

# **Lärmaktionsplan**

nach § 47 d des Bundesimmissionsschutzgesetzes

für die

## **Stadt Greding**

Landkreis Roth

bezüglich der von der Bundesautobahn

### **BAB A9 München – Nürnberg - Berlin**

ausgehenden Lärmemissionen

Entwurf

Regierung von Mittelfranken

Bearbeitung:  
Sachgebiet 50  
Regierung von Mittelfranken  
Promenade 27  
91522 Ansbach

Stand Juli 2015

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einführung	4
1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	5
2. Rechtlicher Hintergrund	10
2.1 Lärmkarten und Lärmaktionsplan	10
2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich veränderten Verkehrswegen	12
2.3 Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen	13
3. Lärmbelastung in Greding	14
3.1 Isophonenkarten	14
3.2 Anzahl der betroffenen Personen nach VBEB	22
3.3 Vom Umgebungslärm belastete Flächen und geschätzte Zahl der belasteten Wohnungen, sowie Schul- und Krankenhausgebäude	22
4. Lärminderungsmaßnahmen	23
4.1 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen	23
4.2 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen	23
4.3 Realisierbare Maßnahmen in Greding	23
5. Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Öffentlichkeit	25
5.1 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit	25
5.2 Bewertung der Bürgervorschläge	25
6. Maßnahmenverwirklichung	25

## **Einführung**

Auf Grundlage des § 47d des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist für Orte in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr ein Lärmaktionsplan aufzustellen, mit dem Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden. Durch die 34. Bundesimmissionsschutzverordnung (Lärmkartierungsverordnung; 34. BImSchV) wird das Ermittlungsverfahren für die Lärmsituation festgelegt. Danach sind bestimmte Lärmpegelbereiche darzustellen und es ist die Anzahl der Menschen innerhalb der jeweiligen Pegelbereiche anzugeben.

Die Lärmkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt hat ergeben, dass auf der Bundesautobahn A 9 im Bereich der Stadt Greding mehr als 3 Mio. Kfz pro Jahr verkehren. Auch wurde ermittelt, dass im Stadtgebiet von Greding eine relevante Anzahl von Menschen einem erheblichen Lärmpegel durch die Bundesautobahn A 9 ausgesetzt ist. Somit ist die Aufstellung eines Aktionsplanes erforderlich.

Aufgrund gesetzlicher Regelungen befasst sich dieser Lärmaktionsplan ausschließlich mit den Lärmemissionen, die von der Bundesautobahn A 9 verursacht werden. Der von anderen Straßen bzw. von der Eisenbahnstrecke Nürnberg – München ausgehende Verkehrslärm ist nicht Gegenstand dieser Lärmaktionsplanung.

## 1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Die Stadt Greding liegt südlich des Ballungsraums Nürnberg an der Bundesautobahn A9 (BAB A9), zwischen den Städten Nürnberg und Ingolstadt. Die Stadt hat derzeit ca. 7.200 Einwohner und besteht aus 23 Ortsteilen.

Die Bundesautobahn A 9 und hat im Bereich der Stadt Greding eine Verkehrsbelastung von ca. 68.000 Kfz/Tag.

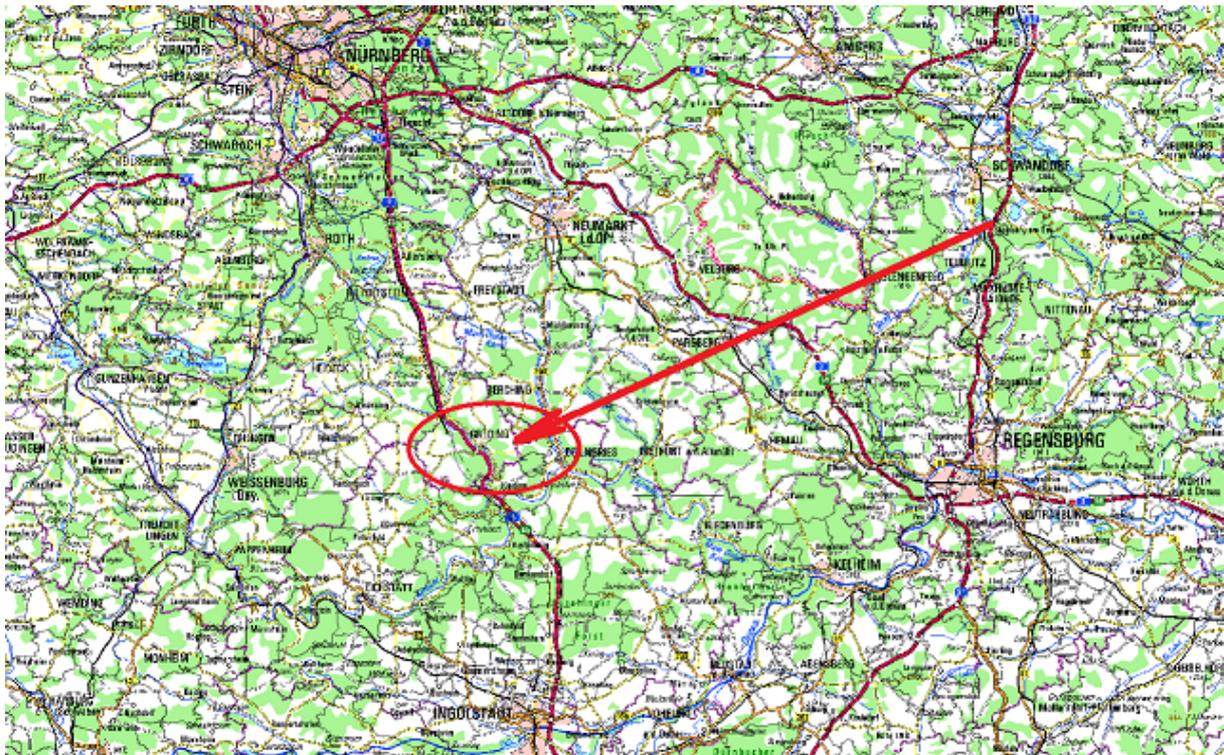


Abb. 1: Übersichtskarte  
Geodatenbasissystem © Bayer. Vermessungsverwaltung

Vom Lärm der Autobahn besonders betroffen sind, neben Greding selbst, die Ortsteile Weiler, Hausen und Mettendorf. Ebenfalls beeinträchtigt sind die Ortsteile Untermassing, Großhöbing, Günzenhofen und Petermühle.

Regierung von Mittelfranken - SG 50 Technischer Umweltschutz  
Lärmaktionsplan für die Stadt Greding

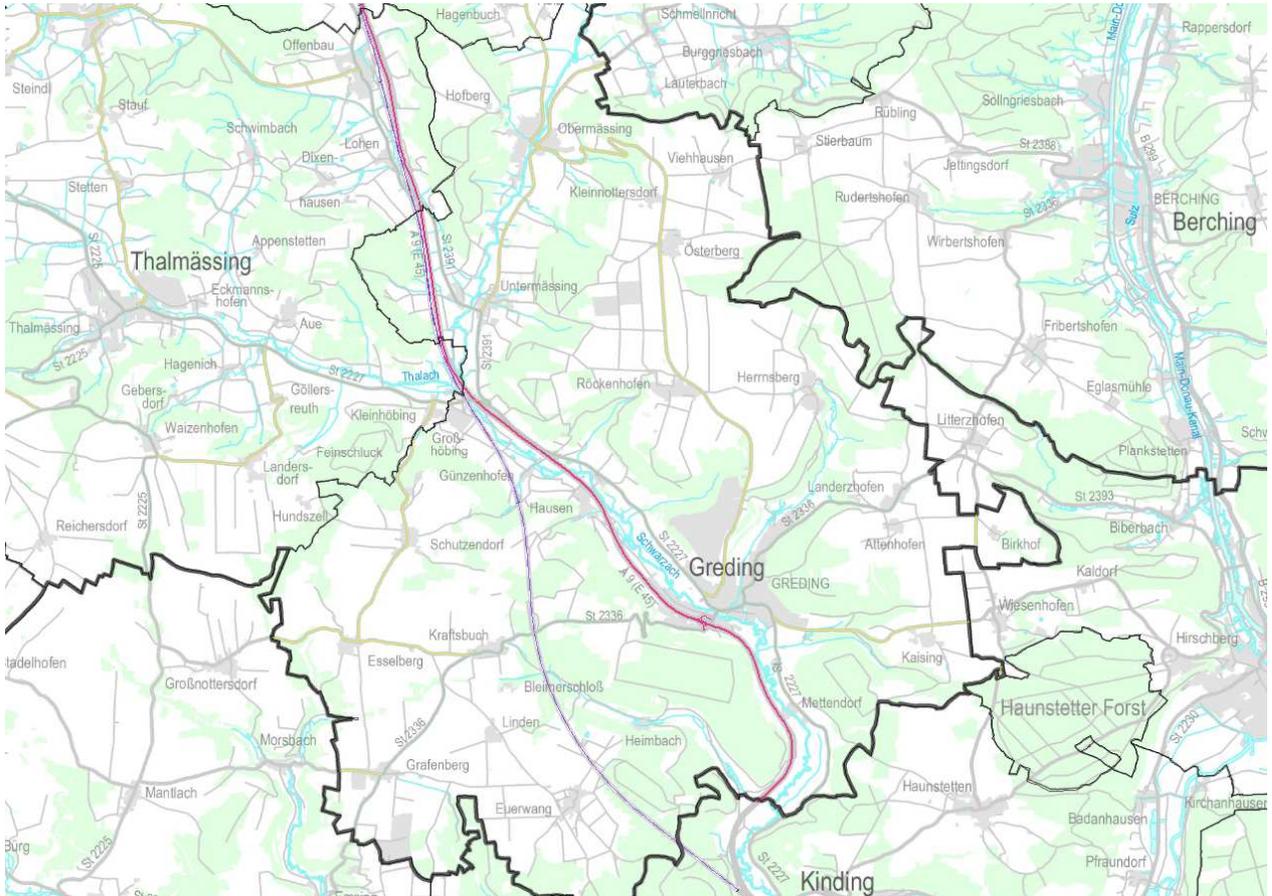


Abb. 2: Gebiet der Stadt Greding mit ihren Ortsteilen \*)

In Weiler und in Untermässing sind hauptsächlich gemischte Bauflächen ausgewiesen (in Abb. 4 braun eingefärbt), nur im Osten von Untermässing befindet sich Wohnbauflächen (rosa).

