

# Lärmaktionsplan der Regierung von Oberbayern

für den Schienenweg

Bahnstrecke München - Rosenheim

im Gemeindegebiet Aßling

vom 08.04.2013



Regierung von Oberbayern



## Inhaltsverzeichnis

Einführung .....	4
1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation .....	5
2. Rechtlicher Hintergrund .....	8
2.1 Lärmkarten und Lärmaktionsplan .....	8
2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich geänderten Verkehrswegen .....	11
2.3 Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen .....	12
3. Lärmbelastung in Aßling .....	13
3.1 Isophonenkarte .....	13
3.2 Lärmstatistik des Eisenbahn-Bundesamtes für die Gemeinde Aßling .....	17
4. Lärminderungsmaßnahmen .....	18
4.1 Vorhandene Maßnahmen .....	18
4.1.1 Vorhandene Maßnahmen gemäß Kartierung des Eisenbahn-Bundesamtes .....	18
4.1.2 Vorhandene Maßnahmen der Deutschen Bahn AG aufgrund abgeschlossener Lärmsanierung .....	18
4.1.3 Weitere vorhandene Maßnahmen der Deutschen Bahn AG .....	22
4.1.4 Vorhandene Maßnahmen der Gemeinde Aßling .....	23
4.2 Bereits geplante Maßnahmen .....	30
4.2.1 Bereits geplante Maßnahmen der Deutschen Bahn AG .....	30
4.2.2 Bereits geplante Maßnahmen der Gemeinde Aßling .....	30
4.3 Voraussichtliche Planung der Gemeinde Aßling (Gabionenwand an der P+R-Anlage am Bahnhof Aßling) .....	31
4.4 Planung des Brenner-Basis-Tunnels (BBT) und der Nordzulaufstrecke auf deutscher Seite .....	33
4.5 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen .....	35
4.5.1 Maßnahmen an der Quelle .....	35
4.5.2 Maßnahmen am Schallausbreitungsweg .....	45
4.5.3 Pilotprojekte, Innovationsprogramme und Maßnahmen in der Erprobung .....	48
4.6 Realisierbare Maßnahmen zur Umsetzung in Aßling .....	53
4.6.1 Realisierbare Maßnahmen der Deutschen Bahn AG .....	53
4.6.2 Realisierbare Maßnahmen der Gemeinde Aßling .....	54
5. Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Öffentlichkeit .....	56
5.1 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit .....	56
5.2 Bewertung der Vorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung .....	57
6. Maßnahmenverwirklichung .....	58
6.1 Kosten / Nutzen .....	59
6.2 Zeitlicher Ablauf .....	59
Zusammenfassung .....	60
Einvernehmen nach Art. 8 a BaylmschG .....	63
Abkürzungsverzeichnis .....	64



Anhang

- A 1 Detail-Lärmkarten  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$
- A 2 Protokoll der Eingaben aus der Öffentlichkeitsbeteiligung



## **Einführung**

Auf Grundlage des § 47d BImSchG ist für Orte in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 6 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr sowie bei Haupt-eisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zügen pro Jahr, ein Lärmaktionsplan aufzustellen, mit dem Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden. Durch die 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 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 Bahnstrecke München - Rosenheim (Strecken-Nummer 5510) ist bei der Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes erfasst worden. Es wurde ermittelt, dass im Gemeindegebiet Aßling eine relevante Anzahl von Menschen durch einen erheblichen Lärmpegel belastet ist. Dies erfordert die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes.



## 1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Aus den nachfolgenden Abbildungen ist der großräumige Verlauf der Bahnstrecke München - Rosenheim sowie der Verlauf im betroffenen Bereich der Gemeinde Aßling ersichtlich. Ferner ist der Flächennutzungsplan von Aßling dargestellt.

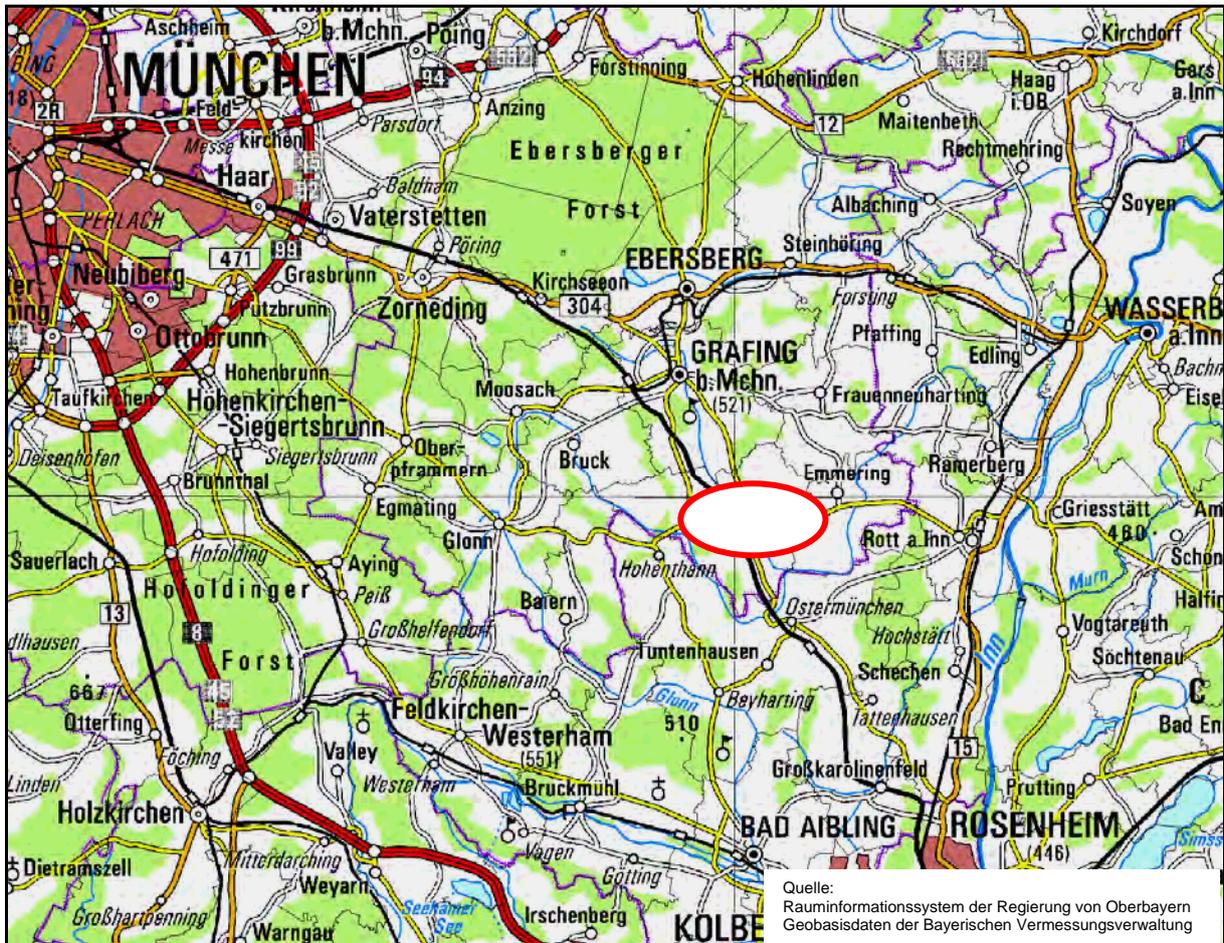


Abbildung 1: Übersichtskarte Bahnstrecke München - Rosenheim

Lärmaktionsplan an der Bahnstrecke München - Rosenheim  
für das Gemeindegebiet Aßling

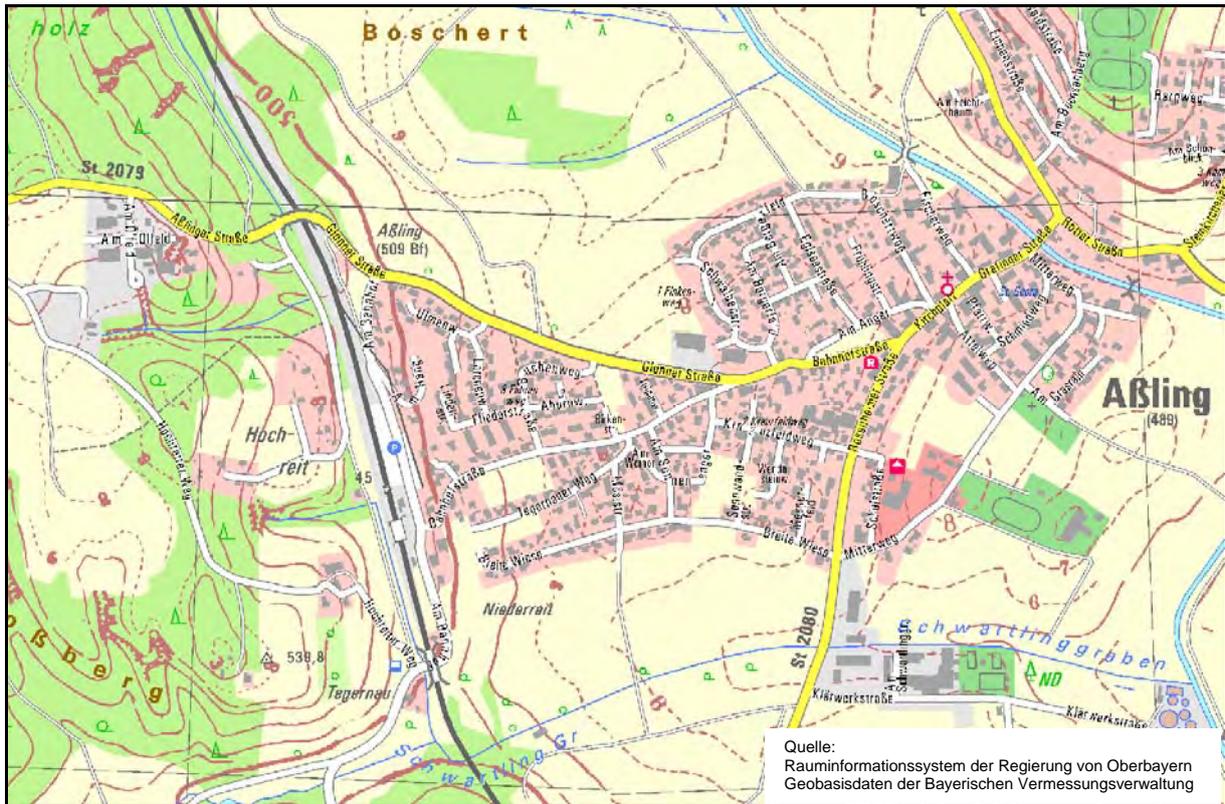


Abbildung 2: Ortskarte Aßling



Lärmaktionsplan an der Bahnstrecke München - Rosenheim  
für das Gemeindegebiet Aßling

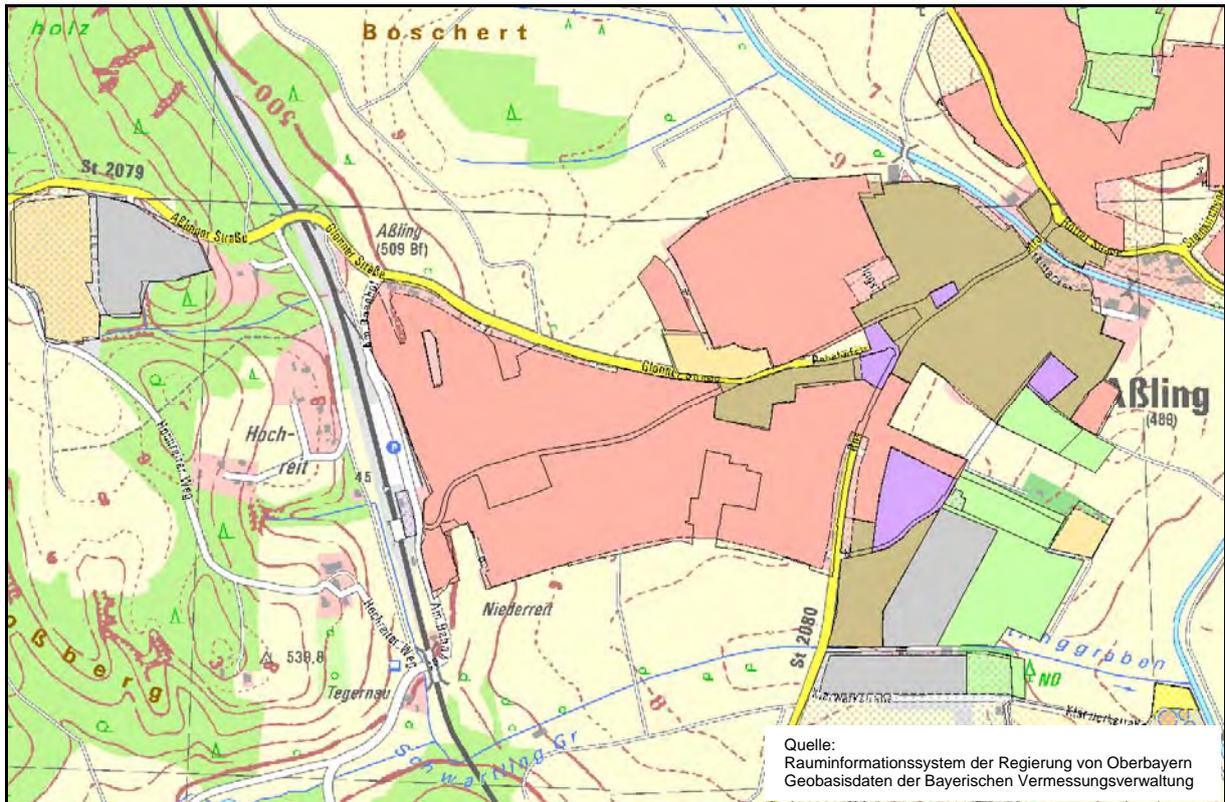


Abbildung 3: Flächennutzungsplan Aßling mit Legende

## 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. Artikel 1 des Gesetzes fügt in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einen sechsten Teil – Lärminderungsplanung (§§ 47a - 47f) – ein.

Nach § 47c BImSchG sind bis zum 30.06.2007 für die Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern, für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 6 Millionen Kraftfahrzeugen 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 sind nach § 47d BImSchG für Ballungsräume und Orte in der Nähe dieser Verkehrswege bei problematischen Lärmsituationen Lärmaktionspläne aufzustellen. Für die kleineren Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern und Hauptverkehrswege mit der Hälfte des Verkehrsaufkommens gelten entsprechende Fristen bis 2012 bzw. 2013.

Die Lärmkarten und Lärmaktionspläne sind 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 Anforderungen an die Lärmkarten hat die Bundesregierung durch die Verordnung über die Lärmkartierung vom 06.03.2006 (34 BImSchV, BGBl. I, S. 516) festgelegt.

Die bis zur Einführung harmonisierter europäischer Regelungen vorläufigen Berechnungsverfahren für Lärmkarten nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie wurden am 17.08.2006 bekannt gemacht und im Bundesanzeiger Nr. 154a 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.

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.

Gemäß § 47e Abs. 3 BImSchG ist das Eisenbahn-Bundesamt zuständig für die Ausarbeitung der Lärmkarten für Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes.

Nach § 47c Abs. 2a BImSchG sind öffentliche Eisenbahninfrastrukturunternehmen verpflichtet, den für die Ausarbeitung von Lärmkarten zuständigen Behörden die für die Erarbeitung von Lärmkarten erforderlichen Daten (Daten zur Eisenbahninfrastruktur und Daten zum Verkehr der Eisenbahnen auf den Schienenwegen) unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

Nach Art. 8a des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG) ist das Bayerische Landesamt für Umwelt zuständig für die Ausarbeitung der übrigen Lärmkarten.

Die Aufstellung von Lärmaktionsplänen für Bundesautobahnen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen - auch innerhalb der Ballungsräume - wurde den Regierungen übertragen. Bei den Gemeinden verbleibt die Aufgabe der Aktionsplanung an Bundes- und Staatsstraßen und in Ballungsräumen.

Nach § 47d Abs. 2a sind öffentliche Eisenbahninfrastrukturunternehmen verpflichtet an der Aufstellung von Lärmaktionsplänen für Orte in der Nähe der Haupteisenbahnstrecken und für Ballungsräume mit Eisenbahnverkehr mitzuwirken.

**Auslösewerte für Lärmaktionspläne sind weder durch die EU noch durch die Bundesregierung gesetzlich festgelegt. Um die Lärmaktionsplanung auf die Lärmbrennpunkte zu fokussieren, hat das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit den Regierungen als Anhalt die Überschreitung**

- eines 24-Stunden-Wertes  $L_{DEN}$  von größer 70 dB(A) und
- eines Nachtwertes  $L_{Night}$  von größer 60 dB(A)

**vorgegeben, wenn gleichzeitig mehr als 50 Bürger in einem zusammenhängenden Siedlungsgebiet betroffen sind. Ab diesen Werten wird eine Lärmaktionsplanung in Erwägung gezogen.**

Zur Bewertung der Lärmbetroffenheit der Bevölkerung wird auf den immissionsschutzfachlich kritischeren **Nachtzeitraum** abgestellt. D. h., Grundlage für die Abschätzung der Anzahl der infolge von Schallschutzmaßnahmen entlasteten Personen ist die Zahl derjenigen Bewohner von Gebäuden mit einer Lärmbelastung nachts " $L_{Night}$ " größer 60 dB(A). Damit werden gleichzeitig die betroffenen Gebäude bzw. deren Bewohner mit einer über den gesamten Tageszeitraum gemittelten Lärmbelastung " $L_{DEN}$ " größer 70 dB(A) erfasst, da an diesen Gebäuden auch der Wert " $L_{Night}$ " von 60 dB(A) überschritten wird.

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

Lärmaktionspläne der Regierung für Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes, die Maßnahmen mit Einfluss auf den Eisenbahnverkehr beinhalten, bedürfen des Einverständnisses des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie;

---



Lärmaktionspläne der Regierung bedürfen ferner des Einvernehmens der betroffenen Gemeinden (Art. 8a Abs. 2 BayImSchG).

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.

Die Deutsche Bahn AG als Betreiberin des Schienennetzes kann im Rahmen der Lärmaktionsplanung ohne Zustimmung nicht zu Schallschutzmaßnahmen verpflichtet werden. Lediglich beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Schienenverkehrswegen ist die Deutsche Bahn AG grundsätzlich verpflichtet, Schallschutzmaßnahmen bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der „Verkehrslärmschutzverordnung“ (16. BImSchV) durchzuführen. Art und Umfang der notwendigen Schallschutzmaßnahmen für schutzwürdige Räume in baulichen Anlagen werden in der „Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung“ (24. BImSchV) festgelegt.



## 2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich geänderten Verkehrswegen

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind die jeweiligen materiellen Regelungen des nationalen Anwohnerrechts 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:

<b>Immissionsort</b>	<b>Immissionsgrenzwert in dB(A) tags (06:00 - 22:00 Uhr)</b>	<b>Immissionsgrenzwert in dB(A) nachts (22:00 - 06:00 Uhr)</b>
<b>Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime</b>	57	47
<b>Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete</b>	59	49
<b>Kerngebiete, Mischgebiete, Dorfgebiete</b>	64	54
<b>Gewerbegebiete</b>	69	59

**Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV**

Nach § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung sind die Beurteilungspegel für Straßen nach Anlage 1 und für Schienenwege nach Anlage 2 dieser Verordnung zu berechnen. D. h. für die Berechnung von Straßenverkehrslärm sind die „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS 90 – Ausgabe 1990) und für Schienenverkehrslärm die „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen“ (Schall 03 – Ausgabe 1990) heranzuziehen.

