

# Lärmaktionsplan der Regierung von Oberbayern

für Orte in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen:  
Gemeinde Lenting – Bundesautobahn A 9

vom 16.12.2016



Regierung von Oberbayern



## Impressum

Lärmaktionsplan der Regierung von Oberbayern für Orte in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen: Gemeinde Lenting – Bundesautobahn A 9 vom 16.12.2016

### 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	Abbildung 7, Abbildung 8, Anhang A 2, Anhang A 3 (bearbeitet durch die Regierung von Oberbayern)
Gemeinde Lenting	Wappen (Titelseite), Abbildung 1
Regierung von Oberbayern	Logo (Titelseite und Fußzeilen), Abbildung 2, Abbildung 3, Abbildung 4, Abbildung 5, Abbildung 6

### 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: Blick auf die Gemeinde Lenting und die Bundesautobahn A 9 [1]**



## 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 der Autobahn und Entwicklung .....	11
2.3	Geschwindigkeiten auf der Autobahn.....	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 Lenting.....	23
5.1	Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten (Isophonenkarten) .....	23
5.2	Lärmstatistik für die Gemeinde Lenting 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 einen Pufferbereich von 300 m beidseits der Autobahn .....	29
5.2.3	Bewertung der Lärmstatistiken.....	30
6	Lärminderungsmaßnahmen .....	31
6.1	Grundsätzlich mögliche Maßnahmen zur Lärminderung bei Autobahnen.....	31
6.2	Bereits vorhandene Maßnahmen .....	32
6.2.1	Bei der Kartierung des LfU bereits berücksichtigte Maßnahmen .....	32
6.2.2	Bereits vorhandene bauliche Maßnahmen der ABDSB .....	32
6.2.3	Bereits vorhandene straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen .....	34
6.2.4	Bereits vorhandene Maßnahmen der Gemeinde Lenting .....	34
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 Lenting .....	39
7	Ruhige Gebiete.....	40
8	Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Öffentlichkeit .....	41
8.1	Bereits im Vorfeld der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachte Maßnahmenvorschläge: Vorschläge der Gemeinde Lenting zur Verbesserung des Lärmschutzes entlang der BAB A 9 .....	41
8.2	Information und Beteiligung der Öffentlichkeit.....	41
8.3	Bewertung der Vorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung.....	42



9	Maßnahmenverwirklichung .....	45
9.1	Finanzielle Informationen – Kosten/Nutzen .....	45
9.1.1	Finanzielle Informationen – Kosten/Nutzen der bereits vorhandenen Maßnahmen ...	45
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).....	45
9.2	Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen .....	45
9.3	Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans.....	46
9.4	Zeitlicher Ablauf .....	46
10	Zusammenfassung .....	47
11	Einvernehmen nach Art 8a Abs. 2 Satz 4 BayImSchG .....	51
	Quellenangaben.....	52
	Abbildungsverzeichnis.....	54
	Tabellenverzeichnis.....	55
	Abkürzungsverzeichnis.....	56
Anhang		
A 1	Erläuterung des Bayerischen Landesamts für Umwelt vom 17.12.2014 „Kartierung der Hauptverkehrsstraßen 2012 – Eingangsdaten, Arbeitsschritte, Ergebnisse“	
A 2	Übersichtskarten und Detail-Lärmkarten $L_{DEN}$ und $L_{Night}$	
A 3	Mit Anmerkungen zur Darstellung der berücksichtigten Schallschutzeinrichtungen ergänzte Detail-Lärmkarten $L_{DEN}$ (Blatt DY 120) und $L_{Night}$ (Blätter DX 120 und DY 120)	

## 1 Einführung und Anlass

Auf Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [2], § 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. Gemäß § 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 [3] 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 Lenting 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 9 (Nürnberg – München) ist im Gebiet der Gemeinde Lenting 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 gemäß § 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 Autobahn A 9 für den Bereich der Gemeinde Lenting ist aufgrund der vom LfU berechneten Überschreitungen der vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) vorgegebenen Anhaltswerte  $L_{DEN}$  von 67 dB(A) bzw.  $L_{Night}$  von 57 dB(A) für die 2. Stufe der Lärmaktionsplanung veranlasst.**

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

## 2 Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

### 2.1 Örtliche Situation und Verkehrsstruktur

In den nachfolgenden Abbildungen sind der großräumige Verlauf der BAB A 9, der Verlauf in der Gemeinde Lenting und der Flächennutzungsplan der Gemeinde Lenting dargestellt.

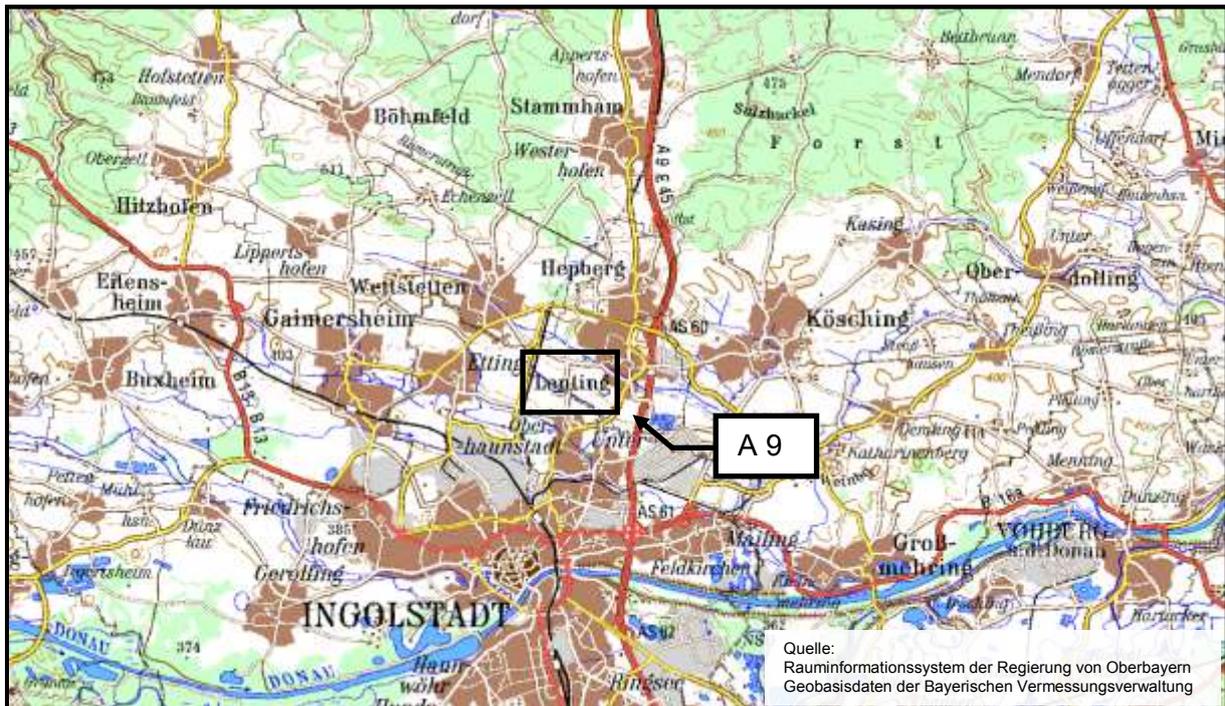


Abbildung 2: Übersichtskarte BAB A 9 [4]



Abbildung 3: Ortskarte Lenting [4]

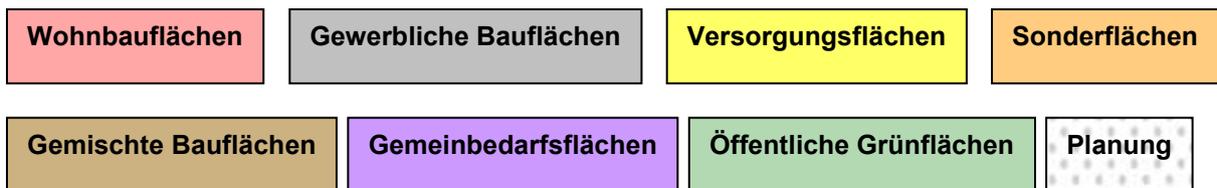


Abbildung 4: Flächennutzungsplan Lenting mit Legende [4]

## 2.2 Verkehrsaufkommen auf der Autobahn und Entwicklung

Das vorhandene und zukünftige Verkehrsaufkommen auf der A 9 im Bereich der Gemeinde Lenting ist entsprechend der letzten Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2010 und dem Verkehrsgutachten von Herrn Prof. Dr.-Ing. Kurzak vom 02.08.2007 (Prognose DTV 2025) in folgender Tabelle zusammengefasst [5]:

BAB	Abschnitt	DTV 2010 (Lkw-Anteil Tag/Nacht)	Prognose DTV 2025 (Lkw-Anteil Tag/Nacht)
A 9	AS Denkendorf – AS Lenting	73.991 (11,8 %/28,8 %)	90.000 (13 %/30 %)
	AS Lenting – AS Ingol- stadt-Nord	78.680 (11,7 %/27,7 %)	93.000 (12 %/28 %)

**Tabelle 1: Verkehrsaufkommen an der A 9 im Jahr 2010, sowie Prognosewerte 2025 [5]**

AS: Anschlussstelle

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

## 2.3 Geschwindigkeiten auf der Autobahn

Im Gebiet der Gemeinde Lenting bestehen auf der BAB A 9 nur im südlichen Bereich (ab/bis km 455,200 bis zur Gemeindegrenze) Geschwindigkeitsbegrenzungen, die noch zur Geschwindigkeitsbegrenzung für das Gebiet der Stadt Ingolstadt gehören [5].

### **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) [6]); im Fall von Lenting 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) [7] 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) [8] in nationales Recht umgesetzt. Artikel 1 des Gesetzes fügt in das BImSchG einen sechsten Teil – Lärminderungsplanung (§§ 47a - 47f) – ein.

Nach § 47c Abs. 1 Satz 1 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 Abs. 1 Satz 1 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) galten entsprechende Fristen bis 30.06.2012 für die Kartierung bzw. 18.07.2013 für die Lärmaktionspläne (2. Stufe; vgl. § 47c Abs. 1 Satz 2 BImSchG und § 47d Abs. 1 Satz 2 BImSchG).

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

Einschlägige Norm für die Ausarbeitung und Durchführung der Lärmaktionspläne 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 zu Lasten des Bürgers entfalten Lärmaktionspläne nicht.

Je nach Art der im Lärmaktionsplan enthaltenen Vorgaben reicht die Bindungswirkung für die zur Umsetzung zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung gemäß § 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 insbesondere Verkehrsbeschränkungen und -verbote nach § 45 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) [9].

§ 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 Behörde 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 (insbesondere Verkehrswegeplanung und 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, das heißt 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 (insbesondere 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 insbesondere die Planfeststellung von Infrastrukturvorhaben.

Beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Bundesfernstraßen (Bundesautobahnen und Bundesstraßen) ist der Bund grundsätzlich verpflichtet, aktive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Aufstellung von Lärmschutzwänden) bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der „Verkehrslärmschutzverordnung“ (16. BImSchV) [10] durchzuführen. Weiter werden in der „Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung“ (24. BImSchV) [11] 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.

Gemäß Umgebungslärmrichtlinie und in Übereinstimmung mit der Richtlinie über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt [12] 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) [13]. 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 der Lärmsituation 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

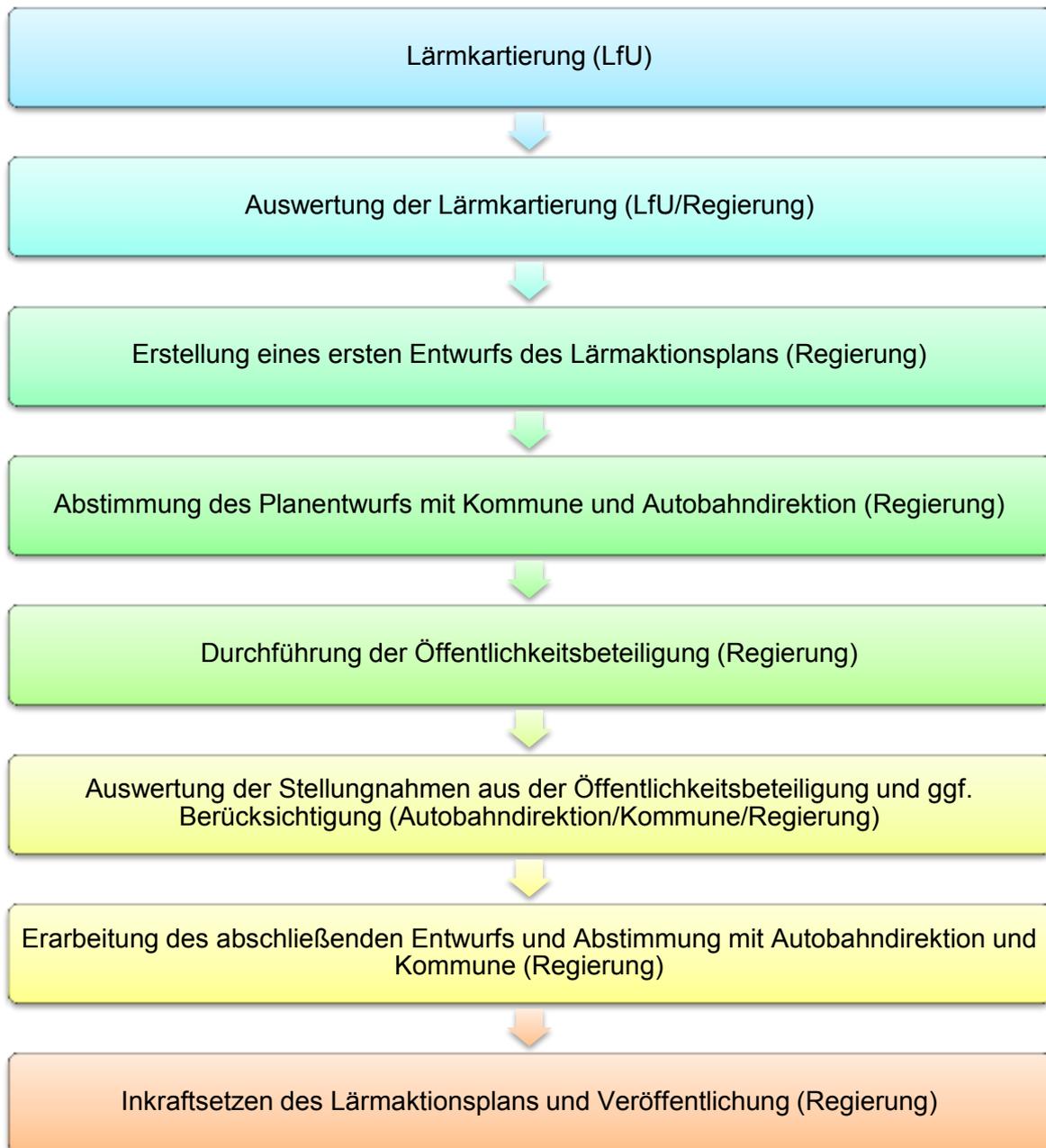


Abbildung 5: Ablauf der Lärmaktionsplanung

## 4.2 Lärmkarten

Aufbauend auf der Lärmkartierung erfolgt die Lärmaktionsplanung, daher kommt der Lärmkartierung eine besondere Bedeutung zu. Die Anforderungen an die Lärmkarten hat der Bund durch die Verordnung über die Lärmkartierung vom 06.03.2006 (34. BImSchV) 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 [14] 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 den Bund gesetzlich festgelegt. Um die Lärmaktionsplanung auf die Lärmbrennpunkte zu fokussieren, hat das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit – StMUG (jetzt: StMUV) den Regierungen gemäß den überarbeiteten „Hinweisen zur Lärmaktionsplanung in Bayern für die Regierungen“ vom 31.07.2012 [15] für Straßenverkehrslärm als Anhalt die Überschreitung**

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

**vorgegeben, wenn gleichzeitig mehr als 50 Einwohner nach VBEB 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  $L_{DEN}$  von 70 dB(A) und  $L_{Night}$  von 60 dB(A).