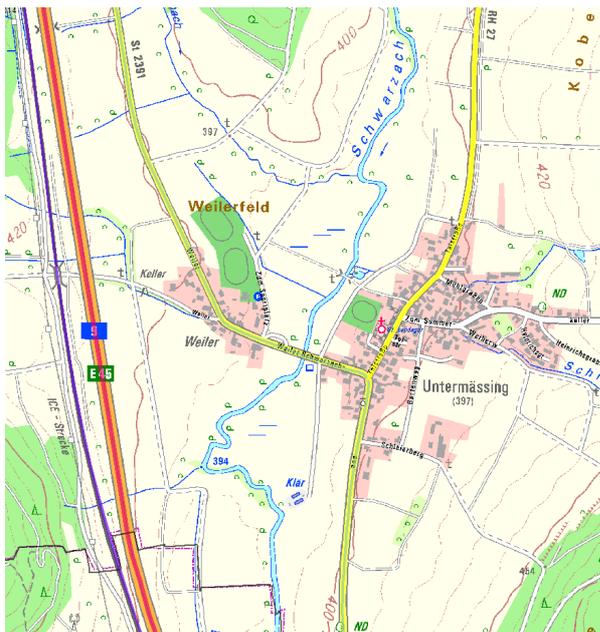


Abb. 3: Ortsteile Weiler und Untermässing \*)

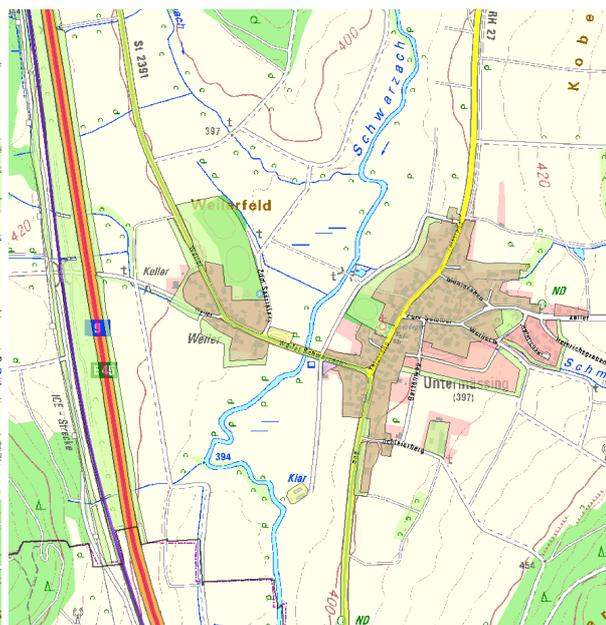


Abb. 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan \*)

\*) Geodatenbasissystem © Bayer. Vermessungsverwaltung

In Großhöbing sind neben Gemeinbedarfsflächen vor allem gemischte Bauflächen in Richtung Autobahn orientiert.

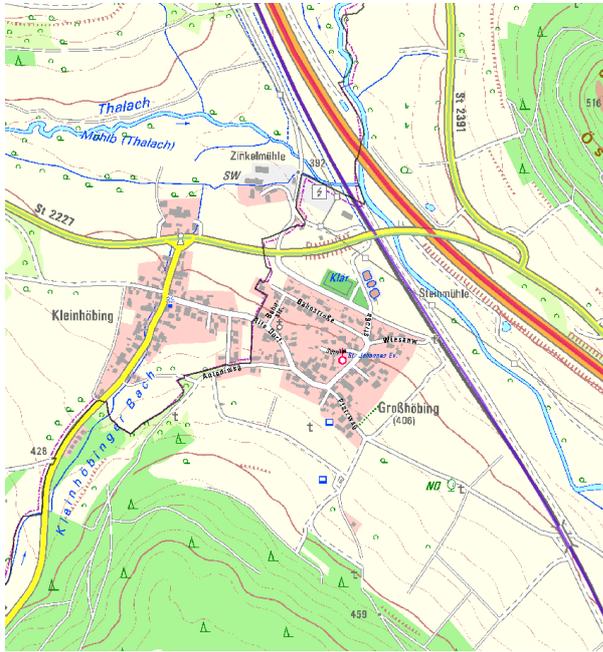


Abb. 5: Ortsteil Großhöbing \*)

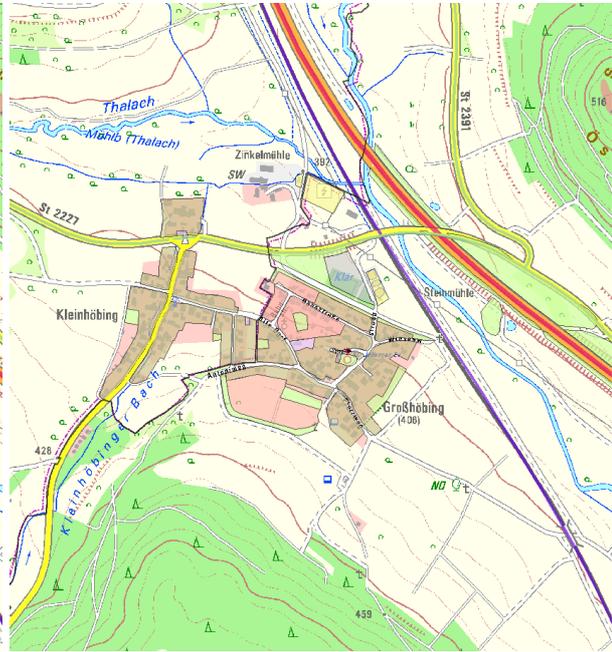


Abb. 6: Auszug aus dem Flächennutzungsplan \*)

Günzenhofen und Petermühle sind als gemischte Bauflächen ausgewiesen. In Hausen befinden sich neben gemischten Bauflächen im Süden und im Norden auch Wohnbauflächen.

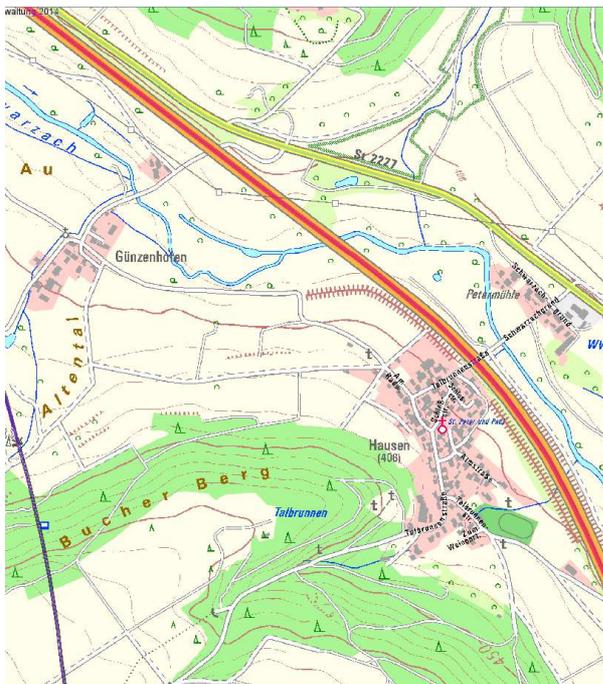
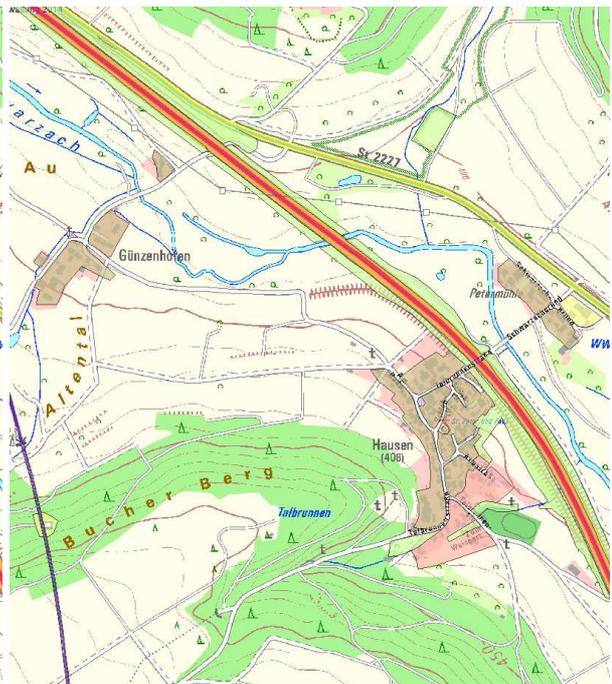


Abb. 7: Ortsteile Günzenhofen, Hausen u. Petermühle \*)



\*) Geodatenbasissystem © Bayer. Vermessungsverwaltung

In Greding selbst befinden sich entlang der BAB fast ausschließlich gewerbliche Flächen (in Abb. 10 grau eingefärbt) und Sonderflächen (gelb). Südlich der Autobahnmeisterei (Kraftshofstraße) sowie an der Achmühle sind kleinere gemischte Bauflächen ausgewiesen (braun). Südwestlich der Autobahnezufahrt befindet sich ein Altenheim (violett). Der Altstadtkern ist als gemischte Baufläche ausgewiesen, westlich, nördlich und östlich schließt sich Wohnbebauung (rosa eingefärbt) an. Für die Lärmaktionsplanung relevant ist die direkte Bebauung beiderseits der Autobahn.