Da die Ermittlung der Lärmbelastung durch Schienenfahrzeuge nach nationalem Recht nach der „Schall 03“ erfolgt, können deren Ergebnisse von denen der VBUSch z. T. erheblich abweichen. Allein wegen des sog. „Schienenbonus“ ergeben sich nach nationalem Recht i. d. R. um **5 dB(A)** niedrigere Immissionspegel als nach VBUSch.



### 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 durch den Bund Zuwendungen für Lärmsanierungsmaßnahmen an vorhandenen Verkehrswegen gewährt werden, wenn die folgenden Immissionsgrenzwerte außen vor Wohn- und Aufenthaltsräumen überschritten werden:

<b>Immissionsort</b>	<b>Immissionsgrenzwert in dB(A) tags (06:00 - 22:00 Uhr)</b>	<b>Immissionsgrenzwert in dB(A) nachts (22:00 - 06:00 Uhr)</b>
<b>Krankenhäuser, Kurheime, Altenheime, Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete</b>	70	60
<b>Kerngebiete, Mischgebiete, Dorfgebiete</b>	72	62
<b>Gewerbegebiete</b>	75	65

**Tabelle 2: Lärmsanierungsgrenzwerte gemäß Anhang 1 der Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes**

Die Deutsche Bahn AG führt seit geraumer Zeit auf freiwilliger Basis ein Lärmsanierungsprogramm an Schienenwegen des Bundes durch, bei dem auch in Kommunen in Bayern – ohne Rechtsanspruch – Schallschutzmaßnahmen gefördert werden können. Einzelheiten regeln die Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes (VkBf. 2005, S. 176). Näheres hierzu finden Sie im Internet unter:

<http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/laermvorsorge-und-laermsanierung.html>

(Startseite des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung:  
[http://www.bmvbs.de/DE/Home/home\\_node.html](http://www.bmvbs.de/DE/Home/home_node.html))



### 3. Lärmbelastung in Aßling

#### 3.1 Isophonenkarte

Die Lärmimmissionen von Schienenverkehrswegen werden unter Berücksichtigung der durchschnittlichen jährlichen Verkehrsbelastung und weiterer Parameter (Zugart, Zuglänge, Geschwindigkeit, Fahrbahnart, Kurvenradien ...) nach festgelegten Verfahren berechnet. Für die Schienen ist dies das vorläufige Berechnungsverfahren VBUSch (siehe Punkt 2.1).

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

Die Lärmkarten des Eisenbahn-Bundesamtes sind im Internet unter der Adresse <http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de> abrufbar.

Nachfolgend sind die Lärmkarten für den Gemeindebereich Aßling dargestellt.

Im Anhang A 1 sind ferner die vom LfU erstellten Detail-Lärmkarten  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  beigelegt. In den Detail-Lärmkarten sind die nach den Kartierungsergebnissen des Eisenbahn-Bundesamtes betroffenen schutzwürdigen Gebäude mit einem  $L_{DEN} > 70$  dB(A) und einem  $L_{Night} > 60$  dB(A) gekennzeichnet.



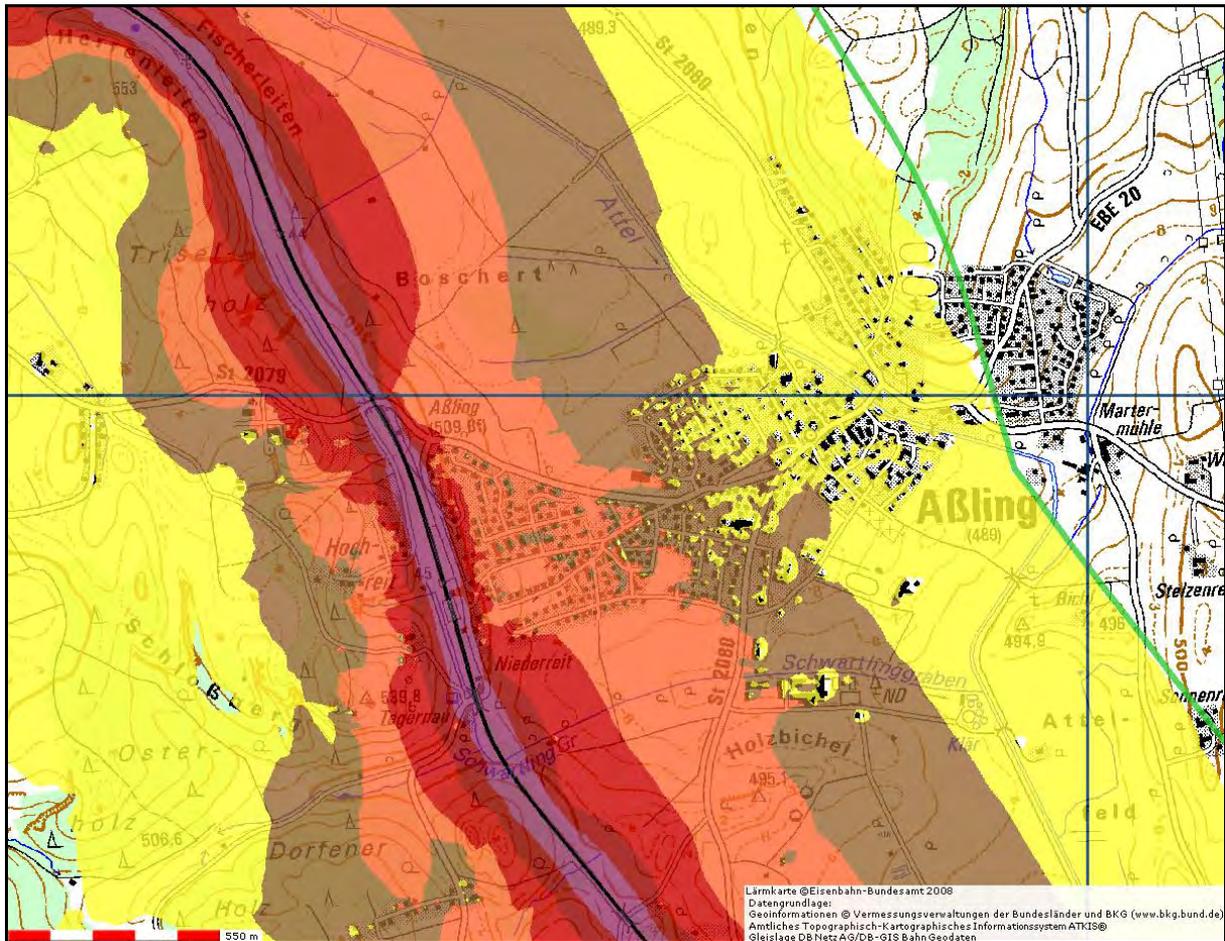


Abbildung 5: Lärmkarte ( $L_{Night}$ )

Schienenlärm 8 Stunden - $L_{Night}$ in dB (A)		Legende
	> 45 - 50 dB (A)	
	> 50 - 55 dB (A)	 Rechengebiet
	> 55 - 60 dB (A)	 Eisenbahntrasse
	> 60 - 65 dB (A)	
	> 65 - 70 dB (A)	
	> 70 dB (A)	
Lärmkartierung für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes (2007) Hauptstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von > 60.000 Zügen /Jahr		
Herausgegeben von: Eisenbahn-Bundesamt Heinemannstraße 6 53175 Bonn <a href="http://www.eba.bund.de">http://www.eba.bund.de</a>		 Eisenbahn-Bundesamt

<b>Nutzungshinweise</b>	 Eisenbahn-Bundesamt
Lärmkarte © Eisenbahn-Bundesamt 2008	
Datengrundlage:	
Geoinformationen © Vermessungsverwaltungen der Bundesländer und BKG ( <a href="http://www.bkg.bund.de">www.bkg.bund.de</a> )	
Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem ATKIS®	
Gleislage DB Netz AG/DB-GIS Bahn Geodaten	
<b>Haftungshinweis:</b> Das Eisenbahn-Bundesamt übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der dargestellten Informationen. Aus der Nutzung dieser Informationen abgeleitete Haftungsansprüche gegen das Eisenbahn-Bundesamt sind ausgeschlossen.	
<b>Urheberrechtshinweis:</b> Die Lärmkarten sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Der Nutzer darf die enthaltenen Texte, Tabellen und Karten vervielfältigen und in bearbeiteter Form für nicht kommerzielle Zwecke verwenden. Der Nutzer verpflichtet sich, in Veröffentlichungen, die unter Verwendung des vorliegenden Datenmaterials entstanden sind, folgenden Hinweis aufzunehmen: Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008	

### 3.2 Lärmstatistik des Eisenbahn-Bundesamtes für die Gemeinde Aßling

Die Lärmstatistik enthält die geschätzte Anzahl von lärmbelasteten Menschen, Wohnungen sowie Schul- und Krankenhausgebäude in einem untersuchten Gebiet.

$L_{DEN}$		$L_{Night}$	
Pegelbereich [dB]	Belastete [Einwohner]	Pegelbereich [dB]	Belastete [Einwohner]
-	-	(45 < $L_{Night} = 50$ )	1280
-	-	50 < $L_{Night} = 55$	1070
55 < $L_{DEN} = 60$	1050	55 < $L_{Night} = 60$	350
60 < $L_{DEN} = 65$	540	60 < $L_{Night} = 65$	80
65 < $L_{DEN} = 70$	90	65 < $L_{Night} = 70$	40
70 < $L_{DEN} = 75$	50	$L_{Night} > 70$	20
$L_{DEN} > 75$	20	-	-

**Tabelle 3<sup>1</sup>: Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm in ihren Wohnungen belasteten Menschen (gemäß VBEB) - Schienenlärm der Eisenbahnen des Bundes (gerundet auf die nächste Zehnerstelle) für die Gemeinde Aßling**

$L_{DEN}$				
Pegelbereich [dB]	Belastete Flächen [km <sup>2</sup> ]	Belastete Wohnungen [-]	Belastete Schulen [-]	Belastete Krankenhäuser [-]
$L_{DEN} > 55$	10.72	823	0	0
$L_{DEN} > 65$	3.46	70	0	0
$L_{DEN} > 75$	0.84	8	0	0

**Tabelle 4<sup>1</sup>: Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude für die Gemeinde Aßling**

Anmerkung: Bei der Auswertung der betroffenen Schulen und Krankenhäuser sind alle Einzelgebäude betrachtet worden. Bei Schulkomplexen aus beispielsweise drei Gebäuden sind somit drei Schulgebäude in die Auswertung genommen worden.

Damit sind mehr als 50 Einwohner von einem Pegel  $L_{DEN}$  größer 70 dB(A) bzw.  $L_{Night}$  größer 60 dB(A) betroffen, so dass die Aufstellung eines Lärmaktionsplans in Erwägung zu ziehen ist (vgl. 2.1).

<sup>1</sup> Quelle Tab. 3 und 4: <http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/Eba/statistik.aspx?id=88070&Gemeinde=Aßling> (Bayern)&site=EBA



## **4. Lärminderungsmaßnahmen**

### **4.1 Vorhandene Maßnahmen**

#### **4.1.1 Vorhandene Maßnahmen gemäß Kartierung des Eisenbahn-Bundesamtes**

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) hat im Rahmen der Lärmkartierung bei der Ermittlung der Lärmbelastung  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  nach VBUSch im Gebiet der Gemeinde Aßling keine Lärm-schutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) berücksichtigt.

#### **4.1.2 Vorhandene Maßnahmen der Deutschen Bahn AG aufgrund abgeschlossener Lärmsanierung**

Zum Lärmsanierungsprogramm für Maßnahmen an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes wird vorab Folgendes angemerkt:

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) hat erstmals ab dem Haushaltsjahr 1999 jährlich einen Betrag in Höhe von rund 50 Millionen Euro für ein Programm "Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen des Bundes" in den Bundeshaushalt eingestellt. Seit 2007 ist das Volumen auf 100 Millionen Euro jährlich erhöht worden.

Zur Lärmsanierung an den bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes ist in Zusammenarbeit mit der Deutschen Bahn (DB) AG eine Gesamtkonzeption erarbeitet worden. Bei einem Gesamtumfang von rund 3.500 Kilometern zu sanierender Streckenabschnitte und Gesamtkosten in Höhe von rund 2,5 Milliarden Euro wird der zeitliche Rahmen der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms von der Höhe der jährlich zur Verfügung stehenden Haushaltsmitteln bestimmt. Ein Rechtsanspruch auf Lärmsanierung besteht nicht.

Mit den Mitteln des o. g. Programms können aktive Maßnahmen (wie Schallschutzwände, Maßnahmen zur Lärminderung an Brückenbauwerken, „Besonders überwachtes Gleis“ mit frühzeitigem Schienenschleifen etc.) und passive Maßnahmen (wie Schallschutzfenster, Schalldämmlüfter etc.) finanziert werden.

Es sind solche Streckenabschnitte bevorzugt zu sanieren, bei denen die Lärmbelastung besonders hoch ist und viele Anwohner davon betroffen sind. Dazu wurde eine Dringlichkeitsliste „Gesamtzusammenstellung der in Bau und Planung befindlichen Lärmsanierungsabschnitte“ Stand November 2011 erstellt. Ferner wurde für den Gesamtbedarf der Lärmsanierung eine Liste der Sanierungsabschnitte mit Priorisierungszahlen „Gesamtkonzept der Lärmsanierung“ Stand 18.11.2011 gefertigt.<sup>2</sup> Die Priorisierungszahl ergibt die Rangreihenfolge der Sanierungsmaßnahmen.

Die Sanierungsgrenzwerte betragen 70/72/75 dB(A) am Tag und 60/62/65 dB(A) in der Nacht für Wohn-/Misch-/Gewerbegebiete. Berechnungsgrundlage ist die 16. BImSchV i. V. mit der „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen“ (Schall 03).

---

<sup>2</sup> Die beiden genannten, aktuellen Listen ersetzen die bisherige Dringlichkeitsliste „Sanierungsabschnitte in Planung im Bau und realisiert“ Stand 15.12.2004 sowie die Liste der „Sanierungsabschnitte mit Priorisierungszahlen“ Stand 2005



Bei Überschreitung der Sanierungsgrenzwerte sind Lärmsanierungsmaßnahmen durch den Bund förderfähig, wenn die zu schützenden baulichen Anlagen vor dem 01.04.1974 errichtet wurden oder wenn der zugehörige Bebauungsplan vor diesem Datum rechtskräftig geworden ist.

Es erfolgt immer eine Gesamtanierung der festgelegten Sanierungsabschnitte. Die Art der zum Einsatz kommenden Sanierungsmaßnahmen (aktiv/passiv oder Kombination) hängt vom Kosten-/Nutzenverhältnis ab.

Im Weiteren wird zur Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen auf die Ausführungen unter Ziff. 2.3 des Lärmaktionsplans und die nachfolgend nochmals angegebene Internet-Adresse des BMVBS verwiesen.

<http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/laermvorsorge-und-laermsanierung.htm>

(Startseite des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung:  
[http://www.bmvbs.de/DE/Home/home\\_node.html](http://www.bmvbs.de/DE/Home/home_node.html))

Die Vorgehensweise bei der Lärmsanierung ist in den der vorg. Internetseite angefügten Anlagen (Gesamtzept der Lärmsanierung - Erläuterungstext mit den zugehörigen Anlagen 1 bis 3 sowie Förderrichtlinie Lärmsanierung Schiene) näher erläutert. Bei Anlage 1 handelt es sich um die Liste „Gesamtzusammenstellung der in Bau und Planung befindlichen Lärmsanierungsabschnitte“ Stand November 2011 und bei Anlage 3 um die Liste der Sanierungsabschnitte mit Priorisierungszahlen „Gesamtzept der Lärmsanierung“ Stand 18.11.2011.

(Quelle für obige Ausführungen: BMVBS - siehe o. g. Internetseite)

Im Gebiet der Gemeinde Aßling wurde bereits eine Lärmsanierungsmaßnahme durchgeführt. Es handelt sich um eine Maßnahme aus der Liste „Gesamtzusammenstellung der in Bau und Planung befindlichen Lärmsanierungsabschnitte“ Stand November 2011.

Nach dem schalltechnischen Gutachten der Fa. A.I.T. GmbH vom 15.06.2005 und nach Angaben der DB Projektbau GmbH wurden im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms in Aßling ausschließlich passive Maßnahmen vorgesehen. Die Maßnahmen wurden bereits umgesetzt und sind abgeschlossen.

Da eine ausschließlich passive Umsetzung erfolgte, wurde die Sanierungsmaßnahme in der Kartierung des EBA nicht erfasst.

Die o. g. vorhandene Lärmsanierungsmaßnahme wird in der nachfolgenden Maßnahmentabelle dargestellt und näher erläutert. In der Maßnahmentabelle wird auch aufgezeigt, ob bzw. inwieweit die betroffene schutzwürdige Bebauung, an der gemäß der Kartierung des EBA die Anhaltswerte  $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$  überschritten werden, im Lärmsanierungsprogramm enthalten war.

Für die Abschätzung der entlasteten Personen werden die berichtigten Angaben der Gemeinde Aßling zu den Einwohnerzahlen der von einem  $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$  betroffenen Gebäude zugrunde gelegt. Dabei ist Folgendes zu beachten:

Nach der Schätzung des EBA beträgt die Einwohnerzahl der von einem  $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$  betroffenen Gebäude in der Gemeinde Aßling insgesamt 230 Personen und anteilig nach VBEb 140 Personen. Abweichend davon beträgt nach den Angaben der Gemeinde die reale Einwohnerzahl der von einem  $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$  betroffenen Gebäude jedoch insgesamt nur 122 Personen, daraus ergeben sich anteilig nach VBEb ca. 74 Personen.

Damit reduziert sich die Anzahl der betroffenen Einwohner bereits allein aufgrund der Diskrepanz zwischen der vom EBA geschätzten Einwohnerzahl und der von der Gemeinde ermittelten tatsächlichen Einwohnerzahl insgesamt um 108 Personen und anteilig nach VBEb um 66 Personen.