Zur Bewertung der Lärmbetroffenheit der Bevölkerung wird auf den immissionsschutzfachlich kritischeren **Nachtzeitraum** abgestellt. Das heißt, 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.

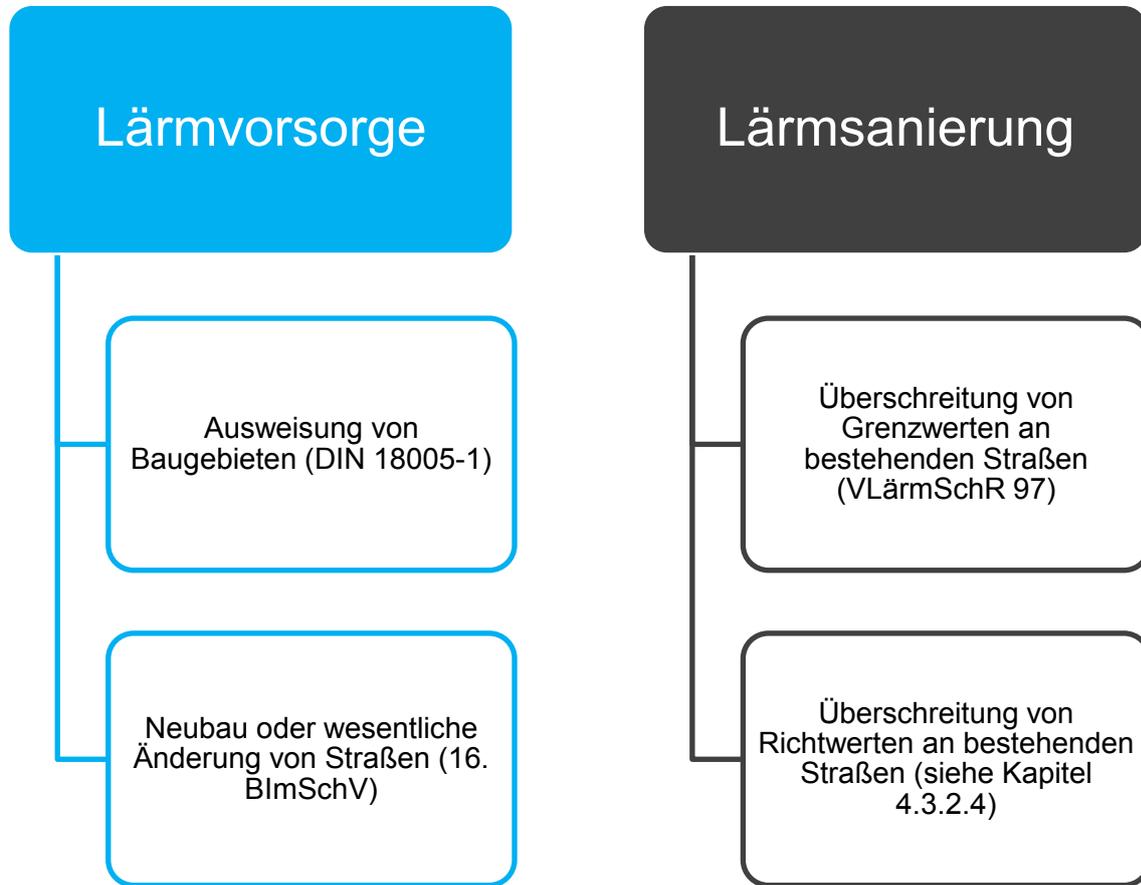
Nur soweit schutzwürdige Nutzungen ausschließlich in der Tagzeit erfolgen (wie z. B. Schule, Kindergarten), wird zur Abschätzung der Betroffenenanzahlen der  $L_{DEN}$  betrachtet.

#### 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 insbesondere für die



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



**Abbildung 6: 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 gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 6 und § 9 Abs. 1 Nr. 24 Baugesetzbuch (BauGB) [16] 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) [17] zur Anwendung empfohlen [18]. Für die Beurteilung sind die im Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 [19] 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 [19]:

<b>Nutzungen</b>	<b>Orientierungswert dB(A) tags (06:00 – 22:00 Uhr)</b>	<b>in</b>	<b>Orientierungswert dB(A) nachts (22:00 – 06:00 Uhr)</b>	<b>in</b>
<b>reine Wohngebiete (WR), Wochenendhaus- und Ferienhausgebiete</b>	50		40 bzw. 35	
<b>allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete</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 Sondergebieten, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart</b>	45 bis 65		35 bis 65	

**Tabelle 2: Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [19]**

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten [19]. Das heißt 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 [19].

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

Gemäß § 41 Abs. 1 BImSchG ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen (Straßen und Schienenwegen) sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgläusche 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. Vorsorgengrenzwerte) nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV konkretisiert.

Für die einzelnen Nutzungen sind folgende Immissionsgrenzwerte festgelegt:

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
reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

**Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV [10]**

Nach § 3 der 16. BImSchV sind die Beurteilungspegel für Straßen nach Anlage 1 und für Schienenwege nach Anlage 2 dieser Verordnung zu berechnen. Das heißt für die Berechnung von Straßenverkehrslärm sind die „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90) [20] und für Schienenverkehrslärm die Schall 03 [21] heranzuziehen.

Da die Ermittlung der Lärmbelastung durch Straßen nach nationalem Recht nach der RLS-90 erfolgt, können deren Ergebnisse von denen der VBUS zum Teil 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, Verkehrsblatt [VkBl.] 1997 S. 434 [22]) 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:

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, Kleinsiedlungsgebiete	67	57
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	69	59
Gewerbegebiete	72	62

**Tabelle 4: Abgesenkte Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß Nr. 37.1 der VLärmSchR 97 [22]**

Die VLärmSchR 97 wurden mit Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/1997 [23] 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
- 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 [24]) 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:

Immissionsort	Immissionsrichtwert in dB(A) tags (06:00-22:00 Uhr)	Immissionsrichtwert in dB(A) nachts (22:00-06:00 Uhr)
reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	70	60
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	72	62
Gewerbegebiete	75	65

**Tabelle 5: Immissionsrichtwerte gemäß Nr. 2.1 der Lärmschutz-Richtlinien-StV [24]**

Die aktuelle Rechtsprechung wendet neben diesen Lärmschutz-Richtlinien-StV auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV als ermessensauslösende Schwelle (entsprechend) an (siehe auch Kapitel 4.3.2.2).

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 Lenting

### 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 Kapitel 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 Lenting 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. Insbesondere wurden für die Verkehrsmengen und Lkw-Anteile die Angaben der ABDSB (Straßenverkehrszählung 2010) herangezogen. Entsprechend einer Materialbeschreibung der Straßenbeläge (der ABDSB) hat das LfU Korrekturwerte für unterschiedliche Straßenoberflächen ( $D_{StrO}$ ) den Straßengeometrien zugewiesen.

#### *Hinweis:*

Bei der Erstellung des Lärmaktionsplan-Entwurfs wurde festgestellt, dass bei der Lärmkartierung in Teilbereichen in geringem Umfang Schallschutzeinrichtungen nicht genau erfasst und dargestellt wurden.

Nach Abklärung mit dem für die Lärmkartierung zuständigen LfU hat dies allerdings keine relevanten Auswirkungen auf die Betroffenenanalyse. Eine Überarbeitung der Lärmkartierung ist nicht erforderlich.

Die nachfolgende Abbildung 7, Abbildung 8 sowie der Anhang A 2 zeigen die nicht korrigierte Darstellung der Schallschutzeinrichtungen.

Im Anhang A 3 sind die Bereiche, in denen Schallschutzeinrichtungen nicht genau erfasst und dargestellt wurden, gekennzeichnet.

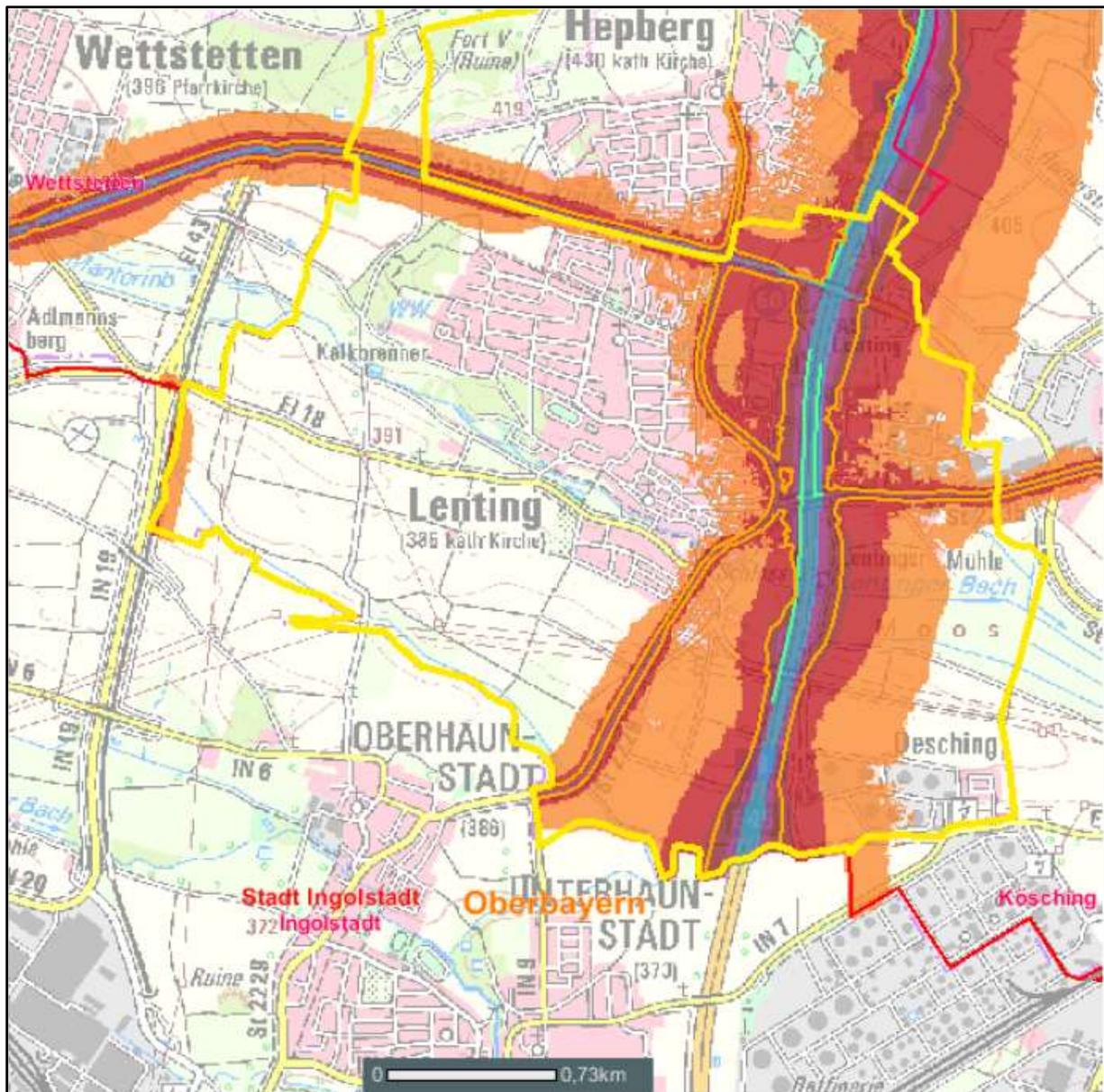


Abbildung 7: Lärmkarte ( $L_{DEN}$ ) [25]

**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

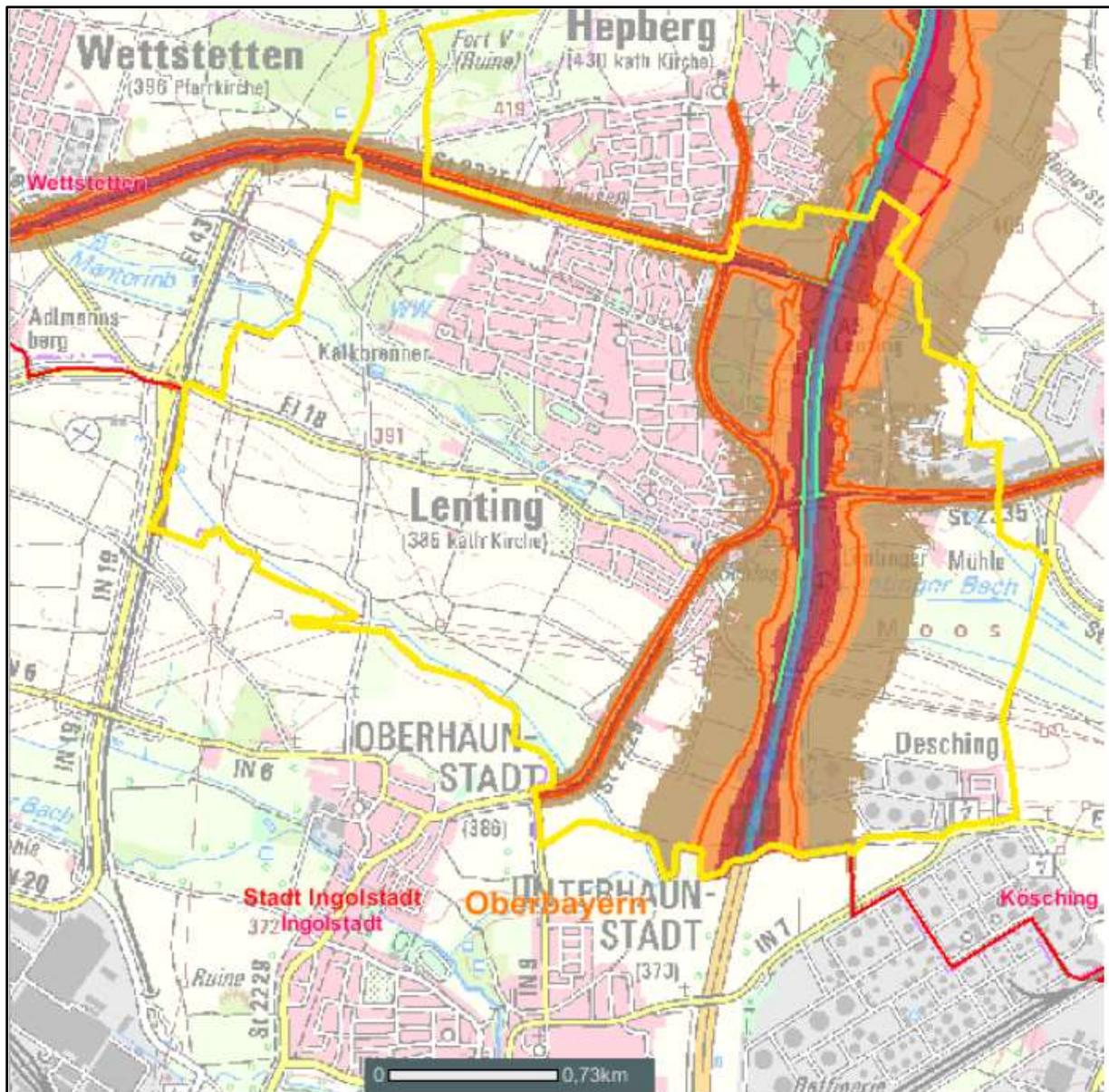


Abbildung 8: Lärmkarte ( $L_{Night}$ ) [25]

**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 Lenting 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 Lenting belasteten Einwohner, Flächen, Schulen und Krankenhäuser.