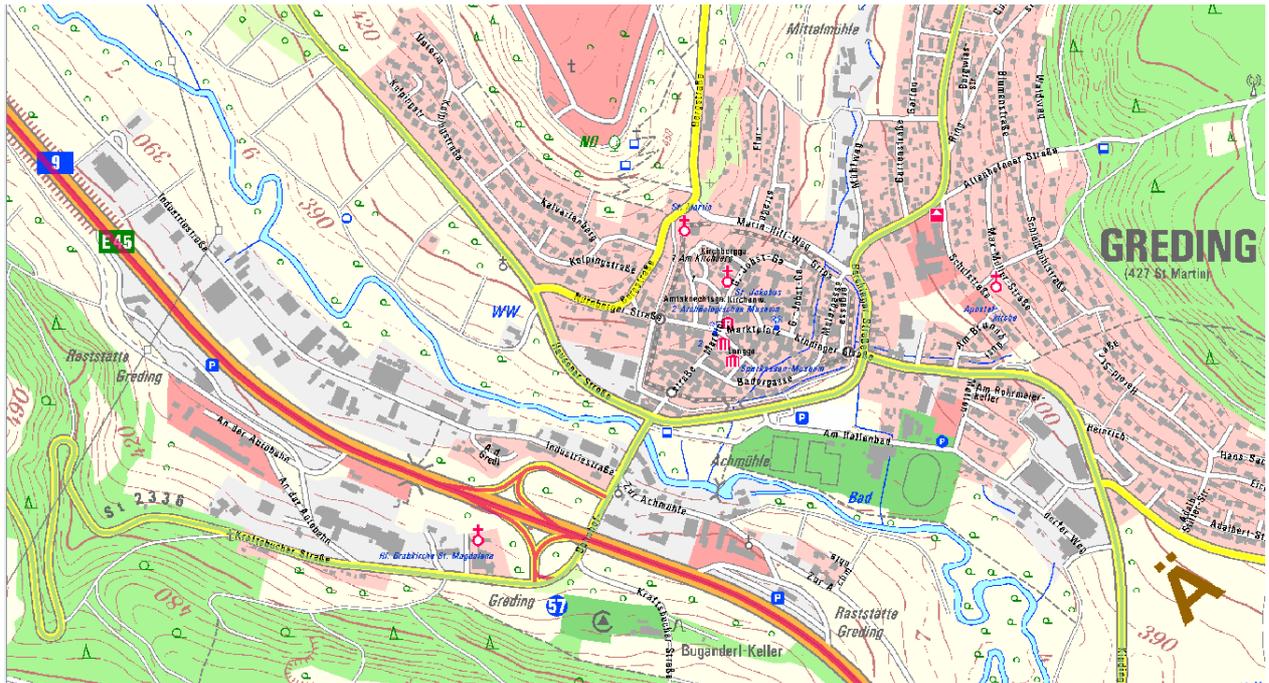


Abb. 9: Ortsplan Greding \*)

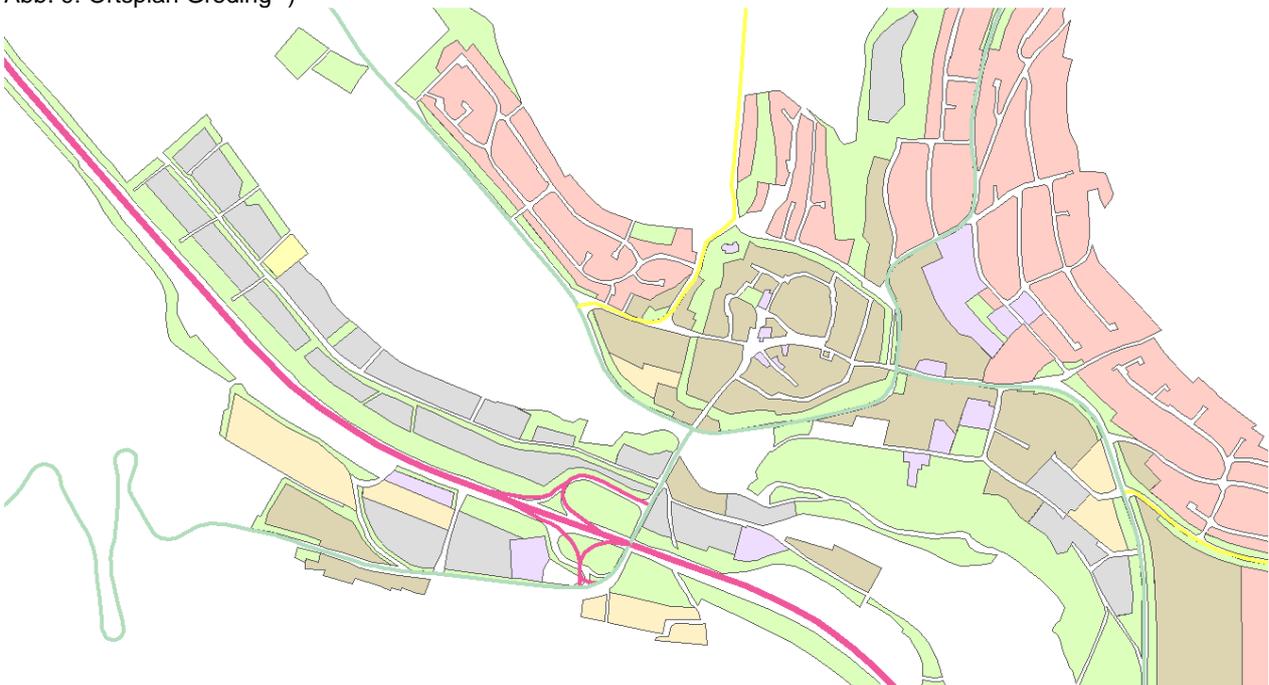


Abb. 10: Auszug aus dem Flächennutzungsplan \*)

\*) Geodatenbasissystem © Bayer. Vermessungsverwaltung

Im Ortsteil Mettendorf befinden sind ausschließlich gemischte Bauflächen.

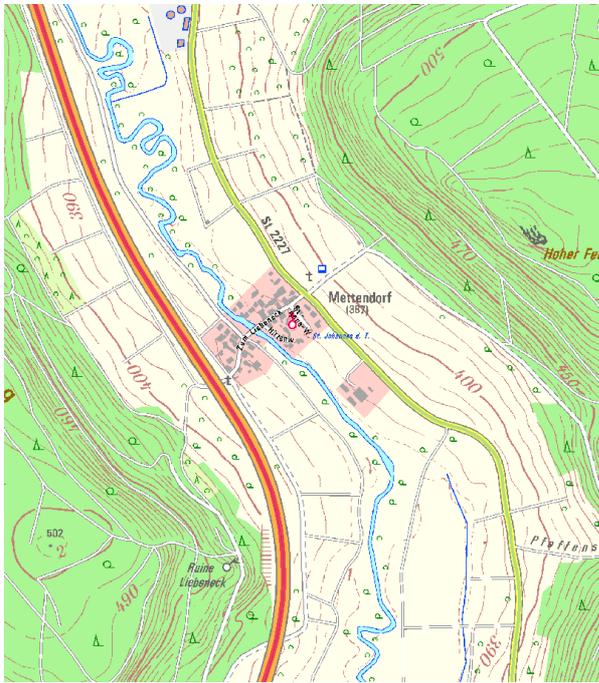


Abb. 11: Ortsteil Mettendorf \*)

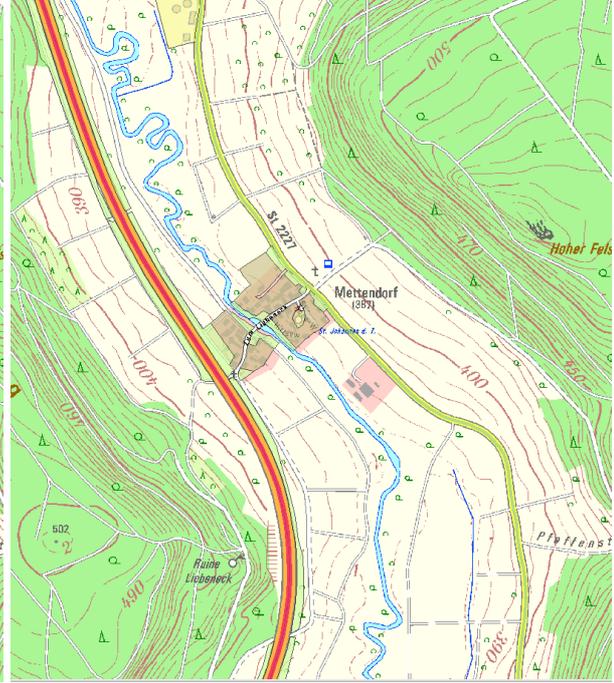


Abb. 12: Auszug aus dem Flächennutzungsplan \*)

\*) Geodatenbasissystem © Bayer. Vermessungsverwaltung

## **2. Rechtlicher Hintergrund**

### **2.1 Lärmkarten und Lärmaktionsplan**

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

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 vom 24. Juni 2005 (BGBl I S. 1794) in nationales Recht umgesetzt

Nach § 47c in Verbindung mit § 47b Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind für u. a. Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr (ca. 8.200 Kfz/24 h) Lärmkarten zu fertigen. Nach § 47d BImSchG sind für Orte in der Nähe dieser Verkehrswege bei problematischen Lärmsituationen Lärmaktionspläne aufzustellen.

Die Lärmkarten und Lärmaktionspläne sind mindestens alle fünf Jahre nach ihrer Erstellung zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten. Bei der Aufstellung der Lärmaktionspläne ist die Öffentlichkeit zu beteiligen und zu unterrichten.

Die Ermittlung der maßgeblichen Lärmwerte erfolgt nach der vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS), die Ermittlung der Anzahl der durch Umgebungslärm belasteten Personen nach der vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahl durch Umgebungslärm (VBEB).