<p><b>Maßnahme (vorhanden)</b></p>	<p><b>Lärmsanierung an der Strecke 5510 (München - Rosenheim) im Sanierungsabschnitt Aßling und Einzelhäuser (km 44,8 - km 48,4) gemäß der Liste „Gesamtzusammenstellung der in Bau und Planung befindlichen Lärmsanierungsabschnitte“ Stand November 2011<sup>3</sup></b></p>
<p><b>Beschreibung</b></p>	<p>Folgende Schutzmaßnahmen wurden vorgesehen: Passive Lärmsanierungsmaßnahmen an der Ortsdurchfahrt: - Aßling und Einzelhäuser km 44,8 - km 48,4 Quellen: Liste „Gesamtzusammenstellung der in Bau und Planung befindlichen Lärmsanierungsabschnitte“ Stand November 2011 und schalltechnisches Gutachten der Fa. A.I.T. GmbH vom 15.06.2005 Die Lärmsanierung über passive Maßnahmen (wie z. B. Schallschutzfenster) wurde nach Angaben der DB Projektbau GmbH bereits umgesetzt und abgeschlossen.</p>
<p><b>Lärmminderungswirkung</b></p>	<p>Passive Schutzmaßnahmen wurden so vorgesehen, dass an förderfähiger schutzwürdiger Bebauung der Innenraumschutz gewährleistet ist.</p>
<p><b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b></p>	<p>Bei der nach dem schalltechnischen Gutachten der Fa. A.I.T. GmbH vom 15.06.2005 förderfähigen schutzwürdigen Bebauung mit der Möglichkeit zur Lärmsanierung handelt es sich großteils gleichzeitig um betroffene schutzwürdige Bebauung, an der gemäß der Kartierung des EBA die Anhaltswerte <math>L_{DEN} &gt; 70</math> dB(A) bzw. <math>L_{Night} &gt; 60</math> dB(A) überschritten werden. Dies gilt insbesondere für die betroffene schutzwürdige Bebauung an folgenden Straßen: Am Bahnhof, Am Hang, Bahnhofstraße, Breite Wiese, Hochreit und Tegernau. Im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms wurden passive Maßnahmen so vorgesehen, dass der Innenraumschutz gewährleistet ist Für die förderfähige schutzwürdige Bebauung nach dem o. g. schalltechnischen Gutachten bestand die Möglichkeit zur Teilnahme am Lärmsanierungsprogramm. Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der o. g. Anhaltswerte ausgesetzt sind, reduziert sich dann real um ca. 62 Personen und anteilig nach VBEB um ca. 38 Personen. Die DB Netz AG bzw. die DB Projekt Bau GmbH haben von der Möglichkeit der Kommentierung keinen Gebrauch gemacht.</p>
<p><b>Aktueller Verfahrensstand/ Zeitplan</b></p>	<p>Nach Angaben der DB Projektbau GmbH wurden die Maßnahmen bereits umgesetzt und sind abgeschlossen.</p>

<sup>3</sup> Die genannte, aktuelle Liste ersetzt die bisherige Dringlichkeitsliste „Sanierungsabschnitte in Planung im Bau und realisiert“ Stand 15.12.2004



Lärmaktionsplan an der Bahnstrecke München - Rosenheim  
für das Gemeindegebiet Aßling

---

<b>Zuständigkeit</b>	Bund, Deutsche Bahn AG (DB Netz AG, DB Projektbau GmbH)
<b>Kosten</b>	∅-Sanierungskosten: 700 T€/km (Quelle: BMVBS – Bek. vom 11.02.2005 Gesamtkonzept der Lärmsanierung)



#### **4.1.3 Weitere vorhandene Maßnahmen der Deutschen Bahn AG**

Nach Aktenlage wurden bisher seitens der Deutschen Bahn AG keine Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der Lärmvorsorge nach der 16. BImSchV beim Neu oder Ausbau der Bahnstrecke München - Rosenheim in der Gemeinde Aßling durchgeführt. Weitere Lärmschutzmaßnahmen der Deutschen Bahn AG sind somit in der Gemeinde Aßling nicht vorhanden. Anderslautende Aussagen der beteiligten Stellen (Eisenbahn-Bundesamt, DB Netz AG, DB Projektbau GmbH und Gemeinde) liegen nicht vor.

#### 4.1.4 Vorhandene Maßnahmen der Gemeinde Aßling

Die Gemeinde Aßling hat die im Verlauf der Bahnlinie vorhandenen rechtskräftigen Bebauungspläne vorgelegt, in denen Maßnahmen zum Schutz vor erheblichen Bahnlärmwirkungen festgesetzt sind. Die übermittelten Bebauungspläne enthalten großteils betroffene schutzwürdige Bebauung, an der gemäß der Kartierung des EBA die Anhaltswerte  $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$  überschritten werden.

Anderweitige Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor Bahnlärmwirkungen (z. B. über Schallschutzfensterprogramme) wurden von Seiten der Gemeinde nicht durchgeführt.

Die von der Gemeinde Aßling übermittelten Bebauungspläne werden als vorhandene Maßnahmen in die nachfolgenden Maßnahmentabellen übernommen und die in den Bebauungsplänen enthaltenen Festsetzungen zum Schutz vor erheblichen Bahnlärmwirkungen werden in der Beschreibung näher erläutert. Im Weiteren wird aufgezeigt, ob bzw. inwieweit für die betroffene schutzwürdige Bebauung, an der gemäß der Kartierung des EBA die Anhaltswerte  $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$  überschritten werden, Lärmschutzfestsetzungen vorgesehen sind.

Für die Abschätzung der entlasteten Personen werden auch hier die berichtigten Angaben der Gemeinde Aßling zu den Einwohnerzahlen der von einem  $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$  betroffenen Gebäude zugrunde gelegt. Im Weiteren wird hierzu auf die Ausführungen unter Ziff. 4.1.2 verwiesen.

<b><u>Maßnahme 1</u></b>	<b>Bebauungsplan „An der Glonner Straße“ in der Fassung der 1. Änderung vom 21.04.1998 (in Kraft getreten am 05.05.1998)</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Der Bebauungsplan setzt als Art der baulichen Nutzung ein WA fest.</p> <p>Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen zum Lärmschutz. Diese beinhalten nach Ziffer B. 4.13 den Schutz von Wohn- und Schlafräumen mittels Wintergartenkonstruktion, bauliche Maßnahmen nach der DIN 4109 sowie Anforderungen an die lagemäßige Anordnung bzw. die Belüftung von schutzwürdigen Räumlichkeiten.</p> <p>Entlang der Nordseite des Plangebiets sind ferner Flächen für Lärmschutzeinrichtungen (Wall mit einer Gesamthöhe von 2,5 m bzw. Wall plus Wand) dargestellt und mit Planzeichen nach Ziffer A. 2.5 gekennzeichnet. (Letztere Maßnahme dürfte jedoch primär dem Schutz vor erheblichen Verkehrslärmeinwirkungen durch die Glonner Straße dienen.)</p>
<b>Lärmminderungswirkung</b>	Durch die festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen werden der Schutz vor erheblichen Bahnlärmeinwirkungen bzw. die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt.
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	<p>Die Lärmschutzfestsetzungen gelten auch für betroffene schutzwürdige Bebauung am Ulmenweg, an der gemäß der Kartierung des EBA die Anhaltswerte <math>L_{DEN} &gt; 70 \text{ dB(A)}</math> bzw. <math>L_{Night} &gt; 60 \text{ dB(A)}</math> überschritten werden.</p> <p>Der Bebauungsplan ist rechtskräftig.</p> <p>Wenn der Bebauungsplan umgesetzt wird, gelten die festgesetzten Schallschutzmaßnahmen.</p> <p>Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der o. g. Anhaltswerte ausgesetzt sind, reduziert sich dann real um 4 Personen und anteilig nach VBEB um ca. 2 Personen.</p>
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	rechtskräftiger Bebauungsplan - in Kraft getreten am 05.05.1998
<b>Zuständigkeit</b>	Gemeinde Aßling
<b>Kosten</b>	Angabe nicht möglich, da die Kosten vom Einzelfall abhängen.



<b>Maßnahme 2</b>	<b>Bebauungsplan „In der Tiefe – 4. Änderung“ (in Kraft getreten am 27.02.2003)</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Der Bebauungsplan setzt als Art der baulichen Nutzung ein WA fest.</p> <p>Der Bebauungsplan enthält unter der Ziffer 7 Festsetzungen zum Lärmschutz. Diese beinhalten Anforderungen an die Wohnungsgrundrisse (wie keine Anordnung von Fenstern von Schlaf- und Kinderzimmern an den schienenzugewandten Westfassaden sowie an den Nord- und Südfassaden der Gebäude sowie Belüftungsmöglichkeit der Wohnräume über die Gebäudeostseite). Ferner sind für die entsprechend gekennzeichneten Fassaden passive Schallschutzmaßnahmen nach der VDI 2719 und zusätzliche Belüftungsmöglichkeiten für Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer (wie Querlüftung, verglaste Vorbau-Konstruktionen, schalldämmte Lüftungseinrichtungen) festgesetzt.</p>
<b>Lärmminderungswirkung</b>	Durch die festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen werden der Schutz vor erheblichen Bahnlärmeinwirkungen bzw. die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt.
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	<p>Die Lärmschutzfestsetzungen gelten auch für betroffene schutzwürdige Bebauung an der Straße „Am Hang“, an der gemäß der Kartierung des EBA die Anhaltswerte <math>L_{DEN} &gt; 70 \text{ dB(A)}</math> bzw. <math>L_{Night} &gt; 60 \text{ dB(A)}</math> überschritten werden.</p> <p>Der Bebauungsplan ist rechtskräftig.</p> <p>Wenn der Bebauungsplan umgesetzt wird, gelten die festgesetzten Schallschutzmaßnahmen.</p> <p>Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der o. g. Anhaltswerte ausgesetzt sind, reduziert sich dann real um 3 Personen und anteilig nach VBEB um ca. 2 Personen.</p>
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	rechtskräftiger Bebauungsplan - in Kraft getreten am 27.02.2003
<b>Zuständigkeit</b>	Gemeinde Aßling
<b>Kosten</b>	Angabe nicht möglich, da die Kosten vom Einzelfall abhängen.

<b>Maßnahme 3</b>	<b>Bebauungsplan „In der Tiefe“ (in Kraft getreten am 04.10.1984)</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Der Bebauungsplan setzt als Art der baulichen Nutzung ein WA fest.</p> <p>Der Bebauungsplan enthält unter der Ziffer 0.8 Festsetzungen zum Lärmschutz. Diese gelten für die Bebauung an der Bahnlinie und beinhalten aktive Maßnahmen (Lärmschutzwand mit einer Höhe von mindestens 1,5 m über Schienenoberkante entlang der Bahnlinie) und passive Maßnahmen (Schallschutzfenster Klasse 2 nach der VDI 2719 auf der Westseite der Wohngebäude und Orientierung der Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern auf der von der Bahnlinie abgewandten Hausseite). Ferner wurde gefordert, dass die Lärmschutzwand vor dem Bau der Häuser an der Bahnlinie fertig gestellt sein muss.</p>
<b>Lärmminderungswirkung</b>	Durch die festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen werden der Schutz vor erheblichen Bahnlärmeinwirkungen bzw. die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt.
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	<p>Die Lärmschutzfestsetzungen gelten auch für betroffene schutzwürdige Bebauung an der Straße „Am Hang“, an der gemäß der Kartierung des EBA die Anhaltswerte <math>L_{DEN} &gt; 70 \text{ dB(A)}</math> bzw. <math>L_{Night} &gt; 60 \text{ dB(A)}</math> überschritten werden.</p> <p>Der Bebauungsplan ist rechtskräftig.</p> <p>Wenn der Bebauungsplan umgesetzt wird, gelten die festgesetzten Schallschutzmaßnahmen.</p> <p>Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der o. g. Anhaltswerte ausgesetzt sind, reduziert sich dann real um 10 Personen und anteilig nach VBEB um ca. 6 Personen.</p> <p>Wenn zusätzlich berücksichtigt wird, dass es sich bei einem Teil der o. g. betroffenen schutzwürdigen Bebauung an der Straße „Am Hang“ gleichzeitig um förderfähige schutzwürdige Bebauung im Rahmen des durchgeführten Lärmsanierungsprogramms handelt und insoweit die Reduzierung der belasteten Personen bereits unter Ziffer 4.1.2 berücksichtigt wurde, verbleibt durch diese Maßnahme noch eine Reduzierung der belasteten Personen real um 8 Personen und anteilig nach VBEB um ca. 5 Personen.</p>
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	rechtskräftiger Bebauungsplan - in Kraft getreten am 04.10.1984
<b>Zuständigkeit</b>	Gemeinde Aßling
<b>Kosten</b>	Angabe nicht möglich, da die Kosten vom Einzelfall abhängen.



**Anmerkung**

Die im Bebauungsplan festgesetzte Lärmschutzwand wurde nach Angaben der Gemeinde nicht ausgeführt. Von Seiten der Gemeinde wurde jedoch darauf hingewiesen, dass die als Abgrenzung der P+R-Anlage voraussichtlich geplante Gabionenwand der Gemeinde (vgl. Ziffer 4.3) auch den Bereich des Bebauungsplanes „In der Tiefe“ betrifft.

<b>Maßnahme 4</b>	<b>Bebauungsplan „Hochreiter Berg (in Kraft getreten am 07.03.2001)“</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Der Bebauungsplan setzt als Art der baulichen Nutzung ein WA fest.</p> <p>Der Bebauungsplan enthält unter der Ziffer 0.11 Festsetzungen zum Immissionsschutz (Lärmschutz).</p> <p>Diese beinhalten Anforderungen an die Wohngrundrisse (wie Verzicht auf die Anordnung von Fenstern schutzbedürftiger Aufenthaltsräume bzw. von Schlaf- und Kinderzimmern an den vom Bahnlärm beaufschlagten West-, Nord- und Südfassaden der Gebäude sowie Belüftungsmöglichkeit der Wohnräume über die Gebäudeostseite).</p> <p>Ferner sind für die entsprechend gekennzeichneten Fassaden passive Schallschutzmaßnahmen nach der VDI 2719 und zusätzliche Belüftungsmöglichkeiten für Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer (wie Querlüftung, Vorbau einer geeigneten Wintergartenkonstruktion, schalldämmte Lüftungseinrichtungen) festgesetzt.</p>
<b>Lärmminderungswirkung</b>	Durch die festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen werden der Schutz vor erheblichen Bahnlärmeinwirkungen bzw. die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt.
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	<p>Der Bebauungsplan enthält - soweit aus den vorliegenden Unterlagen ersichtlich - keine betroffene schutzwürdige Bebauung, an der gemäß der Kartierung des EBA die Anhaltswerte <math>L_{DEN} &gt; 70 \text{ dB(A)}</math> bzw. <math>L_{Night} &gt; 60 \text{ dB(A)}</math> überschritten werden.</p> <p>Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der o. g. Anhaltswerte ausgesetzt sind, reduziert sich somit nicht.</p>
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	rechtskräftiger Bebauungsplan - in Kraft getreten am 07.03.2001
<b>Zuständigkeit</b>	Gemeinde Aßling
<b>Kosten</b>	Angabe nicht möglich, da die Kosten vom Einzelfall abhängen.

<b>Maßnahme 5</b>	<b>Bebauungsplan „Beim Tegernau“ (in Kraft getreten am 16.04.1984)</b>
<b>Beschreibung</b>	Der Bebauungsplan setzt als Art der baulichen Nutzung ein WA fest. Der Bebauungsplan enthält unter der Ziffer 0.8. eine Festsetzung zum Lärmschutz. An den in der Festsetzung genannten und im Plan gekennzeichneten Fassaden sind Schallschutzfenster mindestens der Klasse 2 vorzusehen. Ferner sind Schlaf- und Kinderzimmerfenster nur nach Osten und Norden anzuordnen.
<b>Lärminderungswirkung</b>	Durch die festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen werden der Schutz vor erheblichen Bahnlärmeinwirkungen bzw. die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt.
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	Die Lärmschutzfestsetzungen gelten auch für betroffene schutzwürdige Bebauung an der Straße „Breite Wiese“, an der gemäß der Kartierung des EBA die Anhaltswerte $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$ bzw. $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$ überschritten werden. Der Bebauungsplan ist rechtskräftig. Wenn der Bebauungsplan umgesetzt wird, gelten die festgesetzten Schallschutzmaßnahmen. Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der o. g. Anhaltswerte ausgesetzt sind, reduziert sich dann real um 9 Personen und anteilig nach VBEB um ca. 5 Personen. Wenn zusätzlich berücksichtigt wird, dass es sich der gesamten o. g. betroffenen schutzwürdigen Bebauung an der Straße „Breite Wiese“ gleichzeitig um förderfähige schutzwürdige Bebauung im Rahmen des durchgeführten Lärmsanierungsprogramms handelt und insoweit die Reduzierung der belasteten Personen bereits unter Ziffer 4.1.2 berücksichtigt wurde, verbleibt durch diese Maßnahme eine Reduzierung der belasteten Personen - real und anteilig nach VBEB - um 0 Personen.
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	rechtskräftiger Bebauungsplan - in Kraft getreten am 16.04.1984
<b>Zuständigkeit</b>	Gemeinde Aßling
<b>Kosten</b>	Angabe nicht möglich, da die Kosten vom Einzelfall abhängen.



## **4.2 Bereits geplante Maßnahmen**

### **4.2.1 Bereits geplante Maßnahmen der Deutschen Bahn AG**

Es bestehen keine verbindlichen Maßnahmenplanungen der Deutschen Bahn AG im Rahmen der Lärmsanierung oder im Rahmen der Lärmvorsorge nach der 16. BImSchV beim Neu- bzw. Ausbau der Bahnstrecke München - Rosenheim im Gebiet der Gemeinde Aßling. Eine anderweitige Aussage der beteiligten Stellen (Eisenbahn-Bundesamt, DB Netz AG, DB Projektbau GmbH, Gemeinde) liegt nicht vor.

### **4.2.2 Bereits geplante Maßnahmen der Gemeinde Aßling**

Nach den Ausführungen der Gemeinde Aßling im Schreiben vom 14.12.2010 sind derzeit von Seiten der Gemeinde im Rahmen der Bauleitplanung oder über Schallschutzfensterprogramme keine weiteren Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor Bahnlärmeinwirkungen geplant.

#### **4.3 Voraussichtliche Planung der Gemeinde Aßling (Gabionenwand an der P+R-Anlage am Bahnhof Aßling)**

Nach den Ausführungen in den Schreiben der Gemeinde Aßling vom 14.12.2010 und 04.05.2011 plant die Gemeinde Aßling die von der Deutschen Bahn AG im Rahmen der Erstellung der P+R-Anlage am Bahnhof Aßling geforderte Abgrenzung gegen unbefugtes Betreten der Gleisanlagen nicht als Zaunanlage, sondern alternativ als Gabionenwand zu erstellen. Die geplante Gabionenwand soll auf Bahngrund erstellt werden; hierfür ist die Zustimmung der Deutschen Bahn AG erforderlich.

Da der Gestattungsvertrag der Deutschen Bahn AG und die Zustimmung des Gemeinderats noch nicht vorliegen, handelt es sich bei der Gabionenwand bislang noch nicht um eine verbindliche Planung der Gemeinde, sondern nur um eine voraussichtliche Planung.

Mit Schreiben vom 30.08.11 teilte die Gemeinde ferner mit, dass die gemeindliche Entscheidung auch von der Planung der DB Netz AG bzgl. des Brenner-Basis-Tunnels sowie von der Förderfähigkeit bzw. einer evtl. Kostenbeteiligung der Deutschen Bahn AG an der Gabionenwand abhängt.

Nach Bewertung der Eingaben der Bürger im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung soll gemäß Schreiben der Gemeinde Aßling vom 15.12.11 die Errichtung der Gabionenwand jedoch nochmals neu überdacht werden. Es liegen Befürchtungen von Bürgern der Gemeinde vor, dass bei Errichtung der Gabionenwand östlich der Gleisanlage die Anlieger westlich der Gleisanlage einer eventuell auftretenden Schallreflexion ausgesetzt sind.