<b>L<sub>DEN</sub></b>		<b>L<sub>Night</sub></b>	
Pegelbereich [dB(A)]	Belastete [Einwohner]	Pegelbereich [dB(A)]	Belastete [Einwohner]
-	-	50 < L <sub>Night</sub> ≤ 55	250
55 < L <sub>DEN</sub> ≤ 60	428	55 < L <sub>Night</sub> ≤ 60	97
60 < L <sub>DEN</sub> ≤ 65	167	60 < L <sub>Night</sub> ≤ 65	25
65 < L <sub>DEN</sub> ≤ 70	68	65 < L <sub>Night</sub> ≤ 70	4
70 < L <sub>DEN</sub> ≤ 75	12	L <sub>Night</sub> > 70	0
L <sub>DEN</sub> > 75	0	-	-
L <sub>DEN</sub> > 67	40	L <sub>Night</sub> > 57	78

**Tabelle 6: Anzahl nach VBEB der von Straßenlärmpegeln L<sub>DEN</sub> und L<sub>Night</sub> belasteten Einwohner an allen Hauptverkehrsstraßen [26]**

<b>L<sub>DEN</sub></b>			
Pegelbereich [dB(A)]	Belastete Flächen [km <sup>2</sup> ]	Belastete Schulen [-]	Belastete Krankenhäuser [-]
L <sub>DEN</sub> > 55	3,67	0	0
L <sub>DEN</sub> > 65	1,04	0	0
L <sub>DEN</sub> > 75	0,25	0	0

**Tabelle 7: Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Schul- und Krankenhausbäude an allen Hauptverkehrsstraßen für die Gemeinde Lenting [26, 27, 28]**

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

## 5.2.2 Lärmstatistik für einen Pufferbereich von 300 m beidseits der Autobahn

Von Seiten des LfU ist eine zusätzliche Auswertung für einen Pufferbereich von 300 m beidseits der BAB A 9 in Lenting erfolgt. Daraus ergibt sich die nachfolgende Lärmstatistik:

<b>L<sub>DEN</sub></b>		<b>L<sub>Night</sub></b>	
Pegelbereich [dB(A)]	Belastete Einwohner	Pegelbereich [dB(A)]	Belastete Einwohner
-	-	50 < L <sub>Night</sub> ≤ 55	145
55 < L <sub>DEN</sub> ≤ 60	137	55 < L <sub>Night</sub> ≤ 60	89
60 < L <sub>DEN</sub> ≤ 65	112	60 < L <sub>Night</sub> ≤ 65	25
65 < L <sub>DEN</sub> ≤ 70	65	65 < L <sub>Night</sub> ≤ 70	4
70 < L <sub>DEN</sub> ≤ 75	12	L <sub>Night</sub> > 70	0
L <sub>DEN</sub> > 75	0	-	-
L <sub>DEN</sub> > 67	40	L <sub>Night</sub> > 57	77

**Tabelle 8: Anzahl nach VBEB der von Straßenlärmpegeln L<sub>DEN</sub> und L<sub>Night</sub> belasteten Einwohner in einem Pufferbereich von 300 m beidseits der Autobahn [26]**

<b>L<sub>DEN</sub></b>			
Pegelbereich [dB(A)]	Belastete Flächen [km <sup>2</sup> ]	Belastete Schulen [-]	Belastete Krankenhäuser [-]
L <sub>DEN</sub> > 55	1,67	0	0
L <sub>DEN</sub> > 65	0,85	0	0
L <sub>DEN</sub> > 75	0,24	0	0

**Tabelle 9: Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Schul- und Krankenhausgebäude an der Autobahn für die Gemeinde Lenting [26, 27, 28]**

*Anmerkung:*

Im Pufferbereich von 300 m beidseits der Autobahn verlaufen auch die Staatsstraßen St 2229 und 2335. Die angegebenen Einwohner und die Flächen sind deshalb durch Verkehrslärm sowohl von der A 9 als auch der Staatsstraßen St 2229 und 2335 belastet.

### 5.2.3 Bewertung der Lärmstatistiken

Berücksichtigt man alle Hauptverkehrsstraßen (BAB A 9 sowie die Staatsstraßen St 2229 und 2335) in Lenting, so sind nach VBEB 40 Einwohner von einem Pegel  $L_{DEN} > 67$  dB(A) bzw. 78 Einwohner von einem Pegel  $L_{Night} > 57$  dB(A) betroffen.

Im Pufferbereich von 300 m beidseits der Autobahn, in dem teilweise auch die Staatsstraßen St 2229 und 2335 verlaufen, sind nach VBEB 40 Einwohner von einem Pegel  $L_{DEN} > 67$  dB(A) bzw. 77 Einwohner von einem Pegel  $L_{Night} > 57$  dB(A) betroffen.

Entlang der A 9 sind unter Berücksichtigung des Lärmkatasters der ABDSB nach VBEB im immissionsschutzfachlich kritischeren Nachtzeitraum ca. 58 Einwohner von einem Pegel  $L_{Night} > 57$  dB(A) allein durch den Autobahnlärm betroffen.

Damit sind im Verlauf der Autobahn A 9 mehr als 50 Einwohner nach VBEB Überschreitungen des Anhaltswertes von  $L_{Night}$  von 57 dB(A) ausgesetzt (siehe Kapitel 4.3.1), so dass von Seiten der Regierung von Oberbayern die Aufstellung eines Lärmaktionsplans an den Autobahnen in Erwägung zu ziehen ist (vgl. Kapitel 3).

Die Aufgabe der Lärmaktionsplanung an Bundes- und Staatsstraßen und in den Ballungsräumen obliegt – wie in Kapitel 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 in der Regel 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 insbesondere 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 Lenting die in den im Anhang beigefügten Detail-Lärmkarten grün gekennzeichneten (aktiven) Schallschutzeinrichtungen berücksichtigt. Es handelt sich hierbei um Schallschutzmaßnahmen der ABDSB an der A 9 (siehe Kapitel 6.2.2, Maßnahme V).

Auf den Hinweis unter Kapitel 5.1 wird hingewiesen.

### **6.2.2 Bereits vorhandene bauliche Maßnahmen der ABDSB**

Nach Angaben der ABDSB erfolgte gegen Ende der 1970er-Jahre der 6-streifige Ausbau der A 9 (Verkehrsfreigabe September 1980). Auf Grundlage der sog. Übergangsregelung wurden später (1990/1991) Lärmvorsorgemaßnahmen durchgeführt.

#### *Anmerkung:*

Vor Bekanntmachung der Übergangsregelung im Dezember 1982 gab es praktisch keine Möglichkeit in einem Planfeststellungsverfahren Lärmschutz festzusetzen, weil die dafür notwendigen Rechtsgrundlagen fehlten (vor allem die Festsetzung von Grenzwerten). Hier setzte die Übergangsregelung mit der verbindlichen Vorgabe von Grenzwerten an. Sie bot nicht nur die Möglichkeit Lärmschutz im Rahmen der Lärmvorsorge in gerade laufenden Verfahren festzulegen, sondern darüber hinaus konnten Lärmschutzmaßnahmen (Lärmvorsorge) auch für bereits ausgebaute Streckenabschnitte, bei denen im Planfeststellungsverfahren keine abschließende Regelung getroffen worden war, durchgeführt werden. Die Übergangsregelung wurde vom Bundesverkehrsministerium mit sofortiger Wirkung zum 01.02.1993 aufgehoben. Maßnahmen, deren Vorentwurf genehmigt oder deren Pläne im Planfeststellungsverfahren ausgelegt worden sind, konnten noch abgeschlossen werden. Für die Lärmvorsorge galten folgende Grenzwerte:

- Misch-/Dorfgebiet: 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts
- Wohngebiet: 62 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts

<b>Maßnahme V</b>	<b>Lärmvorsorgemaßnahmen auf Grundlage der Übergangsregelung</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Ende der 1970er-Jahre erfolgte der 6-streifige Ausbau der A 9 (Verkehrsfreigabe September 1980). Auf Grundlage der Übergangsregelung wurden in den Jahren 1990/1991 folgende Lärmvorsorgemaßnahmen in Lenting durchgeführt:</p> <p>Westseite der Autobahn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• km 452,597 bis km 452,642; Wall; 7,9 m über Fahrhahnoberkante (FOK)</li> <li>• km 452,642 bis km 452,688; Wand; 5,9 m über FOK</li> <li>• km 452,688 bis km 452,878; Wall; 9,2 – 9,9 m über FOK</li> <li>• km 453,082 bis km 453,256; Wall; 6,0 m über FOK</li> <li>• km 453,256 bis km 454,558; Wand; 5,5-11,4 m über FOK</li> </ul> <p>Ostseite der Autobahn: km 453,547 bis km 454,025; Wand; 3,0-8,0 m über FOK</p> <p>Darüber hinaus wurde auch noch passiver Lärmschutz vorgesehen, weil die Wälle und Wände aus Gründen des Ortsbildes nicht beliebig hoch ausgeführt werden durften.</p>
<b>Lärminderungswirkung</b>	<p>Die Maßnahmen wurden so vorgesehen, dass die Lärmvorsorgewerte der Übergangsregelung überwiegend eingehalten wurden bzw. der Innenraumschutz gewährleistet wurde. Es galten folgende Grenzwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Misch-/Dorfgebiet: 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts</li> <li>• Wohngebiet: 62 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts</li> </ul>
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	Die aktiven Lärmschutzeinrichtungen wurden in der Lärmkartierung durch das LfU berücksichtigt (siehe hierzu auch Hinweis unter Kapitel 5.1).
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	abgeschlossen 1990/1991
<b>Zuständigkeit</b>	ABDSB
<b>Kosten</b>	keine Angabe

Tabelle 10: Vorhandene Maßnahme der ABDSB – V: Lärmvorsorgemaßnahmen auf Grundlage der Übergangsregelung

### **6.2.3 Bereits vorhandene straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen**

Im Gebiet der Gemeinde Lenting bestehen die unter Kapitel 2.3 aufgeführten Geschwindigkeitsbeschränkungen. Nach Angaben der ABDSB lagen die rechtlichen Voraussetzungen für weitergehende straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen im Gemeindegebiet Lenting bislang nicht vor.

*Hinweis:*

Aufgrund der erneuten Forderung nach Geschwindigkeitsbegrenzungen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wird eine zusätzliche geplante Maßnahme G3 „Prüfung und bei Vorliegen der Voraussetzungen Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen“ in den Lärmaktionsplan aufgenommen (siehe Kapitel 6.3.1).

### **6.2.4 Bereits vorhandene Maßnahmen der Gemeinde Lenting**

Von Seiten der Gemeinde Lenting wurden bisher für betroffene schutzwürdige Bebauung, an der gemäß der Kartierung des LfU die Anhaltswerte  $L_{DEN}$  von 67 dB(A) bzw.  $L_{Night}$  von 57 dB(A) überschritten werden, keine Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen [1].

### **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**

Im Rahmen des Erhaltungsprogramms sind auf der A 9 zwischen der Direktionsgrenze bei Stammham und dem Autobahndreieck (AD) Holledau in den nächsten ca. 10 Jahren umfangreiche Deckenerneuerungen geplant. Dabei soll auch in Lenting ein lärmindernder Fahrbelag (dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung – DSH-V) eingebaut werden (Maßnahme G1).

Zudem prüft die ABDSB auf Antrag Anliegen von Bürgern, ob aufgrund des einwirkenden Autobahnlärms die Voraussetzungen für die (bezuschusste) Lärmsanierung gegeben sind (Maßnahme G2).

Die Gemeinde Lenting hat bereits im Vorfeld der Öffentlichkeitsbeteiligung als Maßnahme zur Verbesserung des Lärmschutzes eine Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf der A 9 auf 100 km/h nachts (22:00-06:00 Uhr) vorgeschlagen. Hierzu hat die ABDSB in ihrer Stellungnahme mitgeteilt, dass im Bereich Lenting die Voraussetzungen für eine Geschwindigkeitsbeschränkung nicht erfüllt sind, sodass eine Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen nicht angeordnet werden kann (siehe Kapitel 8.1). Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung teilte die Gemeinde Lenting mit, dass sie ihre Forderung bezüglich der Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit nachts aufrecht erhält (siehe Kapitel 8.3). Ergänzend wird von der Gemeinde Lenting gefordert, dass bis zur Aufbringung eines lärmindernden Fahrbelags (DSH-V) durch die ABDSB tagsüber eine Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf der A 9 im Bereich der Gemeinde Lenting auf 120 km/h als Maßnahme in den Lärmaktionsplan aufgenommen werden soll. Diese Forderung wurde von der Regierung von Oberbayern an die für die Überprüfung und Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen zuständige ABDSB weitergeleitet. Nach Rückmeldung der ABDSB sind für die erneute Ermittlung, Abwägung und Gewichtung des Sachverhalts umfangreiche Arbeiten erforderlich. Darüber hinaus sollen nach Möglichkeit auch die aktuellen Verkehrszahlen aus der Straßenverkehrszählung 2015 in die Betrachtung eingestellt werden. Die ABDSB wird daher voraussichtlich nicht vor Ende 2017 die Prüfung von Geschwindigkeitsbegrenzungen an der A 9 im Bereich der Gemeinde Lenting abgeschlossen haben. Die Maßnahme G3 „Prüfung und bei Vorliegen der Voraussetzungen Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen“ wird als bereits geplante bzw. in Umsetzung befindliche Maßnahme der ABDSB in den Lärmaktionsplan aufgenommen.

