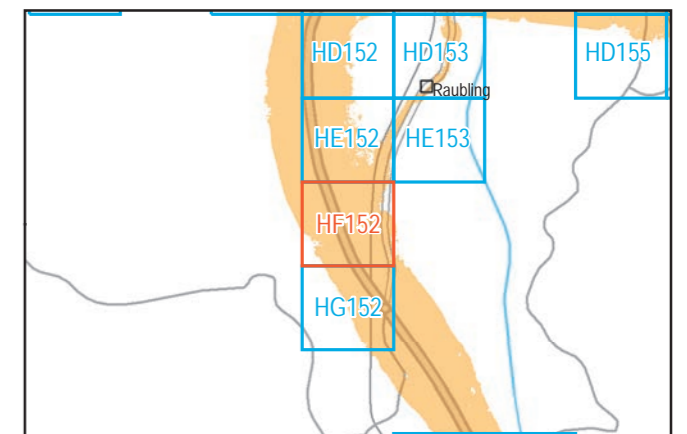
### Straßenverkehrslärm 8 Stunden - $L_{Night}$ in dB(A)

Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)- $L_{DEN}$  und der 48-dB(A)- $L_{Night}$  Isophone bestimmt wird.  
 Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

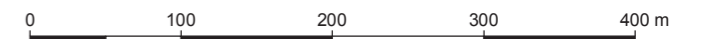
### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