Nachfolgend wird die voraussichtliche Planung der Gemeinde Aßling zur Gabionenwand aufgezeigt:

<b>Maßnahme</b>	<b>Erstellung einer Gabionenwand an der P+R-Anlage am Bahnhof Aßling</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Die Gemeinde Aßling plant die von der Deutschen Bahn AG im Rahmen der Errichtung der P+R-Anlage am Bahnhof Aßling geforderte Abgrenzung gegen unbefugtes Betreten der Gleisanlagen nicht als Zaunanlage, sondern alternativ als Gabionenwand zu erstellen.</p> <p>Die Gabionenwand könnte nach den Ausführungen der Gemeinde als aktiver Schallschutz dienen und den östlich gelegenen Wohnhäusern einen gewissen Lärmschutz bieten. Die Gemeinde Aßling plant die Gabionenwand mit einer Gesamtlänge von ca. 250 m auszuführen. Der Standort der Gabionenwand kann sich aus Platzgründen nur auf bahneigenem Gelände befinden. Ein entsprechender Gestattungsvertrag ist beantragt. Sollte der Vertrag zustande kommen, könnte das Einzelbauvorhaben noch in diesem Jahr realisiert werden, sofern der Gemeinderat dieser Variante zustimmt. Mit Schreiben vom 04.05.2011 wurde ein Lageplan mit Eintragungen zur geplanten Gabionenwand übermittelt.</p>
<b>Lärmminderungswirkung</b>	<p>Die Lärmminderungswirkung ist abhängig von der Länge, Höhe und der Ausführung der Wand (fugendicht mit einem ausreichenden Flächengewicht) sowie dem Geländeverlauf und der Lage der Immissionsorte. Eine gutachtliche Abklärung ist zu empfehlen.</p>
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	<p>Eine Aussage zur Lärmminderungswirkung der geplanten Gabionenwand und zur Anzahl der entlasteten Personen ist erst möglich, wenn die konkrete Ausführung der Wand bekannt ist und die empfohlene gutachtliche Abklärung erfolgt ist.</p>
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	<p>Es handelt sich um eine voraussichtliche Planung der Gemeinde; eine verbindliche Planung liegt nach Aussage der Gemeinde noch nicht vor. Zudem liegen auch der Gestattungsvertrag der Deutschen Bahn AG und die Zustimmung des Gemeinderats noch nicht vor. Weiterhin hängt die gemeindliche Entscheidung auch von der Planung der DB Netz AG bzgl. des Brenner-Basis-Tunnels sowie von der Förderfähigkeit bzw. einer evtl. Kostenbeteiligung der Deutschen Bahn AG an der Gabionenwand ab.</p> <p>Ein zusätzlicher Punkt ist das Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung. Hier gab es einige Stimmen aus der Gemeinde, die Schallreflexionen durch die Gabionenwand auf die westliche, bewohnte Seite des Ortes befürchten. Auch hier räumt sich die Gemeinde eine weitere Überarbeitungszeit ein.</p>
<b>Zuständigkeit</b>	Gemeinde Aßling
<b>Kosten</b>	50.000 € (Angabe der Gemeinde Aßling)

#### **4.4 Planung des Brenner-Basis-Tunnels (BBT) und der Nordzulaufstrecke auf deutscher Seite**

Nachfolgend wird der Sachstand zur Planung des Brenner-Basis-Tunnels (BBT) und der Nordzulaufstrecke auf deutscher Seite aufgezeigt. Da der Nordzulauf zum BBT u. a. über die Strecke München - Rosenheim - Kufstein erfolgen soll, kann die Planung auch Auswirkungen auf das Gebiet der Gemeinde Aßling haben. Aufgrund des frühen Planungs- bzw. Verfahrenstandes, speziell für den Ausbau im Nordzulauf zum BBT auf deutscher Seite, ist jedoch noch keine nähere Aussage zu den möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf das Gebiet der Gemeinde Aßling möglich.

<b>Maßnahme</b>	<b>Planung des Brenner-Basis-Tunnels (BBT) mit Nordzulaufstrecke auf deutscher Seite</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Der BBT ist ein österreichisch-italienisches Gemeinschaftsprojekt zum Bau eines Eisenbahntunnels für gemischten Personen- und Güterverkehr unter dem Brennerpass entlang der Achse Innsbruck - Bozen. Bei seiner Realisierung wäre der BBT Teil der insgesamt 2.200 km langen Schienenverkehrsachse Berlin - Palermo.</p> <p>Der Nordzulauf zum BBT auf deutscher Seite soll u. a. über die Strecke München - Rosenheim - Kufstein erfolgen. Die Planung kann deshalb auch Auswirkungen auf das Gebiet der Gemeinde Aßling haben.</p> <p>Weitere Informationen unter <a href="http://www.stmwivt.bayern.de/verkehr/schiene/aktionsgemeinschaft-brennerbahn/">http://www.stmwivt.bayern.de/verkehr/schiene/aktionsgemeinschaft-brennerbahn/</a></p>
<b>Lärmminde- rungswirkung</b>	Aufgrund des frühen Planungs- bzw. Verfahrenstandes speziell für den Ausbau im Nordzulauf zum BBT auf deutscher Seite ist hierzu noch keine Aussage möglich.
<b>Bewertung/ Anzahl der ent- lasteten Perso- nen</b>	Da aufgrund des frühen Planungs- bzw. Verfahrensstandes speziell für den Ausbau im Nordzulauf zum BBT auf deutscher Seite noch keine Aussage zur Lärmminde- rungswirkung möglich ist, kann auch keine Bewertung bzw. Aussage zur Anzahl der entlasteten Perso- nen erfolgen.
<b>Aktueller Verfah- renstand/ Zeitplan</b>	<p>Für den Bau des BBT liegen zwar alle erforderlichen rechtlichen Genehmigungen vor und südlich wie nördlich des Brenners wurde bereits mit dem Bau des Pilotstollens begonnen. Allerdings hat Ös- terreich angesichts der angespannten Haushaltlage beschlossen, den Baubeginn des BBT bis 2016 zu verschieben.</p> <p>Für den erforderlichen Ausbau im Nordzulauf auf deutschem Gebiet gibt es – abgesehen von kleinen Einzelmaßnahmen – bisher ledig- lich Überlegungen zu Trassierungsmöglichkeiten. Bayern setzt sich schon seit Jahren für eine rasche Aufnahme der Planungen ein, damit der notwendige Ausbau der Zulaufstrecken möglichst zeit- gleich mit der Inbetriebnahme des BBT abgeschlossen ist. Mittler- weile liegt das Ergebnis der Bedarfsprüfung für die Strecke Mün- chen - Rosenheim - Kufstein vor mit dem positiven Nutzen-Kosten- Verhältnis von 1,2. Das bedeutet, dass das Projekt weiterverfolgt wird.</p>
<b>Zuständigkeit</b>	<p>Für den BBT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Österreichisches Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie; (Österreichische Bundesbahnen)</li> <li>-Italienisches Ministerium für Infrastruktur und Verkehr; (Ferrovie dello Stato)</li> </ul> <p>Für die Nordzulaufstrecke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Deutsches Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwick- lung, (Deutsche Bahn AG)</li> </ul>
<b>Kosten</b>	Es liegen keine Angaben vor.

#### 4.5 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen

Grundsätzlich bieten sich eine Reihe von verschiedenen Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung durch Schienenfahrzeuge an. Dabei wird zwischen Lärmschutz an der Quelle und Lärmschutz auf dem Schallausbreitungsweg unterschieden.

Zusätzlich sollen im Folgenden auch innovative Maßnahmen vorgestellt werden, die sich derzeit noch in der Erprobungsphase befinden, welche aber zukünftig das Maßnahmenportfolio zum Schutz vor Bahnlärmeinwirkungen erweitern könnten.

Nähere Informationen zu den grundsätzlich möglichen Schallschutzmaßnahmen sind u. a. auf den Internetseiten des BMVBS und der Deutschen Bahn AG zu finden:

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS):

[http://www.bmvbs.de/DE/Home/home\\_node.html](http://www.bmvbs.de/DE/Home/home_node.html)

[http://www.bmvbs.de/DE/VerkehrUndMobilitaet/Verkehrstraeger/Schiene/LaermschutzSchiene/laermschutz-schiene\\_node.html](http://www.bmvbs.de/DE/VerkehrUndMobilitaet/Verkehrstraeger/Schiene/LaermschutzSchiene/laermschutz-schiene_node.html)

Deutsche Bahn AG:

<http://www.deutschebahn.com/site/bahn/de/start.html>

[http://www.deutschebahn.com/de/nachhaltigkeit/oekologie/laermminderung/konjunkturprogramm\\_laermschutz.html](http://www.deutschebahn.com/de/nachhaltigkeit/oekologie/laermminderung/konjunkturprogramm_laermschutz.html)

[http://www.deutschebahn.com/site/shared/de/dateianhaenge/publikationen\\_\\_broschueren/holding/schallschutzbroschuere.pdf](http://www.deutschebahn.com/site/shared/de/dateianhaenge/publikationen__broschueren/holding/schallschutzbroschuere.pdf)

##### 4.5.1 Maßnahmen an der Quelle

Da Lärm erst gar nicht entstehen soll, sind Maßnahmen zur Lärminderung, die direkt an der Quelle – also am Fahrzeug, am Fahrweg oder im Betriebsablauf – ansetzen, zu bevorzugen. Das Hauptaugenmerk sollte dabei auf die Minimierung der Rollgeräusche (Rad-Schiene-Kontakt) gelegt werden, da diese im wichtigsten Geschwindigkeitsbereich (ca. 40 - 280 km/h) die Schallabstrahlung dominieren.

In den folgenden Tabellen wird auf die wesentlichen Maßnahmen an der Quelle näher eingegangen.



### Maßnahmen am Fahrzeug

<u>Maßnahme</u>	<u>Verbundstoffbremssohlen („Flüsterbremse“)</u>
<b>Beschreibung</b>	Der Einsatz der Verbundstoffbremssohlen (K-Sohlen/LL-Sohlen) verhindert das Aufrauen der Radflächen und reduziert somit das Rollgeräusch (Quelle: Schallschutz – eine Investition in die Zukunft der Bahn, Deutsche Bahn AG). Einsatz bei <u>neuen Güterwagen</u> und <u>Umrüstung vorhandener Güterwagens</u> .
<b>Lärminderungswirkung</b>	bis zu 10 dB(A), bei guter Pflege der Gleise (Quelle: Schallschutz – eine Investition in die Zukunft der Bahn, Deutsche Bahn AG)

<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	-
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	<p><u>Neue Güterwagen:</u> Nach Angaben der Bundesregierung (Quelle: BT-Drucksache 17/2638 vom 26.07.2010) hat die Deutsche Bahn AG im nationalen Fahrzeugregister 8150 neue mit K-Sohlen („K“ = „Komposit“) ausgerüstete Güterwagen gemeldet; von anderen Haltern und Privatgüterwageneinstellern kommen weitere 5270 mit K-Sohlen ausgerüstete Güterwagen hinzu. Dies entspricht einem Anteil von 8,3 % der in Deutschland gemeldeten Güterwagen. Neue Güterwagen werden bei der DB AG generell mit K-Sohlen-Bremstechnologie beschafft.<sup>4</sup></p> <p><u>Umrüstung vorhandener Güterwagens:</u> Bundesweit sind mehr als 135.000 Bestands Güterwagen mit der Verbundstoffbremssohle auszurüsten. Da die Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) die hohen Investitionskosten nicht tragen können ist eine vollständige Förderung notwendig. Die Bundesregierung hat hierzu das Pilot- und Innovationsprogramm „Leiser Güterverkehr“ eingerichtet. Im Rahmen des Teilprojekts „Leiser Rhein“ erfolgt die pilothafte Umrüstung von ca. 5.000 Wagen auf Verbundstoffbremssohlen. Hierdurch wird auch die Weiterentwicklung der Sohlentechnologie vorangetrieben. Im Oktober 2010 wurde im Rahmen dieses Projekts der erste Förderbescheid für die Umrüstung von 1.250 Güterwagen<sup>4</sup> auf K-Sohlen und für 100 Wagen für die Umrüstung auf LL-Sohlen („LL“ = „Low Noise (wenig Lärm) – Low Friction (geringe Reibung)“) an die Deutsche Bahn AG übergeben. Es ist Ziel der nationalen und internationalen Politik bis 2013 eine betriebstaugliche, europaweit zugelassene LL-Sohle für eine systematische Umrüstung zur Verfügung zu haben.<sup>4</sup> (Quellen: Schallschutz – eine Investition in die Zukunft der Bahn, Deutsche Bahn AG und BMVBS, <a href="http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/pilot-und-innovationsprogramm-leiser-gueterverkehr.html">http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/pilot-und-innovationsprogramm-leiser-gueterverkehr.html</a>)</p>
<b>Zuständigkeit</b>	Bund, Europäische Union (EU); Ausführung: EVU

<sup>4</sup> Quelle: Schreiben der DB Services Immobilien GmbH vom 28.06.2012 an die Gemeinde Olching



<b>Kosten</b>	<p><u>Neue Güterwagen:</u> Angaben zu den Kosten neuer Güterwagen mit Verbundstoffbremssohlen wurden von der Deutschen Bahn AG nicht gemacht.</p> <p><u>Umrüstung vorhandener Güterwagens:</u> Je nach verfügbarer Sohlentechnologie sind Kosten von bis zu 600 Millionen Euro zu erwarten. Zudem ist davon auszugehen, dass durch die höheren Sohlenkosten und den größeren Verschleiß höhere Folgekosten entstehen. (Quelle: Schallschutz – eine Investition in die Zukunft der Bahn, Deutsche Bahn AG).</p> <p><u>K-Sohlen:</u> 3000 - 5000 €/Wagen (Quelle: <a href="http://fis.server.de/servlet/is/49286/?clsId0=276654&amp;clsId1=276659&amp;clsId2=276929&amp;clsId3=0">http://fis.server.de/servlet/is/49286/?clsId0=276654&amp;clsId1=276659&amp;clsId2=276929&amp;clsId3=0</a>, Forschungs-Informationssystem (FIS) des BMVBS) (höhere Kosteneinschätzung von 4.500 – 13.000 €/Wagen (Quelle: o. A. Status and options for the reduction of noise emission from the existing European rail freight wagon fleet, 10.01.2004) bzw. 4.000 – 10.000 €/Wagen (Quelle: o. A. Rail Freight Noise Abatement - A report on the state of the art, 07.2006))</p> <p><u>LL-Sohlen:</u> 800 €/Wagen (Quelle: <a href="http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/49416/?clsId0=276664&amp;clsId1=276667&amp;clsId2=276951&amp;clsId3=0">http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/49416/?clsId0=276664&amp;clsId1=276667&amp;clsId2=276951&amp;clsId3=0</a>, FIS des BMVBS)</p>
---------------	--

<b>Maßnahme</b>	<b>Einbau von Radschallabsorbern</b>
<b>Beschreibung</b>	Absorber werden an der Innenseite der Laufräder installiert und dämmen die akustischen Abstrahlungen durch Schwingungen beim Rollen (Quelle: <a href="http://www.deutschebahn.com/file/2240762/data/db__umwelt__LZarG.pdf">http://www.deutschebahn.com/file/2240762/data/db__umwelt__LZarG.pdf</a> <a href="http://www.deutschebahn.com/de/nachhaltigkeit/oekologie/laermminderung/forschungsprojekt.htm">http://www.deutschebahn.com/de/nachhaltigkeit/oekologie/laermminderung/forschungsprojekt.htm</a> , Deutsche Bahn AG).
<b>Lärminderungswirkung</b>	bis zu 8 dB(A), Deutsche Bahn AG (Quelle: <a href="http://www.fv-leiserverkehr.de/lzut.htm">http://www.fv-leiserverkehr.de/lzut.htm</a> )
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	-
<b>Aktueller Verfahrenstand/ Zeitplan</b>	kontinuierlich
<b>Zuständigkeit</b>	Bund; Ausführung: EVU
<b>Kosten</b>	Es liegt keine Auskunft seitens der Deutschen Bahn AG vor.

Lärmaktionsplan an der Bahnstrecke München - Rosenheim  
für das Gemeindegebiet Aßling

---

<b>Maßnahme</b>	<b>Rad-/Laufwerksschürzen</b>
<b>Beschreibung</b>	Rad-/Laufwerksschürzen sollen den Lärm bereits an der Quelle abschirmen.
<b>Lärmminderungswirkung</b>	4 - 8 dB(A) (Quelle: <a href="http://fis.server.de/servlet/is/69050/?clsId0=276664&amp;clsId1=276667&amp;clsId2=276951&amp;clsId3=0">http://fis.server.de/servlet/is/69050/?clsId0=276664&amp;clsId1=276667&amp;clsId2=276951&amp;clsId3=0</a> , FIS des BMVBS)
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	-
<b>Aktueller Verfahrensstand/ Zeitplan</b>	Es liegt keine Auskunft seitens der Deutschen Bahn AG vor.
<b>Zuständigkeit</b>	EVU
<b>Kosten</b>	Es liegt keine Auskunft seitens der Deutschen Bahn AG vor.



<b><u>Maßnahmen</u></b>	<b>Weitere identifizierte Maßnahmen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Spezielle Konstruktion und Verkleidung der Stromabnehmer</b></li> <li>- <b>Minderung der Lüftungsgeräusche</b></li> <li>- <b>Akustische Motorkapselung</b></li> <li>- <b>Antidröhnbeschichtungen/-anstriche</b></li> <li>- <b>Akustische Entkopplung verschiedener Bauteile</b></li> <li>- <b>Schallreduzierende Maßnahmen für die Zug- und Stoßeinrichtungen an den Wagenenden</b></li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	siehe Quelle: <a href="http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/49416/?clsId0=276664&amp;clsId1=276667&amp;clsId2=276951&amp;clsId3=0">http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/49416/?clsId0=276664&amp;clsId1=276667&amp;clsId2=276951&amp;clsId3=0</a> , FIS des BMVBS
<b>Lärmminderungswirkung</b>	Es liegt keine Auskunft seitens der Deutschen Bahn AG vor.
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	-
<b>Aktueller Verfahrensstand/ Zeitplan</b>	Es liegt keine Auskunft seitens der Deutschen Bahn AG vor.
<b>Zuständigkeit</b>	EVU
<b>Kosten</b>	Es liegt keine Auskunft seitens der Deutschen Bahn AG vor.

**Maßnahmen am Fahrweg**

<b>Maßnahme</b>	<b>Besonders überwachtetes Gleis (BüG)</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Eine wichtige Voraussetzung dem Entstehen von Lärm bereits an der Quelle entgegenzutreten ist eine glatte Oberfläche des Schienenkopfes. Je geringer die Rauigkeit der Schienenoberfläche, desto geringer sind auch die Schallemissionen beim Befahren eines Zugs. Damit diese Unebenheiten eine definierte Riffeltiefe nicht überschreiten, werden regelmäßig (durchschnittlich zweimal pro Jahr) Gleisabschnitte von einem Schallmesszug befahren, der den Zustand der Schienenoberflächen auf ihre akustischen Schallpegel kontrolliert. Überschreiten die Schallpegel die Vorgaben, wird die Oberfläche der Schienenköpfe nachgeschliffen.</p> <p>(Quelle: Schallschutz – eine Investition in die Zukunft der Bahn, Deutsche Bahn AG)</p> <p>Technische Voraussetzungen für die Behandlung der Schienenoberfläche beim BüG sind (Quelle: Deutsche Bahn AG):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Streckenabschnitte mit einer Mindestlänge von 300 m;</li> <li>- Streckenabschnitte mit einer Höchstgeschwindigkeit größer 80 km/h (da im Bahnhofsbereich in der Regel mit geringerer Geschwindigkeit gefahren wird, kann hier das BüG nicht realisiert werden);</li> <li>- das Fehlen von Bahnübergängen oder Weichen und</li> <li>- Kurvenradien größer 500 m, da sich ansonsten Schlupfwellen entwickeln.</li> </ul>
<b>Lärminderungswirkung</b>	Wo anwendbar, erzielt das BüG eine dauerhafte Reduktion des Lärms von 3 dB(A), die vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) anerkannt wird und als Abschlag bei der Schallberechnung angesetzt werden kann.
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	-
<b>Aktueller Verfahrensstand/ Zeitplan</b>	Beim BüG wird die Schienenoberfläche in regelmäßigen Abständen kontrolliert. Das BüG kann kurzfristig umgesetzt werden.
<b>Zuständigkeit</b>	Bund, EU; Ausführung: Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU)
<b>Kosten</b>	Es liegt keine Auskunft seitens der Deutschen Bahn AG vor.