Diese Maßnahmen werden in den folgenden Tabellen näher erläutert:

<b><u>Maßnahme G1</u></b>	<b>Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags (DSH-V) im Rahmen des Erhaltungsprogramms der A 9</b>
<b>Beschreibung</b>	Im Rahmen des Erhaltungsprogramms sind auf der A 9 zwischen der Direktionsgrenze bei Stammham und dem AD Holledau in den nächsten ca. 10 Jahren umfangreiche Deckenerneuerungen geplant. Dabei soll auch in Lenting ein lärmindernder Fahrbahnbelag (DSH-V) eingebaut werden.
<b>Lärminderungswirkung</b>	keine Zuordnung von Lärminderungswerten gemäß RLS-90 (Für den DSH-V ist noch kein Statuspapier der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) veröffentlicht, weswegen noch kein offizieller $D_{StrO}$ -Wert [Korrekturwert für unterschiedliche Straßenoberflächen] vorliegt. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen kann nach Angaben der ABDSB von einer Schallpegelminderung von bis zu 4 dB(A) ausgegangen werden.)
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	keine Angabe
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	Der Einbau ist in den nächsten ca. 10 Jahren geplant.
<b>Zuständigkeit</b>	ABDSB
<b>Kosten</b>	keine Angabe

Tabelle 11: Geplante Maßnahme der ABDSB – G1: Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags (DSH-V) im Rahmen des Erhaltungsprogramms der A 9

<b>Maßnahme G2</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 (gemäß 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 Kapitel 4.3.2.3). Auf Antrag von Bürgern prüft die ABDSB, ob die Voraussetzungen für die Lärmsanierung vorliegen (für einzelne Wohngebäude nur passiver Lärmschutz).
<b>Lärmminderungswirkung</b>	Aktive und/oder passive Schutzmaßnahmen werden so vorgesehen, dass an förderfähiger schutzwürdiger Bebauung die Lärmsanierungsgrenzwerte möglichst 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 12: Geplante Maßnahme der ABDSB – G2: Prüfung der Anträge von Bürgern auf Lärmsanierung**

<b>Maßnahme G3</b>	<b>Prüfung und bei Vorliegen der Voraussetzungen Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen</b>
<p><b>Beschreibung</b></p>	<p><b>Ziel:</b></p> <p>a) Die Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen wird durch die ABDSB geprüft.</p> <p>b) Sollte das Ergebnis der Prüfung durch die ABDSB sein, dass die Einführung einer Geschwindigkeitsbegrenzung zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm ein erforderliches, geeignetes und angemessenes Mittel ist, so wird diese von der ABDSB angeordnet.</p> <p>Die ABDSB beurteilt in ihrer Funktion als Untere Straßenverkehrsbehörde die entsprechenden Sachverhalte und zu ergreifenden Maßnahmen nach § 45 StVO in eigener Zuständigkeit.</p> <p>Die Geschwindigkeitsbegrenzungen sind dabei jeweils in Abstimmung mit der Regierung von Oberbayern (Höhere Straßenverkehrsbehörde) und nach Zustimmung durch das Bayerische Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr (StMI, Oberste Straßenverkehrsbehörde) anzuordnen.</p> <p><b>Hintergrund:</b></p> <p>Sowohl im Vorfeld (siehe Kapitel 8.1) als auch im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Lärmaktionsplan für die BAB A 9 in Lenting (siehe Kapitel 8.3) wurde von der Gemeinde die Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen auf 100 km/h nachts gefordert. Zudem wurde bis zur Aufbringung eines lärm mindernden Belags zusätzlich tagsüber eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 120 km/h gefordert.</p> <p>Ermächtigungsgrundlage für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm enthält § 45 StVO. Für die Prüfung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen sind die Lärmschutz-Richtlinien-StV einschlägig. Die Rechtsprechung wendet neben diesen Lärmschutz-Richtlinien-StV allerdings auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV als ermessensauslösende Schwelle an. (siehe Kapitel 4.3.2.4)</p> <p>Nach Rückmeldung der ABDSB sind für die Ermittlung, Abwägung und Gewichtung des Sachverhalts umfangreiche Arbeiten erforderlich. Darüber hinaus sollen nach Möglichkeit auch die aktuellen Verkehrszahlen aus der Straßenverkehrszählung 2015 in die Betrachtung eingestellt werden. Die ABDSB wird daher voraussichtlich nicht vor Ende 2017 die Prüfung von Geschwindigkeitsbegrenzungen an der A 9 im Bereich Lenting abgeschlossen haben.</p>
<p><b>Lärminderungswirkung</b></p>	<p>Kann erst nach abgeschlossener Prüfung der Ge-</p>

---

	schwindigkeitsbegrenzungen im Einzelfall angegeben werden.
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	Kann erst nach abgeschlossener Prüfung der Geschwindigkeitsbegrenzungen im Einzelfall angegeben werden.
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	Die Prüfung von Geschwindigkeitsbegrenzungen an der A 9 im Bereich Lenting wird voraussichtlich nicht vor Ende 2017 abgeschlossen sein. Erforderliche Geschwindigkeitsbegrenzungen werden im Anschluss daran durch die ABDSB in Abstimmung mit der Regierung von Oberbayern (Höhere Straßenverkehrsbehörde) und nach Zustimmung durch das StMI (Oberste Straßenverkehrsbehörde) angeordnet.
<b>Zuständigkeit</b>	ABDSB, Regierung von Oberbayern und StMI
<b>Kosten</b>	Keine Angabe möglich.

**Tabelle 13: Geplante Maßnahme der ABDSB – G3: Prüfung und bei Vorliegen der Voraussetzungen Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen**

### 6.3.2 Bereits geplante Maßnahmen der Gemeinde Lenting

Die Gemeinde Lenting plant derzeit keine weiteren Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor erheblichen Lärmeinwirkungen durch die BAB A 9 [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.

Bislang wurden von der Gemeinde Lenting keine ruhigen Gebiete vorgeschlagen. Es werden derzeit keine ruhigen Gebiete in Lenting festgelegt.

## **8 Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Öffentlichkeit**

### **8.1 Bereits im Vorfeld der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachte Maßnahmenvorschläge: Vorschläge der Gemeinde Lenting zur Verbesserung des Lärmschutzes entlang der BAB A 9**

Aus Sicht der Gemeinde Lenting werden die folgenden Maßnahmen zur Verbesserung des Lärmschutzes entlang der BAB A 9 vorgeschlagen [1]:

- a) Lückenlose Ergänzung der vorhandenen Lärmschutzeinrichtungen in Lenting (zwischen Gemarkungsgrenze Hepberg und Ingolstadt).
- b) Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf der A 9 auf 100 km/h nachts (22:00-06:00 Uhr) wie in Ingolstadt und Manching.

Zu den o. g. Punkten hat die ABDSB mit E-Mail vom 18.12.2015 wie folgt Stellung genommen [5]:

- a) Es besteht nur Anspruch auf Lärmschutz im Rahmen der Lärmsanierung. Als aktive Maßnahme ist der Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags (DSH-V) geplant (siehe Kapitel 6.3.1, Maßnahme G1). Eine Ergänzung der bestehenden Lärmschutzwälle und -wände ist nicht vorgesehen.
- b) Die rechtliche Grundlage für die Anordnung einer Geschwindigkeitsbegrenzung aus Lärmschutzgründen ist § 45 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 1b Nr. 5 StVO i. V. m. den bundeseinheitlichen „Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV)“. Demnach können Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Gründen des Lärmschutzes nur angeordnet werden, wenn im Bereich eines reinen oder allgemeinen Wohngebietes von erheblichem Umfang der vom Straßenverkehr herrührende Lärm einen Richtwert von 70 dB(A) tags/60 dB(A) nachts überschreitet. Die weitere zu erfüllende Voraussetzung ist, dass die straßenverkehrsrechtliche Maßnahme mindestens eine Pegelminderung des Beurteilungspegels um 3 dB(A) und eine Absenkung unter die Richtwerte bewirkt. Der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz ist hierbei zwischen der Verkehrsfunktion der Straße und dem Anwohnerschutz bei der Entscheidung zu berücksichtigen. Jede Geschwindigkeitsbegrenzung auf Autobahnen bedarf zudem der Zustimmung der Obersten Straßenverkehrsbehörde. Im Bereich Lenting werden die voran genannten Voraussetzungen nicht erfüllt, sodass eine Geschwindigkeitsbeschränkung aus Lärmschutzgründen nicht angeordnet werden kann.

#### *Hinweis:*

Aufgrund der erneuten Forderung nach Geschwindigkeitsbegrenzungen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wird eine zusätzliche geplante Maßnahme G3 „Prüfung und bei Vorliegen der Voraussetzungen Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen“ in den Lärmaktionsplan aufgenommen (siehe Kapitel 6.3.1).

### **8.2 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit**

Die Regierung von Oberbayern hat unter Beteiligung der Gemeinde Lenting und der ABDSB den Entwurf des Lärmaktionsplans erstellt. Im Anschluss daran wurde in der Zeit vom 18.03.2016 bis zum 18.04.2016 die Öffentlichkeitsbeteiligung zu diesem Entwurf durchgeführt. Bis zwei Wochen nach Ablauf der Auslegungsfrist, also bis einschließlich 02.05.2016, 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.

Die Bekanntmachung der Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte am 18.03.2016 im Oberbayerischen Amtsblatt durch die Regierung von Oberbayern. Auch an den Amtstafeln in der Gemeinde Lenting wurde die Bekanntmachung ausgehängt. Darüber hinaus erfolgte am 15.03.2016 eine Information der Medien durch die Pressestelle der Regierung von Oberbayern.

Der Planentwurf konnte in der Zeit vom 18.03.2016 bis einschließlich 18.04.2016 bei der Regierung von Oberbayern sowie im Rathaus der Gemeinde Lenting eingesehen werden. Des Weiteren konnte der Planentwurf auf den Internetseiten der Regierung von Oberbayern ([www.regierung-oberbayern.de](http://www.regierung-oberbayern.de)) und der Gemeinde Lenting ([www.lenting.de](http://www.lenting.de)) eingesehen und heruntergeladen werden.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung ging zum Planentwurf lediglich eine Stellungnahmen der Gemeinde Lenting ein.

### 8.3 Bewertung der Vorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangene Stellungnahme der Gemeinde Lenting wurde zur Bewertung an die ABDSB weitergeleitet.

Das Ergebnis der Prüfung der Vorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung durch die ABDSB wurde der Regierung von Oberbayern mit E-Mails vom 08.06.2016 und 26.10.2016 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:

Forderung bzw. Anregung der Gemeinde	Bewertung
Die Gemeinde Lenting hält ihre Forderungen bezüglich der lückenlosen Ergänzung der vorhandenen Lärmschutzeinrichtungen in Lenting (zwischen Gemarkungsgrenze Hepberg und Ingolstadt [a]) und der Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf der A 9 auf 100 km/h nachts (22:00-06:00 Uhr) wie in Ingolstadt und Manching [b]) (siehe auch Kapitel 8.1) aufrecht.	Zu a) Dieser Forderung kann nicht nachgekommen werden. In Teilbereichen der Gemeinde Lenting besteht dem Grunde nach Anspruch auf Lärmschutz im Rahmen der Lärmsanierung. Eine lückenlose Ergänzung der vorhandenen Lärmschutzeinrichtungen kann damit nicht gerechtfertigt werden. Allerdings ist im gesamten Gemeindegebiet als aktive Lärmschutzmaßnahme der Einbau eines lärm mindernden Fahrbahnbelags (DSH-V) vorgesehen (Maßnahme G1). Es wird also das ganze Gemeindegebiet vom Lärm entlastet. Für den DSH-V ist noch kein Statuspapier der BAST veröffentlicht, weswegen noch kein offizieller $D_{StrO}$ -Wert vorliegt. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen der ABDSB kann von einer Schallpegelminderung von bis zu 4 dB(A) ausgegangen werden.  Zu b) Die Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen wird durch die ABDSB geprüft. Sollte das Ergebnis der Prüfung

	<p>durch die ABDSB sein, dass die Einführung einer Geschwindigkeitsbegrenzung zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm ein erforderliches, geeignetes und angemessenes Mittel ist, so wird diese von der ABDSB in Abstimmung mit der Regierung von Oberbayern und nach Zustimmung durch das StMI angeordnet. Diese Überprüfung wurde als geplante Maßnahme G3 „Prüfung und bei Vorliegen der Voraussetzungen Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen“ in den Lärmaktionsplan aufgenommen (siehe Kapitel 6.3.1).</p>
<p>Die Gemeinde Lenting fordert ergänzend, dass bis zur Aufbringung eines lärmmindernden Fahrbahnbelags (DSH-V) durch die ABDSB tagsüber eine Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf der A 9 im Bereich der Gemeinde Lenting auf 120 km/h [a]) und ein allgemeines Überholverbot für Lkw [b]) in den Lärmaktionsplan als Maßnahmen aufgenommen werden sollen.</p>	<p>Zu a) Siehe oben b).</p> <p>Zu b) Überholverbote sind nach der StVO Streckenverbote. Streckenverbote dürfen nach der StVO nur dort angeordnet werden, wo aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht. Die Autobahn A 9 ist im Bereich Lenting 3-streifig ausgebaut und besitzt einen Seitenstreifen, auch die Längsneigung ist ohne erhebliche Steigungsbereiche. Somit gibt es keine örtlichen Besonderheiten aufgrund des Ausbauszustandes der Autobahn. Die Unfallsituation ist auf der BAB A 9 im Bereich Lenting unauffällig. Es ist keine festgestellte Unfallhäufungsstelle vorhanden. Die Betrachtung der Unfallsituation der vergangenen 3 Jahre lässt darüber hinaus nach Angaben der ABDSB auch keine Besonderheiten erkennen, die ein Lkw-Überholverbot aus Gründen der Verkehrssicherheit rechtfertigen lassen.</p>

**Tabelle 14: Bewertung Eingabe**

*Hinweis:*

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

Die Regierung von Oberbayern ist damit zwar die verantwortliche Behörde für die Aufstellung des Lärmaktionsplans, sie ist dies aber nicht 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.



Zusammenfassend wird aufgrund der Öffentlichkeitsbeteiligung, eine zusätzliche geplante Maßnahme G3 „Prüfung und bei Vorliegen der Voraussetzungen Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen“ in den Lärmaktionsplan aufgenommen (siehe Kapitel 6.3.1).

## 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 Kapitel 6.2 des Lärmaktionsplans sind die bereits vorhandenen Maßnahmen in der Gemeinde Lenting aufgeführt.

Angaben zu den Kosten der Lärmvorsorgemaßnahmen auf Grundlage der Übergangsregelung (Maßnahme V) liegen nicht vor. Eine Angabe der durch diese Maßnahmen entlasteten Personen erfolgt nicht, da die Maßnahmen in der Kartierung des LfU bereits berücksichtigt wurden.

#### 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 Kapitel 6.3 sind die Maßnahmen des Lärmaktionsplans für die Gemeinde Lenting aufgeführt.

Angaben zu den Kosten für den Einbau eines lärmindernden Fahrbelags (DSH-V) im Rahmen des Erhaltungsprogramms der A 9 (Maßnahme G1) liegen nicht vor. Eine konkrete Angabe zur Anzahl der durch diese Maßnahme entlasteten Personen ist aufgrund des aktuellen Verfahrensstands nicht möglich.

Für die Maßnahme G2 „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.

Zur Maßnahme G3 „Prüfung und bei Vorliegen der Voraussetzungen Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen“, kann eine Aussage zur Anzahl der entlasteten Personen erst nach abgeschlossener Prüfung der Geschwindigkeitsbegrenzungen im Einzelfall erfolgen. Zu den Kosten ist ebenfalls keine Angabe möglich.

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

Es liegen keine Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen vor. Insbesondere durch den geplanten Einbau eines lärmindernden Fahrbelags (DSH-V) im Rahmen des Erhaltungsprogramms der A 9 (Maßnahme G1) ist aber davon auszugehen, dass sich die Anzahl der von Überschreitungen der Anhaltswerte  $L_{DEN}$  von 67 dB(A) bzw.  $L_{Night}$  von 57 dB(A) betroffenen Personen reduzieren wird. Durch die Maßnahme G2 „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 Betroffenenanzahl möglich.



Bei der Maßnahme G3 „Prüfung und bei Vorliegen der Voraussetzungen Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen“ kann erst nach abgeschlossener Prüfung eine Aussage zur Anzahl der entlasteten Personen erfolgen.

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

Die Lärmkarten werden mindestens alle 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 Lenting fortgeschrieben (§ 47d Abs. 5 BImSchG).

### **9.4 Zeitlicher Ablauf**

Unter Kapitel 6.2.2 ist die bereits vorhandene Maßnahme V der ABDSB aufgeführt. Die aktiven und passiven Lärmvorsorgemaßnahmen auf Grundlage der Übergangsregelung wurden 1990/1991 abgeschlossen.