Nach diesen Berechnungsvorschriften werden die äquivalenten Dauerschallpegel für einen 24-Stunden Tagzeitraum als  $L_{DEN}$  (day, evening, night) und für den Nachtzeitraum separat als  $L_{Night}$  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 höhere Störwirkung von Geräuschen in den Abend- und Nachtstunden wird hierbei durch einen Zuschlag von 5 dB(A) bzw. 10 dB(A) berücksichtigt.

Die Berechnungen wurden vom Bayer. Landesamt für Umwelt (LfU) durchgeführt.

Zuständig für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen sind in Bayern für Bundesautobahnen die Regierungen, für Bundes- und Staatsstraßen die Gemeinden (§ 47e Abs. 1 BImSchG i.V.m. Art. 8a Abs. 2 Satz 1 BaylmschG).

Lärmaktionspläne für Hauptverkehrsstraßen, die von den Regierungen erstellt werden, bedürfen des Einvernehmens der betroffenen Gemeinden (Art. 8a Abs. 2 BaylmschG).

Auslösewerte für Lärmaktionspläne sind weder durch die EU noch durch die Bundesregierung gesetzlich festgelegt. Um die Lärmaktionsplanung auf die Lärmbrennpunkte zu fokussieren, empfiehlt das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz bei Hauptverkehrsstraßen als Anhaltswerte die Überschreitung

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

zugrunde zu legen, wenn gleichzeitig 50 oder mehr Bürger betroffen sind. Ab diesen Werten wird eine Aktionsplanung in Erwägung gezogen.

Den Regierungen wurden diese Anhaltswerte verwaltungsintern vorgegeben.

## 2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich geänderten Verkehrswegen

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

Gemäß § 41 Abs. 1 BImSchG ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Dies gilt nach § 41 Abs. 2 BImSchG nicht, soweit die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden.

Der Begriff der schädlichen Umwelteinwirkung wird durch die Immissionsgrenzwerte (sog. Vorsorgegrenzwerte) nach § 2 Abs. 1 der Verkehrslärmschutzverordnung vom 12.06.1990 (16. BImSchV, BGBl. I S. 1036) konkretisiert.

Für die einzelnen Nutzungen sind folgende Immissionsgrenzwerte festgelegt:

Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime:	tags: 57 dB(A)	nachts: 47 dB(A)
Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete:	tags: 59 dB(A)	nachts: 49 dB(A)
Mischgebiete, Kerngebiete und Dorfgebiete:	tags: 64 dB(A)	nachts: 54 dB(A)
Gewerbegebiete:	tags: 69 dB(A)	nachts: 59 dB(A)

Als Tag gilt hierbei jeweils der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, als Nacht der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 6.00 Uhr.

Nach § 3 der 16. BImSchV sind die Beurteilungspegel für Straßen nach Anlage 1 dieser Verordnung zu berechnen. Treffen die in den Anlagen getroffenen Voraussetzungen nicht zu (einfache geometrische und verkehrliche Verhältnisse), erfolgt die Berechnung nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Ausgabe 1990 – RLS 90).

### Hinweis:

Die nach der 16. BImSchV ermittelten Lärmwerte können nicht mit den Lärmwerten der VBUS, die Grenzwerte der 16. BImSchV können nicht mit den Anhaltswerten zur Lärmaktionsplanung gleichgesetzt werden. Sowohl das Berechnungsverfahren als auch die Beurteilungsgrundlagen weichen z. T. erheblich voneinander ab (z. B.  $L_{DEN}$  als 24-Stunden-Wert mit Zuschlägen für abends und nachts,  $L_{Tag}$  als 16-Stunden-Wert ohne Zuschläge).

### 2.3 Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen

Nach geltender Rechtslage besteht kein Rechtsanspruch auf eine Durchführung von Lärmsanierungsmaßnahmen an bestehenden Verkehrswegen durch den Baulastträger. Auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen können jedoch im Rahmen der vorhandenen Mittel Zuwendungen für Lärmsanierungsmaßnahmen an vorhandenen Straßen gewährt werden, wenn die folgenden Immissionsgrenzwerte außen vor Wohn- und Aufenthaltsräumen überschritten werden:

Krankenhäuser, Kurheime, Altenheime, Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete:	tags: 67 dB(A)	nachts: 57 dB(A)
Mischgebiete, Kerngebiete und Dorfgebiete:	tags: 69 dB(A)	nachts: 59 dB(A)
Gewerbegebiete:	tags: 72 dB(A)	nachts: 62 dB(A)

Als Tag gilt hierbei jeweils der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, als Nacht der Zeitraum von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.

Die Berechnungen erfolgen nach der RLS 90.

Die Autobahndirektionen und staatlichen Bauämter führen seit geraumer Zeit auf freiwilliger Basis ein Lärmsanierungsprogramm durch. Einzelheiten regelt die Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Hauptverkehrsstraßen des Bundes (VkBf. 2005, S. 176).

#### Hinweis:

Die nach der RLS 90 errechneten Lärmwerte können nicht mit den Lärmwerten der VBUS, die oben genannten Sanierungswerte nicht mit den Anhaltswerten zur Lärmaktionsplanung gleichgesetzt werden. Sowohl das Berechnungsverfahren als auch die Beurteilungsgrundlagen weichen z. T. erheblich voneinander ab (z. B.  $L_{DEN}$  als 24-Stunden-Wert mit Zuschlägen für abends und nachts,  $L_{Tag}$  als 16-Stunden-Wert ohne Zuschläge).

### 3. Lärmbelastung in der Stadt Greding

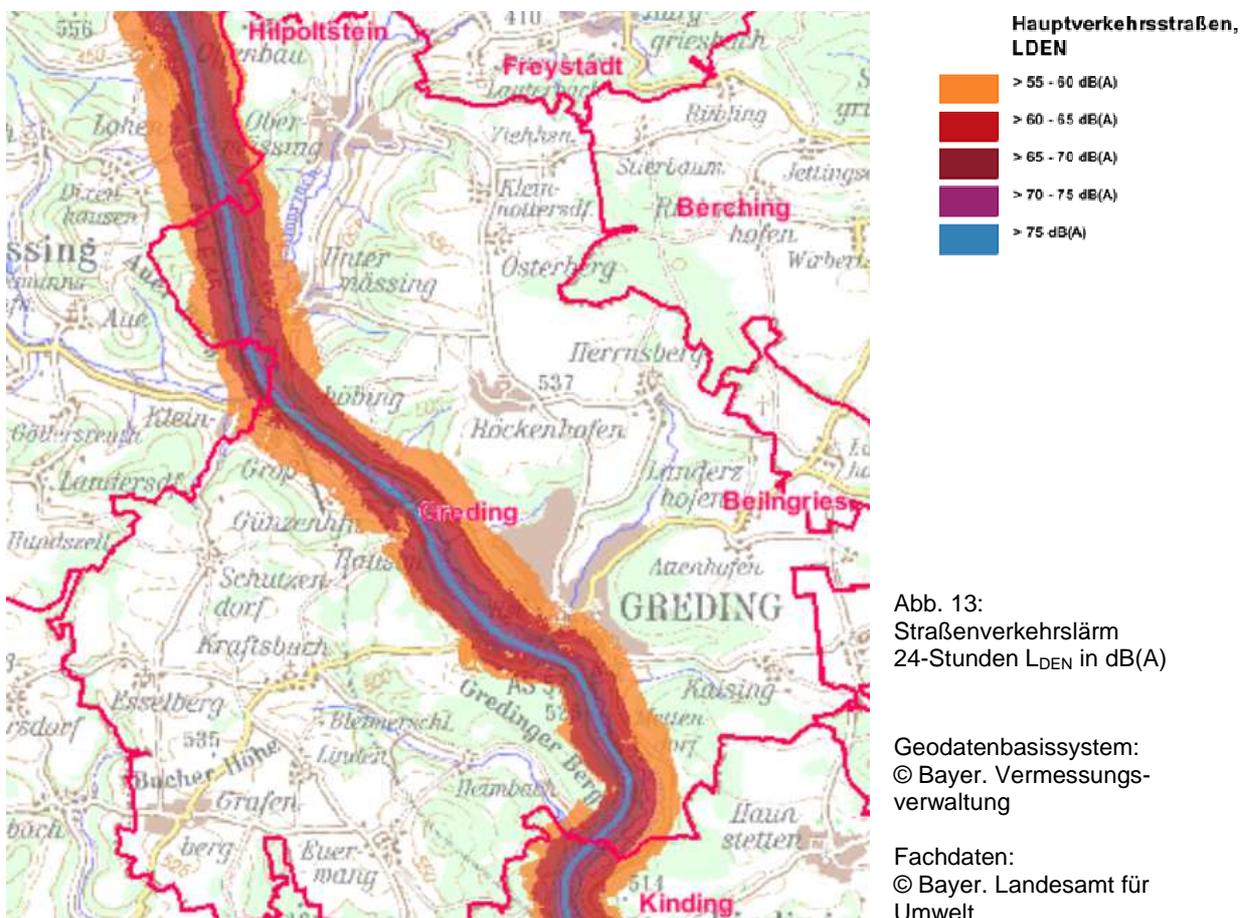
Die Lärmimmissionen von Straßen werden unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Verkehrsbelastung, des LKW-Anteils, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, des Fahrbahnelages und weiterer Parameter berechnet. Bei der Lärmkartierung zur Lärmaktionsplanung erfolgt dies nach dem „vorläufige Berechnungsverfahren VBUS“ (vgl 2.1).