Lärmaktionsplan an der Bahnstrecke München - Rosenheim  
für das Gemeindegebiet Aßling

<b>Maßnahmen</b>	<b>Schallschutzwände; Tieferlegung; Tunnel</b>
<b>Beschreibung</b>	Maßnahmen an der Strecke
<b>Lärminderungswirkung</b>	Schallschutzwände: 5 - 10 dB(A); Tieferlegung: 5 - 15 dB(A); Tunnel: > 15 dB(A)
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	-
<b>Aktueller Verfahrensstand/ Zeitplan</b>	mittel- bzw. langfristig
<b>Zuständigkeit</b>	Bund, Kommune, EIU
<b>Kosten</b>	Es liegt keine Aussage seitens der Deutschen Bahn AG vor. Nach Angaben der Bundesregierung (Quelle: BT-Drucksache 17/2638 vom 26.07.2010) ist die vollständige Einhausung von einzelnen Bahnstrecken technisch möglich, jedoch in aller Regel wirtschaftlich nicht vertretbar.



**Maßnahmen im Betriebsablauf**

<b><u>Maßnahmen</u></b>	<b>Geschwindigkeitsbeschränkung; Verkehrsmengenreduzierung (Güterverkehr); Nachtfahrverbot für Güterzüge etc.</b>
<b>Beschreibung</b>	Maßnahmen im Betriebsablauf
<b>Lärminderungswirkung</b>	Geschwindigkeitsbeschränkung: bis zu 4 dB(A) Bei der Reduzierung der Menge des Güterverkehrs und beim Nachtfahrverbot für Güterzüge ist der Lärminderungseffekt abhängig von den Zugzahlen.
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	Die genannten Maßnahmen im Betriebsablauf werden seitens der Deutschen Bahn AG aufgrund des Eingriffs in den Bahnbetrieb nicht befürwortet. Nach Angaben der Bundesregierung (Quelle: BT-Drucksache 17/2638 vom 26.07.2010) sind Geschwindigkeitsbegrenzungen grundsätzlich als Maßnahmen in besonderen Belastungssituationen geeignet, sie dürfen aber nicht das Ziel gefährden, mehr Verkehr auf der Schiene abzuwickeln.
<b>Aktueller Verfahrensstand/ Zeitplan</b>	-
<b>Zuständigkeit</b>	EIU
<b>Kosten</b>	-



#### 4.5.2 Maßnahmen am Schallausbreitungsweg

Schallschutz am Ausbreitungsweg setzt sich in der Regel aus einer Kombination von aktiven und passiven Maßnahmen zusammen. Während aktive Schallschutzmaßnahmen direkt am Entstehungsort oder dem Ausbreitungsweg wirken, setzen die passiven Maßnahmen an den Einwirkorten der Schallwellen an.

##### Aktive Schallschutzmaßnahmen

<u>Maßnahmen</u>	<b>Schallschutzwände, -wälle oder Kombinationen davon</b>
<b>Beschreibung</b>	Schallschutzwände beanspruchen nur wenig Grundfläche und können deshalb relativ nahe an der Lärmquelle stehen. Eine aus ökologischer Sicht gute Alternative sind Schallschutzwälle. Sie lassen sich gut ins Landschaftsbild einfügen und verursachen zudem kaum Folgekosten für Instandsetzung und Unterhalt. Allerdings steht einer Realisierung insbesondere in dicht bebauten Gebieten der hohe Flächenverbrauch entgegen. Auch Kombinationen beider Maßnahmen sind möglich.
<b>Lärmminderungswirkung</b>	Die Wirksamkeit einer Lärmschutzanlage hängt in erster Linie von ihrer Höhe ab. Direkt hinter einer Wand kann sich der Pegel um 15 dB(A) verringern. Typisch realisierbare Werte liegen zwischen 5 und 10 dB(A).
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	-
<b>Aktueller Verfahrensstand/ Zeitplan</b>	-
<b>Zuständigkeit</b>	Bund, Kommune, Privatperson, EIU
<b>Kosten</b>	Schallschutzwand: 300 - 500 €/m <sup>2</sup> Ansichtsfläche Schallschutzwall: ca. 50 €/m <sup>2</sup> (ohne Grunderwerb)

**Passive Schallschutzmaßnahmen**

<b>Maßnahmen</b>	<b>Schallschutzfenster, Dämmung der Fassade, Wintergarten</b>
<b>Beschreibung</b>	Maßnahmen am Einwirkungsort
<b>Lärminderungswirkung</b>	> 20 dB(A) (nur innen)
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	-
<b>Aktueller Verfahrensstand/ Zeitplan</b>	-
<b>Zuständigkeit</b>	Bund bzw. EIU, Kommune, Privatperson
<b>Kosten</b>	Schallschutzfenster: ca. 550 €; Lüftungseinrichtung: bis 600 €

**Schallschutzmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung (aktive und passive Maßnahmen)**

<b><u>Maßnahme</u></b>	<b>Schallschutzmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung</b>
<b>Beschreibung</b>	<u>Aktive Maßnahmen:</u> Lärmschutzwände, -wälle, Verglasung von Gebäudezwischenräumen, vorgelagerte nicht schutzwürdige Bebauung; <u>Passive Maßnahmen:</u> Schallschutzfenster, geschlossene Bebauung, Wohnraumorientierung zur lärmabgewandten Seite, Wintergartenvorbau vor stark belasteten Fenstern von Aufenthaltsräumen, Freihaltung von Flächen, Beschränkung auf weniger empfindliche Nutzungen etc.
<b>Lärmminderungswirkung</b>	je nach Maßnahme
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	-
<b>Aktueller Verfahrensstand/ Zeitplan</b>	-
<b>Zuständigkeit</b>	Kommune
<b>Kosten</b>	-

#### 4.5.3 Pilotprojekte, Innovationsprogramme und Maßnahmen in der Erprobung

<b>Maßnahme</b>	<b>Konjunkturprogramm II: Zusätzliche Mittel für innovativen Lärmschutz an Bundesschienenwegen</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Mit Mitteln des Konjunkturprogramms II wurden über einen Zeitraum von zwei Jahren innovative Lärmschutzmaßnahmen wie Schienenstegdämpfer, Brückenabsorber, niedrige Schallschutzwände, präventive Behandlungsmethoden an der Schienenoberfläche, Fotovoltaik an Lärmschutzwänden, besohlte Schwellen, automatische Schienenschmiereinrichtungen, etc. erprobt. Die Erprobung umfasste 82 Einzelvorhaben, die bundesweit verortet sind. (Quellen: BMVBS und DB Netz AG) Nähere Informationen hierzu: <a href="http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/konjunkturpaket-II-zusaetzliche-mittel-fuer-innovativen-l">http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/konjunkturpaket-II-zusaetzliche-mittel-fuer-innovativen-l</a> <a href="http://fahrweg.dbnetze.com/fahrweg-de/start/aktuelles/veroeffentlichungen/themenartikel_archiv/3084230/themenartikel__juli__2012.html?start=0_aerm-schutz-an-bundesschienenwegen.html">http://fahrweg.dbnetze.com/fahrweg-de/start/aktuelles/veroeffentlichungen/themenartikel_archiv/3084230/themenartikel__juli__2012.html?start=0_aerm-schutz-an-bundesschienenwegen.html</a></p>
<b>Lärmminderungswirkung</b>	<p>Schienenstegdämpfer: 2 dB(A) Schienenstegabschirmung: 3 dB(A); Schienenschmiereinrichtungen: 3 dB(A); Reibmodifikator für Gleisbremsen: 8 dB(A) Hochgeschwindigkeitsschleifen: 3 dB(A) niedrige Schallschutzwände: 2 - 6 dB(A); Brückenentdröhnung: 6 dB(A); Der Effekt der weiteren erprobten Maßnahmen ist aus dem Schlussbericht der DB Netz AG ersichtlich. (Quellen: Innovative Maßnahmen zum Lärm- und Erschütterungsschutz am Fahrweg – Schlussbericht der DB Netz AG vom 15.06.2012 und BMVBS – s. o. g. Links)</p>
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	-
<b>Aktueller Verfahrensstand/ Zeitplan</b>	<p>In den Jahren 2010/2011 wurden die o. g. innovativen Lärmschutzmaßnahmen mit Mitteln des Konjunkturpakets II zur Erprobung realisiert. Nach behördlicher Anerkennung der neuen Technologien können die innovativen Maßnahmen als Ergänzung zum klassischen Lärmschutz, d. h vor allem dem Bau von Lärmschutzwänden, zum Einsatz kommen. (Quellen: BMVBS und DB Netz AG – s. o. g. Links)</p>
<b>Zuständigkeit</b>	BMVBS, EIU
<b>Kosten</b>	-

<b>Maßnahme</b>	<b>Pilot- und Innovationsprogramm „Leiser Güterverkehr“ des BMVBS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pilotprojekt „Leiser Rhein“</b></li> <li>- <b>Innovationsprogramm Verbundstoff-Bremssohlen</b></li> <li>- <b>„Lärmabhängiges Trassenpreissystem“</b></li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	<p><u>Pilotprojekt „Leiser Rhein“:</u> Im Rahmen des Pilotprojekts sollen bis zu 5000 vorhandene Güterwagen mit K-Sohlen („K“ = „Komposit“) oder LL-Sohlen („LL“ = „Low-Low“) umgerüstet werden. Mit dem Projekt sollen die Hürden einer erstmaligen Umrüstung gesenkt werden, indem Erkenntnisse zum erforderlichen Engineering und zu erforderlichen Zulassungen praktisch gewonnen und erprobt werden. Zudem sollen mit einem Programmbaustein zur Wagenerfassung Erfahrungen für die Einführung eines lärmabhängigen Trassenpreissystems gesammelt werden. (Quelle: BMVBS) <a href="http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/pilot-und-innovationsprogramm-leiser-gueterverkehr.html">http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/pilot-und-innovationsprogramm-leiser-gueterverkehr.html</a>)</p> <p><u>„Innovationsprogramm Verbundstoff-Bremssohlen“:</u> Ziel ist es Innovationshemmnisse für die Weiterentwicklung von Verbundstoff-Bremssklotzsohlen (V-BKS) zu identifizieren und möglichst zu minimieren. In dem im Dezember 2010 gestarteten Innovationsprojekt LÄGiV „Lärmreduzierter Güterverkehr durch innovative Verbundstoff-Bremssklotzsohlen“ unter Leitung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) wird die Neu- und Weiterentwicklung von K- und LL-Sohlen gefördert. (Quelle: BMVBS)</p> <p><u>„Lärmabhängiges Trassenpreissystem“:</u> Der Einführung eines lärmabhängigen Trassenpreissystems liegt die Idee des Verursacherprinzips zugrunde. Das bedeutet, dass laute Güterwagen einen höheren Trassenpreis erfordern als leise. Damit wird ein Anreiz für alle am Schienengüterverkehr Beteiligten geschaffen, leise Güterwagen einzusetzen und die lauten Güterwagen entsprechend umzurüsten. (Quelle: BMVBS) Nähere Informationen hierzu: <a href="http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/laermabhaengiges-trassenpreissystem.html">http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/laermabhaengiges-trassenpreissystem.html</a> <a href="http://fahrweg.dbnetze.com/file/2597008/data/trassenpreisbroschuere__2013.pdf">http://fahrweg.dbnetze.com/file/2597008/data/trassenpreisbroschuere__2013.pdf</a></p> <p>Allgemeines zum Pilot- und Innovationsprogramm des BMVBS unter: <a href="http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/pilot-und-innovationsprogramm-leiser-gueterverkehr.html">http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/pilot-und-innovationsprogramm-leiser-gueterverkehr.html</a></p>
<b>Lärminderungswirkung</b>	-



Lärmaktionsplan an der Bahnstrecke München - Rosenheim  
für das Gemeindegebiet Aßling

<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	-
<b>Aktueller Verfahrensstand/ Zeitplan</b>	<p><u>Pilotprojekt „Leiser Rhein“:</u> Im Oktober 2010 wurde im Rahmen dieses Projekts der erste Förderbescheid für die Umrüstung von 1.150 Güterwagen auf K-Sohlen („K“ = „Komposit“) und für 100 Wagen für die Umrüstung auf LL-Sohlen („LL“ = „Low-Low“) an die Deutsche Bahn AG übergeben (Quelle: BMVBS).</p> <p><u>„Innovationsprogramm Verbundstoff-Bremssohlen“:</u> Im Dezember 2010 startete das Innovationsprojekt LÄGiV „Lärmreduzierter Güterverkehr durch innovative Verbundstoff-Bremssohlen“ (Quelle: BMVBS).</p> <p><u>„Lärmabhängiges Trassenpreissystem“:</u> Verordnungsentwurf des Bundesrates vom 24.09.2010. (Quelle: BR-Drucksache 553/10 (Beschluss; Verordnungsentwurf)) <a href="http://www.bundesrat.de/SharedDocs/Drucksachen/2010/0501-600/553-10_28B_29_templateld=raw,property=publicationFile.pdf/553-10(B).pdf">http://www.bundesrat.de/SharedDocs/Drucksachen/2010/0501-600/553-10_28B_29_templateld=raw,property=publicationFile.pdf/553-10(B).pdf</a></p> <p>Am 05.07.2011 hat das BMVBS und die Deutsche Bahn AG eine Eckpunktevereinbarung geschlossen, die die Einführung eines lärmabhängigen Trassenpreissystems auf dem Schienennetz der DB Netz AG zum Beginn der Fahrplanperiode 2012/2013 im Dezember 2012 zum Gegenstand hat (Quelle: BT-Drucksache 17/7312)</p> <p>Das BMVBS hat am 07.11.2012 die Förderrichtlinie „Lärmabhängiges Trassenpreissystem“ dem EBA bekannt gemacht und damit die Voraussetzung für den Start des lärmabhängigen Trassenpreissystems für Güterzüge auf den Schienen der DB Netz AG geschaffen. Das lärmabhängige Trassenpreissystem trat am 09.12.2012 in Kraft. <a href="http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/laermabhaengiges-trassenpreissystem.html">http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/laermabhaengiges-trassenpreissystem.html</a></p>
<b>Zuständigkeit</b>	BMVBS, EIU, EVU
<b>Kosten</b>	-



<b>Maßnahme</b>	<b>„Leiser Zug auf realem Gleis“ (LZarG)</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Im Rahmen des Forschungsprojekts „LZarG“ wurden nachrüstbare Schallreduktionsmaßnahmen an der Quelle untersucht. Diese betreffen die Bedämpfung der Räder und der Schiene sowie akustisch optimierte Laufwerke und die elastische Schienenbefestigung/-lagerung. (Quellen: Schallschutz – eine Investition in die Zukunft und Leiser Zug auf realem Gleis – Perspektiven und Projekte, Deutsche Bahn AG)</p> <p>Näheres zum Forschungsprojekt „Leiser Zug auf realem Gleis“ (LZarG) unter:  <a href="http://www.deutschebahn.com/file/2240762/data/db__umwelt__LZarG.pdf">http://www.deutschebahn.com/file/2240762/data/db__umwelt__LZarG.pdf</a>  <a href="http://www.deutschebahn.com/de/nachhaltigkeit/oekologie/laermminderung/forschungsprojekt.html">http://www.deutschebahn.com/de/nachhaltigkeit/oekologie/laermminderung/forschungsprojekt.html</a>  <a href="http://www.lzarg.de/index.php">http://www.lzarg.de/index.php</a>  <a href="http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/294413/">http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/294413/</a></p>
<b>Lärmminderungswirkung</b>	Es wurde eine Minderung um 5 dB(A) zusätzlich zur „Flüsterbremse“ angestrebt. (Quelle: Deutsche Bahn AG)
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	-
<b>Aktueller Verfahrensstand/ Zeitplan</b>	Das Forschungsprojekt (Laufzeit 2007 bis 2010) ist abgeschlossen. (Quelle: Deutsche Bahn AG).
<b>Zuständigkeit</b>	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Deutsche Bahn AG, Hochschulen und Industrie
<b>Kosten</b>	Das Gesamtbudget beträgt rund 6 Millionen Euro. (Quelle: Deutsche Bahn AG).

<b><u>Maßnahme</u></b>	<b>Forschungsprojekt „LEILA-DG“: Entwicklung eines leichten und lärmarmen Güterwagen-Drehgestells</b>
<b>Beschreibung</b>	Im Rahmen des Forschungsprojekts werden verschiedene Maßnahmen zu einem neu konzipierten Drehgestell zusammengeführt (Quelle: <a href="http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/49416/?clsId0=276664&amp;clsId1=276667&amp;clsId2=276951&amp;clsId3=0">http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/49416/?clsId0=276664&amp;clsId1=276667&amp;clsId2=276951&amp;clsId3=0</a> , FIS des BMVBS).
<b>Lärminderungswirkung</b>	Lärmreduzierung um 13 - 18 dB(A) (Quelle: Hecht, Markus, Prof. Dr.-Ing., Keudel, Johannes, Dipl.-Ing. In Messfahrten nachgewiesene Vorteile des LEILA-Güterwagendrehgestells, 17.04.2007)
<b>Bewertung/ Anzahl der entlasteten Personen</b>	-
<b>Aktueller Verfahrensstand/ Zeitplan</b>	-
<b>Zuständigkeit</b>	EVU
<b>Kosten</b>	Es liegt seitens der Deutschen Bahn AG keine Auskunft vor.

#### 4.6 Realisierbare Maßnahmen zur Umsetzung in Aßling

Nachfolgend werden – insbesondere bezogen auf die betroffene schutzwürdige Bebauung, an der gemäß der Kartierung des EBA die Anhaltswerte  $L_{DEN} > 70$  dB(A) bzw.  $L_{Night} > 60$  dB(A) überschritten werden – die realisierbaren Maßnahmen zur Umsetzung in Aßling aufgezeigt. Gemäß den Ausführungen unter Ziffer 2.2 des Lärmaktionsplans sind im Rahmen der Lärmaktionsplanung die jeweiligen materiellen Regelungen des nationalen Fachrechts heranzuziehen.

Für die Abschätzung der entlasteten Personen werden die berichtigten Angaben der Gemeinde Aßling zu den Einwohnerzahlen der von einem  $L_{Night} > 60$  dB(A) betroffenen Gebäude zugrunde gelegt. Wie bereits unter Ziffer 4.1.2 ausgeführt wurde, reduziert sich die Anzahl der betroffenen Einwohner bereits allein aufgrund der Diskrepanz zwischen der vom EBA geschätzten Einwohnerzahl und der von der Gemeinde ermittelten tatsächlichen Einwohnerzahl insgesamt um 108 Personen und anteilig nach VBEB um 66 Personen. **Außerdem ist auf Folgendes hinzuweisen:** Die Zuständigkeit für die fachrechtliche Bewertung und Umsetzung von Lärminderungsmaßnahmen an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes liegt (mit Ausnahme einzelner, in die kommunale Planungshoheit fallender Maßnahmen, wie z. B. Bauleitplanung oder kommunale Schallschutzfensterprogramme, die von den Gemeinden unmittelbar in einen Lärmaktionsplan eingebracht und umgesetzt werden können) sämtlich beim Bundesverkehrsministerium und dem EBA sowie bei der DB Netz AG.