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

Der Einbau eines lärmmindernden Fahrbahnbelags (DSH-V) im Rahmen des Erhaltungsprogramms der A 9 (Maßnahme G1) ist in den nächsten 10 Jahren geplant.

Die Prüfung der Anliegen von Bürgern durch die ABDSB, ob aufgrund des einwirkenden Autobahnlärms die Voraussetzungen für die (bezuschusste) Lärmsanierung gegeben sind (Maßnahme G2), erfolgt auf Antrag.

Die Prüfung von Geschwindigkeitsbegrenzungen an der A 9 im Bereich Lenting (Maßnahme G3) wird voraussichtlich nicht vor Ende 2017 abgeschlossen sein. Erforderliche Geschwindigkeitsbegrenzungen werden im Anschluss daran durch die ABDSB angeordnet.

## 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 (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 Abs. 1 Satz 1 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 Abs. 1 Satz 1 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) galten entsprechende Fristen bis 30.06.2012 für die Kartierung bzw. 18.07.2013 für die Lärmaktionspläne (2. Stufe; vgl. § 47c Abs. 1 Satz 2 BImSchG und § 47d Abs. 1 Satz 2 BImSchG).

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

### Grenz- bzw. Auslösewerte

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

- eines 24-Stunden-Wertes  $L_{DEN}$  von 67 dB(A) und
- eines Nachtwertes  $L_{Night}$  von 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. Das heißt, 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 Betroffenzahlen 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 Lenting liegt im Landkreis Eichstätt im Regierungsbezirk Oberbayern und hat ca. 4800 Einwohner [29]. Durch das Gemeindegebiet verläuft die BAB A 9 (Nürnberg – München). Auf der BAB A 9 im Bereich Lenting liegt folgendes Verkehrsaufkommen vor:

BAB	Abschnitt	DTV 2010 (Lkw-Anteil Tag/Nacht)	Prognose DTV 2025 (Lkw-Anteil Tag/Nacht)
A 9	AS Denkendorf – AS Lenting	73.991 (11,8 %/28,8 %)	90.000 (13 %/30 %)
	AS Lenting – AS Ingolstadt-Nord	78.680 (11,7 %/27,7 %)	93.000 (12 %/28 %)

**Tabelle 15: Verkehrsaufkommen an der A 9 im Jahr 2010, sowie Prognosewerte 2025 [5]**

Im Gebiet der Gemeinde Lenting bestehen auf der BAB A 9 nur im südlichen Bereich (ab/bis km 455,200 bis zur Gemeindegrenze) Geschwindigkeitsbegrenzungen, die noch zur Geschwindigkeitsbegrenzung für das Gebiet der Stadt Ingolstadt gehören [5].

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

Berücksichtigt man alle Hauptverkehrsstraßen (BAB A 9 sowie die Staatsstraßen St 2229 und 2335) in Lenting, so sind nach VBEB 40 Einwohner von einem Pegel  $L_{DEN} > 67$  dB(A) bzw. 78 Einwohner von einem Pegel  $L_{Night} > 57$  dB(A) betroffen.

Im Pufferbereich von 300 m beidseits der Autobahn, in dem teilweise auch die Staatsstraßen St 2229 und 2335 verlaufen, sind nach VBEB 40 Einwohner von einem Pegel  $L_{DEN} > 67$  dB(A) bzw. 77 Einwohner von einem Pegel  $L_{Night} > 57$  dB(A) betroffen.

Entlang der in der Zuständigkeit der Regierung von Oberbayern gelegen Autobahn A 9 sind unter Berücksichtigung des Lärmkatasters der ABDSB nach VBEB im immissionsschutzfachlich kritischeren Nachtzeitraum ca. 58 Einwohner von einem Pegel  $L_{Night} > 57$  dB(A) allein durch den Autobahnlärm betroffen.

## **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 bei der Ermittlung der Lärmbelastung  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  nach VBUS im Gebiet der Gemeinde Lenting die in den im Anhang beigefügten Detail-Lärmkarten grün gekennzeichneten (aktiven) Schallschutzeinrichtungen berücksichtigt. Es handelt sich hierbei um Schallschutzmaßnahmen der ABDSB an der A 9 (siehe Kapitel 6.2.2, Maßnahme V). Finanzielle Informationen hierzu liegen nicht vor.

### *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 in den nächsten 10 Jahren den Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags (DSH-V) im Rahmen des Erhaltungsprogramms der A 9 (Maßnahme G1). Nach dem Einbau kann von einer Reduzierung der Anzahl der betroffenen Personen, die gemäß der Kartierung des LfU Überschreitungen der Anhaltswerte  $L_{DEN}$  von 67 dB(A) bzw.  $L_{Night}$  von 57 dB(A) ausgesetzt sind, ausgegangen werden. Angaben zu den Kosten liegen nicht vor.

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 G2). Hier 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.

Darüber hinaus prüft die ABDSB die Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen (Maßnahme G3). Sollte das Ergebnis der Prüfung durch die ABDSB sein, dass die Einführung einer Geschwindigkeitsbegrenzung zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm ein erforderliches, geeignetes und angemessenes Mittel ist, so wird diese von der ABDSB angeordnet. Eine Angabe zur Reduzierung der Anzahl der von Überschreitungen der Anhaltswerte betroffenen Personen kann erst nach abgeschlossener Prüfung im Einzelfall angegeben werden. Die Prüfung von Geschwindigkeitsbegrenzungen an der A 9 im Bereich Lenting wird voraussichtlich nicht vor Ende 2017 abgeschlossen sein. Erforderliche Geschwindigkeitsbegrenzungen werden im Anschluss daran durch die ABDSB in Abstimmung mit der Regierung von Oberbayern (Höhere Straßenverkehrsbehörde) und nach Zustimmung durch das StMI (Oberste Straßenverkehrsbehörde) angeordnet. Zu den Kosten der Maßnahme G3 können derzeit keine Angaben gemacht werden.

Zusammenfassend kann nach Umsetzung der Maßnahme G1 des Lärmaktionsplans von einer Reduzierung der Betroffenen ausgegangen werden. Durch die Maßnahmen G2 und G3 ist eine weitere Reduzierung der Betroffenen möglich.

## **Ruhige Gebiete**

Bislang wurden von der Gemeinde Lenting keine ruhigen Gebiete vorgeschlagen. Es werden derzeit keine ruhigen Gebiete in Lenting festgelegt.

## **Protokoll der öffentlichen Anhörung**

Bereits im Vorfeld der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden von der Gemeinde Lenting (siehe Kapitel 8.1) Vorschläge zur Verbesserung des Lärmschutzes entlang der BAB A 9 vorgebracht. Dabei handelte es sich

- um die lückenlose Ergänzung der vorhandenen Lärmschutzeinrichtungen und



- um die Einführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 100 km/h während der Nachtzeit.

Hierzu hat die ABDSB Stellung genommen.

Die Regierung von Oberbayern führte eine Öffentlichkeitsbeteiligung durch, in der alle interessierten Bürger die Möglichkeit hatten, durch Anregungen und Vorschläge am Lärmaktionsplan mitzuwirken.

Die Bekanntmachung der Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte am 18.03.2016 im Oberbayerischen Amtsblatt durch die Regierung von Oberbayern. Auch an den Amtstafeln in der Gemeinde Lenting wurde die Bekanntmachung ausgehängt. Darüber hinaus erfolgte am 15.03.2016 eine Information der Medien durch die Pressestelle der Regierung von Oberbayern.

Der Planentwurf konnte vom 18.03.2016 bis einschließlich 18.04.2016 bei der Regierung von Oberbayern und bei der Gemeinde Lenting eingesehen werden. Des Weiteren konnte der Planentwurf auf den Internetseiten der Regierung von Oberbayern und der Gemeinde Lenting eingesehen und heruntergeladen werden.

Bis zwei Wochen nach Ablauf der Auslegungsfrist, das heißt bis einschließlich 02.05.2016 konnten schriftlich oder per E-Mail Stellungnahmen/Anregungen zum Lärmaktionsplanentwurf abgegeben werden.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung ging zum Planentwurf lediglich eine Stellungnahme der Gemeinde Lenting ein. Darin wiederholte die Gemeinde ihre Forderungen bezüglich der lückenlosen Ergänzung der vorhandenen Lärmschutzeinrichtungen und der Einführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 100 km/h während der Nachtzeit. Darüber hinaus fordert die Gemeinde Lenting in ihrer Stellungnahme ergänzend, dass bis zur Aufbringung eines lärmindernden Fahrbahnbelags tagsüber eine Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf der A 9 im Bereich der Gemeinde Lenting auf 120 km/h und ein allgemeines Überholverbot für Lkw in den Lärmaktionsplan als Maßnahmen aufgenommen werden sollen.

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangene Stellungnahme wurde zur Bewertung an die ABDSB weitergeleitet.

Das Ergebnis der Prüfung der Vorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung durch die ABDSB wurde der Regierung von Oberbayern mit E-Mails vom 08.06.2016 und 26.10.2016 vorgelegt.

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

Aufgrund der Öffentlichkeitsbeteiligung wird eine zusätzliche geplante Maßnahme G3 „Prüfung und bei Vorliegen der Voraussetzungen Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen“ in den Lärmaktionsplan aufgenommen.

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

Die Lärmkarten werden mindestens alle 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 Lenting 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 14.11.2016 wurde am 14.11.2016 der Gemeinde Lenting mit der Bitte um Erteilung des Einvernehmens übermittelt.

Die Gemeinde Lenting teilte mit Schreiben vom 08.12.2016 mit, dass der Gemeinderat Lenting in seiner öffentlichen Sitzung am 06.12.2016 sein Einvernehmen nach Art. 8a Abs. 2 Satz 4 BaylmschG erteilt hat.

## Quellenangaben

- [1] Gemeinde Lenting
- [2] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 76 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- [3] Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 6. März 2006 (BGBl. I S. 516), die durch Artikel 84 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- [4] Rauminformationssystem der Regierung von Oberbayern, Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung
- [5] Autobahndirektion Südbayern
- [6] Bayerisches Immissionsschutzgesetz (BayImSchG) vom 08. Oktober 1974, das durch § 1 Nr. 170 der Verordnung vom 22. Juli 2014 (GVBl S. 286) geändert worden ist
- [7] Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
- [8] Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005 (BGBl. I S. 1794)
- [9] Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), die durch Artikel 2 der Verordnung vom 15. September 2015 (BGBl. I S. 1573) geändert worden ist
- [10] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist
- [11] Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, 1253), die durch Artikel 3 der Verordnung vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329) geändert worden ist
- [12] 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
- [13] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. November 2015 (BGBl. I S. 2053) geändert worden ist
- [14] 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
- [15] 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
- [16] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist

- [17] DIN 18005-1:2002-07: Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
- [18] Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr: Schreiben „Lärmschutz in der Bauleitplanung“, 25.07.2014
- [19] DIN 18005-1 Beiblatt 1:1987-05: Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- [20] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990 – RLS-90
- [21] Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)
- [22] 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 Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr – OBB) und vom 25.06.2010 (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung – BMVBS; Absenkung der Auslösewerte)
- [23] Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/1997
- [24] Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11.2007 (VKBl. 2007 S. 767)
- [25] Bayerisches Landesamt für Umwelt (Herausgeber), [www.umgebungslaerm.bayern.de](http://www.umgebungslaerm.bayern.de)
- [26] Bayerisches Landesamt für Umwelt
- [27] 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)
- [28] 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)
- [29] Statistische Ämter des Bundes und der Länder, <http://www.statistikportal.de/Statistik-Portal/gemeindeverz.asp?G=Lenting>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Blick auf die Gemeinde Lenting und die Bundesautobahn A 9 [1] .....	3
Abbildung 2: Übersichtskarte BAB A 9 [4] .....	8
Abbildung 3: Ortskarte Lenting [4] .....	9
Abbildung 4: Flächennutzungsplan Lenting mit Legende [4].....	10
Abbildung 5: Ablauf der Lärmaktionsplanung .....	16
Abbildung 6: Schaubild Lärmschutz an Straßen .....	19
Abbildung 7: Lärmkarte ( $L_{DEN}$ ) [25] .....	24
Abbildung 8: Lärmkarte ( $L_{Night}$ ) [25].....	26

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Verkehrsaufkommen an der A 9 im Jahr 2010, sowie Prognosewerte 2025 [5]	11
Tabelle 2:	Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [19]	20
Tabelle 3:	Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV [10]	21
Tabelle 4:	Abgesenkte Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß Nr. 37.1 der VLärmSchR 97 [22]	21
Tabelle 5:	Immissionsrichtwerte gemäß Nr. 2.1 der Lärmschutz-Richtlinien-StV [24]	22
Tabelle 6:	Anzahl nach VBEB der von Straßenlärmpegeln $L_{DEN}$ und $L_{Night}$ belasteten Einwohner an allen Hauptverkehrsstraßen [26]	28
Tabelle 7:	Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Schul- und Krankenhausgebäude an allen Hauptverkehrsstraßen für die Gemeinde Lenting [26, 27, 28]	28
Tabelle 8:	Anzahl nach VBEB der von Straßenlärmpegeln $L_{DEN}$ und $L_{Night}$ belasteten Einwohner in einem Pufferbereich von 300 m beidseits der Autobahn [26]	29
Tabelle 9:	Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Schul- und Krankenhausgebäude an der Autobahn für die Gemeinde Lenting [26, 27, 28]	29
Tabelle 10:	Vorhandene Maßnahme der ABDSB – V: Lärmvorsorgemaßnahmen auf Grundlage der Übergangsregelung	33
Tabelle 11:	Geplante Maßnahme der ABDSB – G1: Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags (DSH-V) im Rahmen des Erhaltungsprogramms der A 9	36
Tabelle 12:	Geplante Maßnahme der ABDSB – G2: Prüfung der Anträge von Bürgern auf Lärmsanierung	37
Tabelle 13:	Geplante Maßnahme der ABDSB – G3: Prüfung und bei Vorliegen der Voraussetzungen Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen	39
Tabelle 14:	Bewertung Eingabe	43
Tabelle 15:	Verkehrsaufkommen an der A 9 im Jahr 2010, sowie Prognosewerte 2025 [5]	48

## Abkürzungsverzeichnis

ABDSB	Autobahndirektion Südbayern
AD	Autobahndreieck
AS	Anschlussstelle
BAB	Bundesautobahn
BASt	Bundesanstalt für Straßenwesen
BGBI.	Bundesgesetzblatt
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
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
FOK	Fahrbahnoberkante
GE	Gewerbegebiet
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
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
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
VkBI.	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 Bayerischen Landesamts für Umwelt vom 17.12.2014 „Kartierung der Hauptverkehrsstraßen 2012 – Eingangsdaten, 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]