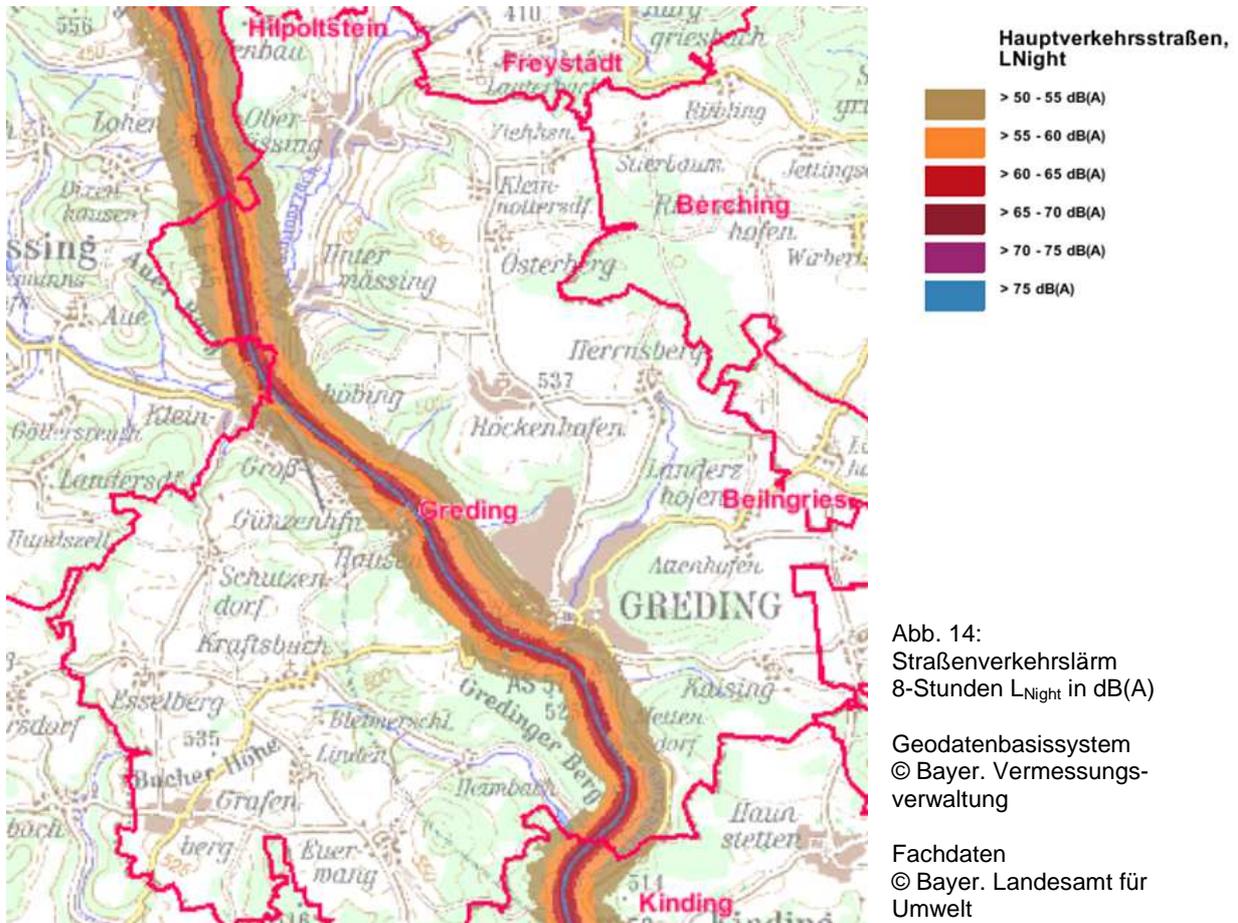
Die Ergebnisse der Lärmkartierung an Hauptverkehrsstraßen liegen in Form von Lärmkarten mit einer flächenhaften Isophonendarstellung der Lärmpegel für 24 Stunden ( $L_{DEN}$ ) bzw. für den Nachtzeitraum ( $L_{night}$ ) sowie als statistische Auswertung zur Lärmbetroffenheit vor.

Die Lärmkarten sowie die dazugehörigen statistischen Auswertungen stehen auch auf den Internetseiten des LfU ([www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)) unter dem Thema Lärm/Lärmbelastung/Umgebungslärm zur Verfügung. Hier sind auch viele weitere Informationen zu den Themen Lärm und-Lärmaktionsplanung zu finden.

#### 3.1 Isophonenkarten

Die in den Detail-Isophonenkarten (Abb. 15-24) dargestellte orange Linie entspricht dem Anhaltswert von 67 dB(A) für den  $L_{DEN}$ , die rote Linie entspricht 57 dB(A) für den  $L_{night}$  (zu den Anhaltswerten s. Nr. 2.1)





Die Bundesautobahn A9 durchzieht das Gebiet der Stadt Greding auf einer Länge von ca. 12 km. Entlang der Trasse kommt es in einem Band von bis zu 1,5 km Breite nachts zu einer Lärmbelastung von 50 dB(A) und mehr. Hiervon betroffen sind die Ortsteile Weiler, Untermässing, Großhöbing, Günzenhofen, Hausen, Petermühle, Greding und Mettendorf.

Zu Pegeln von L<sub>DEN</sub> > 67 dB(A) bzw. von L<sub>Night</sub> > 57 dB(A) kommt es in Weiler, Hausen, Petermühle, Greding und Mettendorf.

Im Ortsteil Untermässing kommt es am westlichen und südlichen Rand der Bebauung zu Werten von 59 dB(A) für den  $L_{DEN}$  und von 52 dB(A) für den  $L_{Night}$ . Der Lärmpegel liegt somit deutlich unter den Anhaltswerten von 67 dB(A)  $L_{DEN}$  bzw. 57 dB(A)  $L_{Night}$ .

Höher liegt die Belastung in Weiler. Dort kommt es zu Werten von bis zu 65 dB(A)  $L_{DEN}$  und 58 dB(A)  $L_{Night}$ . Der Anhaltswert für die Nachtzeit wird an 5 Gebäuden jeweils um bis zu 1,1 dB(A) überschritten.

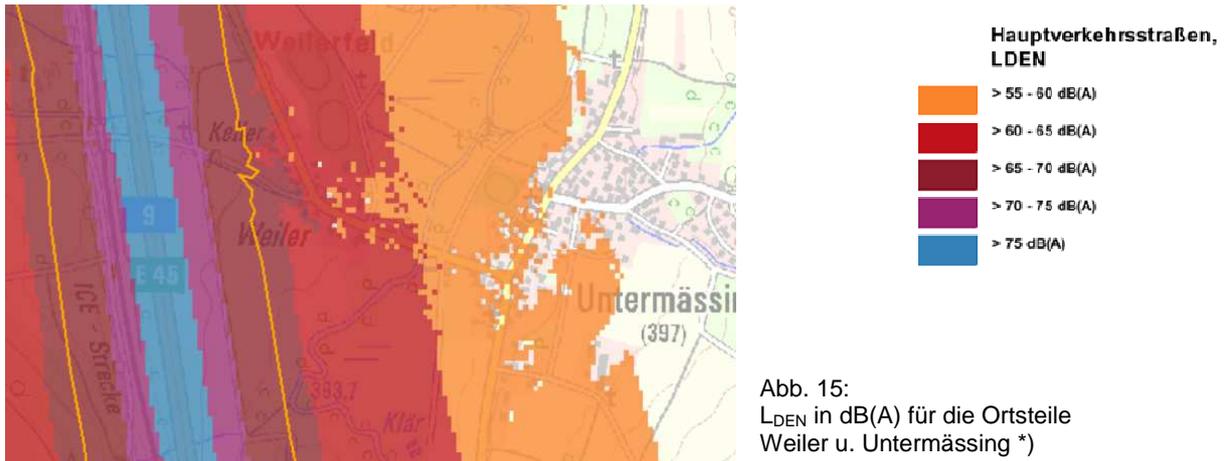


Abb. 15:  
 $L_{DEN}$  in dB(A) für die Ortsteile Weiler u. Untermässing \*)

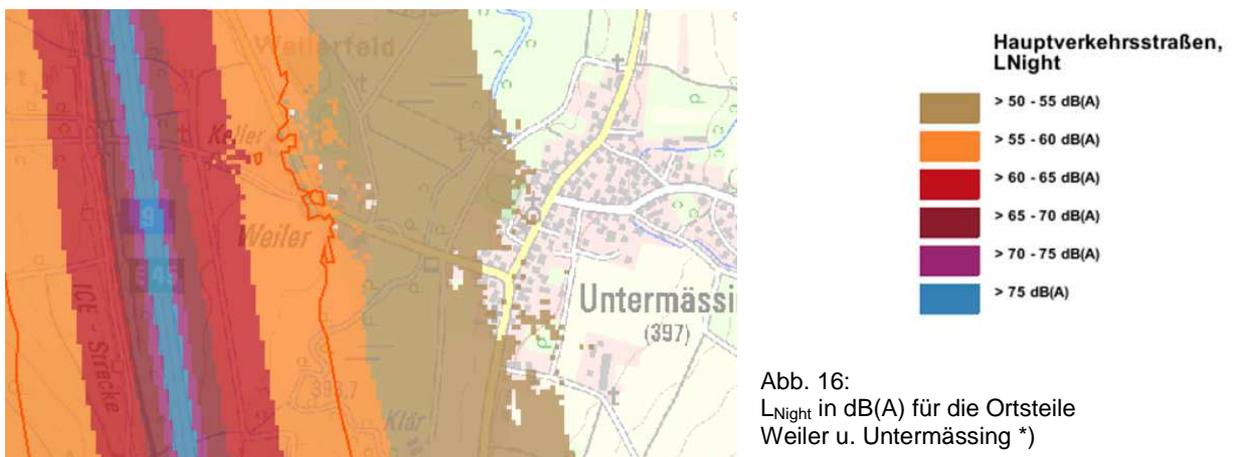


Abb. 16:  
 $L_{Night}$  in dB(A) für die Ortsteile Weiler u. Untermässing \*)



Abb 17:  
67 dB(A)  $L_{DEN}$  Isophone (orange Linie)  
57 dB(A)  $L_{Night}$  Isophone (rote Linie) \*)

\*) Geodatenbasissystem © Bayer. Vermessungsverwaltung; Fachdaten © Bayer. Landesamt für Umwelt

Großhöbing ist von Lärm der Autobahn relativ gut abgeschirmt. Entlang der BAB verläuft hier ein Lärmschutzwall. Auch im Zusammenhang mit dem Bau der ICE-Trasse Nürnberg-München, die in diesem Teilabschnitt zwischen der BAB und Großhöbing verläuft, wurden hier Lärmschutzwände errichtet, die den Lärm der BAB zusätzlich abschirmen.