##### 4.6.1 Realisierbare Maßnahmen der Deutschen Bahn AG

In der Gemeinde Aßling wurde bereits die unter Ziffer 4.1.2 aufgezeigte Lärmsanierungsmaßnahme der Deutschen Bahn AG durchgeführt. Für förderfähige schutzwürdige Bebauung bestand die Möglichkeit zur Teilnahme am Lärmsanierungsprogramm. Im Rahmen der Lärmsanierung wurden in Aßling nach Angaben der DB Projektbau GmbH ausschließlich passive Maßnahmen vorgesehen. Die Maßnahmen wurden bereits umgesetzt und abgeschlossen. Da eine ausschließlich passive Umsetzung erfolgte, wurde die Sanierungsmaßnahme in der Kartierung des EBA nicht erfasst.

Bei Abzug der Bewohner der förderfähigen schutzwürdigen Bebauung, für die die Möglichkeit zur Teilnahme am Lärmsanierungsprogramm bestand, reduziert sich die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der Anhaltswerte von  $L_{DEN} > 70$  dB(A) bzw.  $L_{Night} > 60$  dB(A) ausgesetzt sind, real um 62 Personen und anteilig nach VBEB um 38 Personen. Die DB Netz AG bzw. die DB Projekt Bau GmbH haben von der Möglichkeit der Kommentierung keinen Gebrauch gemacht.

Verbindliche Maßnahmenplanungen der Deutschen Bahn AG im Gebiet der Gemeinde Aßling - im Rahmen der Lärmsvorsorge oder der Lärmsanierung - wurden von den beteiligten Stellen (insb. Eisenbahn-Bundesamt, DB Netz AG, DB Projektbau GmbH, Gemeinde Aßling) nicht mitgeteilt. Neue bzw. zusätzliche realisierbare Maßnahmen zur Reduzierung der Schienenlärmbelastung unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Lärmkartierung des EBA wurden von den vorg. Stellen ebenfalls nicht gemeldet.

Die Planung des Brenner-Basis-Tunnels (BBT; s. Ziffer. 4.4) mit Nordzulaufstrecke auf deutscher Seite kann ggf. Auswirkungen auf das Gebiet der Gemeinde Aßling haben, da der Nordzulauf voraussichtlich über die Strecke München - Rosenheim - Kufstein erfolgen soll. Aufgrund des frühen Planungs- bzw. Verfahrenstandes für den Ausbau im Nordzulauf zum BBT auf deutscher Seite auf der o. g. Strecke handelt es sich hierbei jedoch bislang noch



nicht um eine verbindliche und realisierbare Maßnahme. Eine nähere Bewertung der Maßnahme ist deshalb nicht möglich.

Zu den grundsätzlich möglichen Maßnahmen unter Ziffer 4.5. wird angemerkt, dass die angeführten Maßnahmen am Fahrzeug – wie insbesondere der Einsatz von Verbundstoffbremssohlen im Güterverkehr – einen wichtigen Baustein bei der Lärmreduzierung darstellen. Die Zuständigkeit liegt hier jedoch beim Bund, der EU und dem für die Ausführung zuständigen Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU). Maßnahmen im Betriebsablauf wie Geschwindigkeitsbeschränkungen, Verkehrsmengenreduzierungen (Güterverkehr) oder Nachtfahrverbote für Güterzüge werden seitens der Deutschen Bahn AG aufgrund des Eingriffs in den Bahnbetrieb nicht befürwortet. Im Weiteren wird hierzu auf die Ausführungen in der Maßnahmentabelle unter Ziffer 4.5.1 verwiesen.

#### **4.6.2 Realisierbare Maßnahmen der Gemeinde Aßling**

Seitens der Gemeinde Aßling wurden die bereits vorhandenen und in rechtskräftigen Bebauungsplänen festgesetzten Maßnahmen zum Schutz vor Bahnlärmwirkungen mitgeteilt. Diese sind unter Ziffer 4.1.4 aufgeführt. Die festgesetzten Maßnahmen wurden in der Kartierung des EBA nicht berücksichtigt.

Wenn die Bebauungspläne umgesetzt werden, gelten die festgesetzten Maßnahmen. Die Anzahl der belasteten Personen, die Überschreitungen der o. g. Anhaltswerte  $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$  ausgesetzt sind, reduziert sich dann real um 26 Personen und anteilig nach VBEB um ca. 15 Personen.

Wenn zusätzlich berücksichtigt wird, dass es sich bei einem Teil der betroffenen Bebauung in den Bebauungsplänen gleichzeitig um förderfähige schutzwürdige Bebauung im Rahmen des durchgeführten Lärmsanierungsprogramms handelt und die anteilige Reduzierung der belasteten Personen bereits im Rahmen der unter Ziffer 4.1.2 aufgezeigten Lärmsanierungsmaßnahme berücksichtigt wurde, verbleibt hier noch eine Reduzierung um 15 Personen real und 9 Personen anteilig nach VBEB.

Bei der von der Gemeinde alternativ zu einer Zaunanlage als Abgrenzung geplanten Gabionenwand an der P+R-Anlage am Bahnhof Aßling (s. Ziffer 4.3) handelt es sich bislang noch um eine voraussichtliche Planung der Gemeinde, zumal der erforderliche Gestattungsvertrag der Deutschen Bahn AG und die Zustimmung des Gemeinderats noch nicht vorliegen. Die gemeindliche Entscheidung hängt auch von der Planung der DB Netz AG bzgl. des Brenner-Basis-Tunnels sowie von der Förderfähigkeit bzw. einer evtl. Kostenbeteiligung der Deutschen Bahn AG an der Gabionenwand ab. Ferner will die Gemeinde die geplante Gabionenwand auch wegen der Befürchtungen von Bürgern bzgl. des Auftretens von Schallreflexionen neu überdenken.

Eine verbindliche Planung liegt somit nach Aussage der Gemeinde Aßling noch nicht vor. Eine Aussage zur Lärminderungswirkung der geplanten Gabionenwand und zur Anzahl der entlasteten Personen ist erst möglich, wenn die konkrete Ausführung der Wand bekannt ist und die empfohlene gutachtliche Abklärung erfolgt ist.

Weitere Maßnahmen zum Schutz vor Bahnlärmwirkungen sind seitens der Gemeinde Aßling nach den Ausführungen im Schreiben vom 14.12.2010 nicht geplant, weder im Rahmen der Bauleitplanung noch anderweitig (z. B. über Schallschutzfensterprogramme).

Auch aufgrund der Lärmkartierung des EBA sind derzeit von der Gemeinde Aßling keine zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen geplant.



#### **4.6.3 Sonstige realisierbare Maßnahmen**

Sonstige realisierbare Maßnahmen (wie z. B. Lärmschutzmaßnahmen von Privatpersonen) wurden von der Gemeinde nicht mitgeteilt.



## 5. Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Öffentlichkeit

Gemäß § 47d Abs. 3 BImSchG ist die Öffentlichkeit bei der Aufstellung von Lärmaktionsplänen zu beteiligen. Die Öffentlichkeit erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Überprüfung sind zu berücksichtigen.

### 5.1 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Regierung von Oberbayern hat unter Beteiligung der Gemeinde Aßling den Entwurf des Lärmaktionsplans für die Haupteisenbahnstrecken im Gemeindegebiet Aßling erstellt und in der Zeit vom 18.07.2011 bis zum 02.09.2011 die Öffentlichkeitsbeteiligung zu diesem Entwurf durchgeführt. Interessierte Bürger wurden aufgefordert im Rahmen dieser Öffentlichkeitsbeteiligung durch Anregungen und Vorschläge an dem Plan mitzuwirken.

Bei der Regierung von Oberbayern gingen dazu 18 Schreiben von Bürgern und ein Schreiben der Gemeinde Aßling ein.

Zusammenfassend ergeben sich folgende Anregungen der Bürger:

- 14 Anwohner: Errichtung von Lärmschutzwänden, wie Gabionenwand mit Reduzierung der Reflexion des Schalls nach Westen, davon bezieht sich eine Forderung auf Lärmschutz bis Schwartlingsgraben, eine weitere Forderung auf eine Lärmschutzwand von der Osterwalder Brücke bis unterhalb Pfadendorf;
- 13 Anwohner: schalldämmende Maßnahmen an Schienenfahrzeugen (Radschallabsorber/ Umrüstung der Güterzüge auf die „Flüstertechnik“)
- 9 Anwohner: Nachtfahrverbot der Güterzüge
- 8 Anwohner: Lärmschutzmaßnahmen an den Gleiskörpern, wie Nachschleifen der Oberfläche der Schienenköpfe in kürzeren Intervallen
- 5 Anwohner: Geschwindigkeitsbegrenzung
- 5 Anwohner: Zuschüsse für passive Lärmschutzmaßnahmen an Wohnhäusern
- 3 Anwohner: Der Lärmschutzkatalog des Lärmaktionsplans wird befürwortet
- 1 Anwohner: Lärminderung an den beiden Brückenbauwerken im Ort
- 1 Anwohner: die kostengünstigere Errichtung von Schotterwällen im Außenbereich auf Höhe Ametsbichl bis Pfadendorf sowie eine dichte und abschirmende Bepflanzung des Bahndammes
- 1 Anwohner: die Verlegung des Güterverkehrs ab Rosenheim über die Strecke nach Mühldorf

Die Gesamtzusammenstellung dieser Anregungen ist in Anhang A 2 zu ersehen.



## 5.2 Bewertung der Vorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung

Die während der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangenen Schreiben wurden zur Bewertung an die DB Netz AG, die DB Projektbau GmbH, das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (StMWIVT) und an die Gemeinde Aßling weitergeleitet.

Nach Aussage der Gemeinde Aßling wird grundsätzlich die Absicht begrüßt, eine Minderung der Lärmbelastung für die betroffenen Anwohner zu erzielen. Gemäß Schreiben vom 30.08.11 und 15.12.11 ist seitens der Gemeinde weiterhin die Errichtung einer Gabionenwand vorgesehen. Die Gemeinde wird diese Errichtung jedoch nochmals neu überdenken, nachdem Befürchtungen von Bürgern der Gemeinde vorgebracht wurden, dass bei Errichtung der Gabionenwand östlich der Gleisanlage die Anlieger westlich der Gleisanlage einer eventuell auftretenden Schallreflexion ausgesetzt sind. Eine verbindliche Planung der Gemeinde liegt somit weiterhin nicht vor.

(Anmerkung der Regierung von Oberbayern: Aus fachtechnischer Sicht sind Gabionenwände aufgrund ihrer stark strukturierten Oberfläche bauartbedingt reflexionsarm.)

Seitens der beteiligten Stellen der Deutschen Bahn AG (DB Netz AG, DB Projektbau GmbH) sowie des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (StMWIVT) erfolgte keine Stellungnahme zu den eingereichten Bürgeranregungen.

Die DB ProjektBau GmbH teilte jedoch schon im Rahmen der Aufstellung des Lärmaktionsplanes mit, dass im Zuge des Lärmsanierungsprogramms des Bundes in Aßling die unter 4.1.2 aufgeführten passiven Sanierungsmaßnahmen bereits vorgesehen und umgesetzt wurden. Ferner wurden Maßnahmen zum Schutz vor erheblichen Bahnlärmeinwirkungen in den unter 4.1.4 genannten rechtskräftigen Bebauungsplänen festgesetzt.

Zu den innovativen Maßnahmen am Fahrweg, der Umrüstung der Güterzüge auf die Verbundstoffbremssohlen („Flüsterbremse“) und zur Einführung eines lärmabhängigen Trassenpreissystems hat die DB Services Immobilien GmbH Folgendes mitgeteilt:

*Derzeit werden im Rahmen des Konjunkturprogramms II "Erprobung innovativer Maßnahmen am Fahrweg" Maßnahmen am Fahrweg erprobt. Zur Erprobung vorgesehene Maßnahmen sind unter anderem:*

- *Niedrige Schallschutzwände, unter anderem aus Gabionen*
- *Präventive Behandlung der Schienenoberfläche durch neue Schienenbearbeitungsverfahren (Hochgeschwindigkeitsschleifen der Instandhaltung)*
- *Schienenstegdämpfer*
- *Unterschottermatten und besohlte Schwellen*

*In den Pilotprojekten gilt es, die betriebliche Eignung dieser Technologien "unter dem rollenden Rad" festzustellen und die jeweilige immissionsmindernde Wirkung messtechnisch nachzuweisen. Nach amtlicher Anerkennung der Wirkung stehen diese Technologien bei künftigen Lärmvorsorge- und Lärmsanierungsmaßnahmen zur Verfügung und werden das Maßnahmenportfolio für den aktiven Lärmschutz beim Schienenverkehrslärm erweitern. Ein weiterer wesentlicher Baustein zur Lärmreduzierung im Schienenverkehr ist die Umrüstung der Güterwagen auf die Verbundstoff-Klotzbremse. Die Verbundstoff-Klotzbremse an Güterwagen verhindert, anders als die herkömmlichen Graugussklotzbremsen, das Aufrauen der Räder beim Bremsvorgang. Dies führt zu einer um 10 dB(A) geringeren Lärmabstrahlung jeder Achse bei jeder Vorbeifahrt.*

*Der für 2020 erwartete Einsatzgrad der V-Sohle im Güterverkehr von über 85 % wird zu einer Reduzierung des Mittelungsschallpegels auch in den bereits sanierten Abschnitten von 5 dB(A) führen.*



*Neue Güterwagen werden seit 2005 ausschließlich mit Verbundstoffbremssohlen des Typs "K" ausgerüstet. Bei Neufahrzeugen ist dies kostenneutral.*

*Bei Umrüstungen ist eine Anpassung der Bremsanlage erforderlich, dadurch entstehen hohe Kosten. Für die Umrüstung der Bestandsfahrzeuge soll daher die sog. LL-Sohle zum Einsatz kommen. Diese kann mit geringem Aufwand gegen die Graugussklotzbremssohle ausgetauscht werden. Allerdings steht derzeit keine LL-Sohle zur Verfügung, die zu akzeptablen Betriebsbedingungen eingesetzt werden kann.*

*Die Beschleunigung der Entwicklung der LL-Sohle unterstützt die Bundesregierung auch mit dem Projekt "Leise Güterwagen" ("Leiser Rhein"), in dem 5000 Güterwagen jeweils zur Hälfte auf LL-Sohlen und K-Sohlen umgerüstet werden sollen.*

*Nach unserer Kenntnis hat die Deutsche Bahn AG mit ihrer Schienengüterverkehrstochter, DB Schenker Rail Deutschland AG, als einziges Eisenbahnverkehrsunternehmen beim BMVBS einen Förderantrag gestellt und für 1.350 Güterwagen bewilligt bekommen, wovon 1.250 Güterwagen auf K-Sohle und 100 Güterwagen auf LL-Sohle ausgerüstet werden sollen.*

*Es ist Ziel der nationalen und internationalen Politik bis 2013 eine betriebstaugliche, europaweit zugelassene LL-Sohle für eine systematische Umrüstung zur Verfügung zu haben.*

*Neue Güterwagen werden generell bei der DB AG durch die Schienengüterverkehrstochter, DB Schenker Rail Deutschland AG, mit K-Sohlen-Bremstechnologie beschafft.*

*Des Weiteren plant die DB Netz AG für Dezember 2012 (Fahrplanwechsel 2012/ 2013) die Einführung eines lärmabhängigen Trassenpreissystems. Eine entsprechende Eckpunktevereinbarung haben der Verkehrsminister, Dr. Peter Ramsauer und der Vorstandsvorsitzende der Deutschen Bahn AG, Dr. Rüdiger Grube am 05.07.2011 unterzeichnet. Vorgesehen sind höhere Entgelte für Züge ohne "Flüsterbremse" sowie Preisnachlässe für Güterwagen, die auf lärmindernde Technologien umgerüstet werden.*

*Da für die Deutsche Bahn AG keine rechtliche Verpflichtung zur Durchführung dieser Maßnahme existiert, ist auch nicht mit einer Finanzierung durch die Deutsche Bahn AG zu rechnen.*

*(Quelle: Schreiben der DB Services Immobilien GmbH vom 28.06.2012 an die Gemeinde Olching).*

Bezug nehmend auf die Forderungen einiger Bürger hinsichtlich eines Nachtfahrverbotes für Güterzüge und der Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit hat das StMWIVT folgendes mitgeteilt:

„Die Maßnahmenvorschläge zum Nachtfahrverbot und zur Verminderung der Fahrgeschwindigkeit betreffen den Eisenbahnverkehr auf bundeseigener Infrastruktur. Deshalb sind der Bund und die Eisenbahninfrastrukturunternehmen der Deutschen Bahn AG zuständig. Da weder Bund noch Bahn für diesen Vorschlag eine konkrete Umsetzung in Aussicht gestellt haben, ist diese Maßnahme nicht realisierbar.“

Zu der Bürgeranregung bzgl. der abschirmenden Bepflanzung des Bahndammes wird mitgeteilt, dass Bepflanzungen i. d. R. einen vernachlässigbar geringen Einfluss auf die Schallausbreitung haben.

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

## **6. Maßnahmenverwirklichung**

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



## 6.1 Kosten / Nutzen

Die voraussichtlichen Kosten für die eventuell vorgesehene Errichtung der Gabionenwand seitens der Gemeinde betragen ca. 50.000 €. Sobald die Errichtung und Ausführung der Gabionenwand konkret absehbar sind, wäre mittels einer gutachtlichen Abklärung eine Aussage über den Nutzen, d.h. die Lärminderungswirkung möglich.

Gemäß der Bekanntmachung des BMVBS vom 11.02.2005 „Gesamtkonzept der Lärmsanierung“ betragen die Ø-Sanierungskosten 700 T€/km. Im Rahmen der Lärmsanierung wurden passive Maßnahmen so vorgesehen, dass an förderfähiger Bebauung der Innenraumschutz gewährleistet ist.

Angaben zu den Kosten der in den rechtskräftigen Bebauungsplänen der Gemeinde Aßling festgesetzten aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen sind nicht möglich, da diese vom Einzelfall abhängen. Durch die festgesetzten Maßnahmen werden der Schutz vor erheblichen Bahnlärmwirkungen und die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet.

Für die Planung des Brenner-Basis-Tunnels (BBT) und der Nordzulaufstrecke auf deutscher Seite liegen keine Angaben zu den Kosten vor. Aufgrund des frühen Planungs- bzw. Verfahrenstandes, speziell für den Ausbau im Nordzulauf zum BBT auf deutscher Seite, ist derzeit auch keine nähere Aussage zu den möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf das Gebiet der Gemeinde Aßling möglich.

Zu Kosten und Nutzen der Umrüstung der Güterzüge auf die „Flüsterbremse“ und der Einführung eines lärmabhängigen Trassenpreissystems wird auf die Ausführungen unter 5.2 verwiesen.

## 6.2 Zeitlicher Ablauf

Die Errichtung der seitens der Gemeinde eventuell vorgesehenen Gabionenwand ist nicht abzusehen. Verbindliche Planungen liegen nicht vor. Die Gemeinde will die Planung aufgrund der im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Befürchtungen der Bürger neu überdenken.

Die im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms der Deutschen Bahn AG vorgesehenen passiven Maßnahmen wurden bereits umgesetzt und abgeschlossen.

Die in den rechtskräftigen Bebauungsplänen festgesetzten Maßnahmen wurden nach hiesiger Kenntnis noch nicht vollständig umgesetzt. Die vollständige Umsetzung ist nicht absehbar.