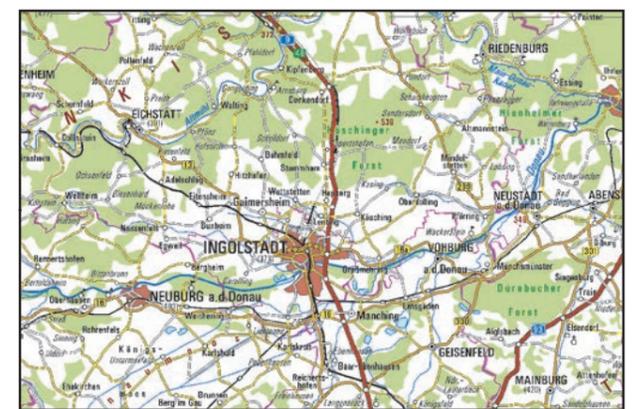


### Lärmkartierung Bayern 2012

gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Gemeinde Lenting

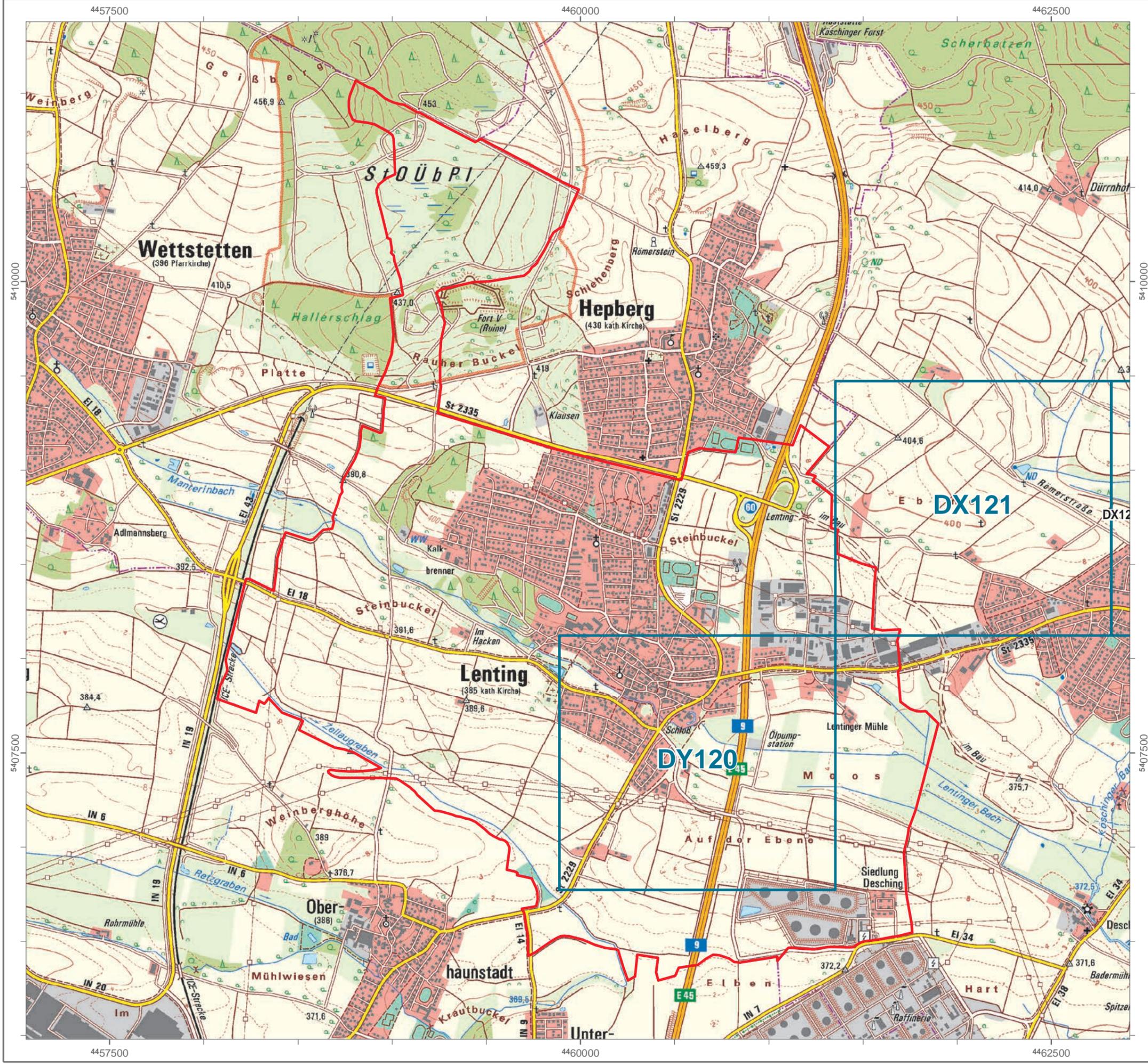
Blattschnittübersicht L<sub>DEN</sub>



Maßstab 1:20.000

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



5410000

5407500

5410000

5407500

4457500

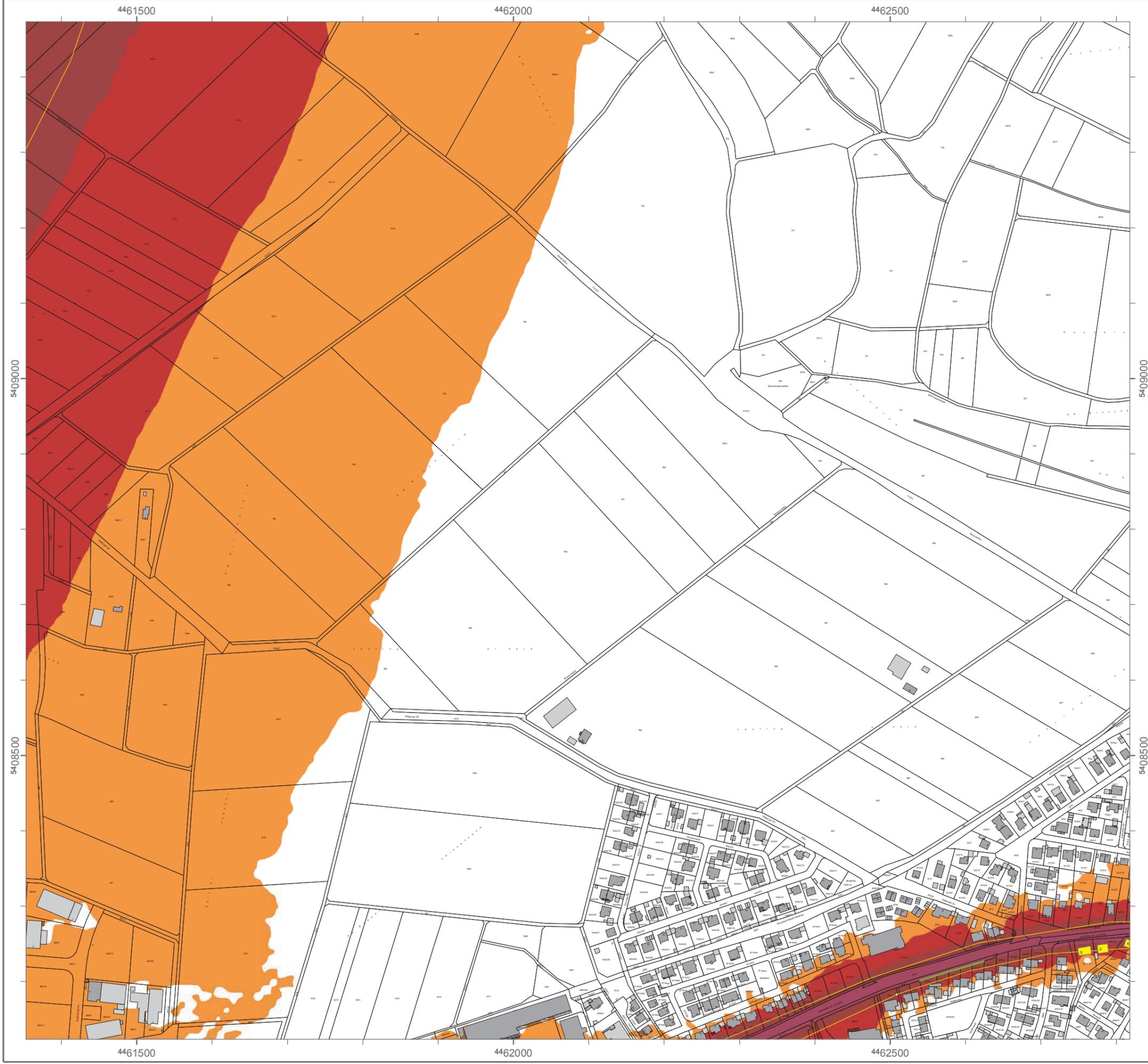
4460000

4462500

4457500

4460000

4462500



### Lärmkartierung Bayern 2012

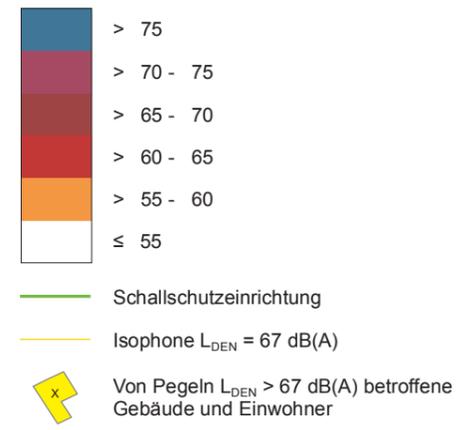
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

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

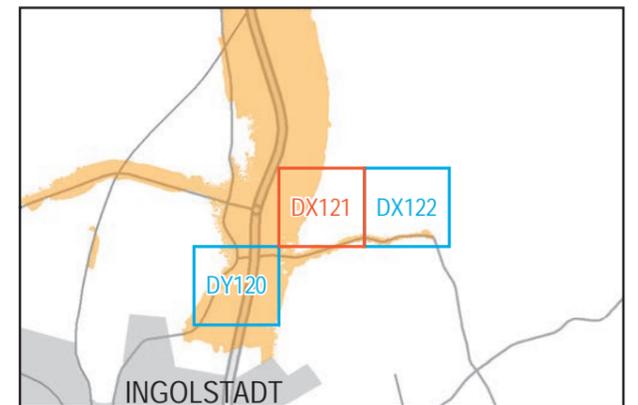
### Straßenverkehrslärm 24 Stunden - L<sub>DEN</sub> in dB(A)

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: IMM1 2012-1, Wölfel Meßsysteme Software GmbH+Co. KG

### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



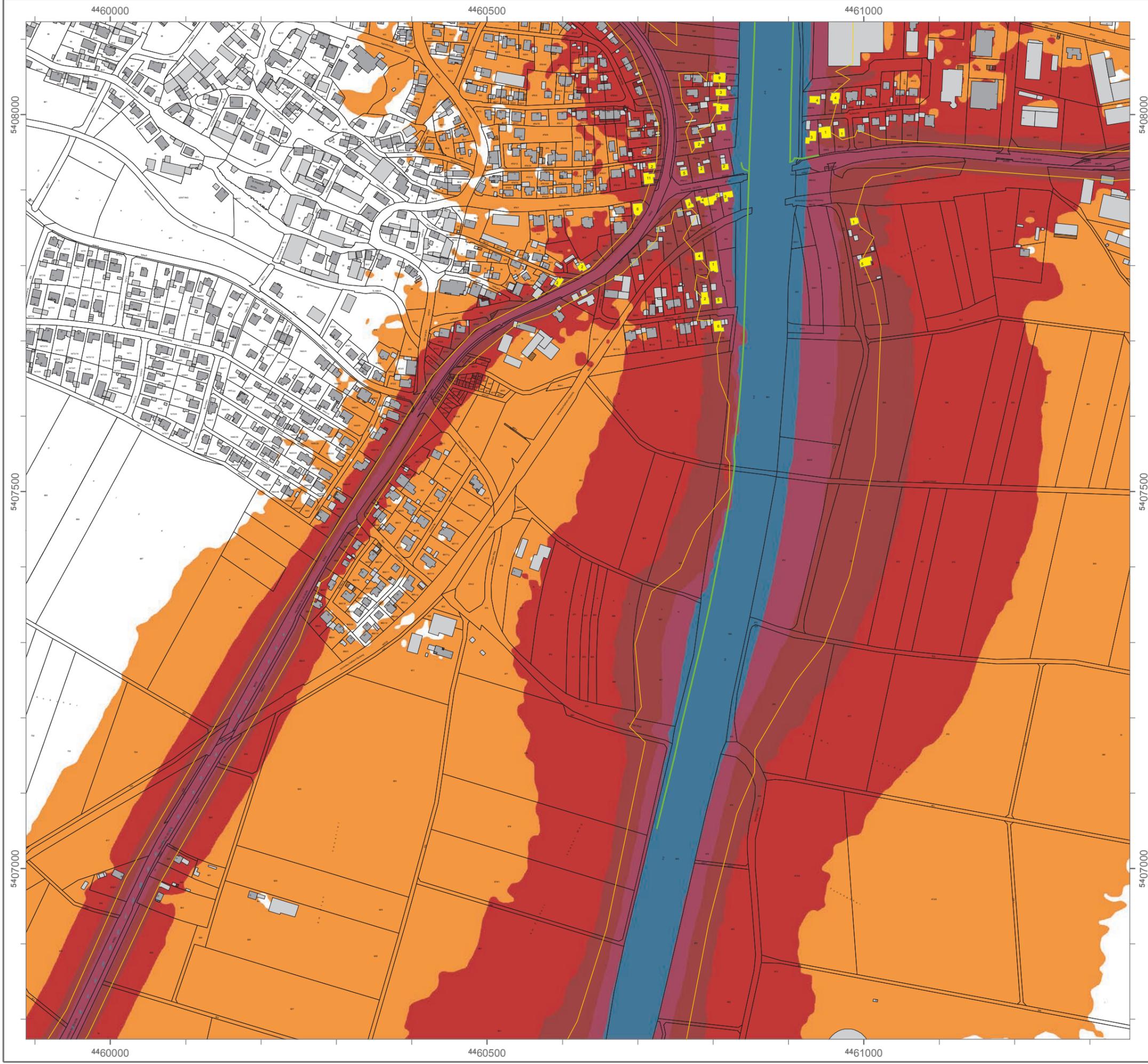
Maßstab 1:5000



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

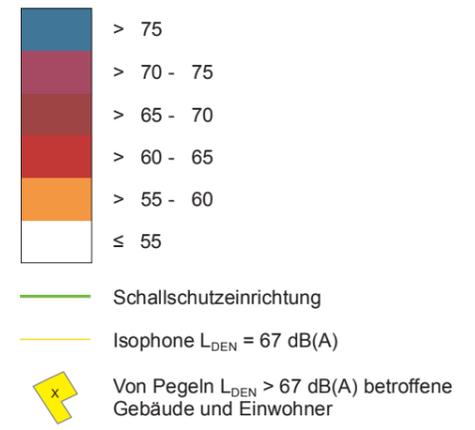
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

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

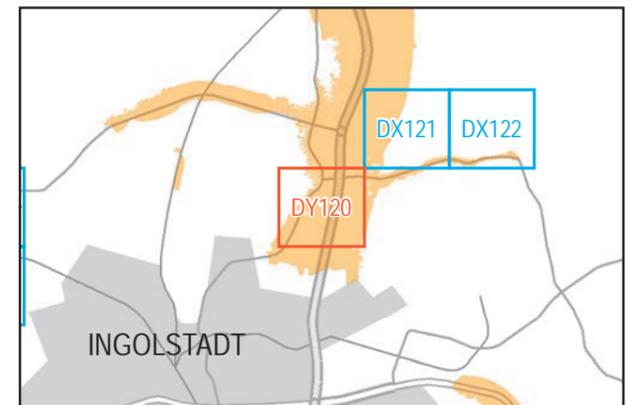
### Straßenverkehrslärm 24 Stunden - L<sub>DEN</sub> in dB(A)