Die Lärmbelastung liegt bei max. 61 dB(A) für den  $L_{DEN}$  und bei max. 53 dB(A) für den  $L_{Night}$ . Die Anhaltswerte werden deutlich unterschritten.

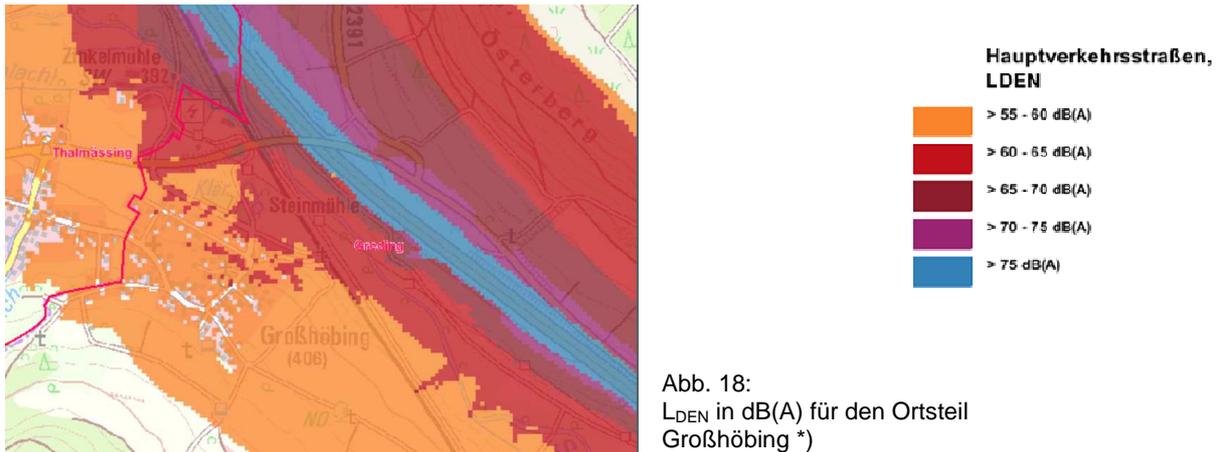


Abb. 18:  
 $L_{DEN}$  in dB(A) für den Ortsteil Großhöbing \*)

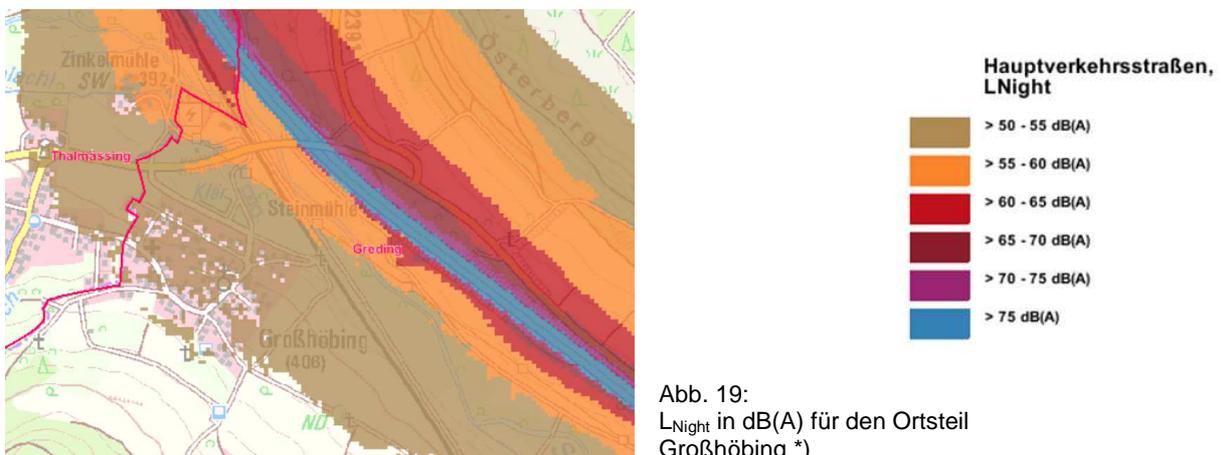


Abb. 19:  
 $L_{Night}$  in dB(A) für den Ortsteil Großhöbing \*)



Abb. 20:  
67 dB(A)  $L_{DEN}$  Isophone (orange Linie)  
57 dB(A)  $L_{Night}$  Isophone (rote Linie) \*)

\*) Geodatenbasissystem © Bayer. Vermessungsverwaltung; Fachdaten © Bayer. Landesamt für Umwelt

In Günzenhofen wird der Anhaltswert für den  $L_{Night}$  an einem Punkt erreicht, der  $L_{DEN}$  liegt bei max. 64 dB(A).

Trotz der in Hausen schon vorhandenen Wall/Wand-Kombination kommt es hier und in Petermühle zu Pegeln vom max. 67 dB(A)  $L_{DEN}$  und max. 60 dB(A)  $L_{Night}$ . Der Anhaltswert für die Nachtzeit wird somit um bis zu 3 dB(A) überschritten. Dies ist an drei Anwesen in Petermühle und an neun Anwesen in Hausen der Fall.

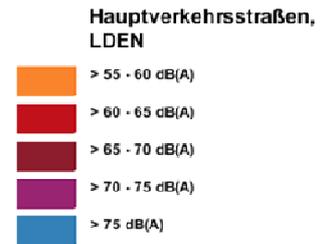
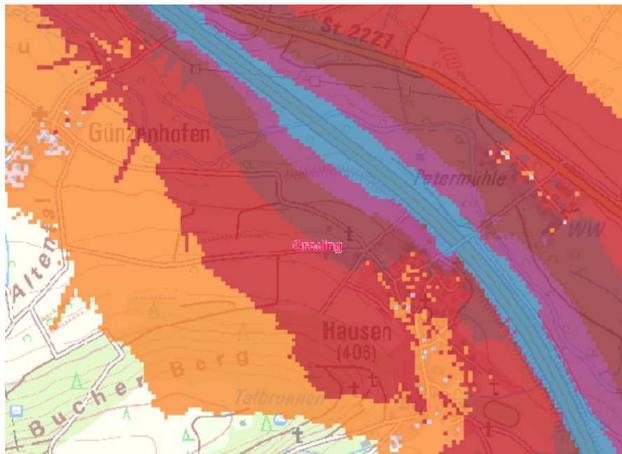


Abb. 21:  
 $L_{DEN}$  in dB(A) für die Ortsteile Günzenhofen, Hausen und Petermühle \*)

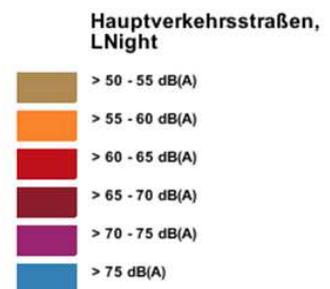
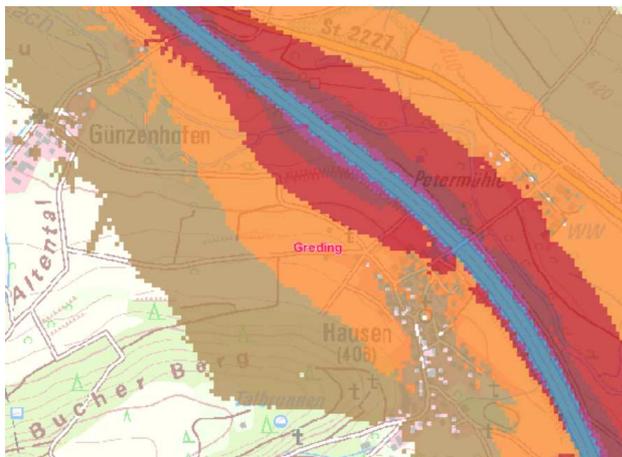


Abb. 22:  
 $L_{Night}$  in dB(A) für die Ortsteile Günzenhofen, Hausen und Petermühle \*)



Abb. 23:  
67 dB(A)  $L_{DEN}$  Isophone (orange Linie)  
57 dB(A)  $L_{Night}$  Isophone (rote Linie) \*)

\*) Geodatenbasissystem © Bayer. Vermessungsverwaltung; Fachdaten © Bayer. Landesamt für Umwelt

Im Ortskern von Greding sowie in den östlich und nördlich davon angegliederten Wohngebieten kommt es zu einer Lärmbelastung von weniger als 60 dB(A) für den  $L_{DEN}$  bzw. 55 dB(A) für den  $L_{Night}$ . In weiten Teilen werden sogar Werte von  $L_{DEN} < 55$  bzw.  $L_{Night} < 50$  dB(A) eingehalten. Hier liegt kein Lärmschwerpunkt vor.

Pegel von über 67 dB(A)  $L_{DEN}$  werden nur südlich der Schwarzach, im unmittelbarem Umfeld der Autobahn erreicht. Die Grenze zu Pegeln von 57 dB(A)  $L_{Night}$  verläuft in etwa entlang der südlichen Stadtmauer.

Werte von  $L_{DEN} > 67$  dB(A) bzw.  $L_{Night} > 57$  dB(A) treten in den Industrie- und Gewerbegebieten beiderseits der Autobahn, in den gemischten Bauflächen entlang der Kraftshofer Straße und der Straße „Zur Aumühle“ sowie in der Sonderbaufläche Altenheim auf. Hier kommt es in der Spitze zu Pegeln von 75 dB(A)  $L_{DEN}$  und 66 dB(A)  $L_{Night}$ .