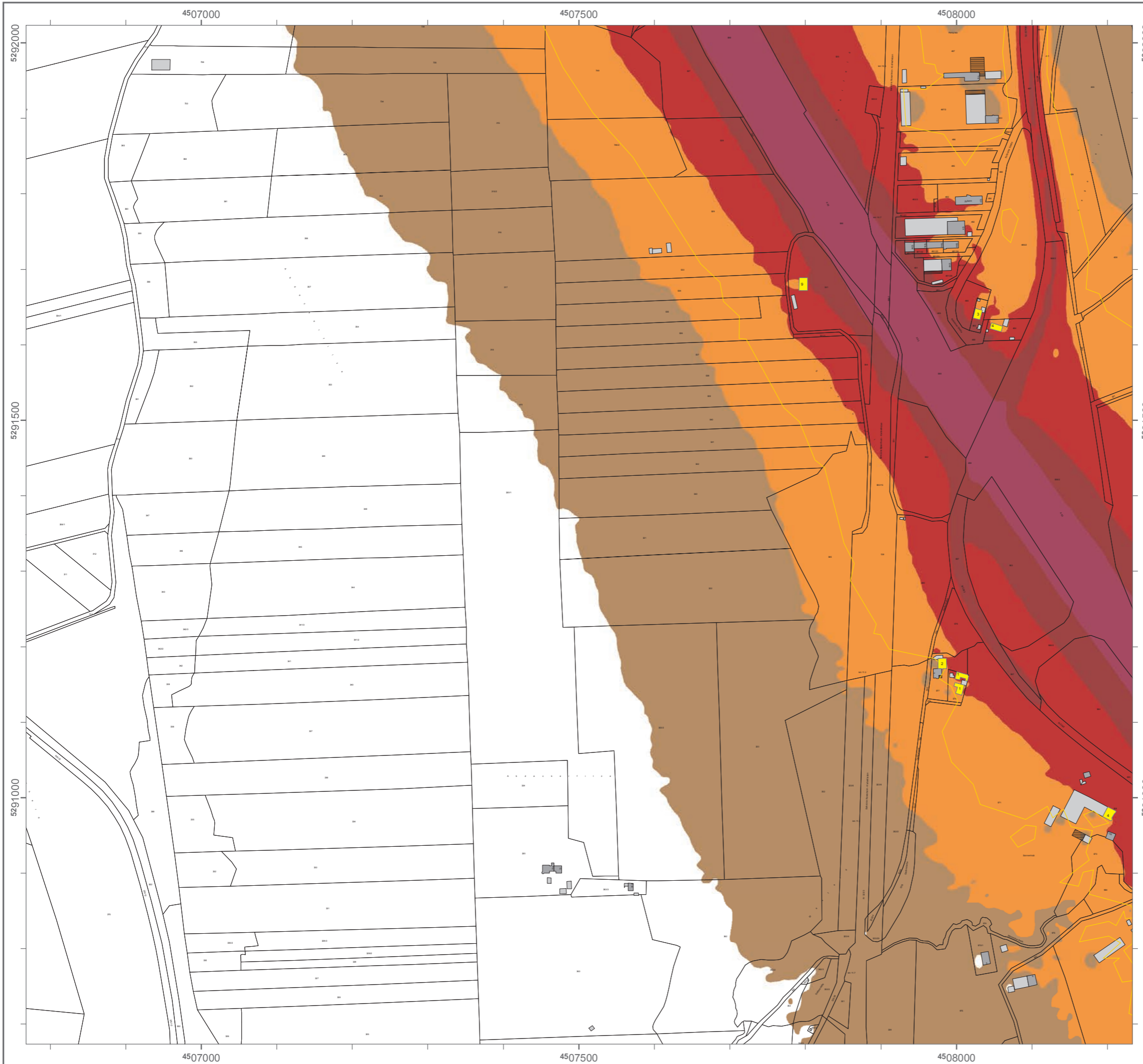
Maßstab 1:5000



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
 Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.



### Lärmkartierung Bayern 2012

gemäß Richtlinie 2002/49/EG

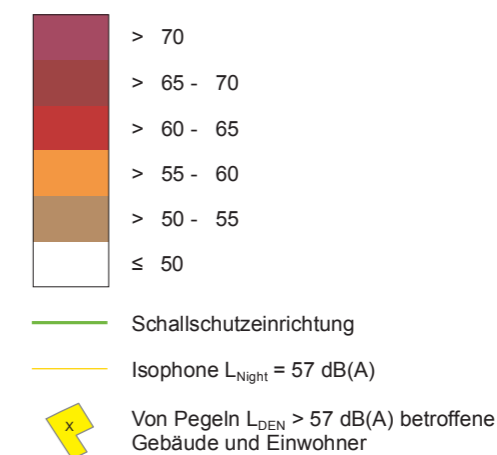
Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern

### Straßenverkehrslärm 8 Stunden - L<sub>Night</sub> in dB(A)

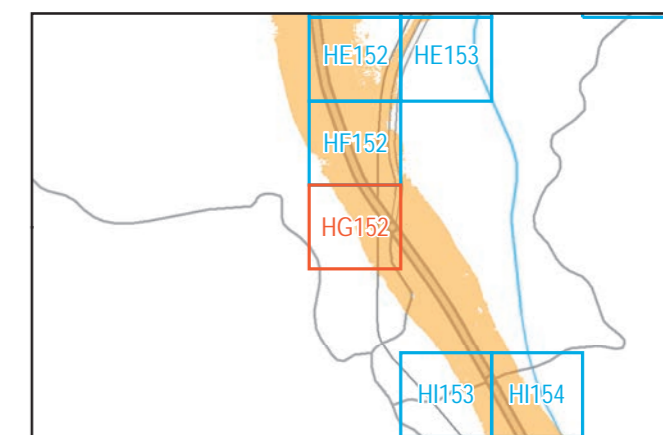
Verkehrsdaten: Offizielle Verkehrszählung, Stand 2010  
 Berechnungshöhe: 4 m über Gelände  
 Berechnungsraster: 10 m x 10 m  
 Berechnungsgebiet: Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der Einhüllenden der 53-dB(A)-L<sub>DEN</sub> und der 48-dB(A)-L<sub>Night</sub> Isophone bestimmt wird.

Berechnungsprogramm: IMMI 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

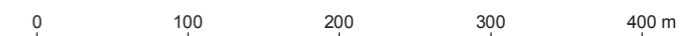
### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



Maßstab 1:5000



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt  
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
 86179 Augsburg  
 Telefon: 0821 9071-0  
 Fax: 0821 9071-5556  
 E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de  
 Internet: www.lfu.bayern.de

In Zusammenarbeit mit: Wölfel Beratende Ingenieure GmbH+Co. KG  
 Max-Planck-Straße 15  
 97204 Höchberg

Geobasisdaten: Digitale Flurkarte (DFK)  
 © Bayerische Vermessungsverwaltung  
 Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.