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



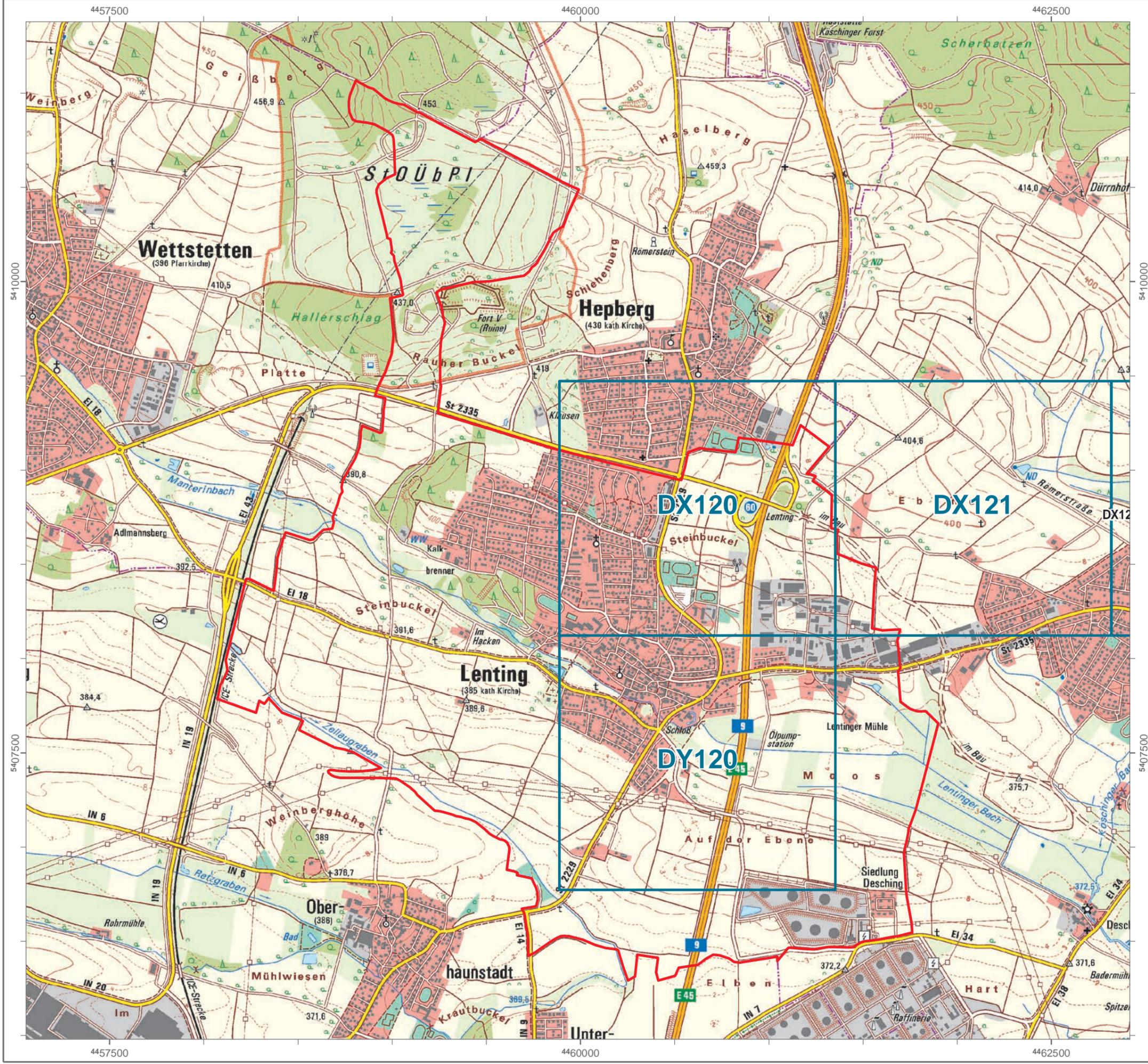
Maßstab 1:5000



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.

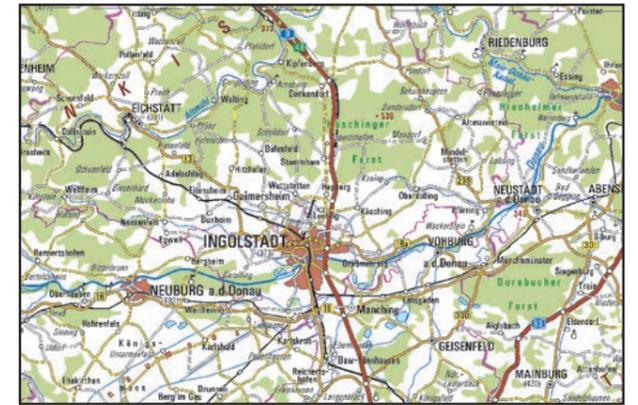


### Lärmkartierung Bayern 2012

gemäß Richtlinie 2002/49/EG

Gemeinde Lenting

Blattschnittübersicht L<sub>Night</sub>



Maßstab 1:20.000

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

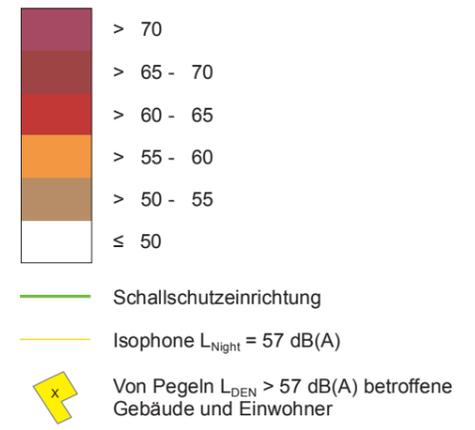
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

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

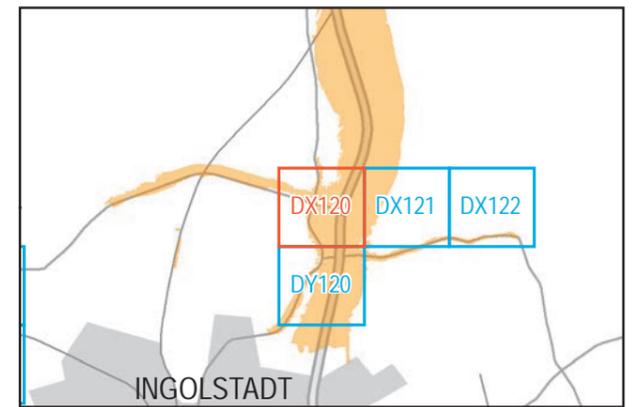
### Straßenverkehrslärm 8 Stunden - L<sub>Night</sub> in dB(A)

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

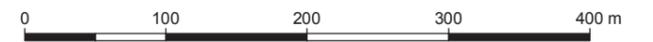
### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



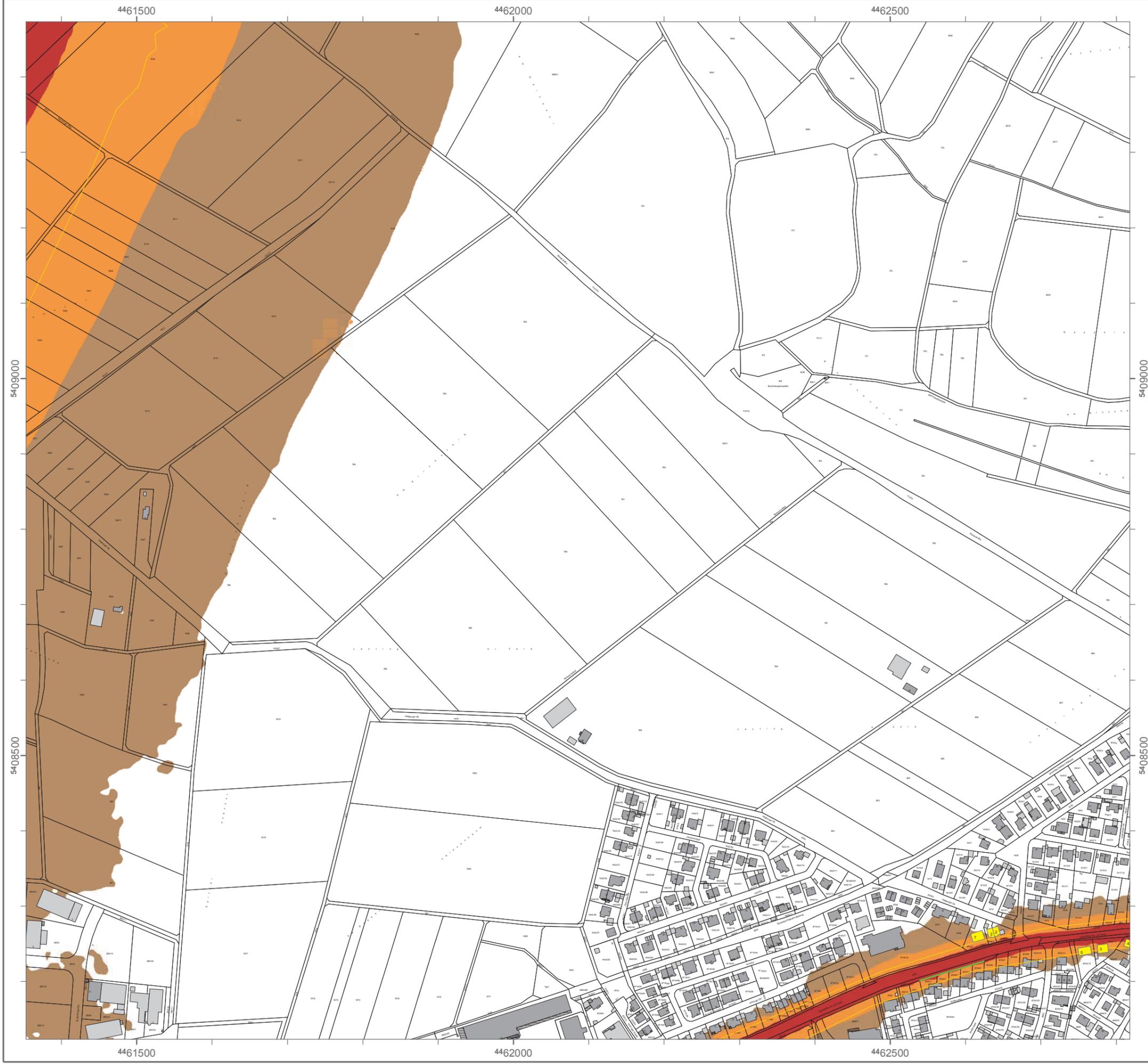
Maßstab 1:5000



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

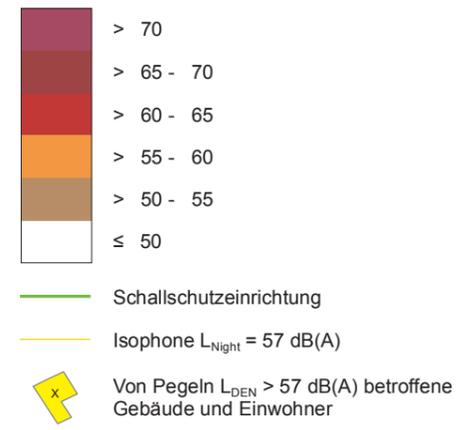
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

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

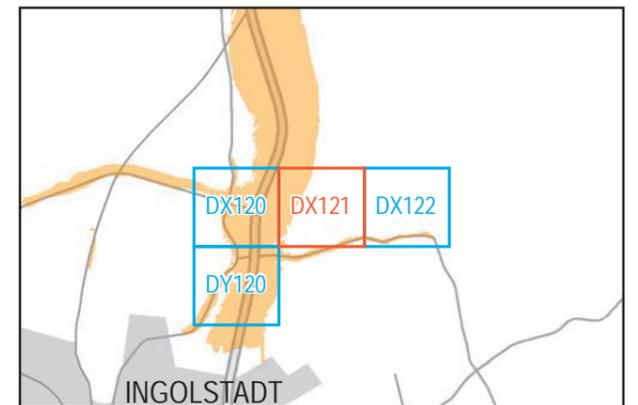
### Straßenverkehrslärm 8 Stunden - L<sub>Night</sub> in dB(A)

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

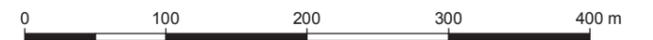
### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### Übersicht Anschlussblätter



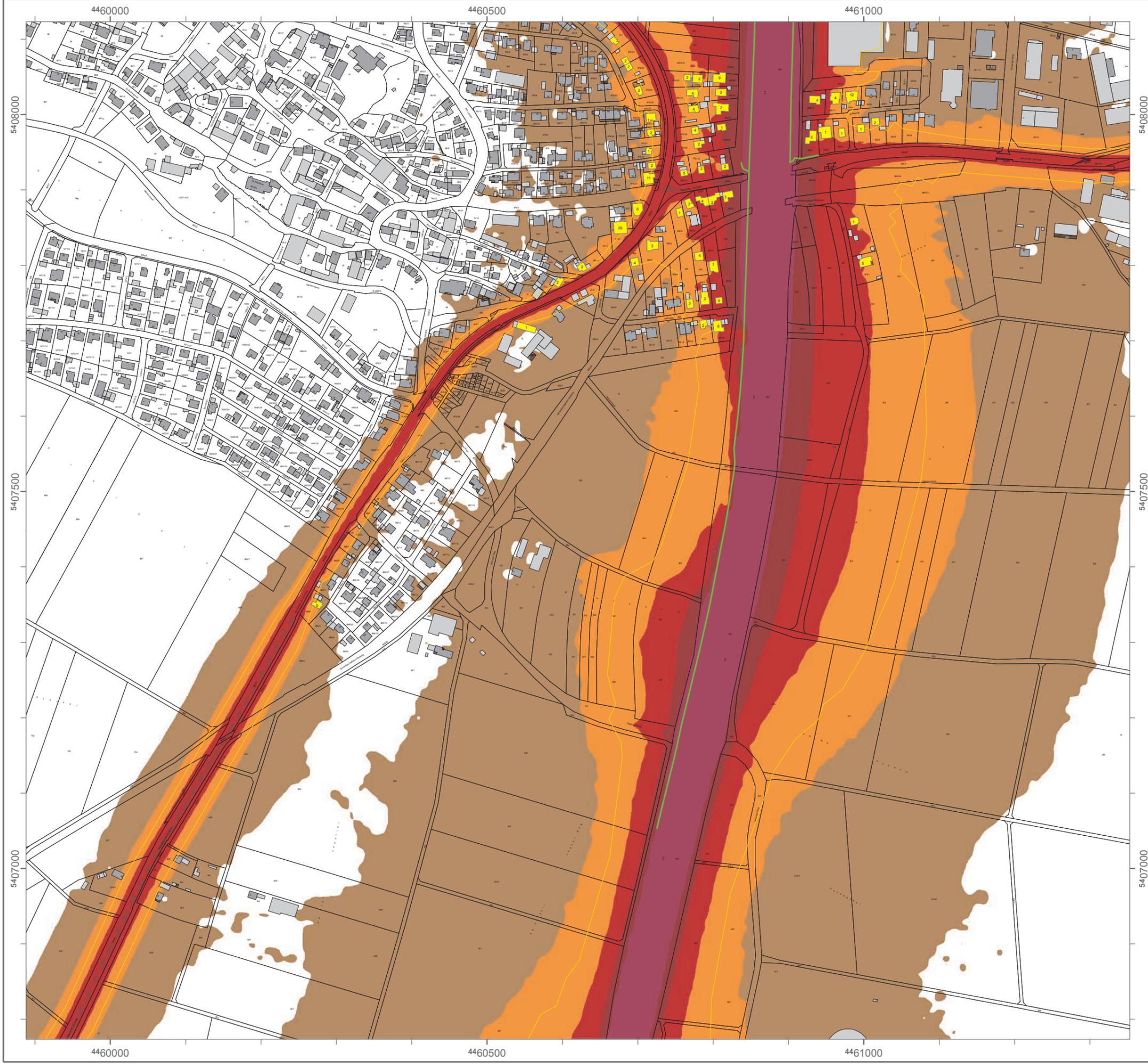
Maßstab 1:5000



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

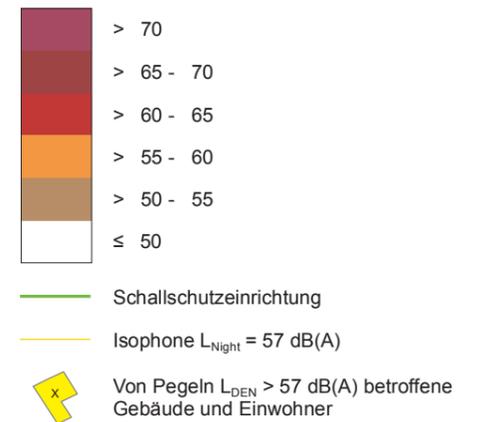
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

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

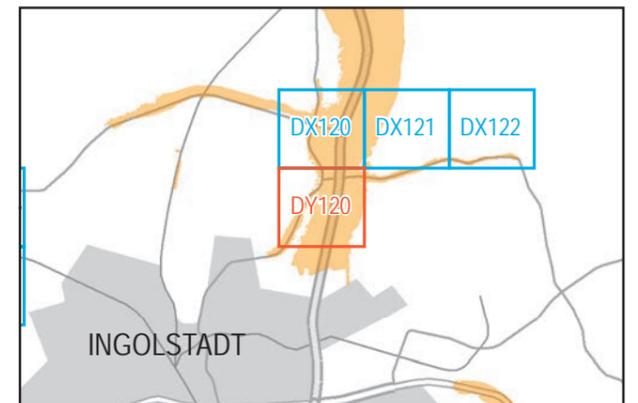
### Straßenverkehrslärm 8 Stunden - $L_{Night}$ in dB(A)

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  
 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.