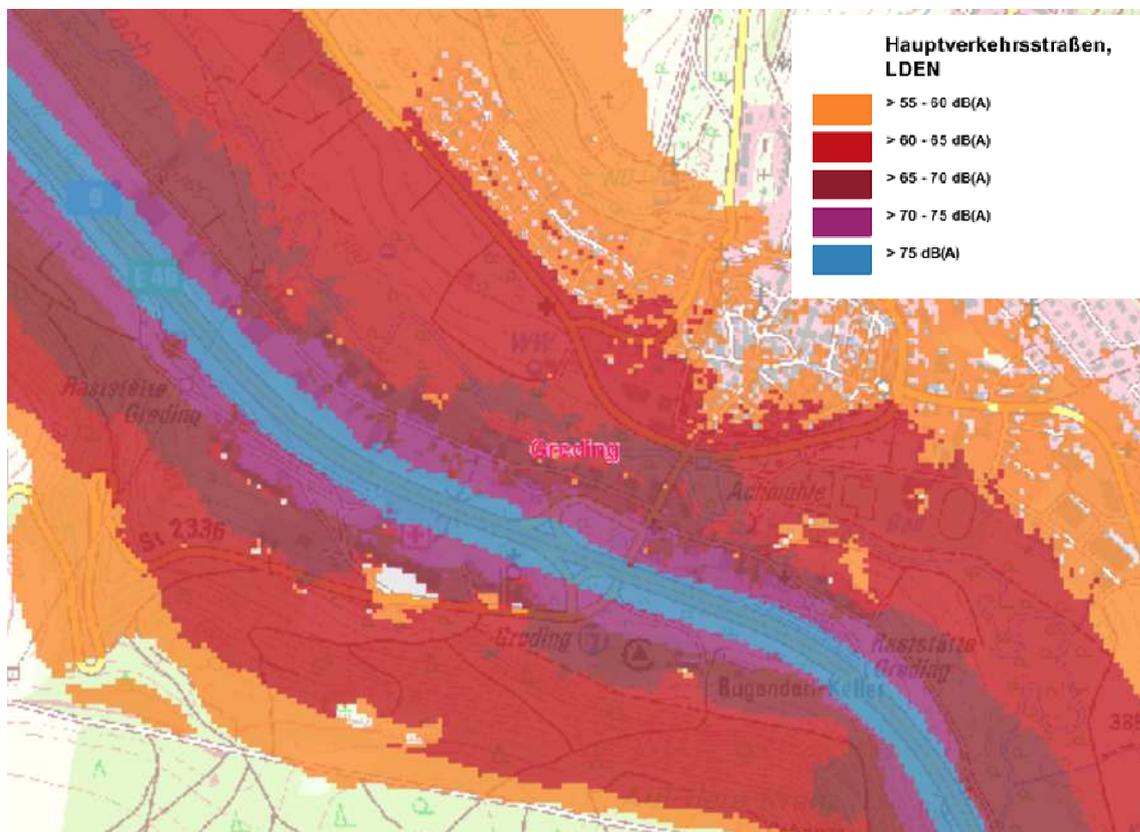


Abb. 24: Straßenverkehrslärm 24-Stunden  $L_{DEN}$  in dB(A) für die Stadt Greding \*)

\*) Geodatenbasissystem © Bayer. Vermessungsverwaltung;  
Fachdaten © Bayer. Landesamt für Umwelt

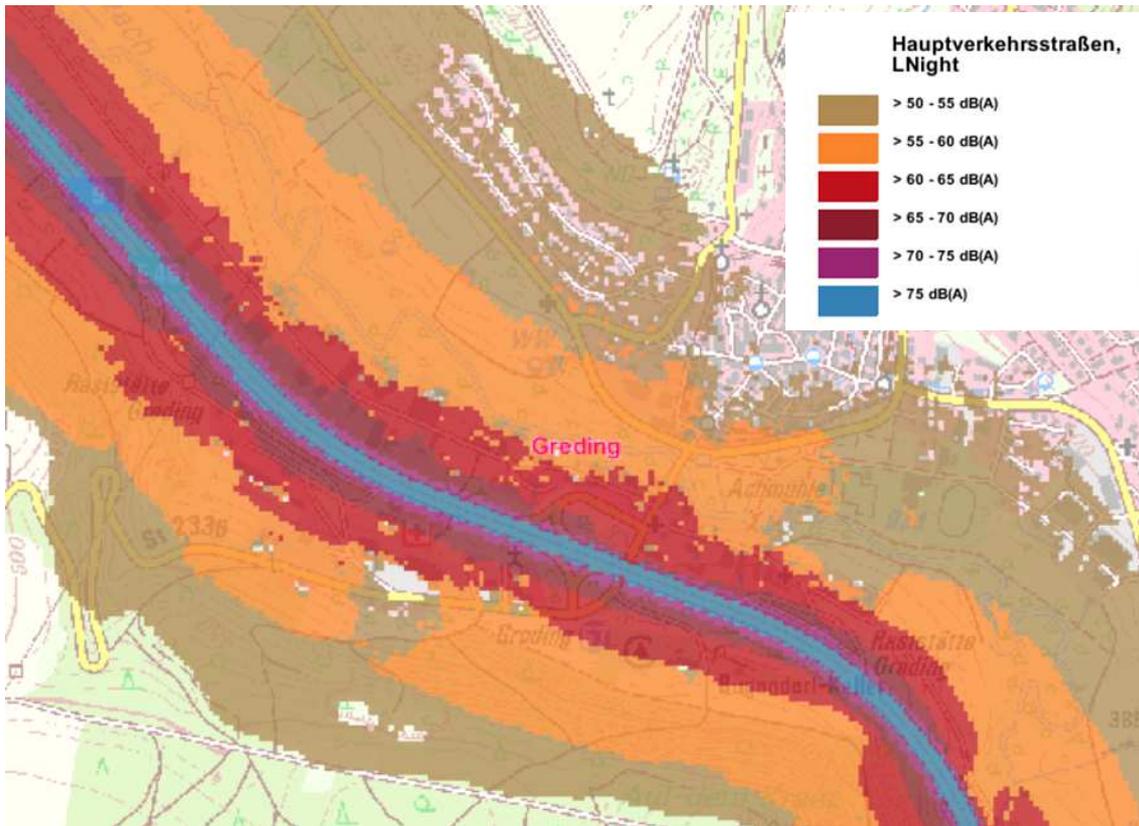


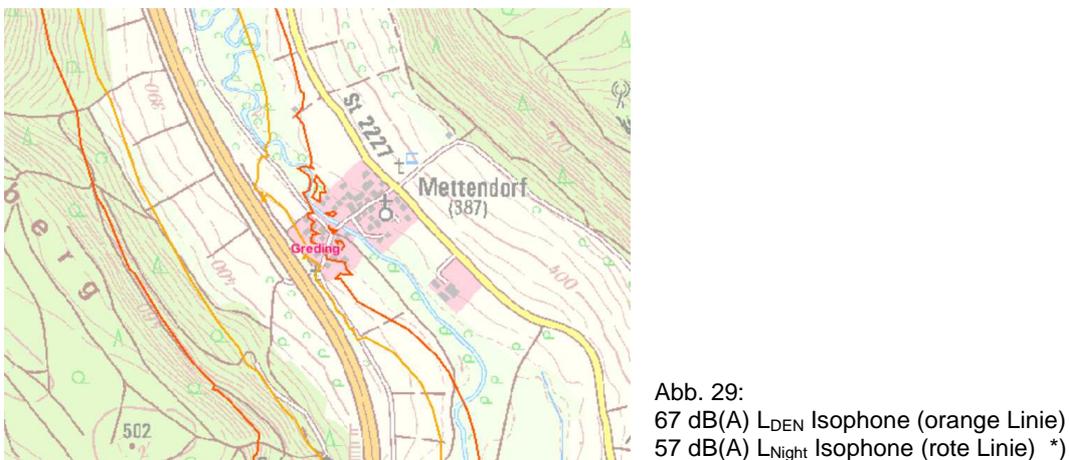
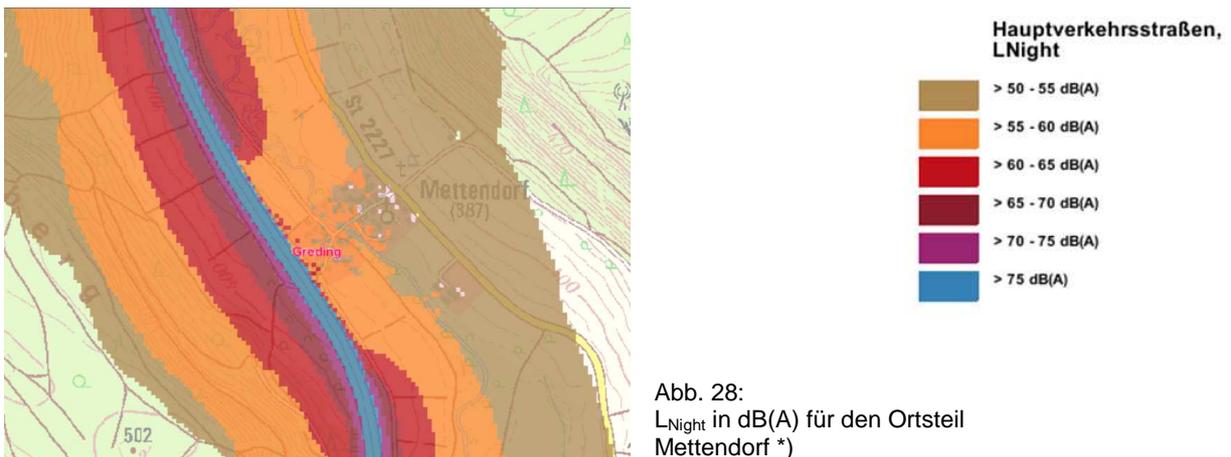
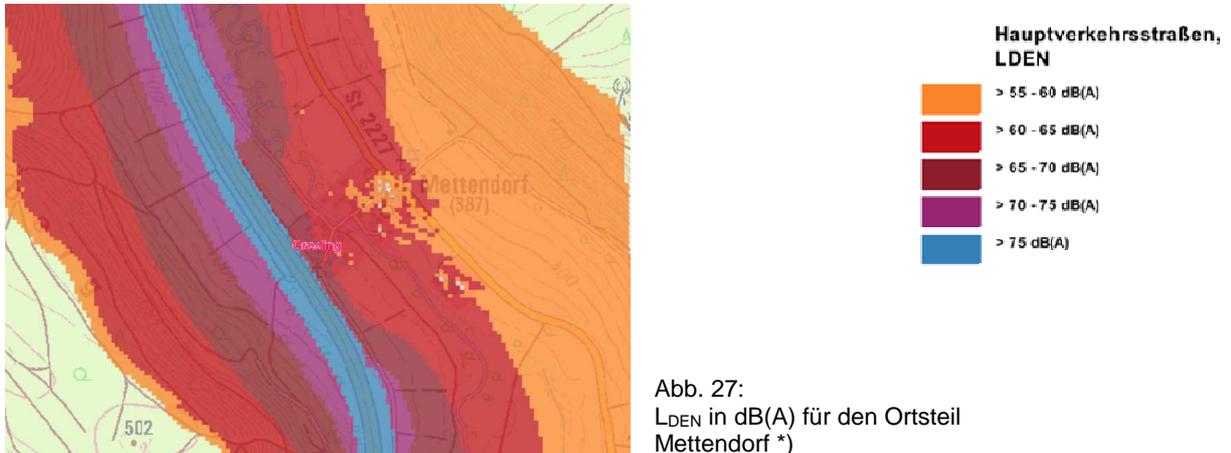
Abb. 25: Straßenverkehrslärm 8-Stunden L<sub>Night</sub> in dB(A) für die Stadt Greding \*)