Eine verbindliche Aussage, bis wann der Bau des Brenner-Basis-Tunnels (BBT) und der Nordzulaufstrecke auf deutscher Seite erfolgt, ist aufgrund des frühen Planungs- bzw. Verfahrenstandes nicht möglich.

Zum zeitlichen Ablauf der Umrüstung der Güterzüge auf die „Flüsterbremse“ und der Einführung eines lärmabhängigen Trassenpreissystems wird ebenfalls auf die Ausführungen unter 5.2 verwiesen.



## Zusammenfassung

Die nachstehende Zusammenfassung erfolgt nach Anhang V der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.

### Rechtlicher Hintergrund

Mit der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm wurden die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union 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 Richtlinie 2002/49/EG wurde durch das Gesetz vom 24. Juni 2005 (BGBl. I S. 1794) in nationales Recht umgesetzt. Artikel 1 des Gesetzes fügt in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einen sechsten Teil – Lärminderungsplanung (§§ 47a - 47f) – ein.

Nach § 47c BImSchG sind bis zum 30.06.2007 für die Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern, für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 6 Millionen Kraftfahrzeugen 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 sind nach § 47d BImSchG für Ballungsräume und Orte in der Nähe dieser Verkehrswege bei problematischen Lärmsituationen Lärmaktionspläne aufzustellen. Für die kleineren Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern und Hauptverkehrswege mit der Hälfte des Verkehrsaufkommens gelten entsprechende Fristen bis 2012 bzw. 2013.

### Grenz- bzw. Auslösewerte

Auslösewerte für Lärmaktionspläne sind weder durch die EU noch durch die Bundesregierung gesetzlich festgelegt. Um die Lärmaktionsplanung auf die Lärmbrennpunkte zu fokussieren, hat das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit den Regierungen als Anhalt die Überschreitung

- eines 24-Stunden-Wertes  $L_{DEN}$  von größer 70 dB(A) und
- eines Nachtwertes  $L_{Night}$  von größer 60 dB(A)

vorgegeben, wenn gleichzeitig mehr als 50 Bürger in einem zusammenhängenden Siedlungsgebiet betroffen sind. Ab diesen Werten wird eine Lärmaktionsplanung in Erwägung gezogen.

Zur Bewertung der Lärmbetroffenheit der Bevölkerung wird auf den immissionsschutzfachlich kritischeren **Nachtzeitraum** abgestellt. D. h., Grundlage für die Abschätzung der Anzahl der infolge von Schallschutzmaßnahmen entlasteten Personen ist die Zahl derjenigen Bewohner von Gebäuden mit einer Lärmbelastung nachts " $L_{Night}$ " größer 60 dB(A). Damit werden gleichzeitig die betroffenen Gebäude bzw. deren Bewohner mit einer über den gesamten Tageszeitraum gemittelten Lärmbelastung " $L_{DEN}$ " größer 70 dB(A) erfasst, da an diesen Gebäuden auch der Wert " $L_{Night}$ " von 60 dB(A) überschritten wird.

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



### Zuständige Behörde

Als zuständige Behörde (Art. 8a Abs. 2 BayImSchG) hat die Regierung von Oberbayern gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG den vorliegenden Lärmaktionsplan für die Haupteisenbahnstrecken in der Gemeinde Aßling erstellt.

### Beschreibung der Haupteisenbahnstrecke

Die Gemeinde Aßling liegt im südöstlichen Bereich des Landkreises Ebersberg im Regierungsbezirk Oberbayern und hat ca. 4300 Einwohner. Durch das Gemeindegebiet verläuft die Bahnstrecke München - Rosenheim (Strecken-Nummer 5510) mit einem Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zügen pro Jahr.

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

Die Anzahl der von Umgebungslärm ( $L_{\text{Night}} > 60 \text{ dB(A)}$ ) in Ihren Wohnungen belasteten Personen (gemäß VBEB) beträgt nach Schätzungen des Eisenbahn-Bundesamts (EBA) insgesamt 140 Personen. Abweichend davon beläuft sich nach Angaben der Gemeinde die Einwohnerzahl der von einem  $L_{\text{Night}} > 60 \text{ dB(A)}$  betroffenen Gebäude jedoch insgesamt nach VBEB nur auf ca. 74 Personen.

### Vorhandene und geplante Maßnahmen zur Lärminderung und Angaben zur Reduzierung der Anzahl der betroffenen Personen

In der Gemeinde wurden bereits Lärmsanierungsmaßnahmen der Deutschen Bahn AG durchgeführt. Hierbei handelte es sich ausschließlich um passive Maßnahmen.

Von Seiten der Gemeinde Aßling wurden weiterhin im Rahmen der Bauleitplanung Maßnahmen zum Schutz vor Bahnlärmwirkungen vorgesehen.

In der Summe ergibt sich bei Betrachtung der beiden vorg. Lärmschutzmaßnahmen eine Reduzierung der lärmbelasteten Personen anteilig nach VBEB um ca. **47** Personen. Damit verbleiben nach VBEB nur noch ca. **27** Personen, die Überschreitungen der Anhaltswerte ausgesetzt sind. Von einem Lärmbrennpunkt kann diesbezüglich bei der Gemeinde Aßling derzeit nicht mehr ausgegangen werden.

Seitens der Gemeinde ist ferner die Errichtung einer Gabionenwand vorgesehen. Eine Aussage zur zusätzlichen Verringerung der Lärmbelastungssituation durch die geplante Gabionenwand und zur Anzahl der entlasteten Personen ist erst möglich, wenn die konkrete Ausführung der Wand bekannt ist und die empfohlene gutachtliche Abklärung erfolgt ist. Eine verbindliche Planung der Gemeinde und genauere Kenntnisse über den weiteren Verlauf dieser Maßnahme liegen nicht vor.

Die Planung des Brenner-Basis-Tunnels (BBT) mit der Nordzulaufstrecke auf deutscher Seite kann Auswirkungen auf das Gebiet der Gemeinde Aßling haben. Aufgrund des frühen Planungs- und Verfahrensstandes handelt es sich bislang jedoch nicht um eine verbindliche Maßnahme. Eine nähere Bewertung der Maßnahme ist deshalb derzeit nicht möglich.

Die Umrüstung der Güterzüge auf Verbundstoffbremssohlen, die generelle Beschaffung neuer Güterwägen mit K-Sohlen-Bremstechnologie und die im Dezember 2012 gestartete Einführung eines lärmabhängigen Trassenpreissystems stellen weitere Maßnahmen dar.

Konkrete Maßnahmenplanungen für die nächsten fünf Jahre und langfristige Strategien – ausgenommen ggf. die Umrüstung der Güterzüge auf Verbundstoffbremssohlen – liegen nicht vor.



#### Finanzielle Informationen

Gemäß der Bekanntmachung des BMVBS vom 11.02.2005 „Gesamtkonzept der Lärmsanierung“ betragen die Ø-Sanierungskosten 700 T €/ km.

Angaben zu den Kosten der in den rechtskräftigen Bebauungsplänen der Gemeinde Aßling festgesetzten aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen sind nicht möglich, da diese vom Einzelfall abhängen.

Die voraussichtlichen Kosten für die eventuell vorgesehene Errichtung der Gabionenwand seitens der Gemeinde betragen ca. 50.000 €.

Für die Planung des Brenner-Basis-Tunnels (BBT) und der Nordzulaufstrecke auf deutscher Seite liegen keine Angaben zu den Kosten vor.

Zu den Kosten der Umrüstung der Güterzüge auf die Verbundstoffbremssohlen und der Einführung eines lärmabhängigen Trassenpreissystems liegen ebenfalls keine näheren Informationen vor.

#### Protokoll der öffentlichen Anhörung

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden seitens der Bürger Anregungen zur Durchführung von aktiven Maßnahmen am Fahrzeug und an der Strecke, von passiven Maßnahmen an den Gebäuden sowie von Maßnahmen im Betriebsablauf vorgebracht.

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Regierung von Oberbayern eingegangenen Stellungnahmen wurden zur Bewertung an die Gemeinde Aßling, die DB Netz AG, die DB Projektbau GmbH und das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (StMWIVT) weitergeleitet.

Aufgrund der Öffentlichkeitsbeteiligung ergab sich keine Änderung der im Lärmaktionsplan aufgezeigten Maßnahmen.

### **Einvernehmen nach Art. 8 a BayImSchG**

Lärmaktionspläne der Regierung für Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes, die Maßnahmen mit Einfluss auf den Eisenbahnverkehr beinhalten, bedürfen des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie; Lärmaktionspläne der Regierung bedürfen ferner des Einvernehmens der betroffenen Gemeinden (Art. 8a Abs. 2 BayImSchG).

Der Lärmaktionsplan-Entwurf der Gemeinde Aßling vom 05.11.2012 wurde am 06.11.2012 der Gemeinde Aßling und am 14.11.2012 dem StMWIVT mit der Bitte um Erteilung des Einvernehmens übermittelt.

Die Gemeinde Aßling hat mit Schreiben vom 12.12.2012 mitgeteilt, dass der Gemeinderat Aßling in seiner Sitzung am 04.12.2012 sein Einvernehmen nach Art 8a Abs.2 Satz 4 BayImSchG zum vorg. Lärmaktionsplan-Entwurf erteilt hat.

Das StMWIVT hat sein Einvernehmen nach Art. 8a Abs.2 Satz 3 BayImSchG mit Schreiben vom 08.03.2013 erteilt.



## Abkürzungsverzeichnis

### Allgemeine Abkürzungen

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
ATKIS®	Amtlich Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BBT	Brenner-Basis-Tunnel
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BR	Bundesrat
BT	Bundestag
BüG	Besonders überwachtes Gleis
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
d. h.	das heißt
EG	Europäische Gemeinschaft
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
etc.	et cetera (und so weiter)
EU	Europäische Union
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
Fa.	Firma
FIS	Forschungs-Informations-System
GIS	Geoinformationssystem
i. d. R.	in der Regel
insb.	insbesondere
i. V. m.	in Verbindung mit
K	Komposit
Kfz	Kraftfahrzeug
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))
LäGiV	Lärmreduzierter Güterverkehr durch innovative Verbundstoff-Bremsklotzsohlen
LEILA-DG	Leichtes und lärmarmes Güterwagendrehgestell
LL	Low noise (wenig Lärm) - Low friction (geringe Reibung)
LZarG	Leiser Zug auf realem Gleis
Nr.	Nummer
o. A.	ohne Autor
o. g.	oben genannt
P+R	park and ride (Parken und Reisen)
S.	Seite
sog.	so genannt
u. a.	unter anderem
V-BKS	Verbundstoff-Bremsklotzsohlen
vgl.	vergleiche
VkBl.	Verkehrsblatt (Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung)
vorg.	Vorgenannt



WA	allgemeines Wohngebiet
WR	reines Wohngebiet
z. B.	zum Beispiel
Ziff.	Ziffer
z. T.	zum Teil

#### Behörden/Firmen

BKG	Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
DB AG	Deutsche Bahn AG
DB Netz AG	Tochtergesellschaft der Deutschen Bahn AG
DB Projekt- bau GmbH	Tochtergesellschaft der Deutschen Bahn AG
DB Services Immobilien GmbH	Tochtergesellschaft der Deutschen Bahn AG
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
StMWIVT	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie)

#### Einheiten

dB(A)	Lautstärkeeinheit Dezibel (mit A-Bewertung)
h	Stunde
km	Kilometer
km <sup>2</sup>	Quadratkilometer
m	Meter
m <sup>2</sup>	Quadratmeter

#### Symbole

©	Copyright (Kopierrecht)
€	Euro
=	Gleichheitszeichen
>	Größer-als-Zeichen
<	Kleiner-als-Zeichen
§	Paragraph
%	Prozent
®	Registered Trade Mark

#### Vorschriften

16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)
24. BImSchV	Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV)
34. BImSchV	Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV)
BayImSchG	Bayerisches Immissionsschutzgesetz



BlmSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BlmSchG)
DIN 4109	Schallschutz im Hochbau
2002/49/EG	Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
RLS 90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
Schall 03	Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen
VBEB	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)
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
VDI 2719	Technische Regel – Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen

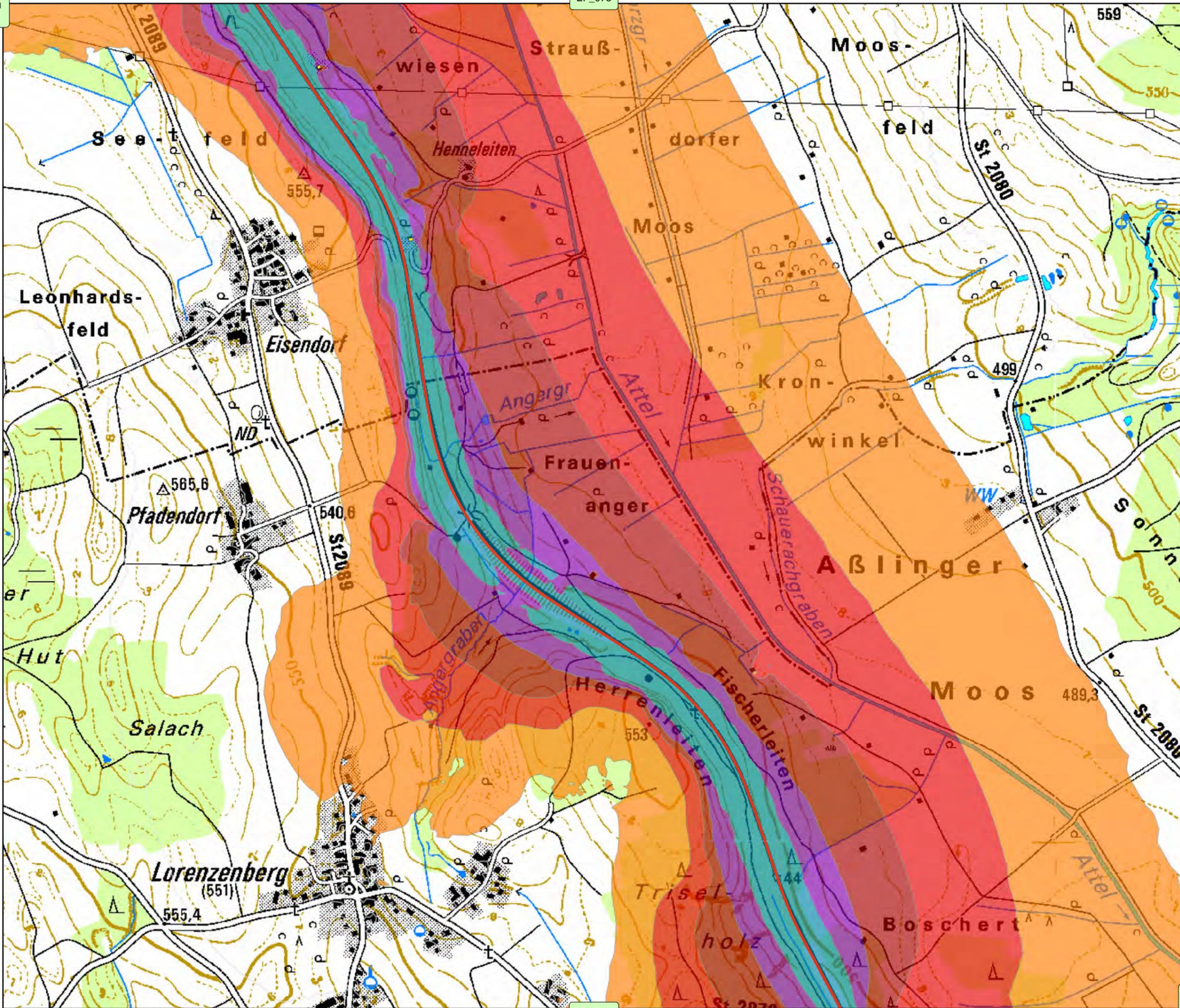


## **Anhang A 1**

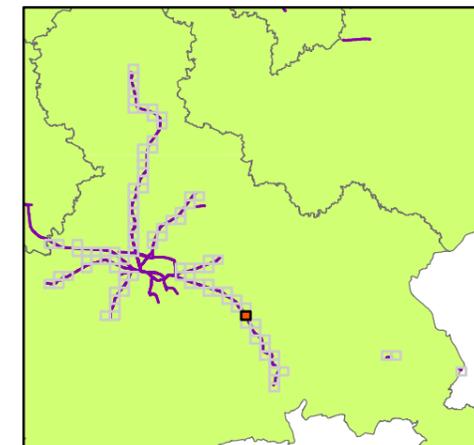
### Detail-Lärmkarten $L_{DEN}$ und $L_{Night}$

Quelle: Die Karten wurden vom LfU auf der Grundlage der vom EBA übergebenen Karten zur Lärmkartierung an Haupt Eisenbahnstrecken (Datenstand: 4.11.2009) erstellt.



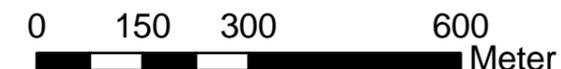


**Haupt(eisenbahn)strecken  
Haupt(HS)- und  
Parallelstrecken(PS)**



-  kartiertes Schienennetz
-  Regierungsbezirke
-  aktueller Ausschnitt

Quelle: Die Karte wurde vom LfU auf der Grundlage der vom EBA übergebenen Karten zur Lärmkartierung an Haupt(eisenbahn)strecken (Datenstand: 4.11.2009) erstellt.