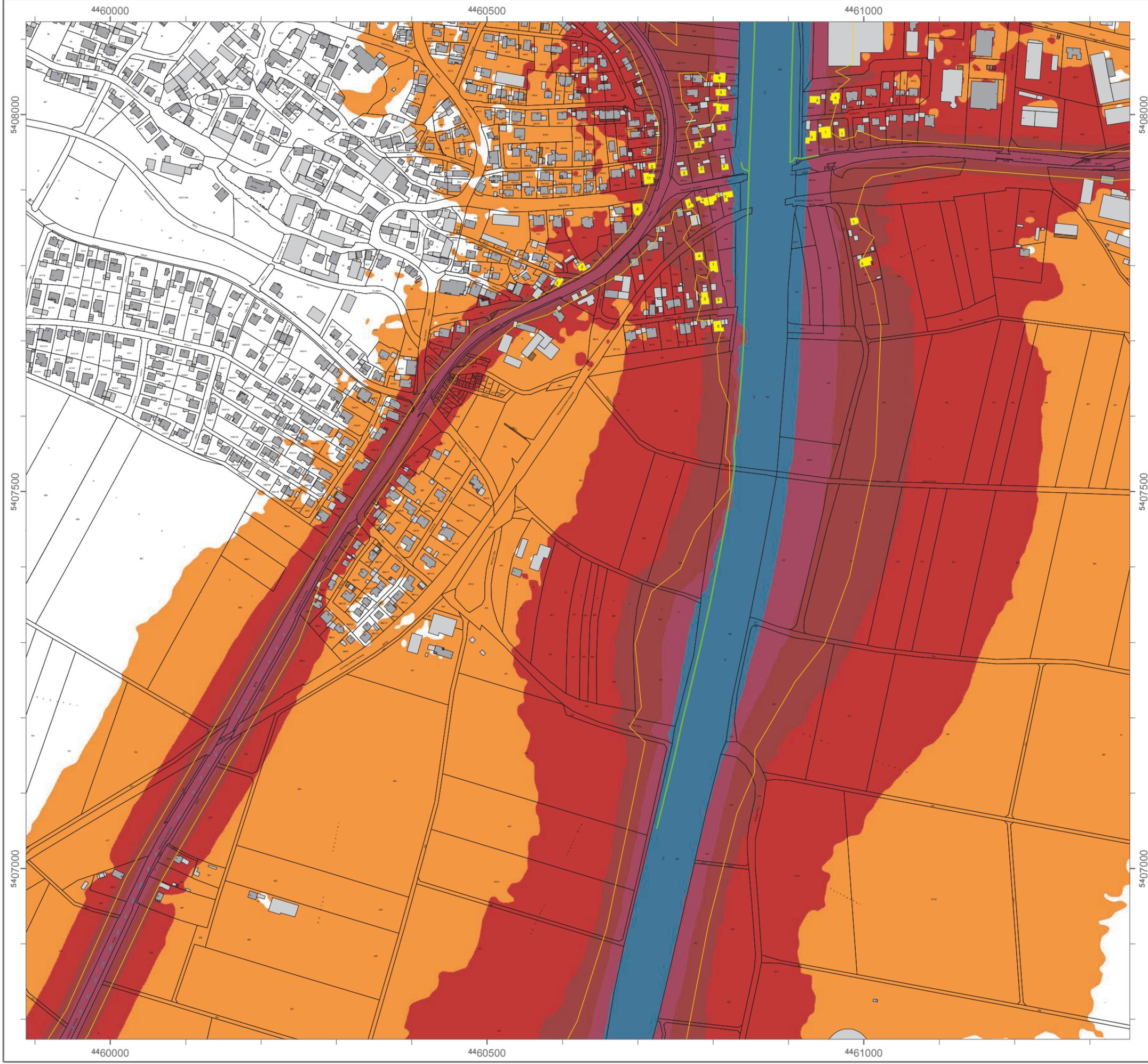
### **Anhang A 3**

Mit Anmerkungen zur Darstellung der berücksichtigten Schallschutzeinrichtungen ergänzte  
Detail-Lärmkarten  $L_{DEN}$  (Blatt DY 120) und  $L_{Night}$  (Blätter DX 120 und DY 120)

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

Ergänzende graphische Bearbeitung durch die Regierung von Oberbayern.





### Lärmkartierung Bayern 2012

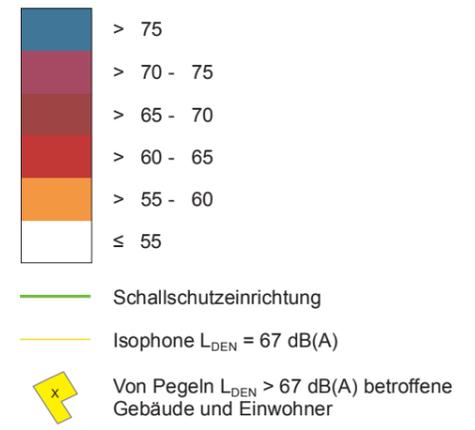
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

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

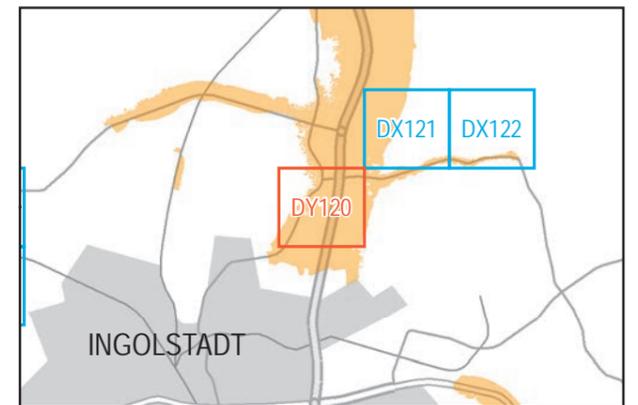
### Straßenverkehrslärm 24 Stunden - L<sub>DEN</sub> in dB(A)

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

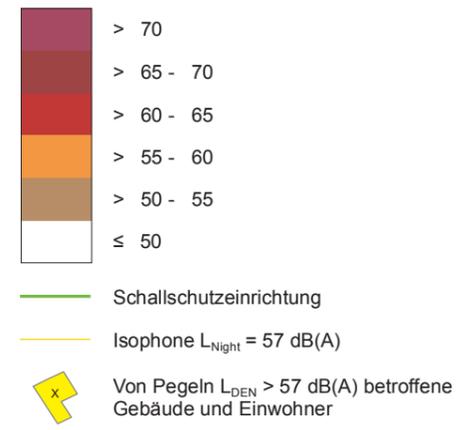
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

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

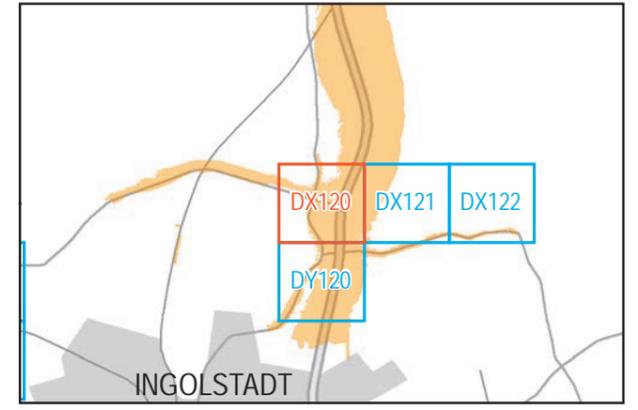
### Straßenverkehrslärm 8 Stunden - L<sub>Night</sub> in dB(A)

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



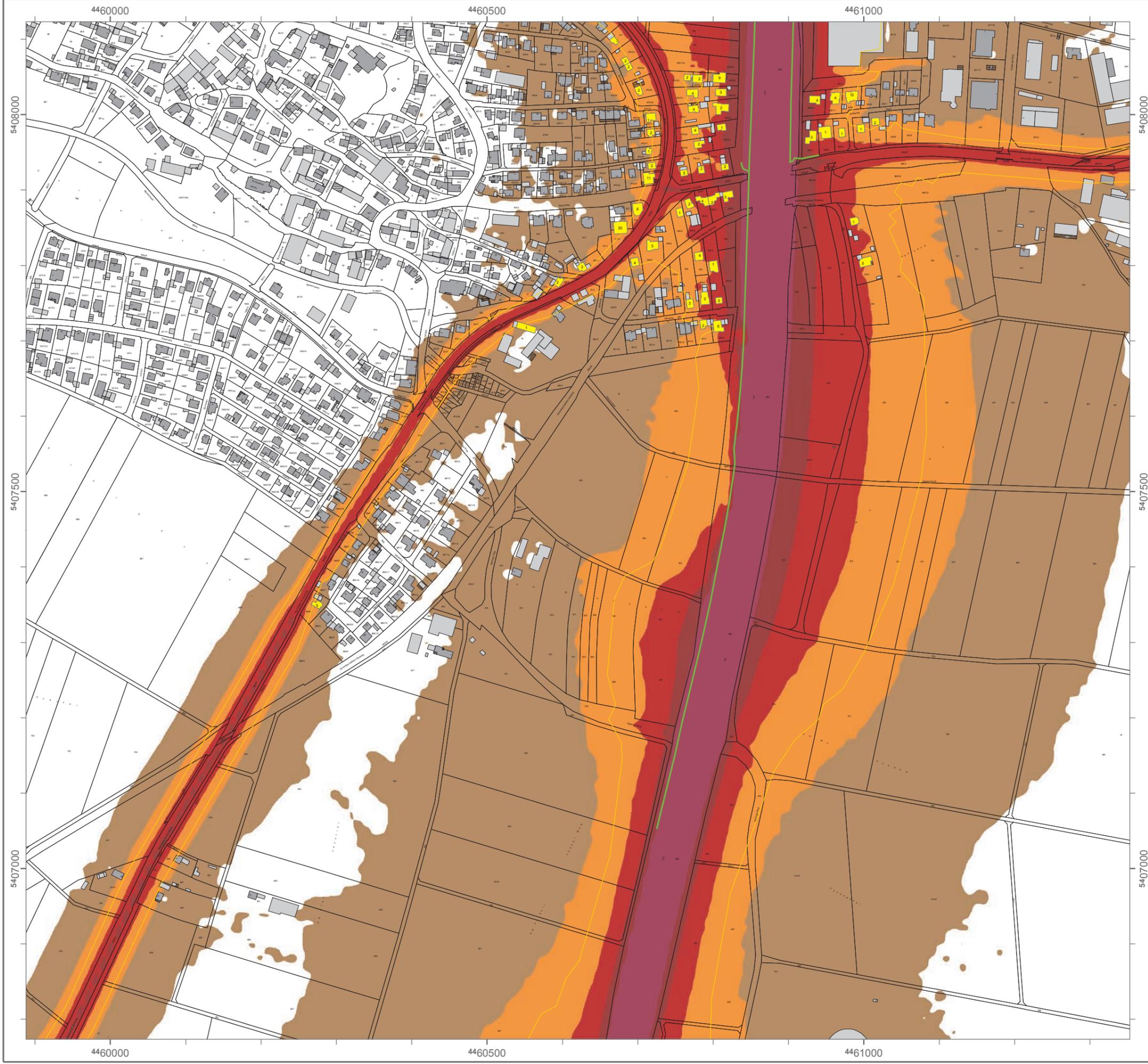
Maßstab 1:5000



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

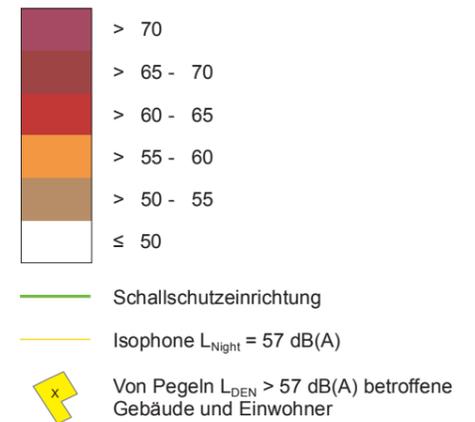
gemäß Richtlinie 2002/49/EG

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

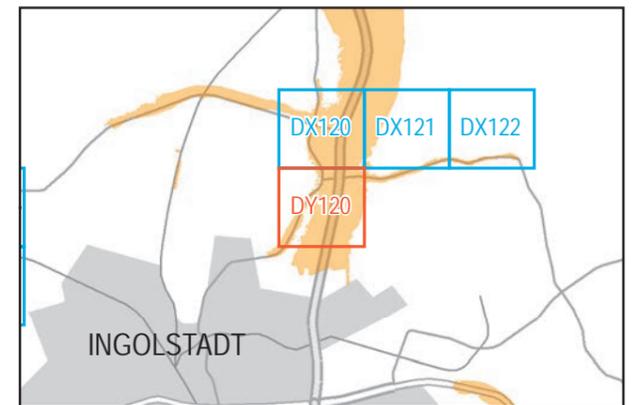
### Straßenverkehrslärm 8 Stunden - L<sub>Night</sub> in dB(A)

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

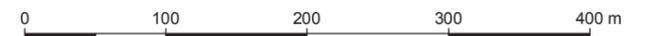
### Pegel im Berechnungsgebiet in dB(A)



### 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.