Abb. 26: 67 dB(A) L<sub>DEN</sub> Isophone (orange Linie); 57 dB(A) L<sub>Night</sub> Isophone \*)

\*) Geodatenbasissystem © Bayer. Vermessungsverwaltung; Fachdaten © Bayer. Landesamt für Umwelt

Mettendorf ist durch eine Lärmschutzwand von der A 9 abgeschirmt. Trotzdem kommt es zu Pegel von bis zu 66 dB(A)  $L_{DEN}$  und 58 dB(A)  $L_{Night}$ . Der Anhaltswerte für den  $L_{Night}$  von 57 dB(A) wird an drei Gebäuden um 1 dB(A) überschritten.



\*) Geodatenbasissystem © Bayer. Vermessungsverwaltung; Fachdaten © Bayer. Landesamt für Umwelt

### 3.2 Anzahl der betroffenen Personen nach VBEB

(jeweils auf 100 Betroffene gerundet)

L <sub>DEN</sub>	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
	Gesamt
55 ≤ L <sub>DEN</sub> ≤ 60	800
60 ≤ L <sub>DEN</sub> < 65	200
65 ≤ L <sub>DEN</sub> < 70	100
70 ≤ L <sub>DEN</sub> < 75	0
75 ≤ L <sub>DEN</sub>	0
L <sub>DEN</sub> ≥ 67 dB(A)	55

L <sub>Night</sub>	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
	Gesamt
50 ≤ L <sub>Night</sub> < 55	500
55 ≤ L <sub>Night</sub> < 60	100
60 ≤ L <sub>Night</sub> < 65	0
65 ≤ L <sub>Night</sub> < 70	0
70 ≤ L <sub>Night</sub>	0
L <sub>Night</sub> ≥ 57 dB(A)	95

Datenbasis © Bayer. Landesamt für Umwelt 2013

### 3.3 Vom Umgebungslärm belastete Schul- und Krankenhausgebäude

Pegelbereich	belastete Schulgebäude	belastete Krankenhausgebäude
DEN > 55 dB(A)	1	0
DEN > 65 dB(A)	0	0
DEN > 75 dB(A)	0	0

Datenbasis © Bayer. Landesamt für Umwelt 2013

## **4. Lärminderungsmaßnahmen**

### **4.1 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen**

Im Bereich der Stadt Greding wurden bereits mehrere Maßnahmen gegen den Lärm der Autobahn ergriffen. So wurden entlang der Bebauung von Großhöbing, Hausen und Mettendorf Lärmschutzwände errichtet. Des Weiteren ist in Teilbereichen der BAB die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 120 km/h beschränkt.

2014 wurde von der Autobahndirektion Nordbayern auf der westl. Richtungsfahrbahn (Ri. München) im Bereich nördlich von Mettendorf bis südlich von Großhöbing ein lärmindernder Fahrbahnbelag mit einer Pegelminderung von ca. 4 dB(A) eingebaut. Für die östliche Richtungsfahrbahn ist dies für 2015/2016 vorgesehen.

Inwieweit in den besonders betroffenen Gebäuden bereits Lärmschutzfenster eingebaut worden sind, ist nicht bekannt.

### **4.2 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen**

Prinzipiell bieten sich folgende Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung an Straßen an:

- Reduzierung der Verkehrsstärke
- Verlagerung des Verkehrs auf leistungsfähige Straßen
- Lärmarme Fahrbahnbeläge
- Reduzierung der Geschwindigkeiten
- Tunnel- oder Troglösungen
- Lärmschutzwälle, Lärmschutzwände oder Kombinationen davon
- Vorgelagerte, nicht schutzwürdige Bebauung
- Schließung von Bebauungslücken
- Festlegungen im Rahmen der Bauleitplanung (lärmorientierte Bebauung etc.)
- Passiver Schallschutz (Lärmschutzfenster)
- Maßnahmen an den Fahrzeugen

### **4.3 Realisierbare Maßnahmen:**

Eine Verlagerung des Verkehrs oder eine Reduzierung der Verkehrsstärke ist bei Bundesautobahnen nicht möglich. Diese Straßen sind genau dafür errichtet worden, um den Verkehr zu bündeln und nachgeordnete Straßen und Ortsdurchfahrten vom Verkehr zu entlasten.

Der Einbau von lärmarmen Fahrbahnbelägen ist ein geeignetes und in den letzten Jahren verstärkt angewandtes Mittel um den Lärm an der Quelle zu reduzieren. Insbesondere bei höheren Geschwindigkeiten auf Autobahnen und Schnellstraßen hat sich diese Maßnahme bewährt. Auf der Fahrbahn in Richtung München wurde bereits ein lärmarmen Asphalt aufgebracht, für die Fahrbahn in Richtung Nürnberg ist dies vorgesehen. Nach Abschluss dieser Baumaßnahmen ergibt sich für die Ortsteile Günzenhofen, Hausen, Petermühle und Greding eine Minderung der in Kapitel 3 dargestellten Lärmbelastung um ca. 4 dB(A). In

weiten Teilen dürften dann im Gebiet der Stadt Greding die Anhaltswerte von 67 dB(A) für den  $L_{DEN}$  und von 57 dB(A) für den  $L_{Night}$  unterschritten werden.

Eine Geschwindigkeitsreduzierung von derzeit 120 km/h auf 80 km/h würde aufgrund des hohen LKW-Anteils, insbesondere in der Nachtzeit, nur eine Pegelabnahme von ca. 1 dB(A) bewirken.

Zu überprüfen wäre, ob die vorhandenen Lärmschutzwälle und -wände in Teilbereichen erhöht bzw. verlängert werden können, um deren Abschirmwirkung noch zu erhöhen. Eine seitliche Verlängerung, auch in abgeminderter Höhe, könnte zu einer deutlichen Lärmreduzierung in den Randbereichen der Bebauung führen.

Im Bereich der Stadt Greding wurde das Prinzip der vorgelagerten Bebauung bereits weitgehend umgesetzt. Hier schirmen gewerblich genutzte Gebäude den Autobahnlärm ab und schützen hierdurch die Wohnbebauung. Durch eine Verdichtung dieser Bebauung und/oder durch das gezielte Einfügen von Zwischenwänden könnte dieser Effekt noch gesteigert werden. Dies könnte z. B. auf dem Gelände der Rastanlage Greding Nord oder auf dem Gelände der Freiwilligen Feuerwehr zum Schutz des Mischgebietes an der Aumühle geschehen.

Bei der Ausweisung neuer Wohnbauflächen ist auf ausreichenden Lärmschutz zu achten. Soweit möglich sind die Wohnbauflächen durch aktive Maßnahmen zu schützen, um ein ungestörtes Wohnen zu ermöglichen. Wohnungen sind so zu planen, dass Ruhe- und Aufenthaltsräume auf der lärmabgewandten Seite errichtet werden.

In Bereichen, in denen trotz überhöhter Pegel in absehbarer Zeit keine anderen Maßnahmen verwirklicht werden, könnten durch den Einbau von Lärmschutzfenstern, wo erforderlich auch mit Zwangsbelüftungsanlagen, zumindest innerhalb der Wohnungen gesunde Wohnverhältnisse geschaffen werden.

Am wirkungsvollsten sind sicherlich Maßnahmen an der Lärmquelle, um bereits die Entstehung des Lärms zu verhindern. So wurden und werden die Vorschriften zur Bauartzulassung von Fahrzeugen und Fahrzeugteilen bezüglich des max. zulässigen Lärmpegels laufend angepasst und verschärft. Auch hierdurch ist zumindest langfristig mit einer Reduzierung des Lärmpegels zu rechnen.

#### Hinweis:

Bei bestehenden Verkehrswegen besteht ohne wesentliche, bauliche Änderungen im Sinne der 16. BImSchV kein Rechtsanspruch auf eine Lärmsanierung. Alle hier aufgeführten Maßnahmen wären nur im Rahmen einer freiwilligen Sanierungsmaßnahme umsetzbar.

**5. Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Öffentlichkeit**

**5.1 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit**

*Kapitel kann erst nach Abschluss der Öffentlichkeitsbeteiligung erstellt werden.*

**5.2 Bewertung der eingegangenen Vorschläge**

*Kapitel kann erst nach Abschluss der Öffentlichkeitsbeteiligung erstellt werden.*

**6. Maßnahmenverwirklichung**

*Kapitel kann erst nach Abschluss der Öffentlichkeitsbeteiligung erstellt werden.*