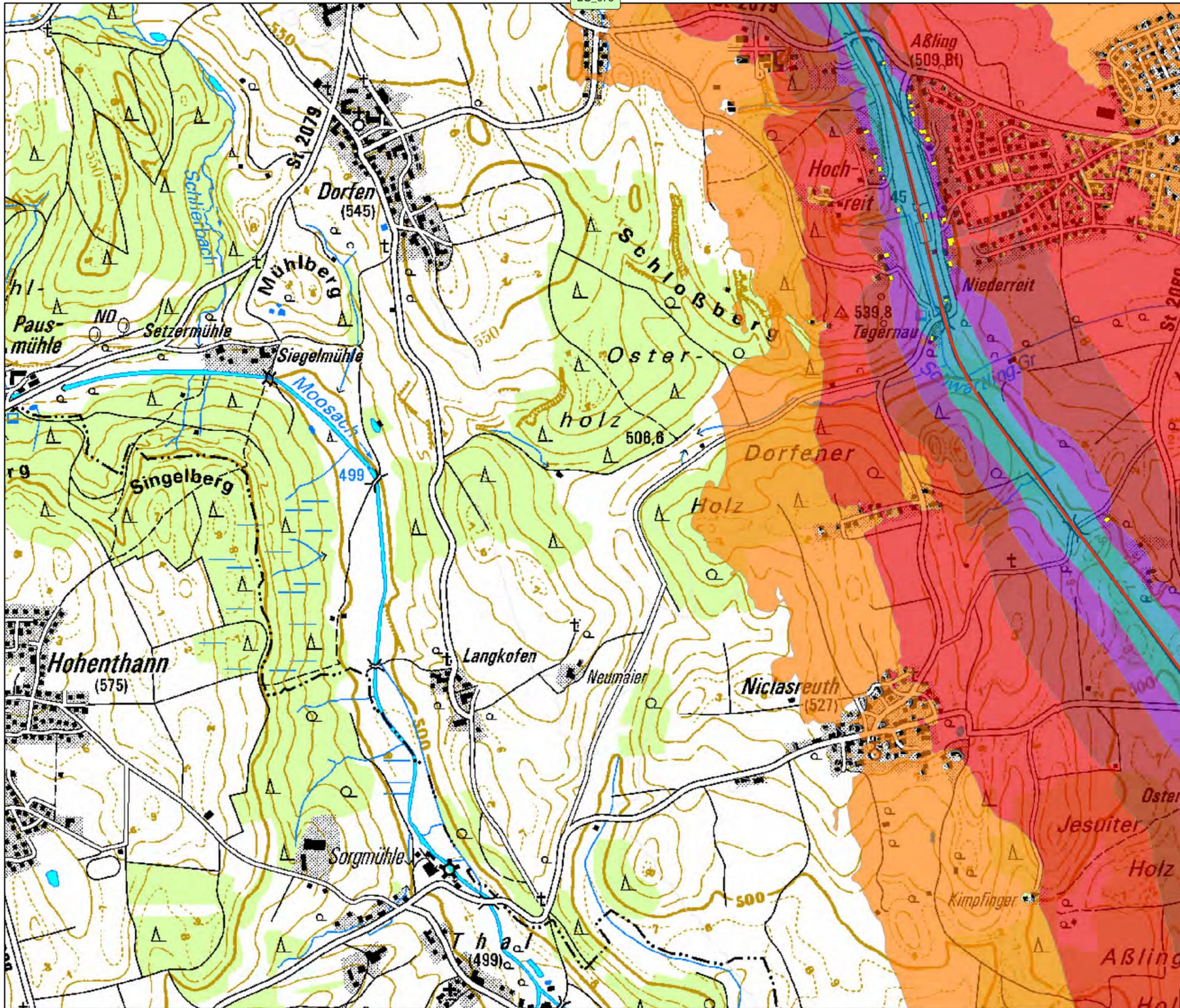


Maßstab: 1:10.000

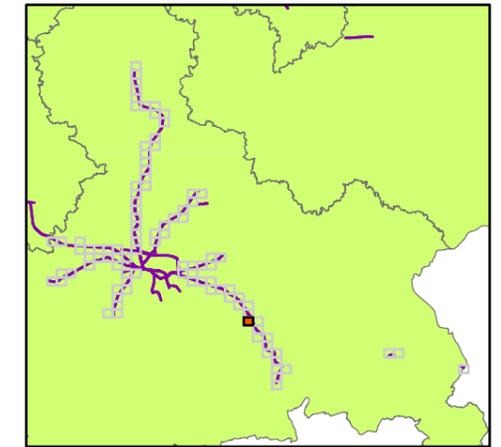


**Kartierung 2007**

-  Lärmschutz mit ID
  -  kartiertes Schienennetz
  -  angrenzende Karte
  -  Gebäude LDEN(HSPS) > 70 dB(A)
- PEGEL LDEN(HSPS)**
-  <= 55 dB(A)
  -  > 55 - 60 dB(A)
  -  > 60 - 65 dB(A)
  -  > 65 - 70 dB(A)
  -  > 70 - 75 dB(A)
  -  > 75 dB(A)



**Haupt(eisenbahn)strecken  
Haupt(HS)- und  
Parallelstrecken(PS)**



-  kartiertes Schienennetz
-  Regierungsbezirke
-  aktueller Ausschnitt

Quelle: Die Karte wurde vom LfU auf der Grundlage der vom EBA übergebenen Karten zur Lärmkartierung an Haupt(eisenbahn)strecken (Datenstand: 4.11.2009) erstellt.

EH\_076



Maßstab: 1:10.000



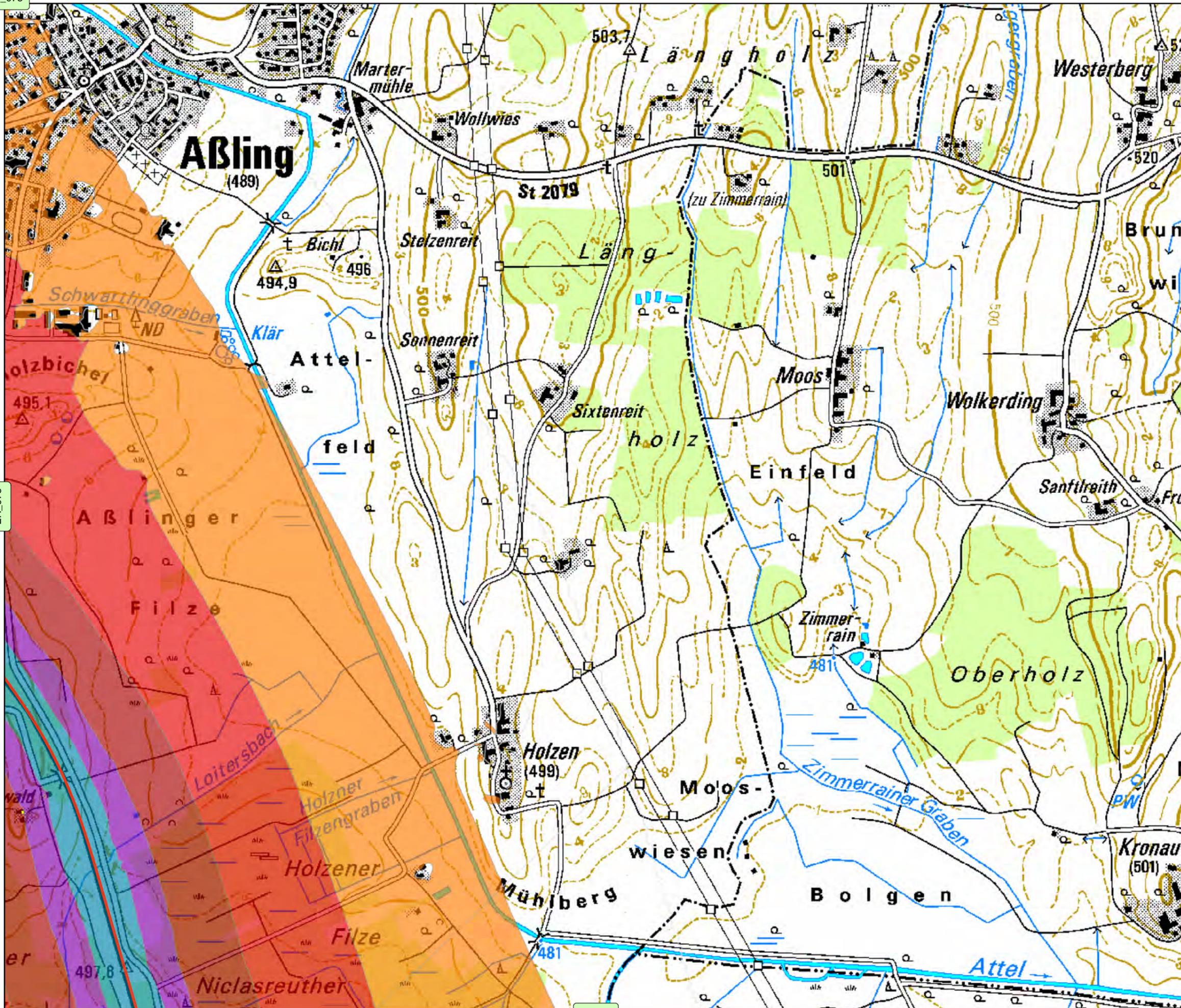
**Kartierung 2007**

-  Lärmschutz mit ID
-  kartiertes Schienennetz
-  angrenzende Karte
-  Gebäude LDEN(HSPS) > 70 dB(A)

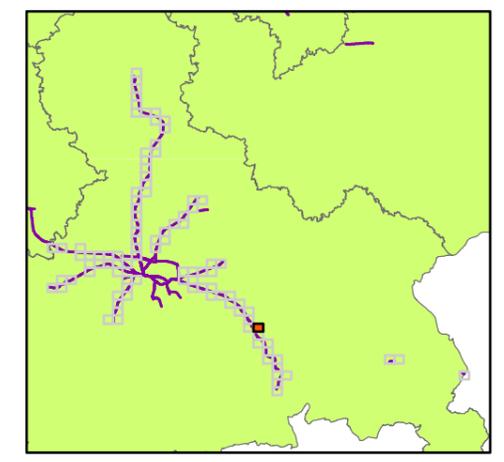
**PEGEL LDEN(HSPS)**

-  <= 55 dB(A)
-  > 55 - 60 dB(A)
-  > 60- 65 dB(A)
-  > 65 - 70 dB(A)
-  > 70 - 75 dB(A)
-  >75 dB(A)

EL\_076



**Haupt(eisenbahn)strecken  
Haupt(HS)- und  
Parallelstrecken(PS)**



-  kartiertes Schienennetz
-  Regierungsbezirke
-  aktueller Ausschnitt

Quelle: Die Karte wurde vom LfU auf der Grundlage der vom EBA übergebenen Karten zur Lärmkartierung an Haupt(eisenbahn)strecken (Datenstand: 4.11.2009) erstellt.



Maßstab: 1:10.000

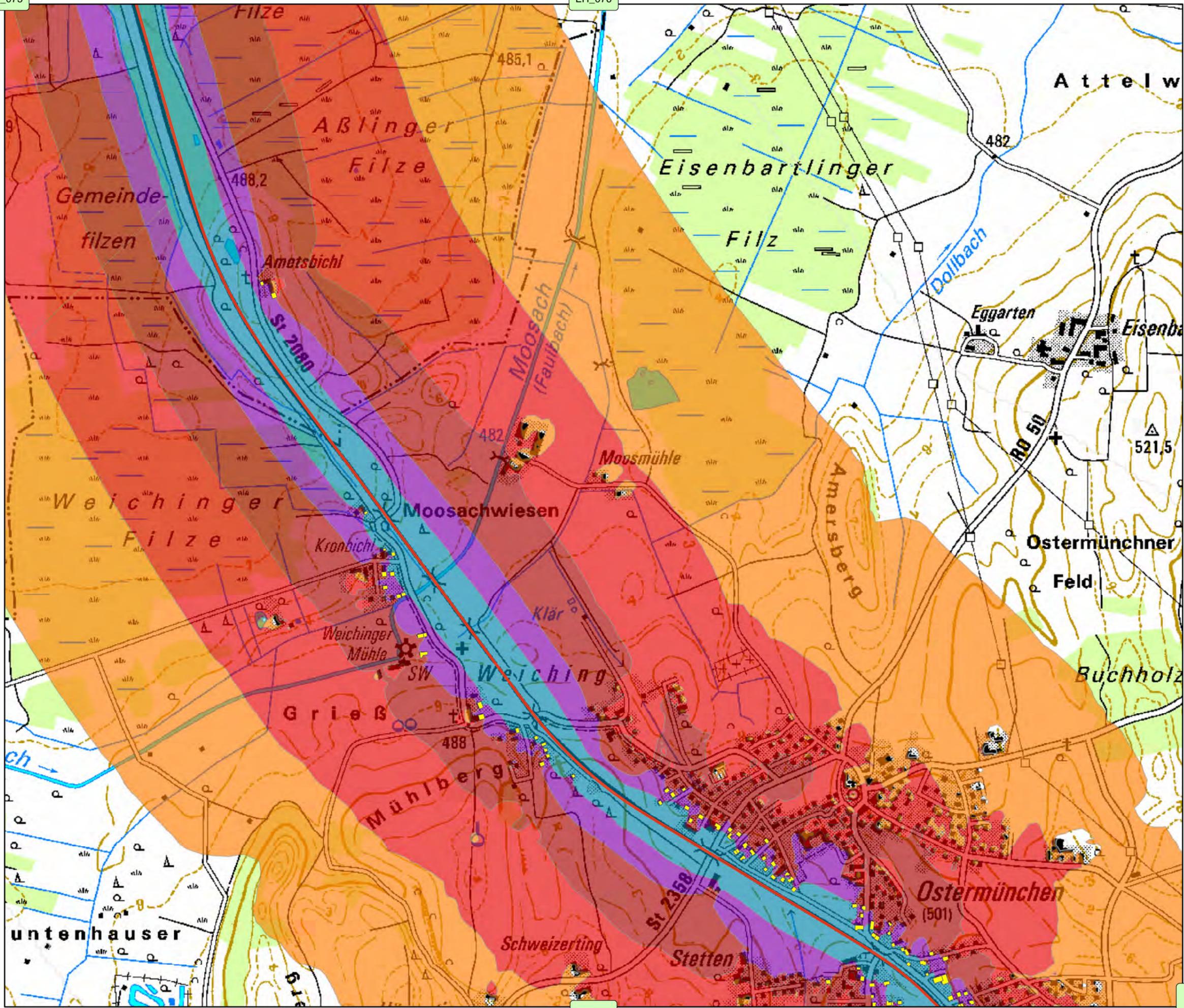


**Kartierung 2007**

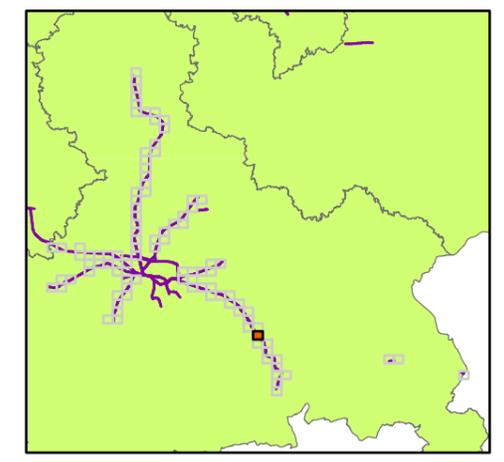
-  Lärmschutz mit ID
-  kartiertes Schienennetz
-  angrenzende Karte
-  Gebäude L<sub>DEN</sub>(HSPS) > 70 dB(A)

**PEGEL L<sub>DEN</sub>(HSPS)**

-  <= 55 dB(A)
-  > 55 - 60 dB(A)
-  > 60- 65 dB(A)
-  > 65 - 70 dB(A)
-  > 70 - 75 dB(A)
-  >75 dB(A)



**Haupt(eisenbahn)strecken  
Haupt(HS)- und  
Parallelstrecken(PS)**



- kartiertes Schienennetz
- Regierungsbezirke
- aktueller Ausschnitt

Quelle: Die Karte wurde vom LfU auf der Grundlage der vom EBA übergebenen Karten zur Lärmkartierung an Haupt(eisenbahn)strecken (Datenstand: 4.11.2009) erstellt.

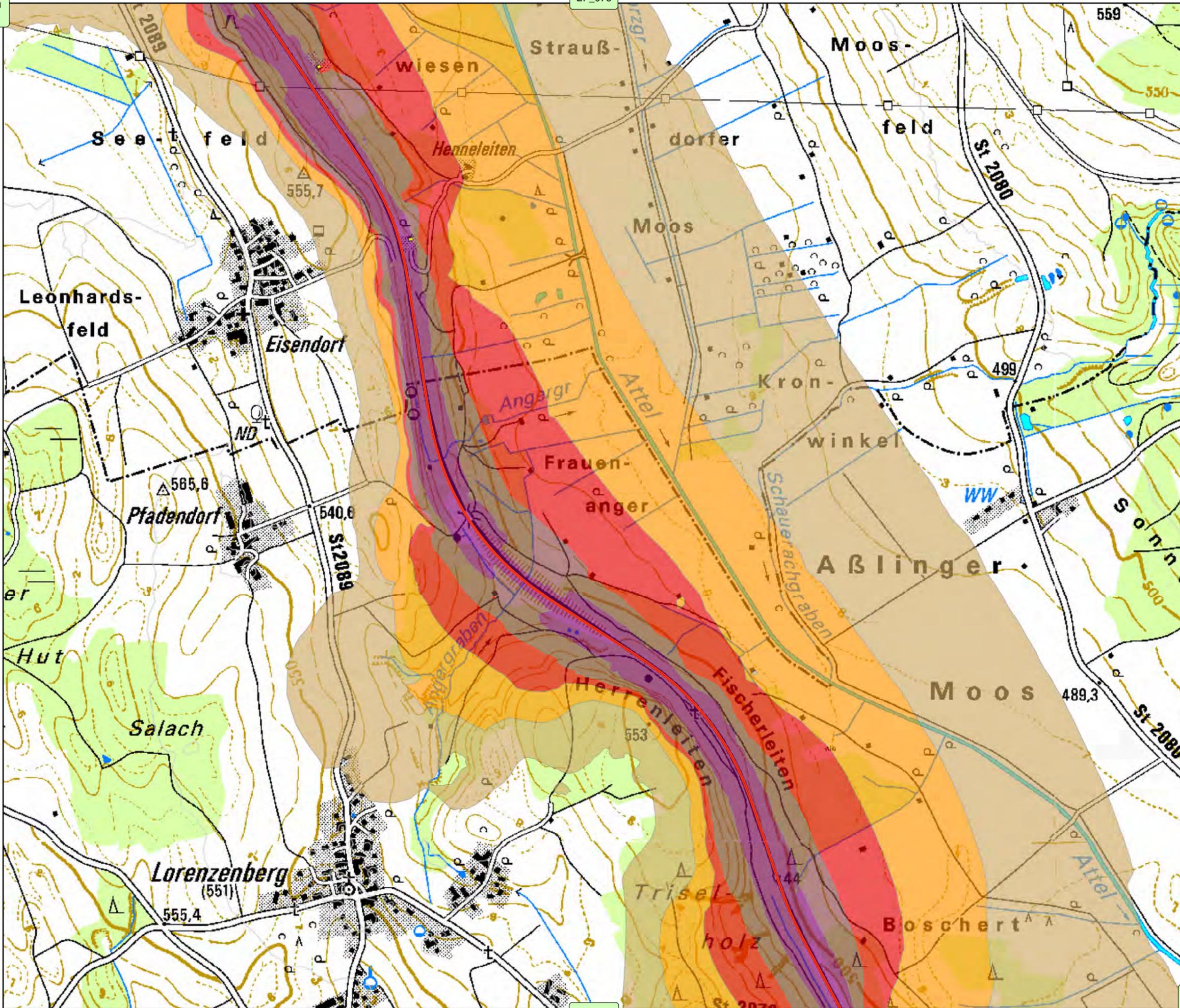


Maßstab: 1:10.000

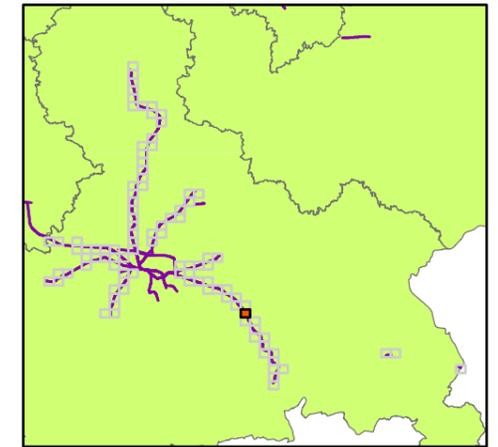


**Kartierung 2007**

- Lärmschutz mit ID
  - kartiertes Schienennetz
  - angrenzende Karte
  - Gebäude LDEN(HSPS) > 70 dB(A)
- PEGEL LDEN(HSPS)**
- <= 55 dB(A)
  - > 55 - 60 dB(A)
  - > 60- 65 dB(A)
  - > 65 - 70 dB(A)
  - > 70 - 75 dB(A)
  - >75 dB(A)



**Haupt(eisenbahn)strecken  
Haupt(HS)- und  
Parallelstrecken(PS)**



-  kartiertes Schienennetz
-  Regierungsbezirke
-  aktueller Ausschnitt

Quelle: Die Karte wurde vom LfU auf der Grundlage der vom EBA übergebenen Karten zur Lärmkartierung an Haupt(eisenbahn)strecken (Datenstand: 4.11.2009) erstellt.

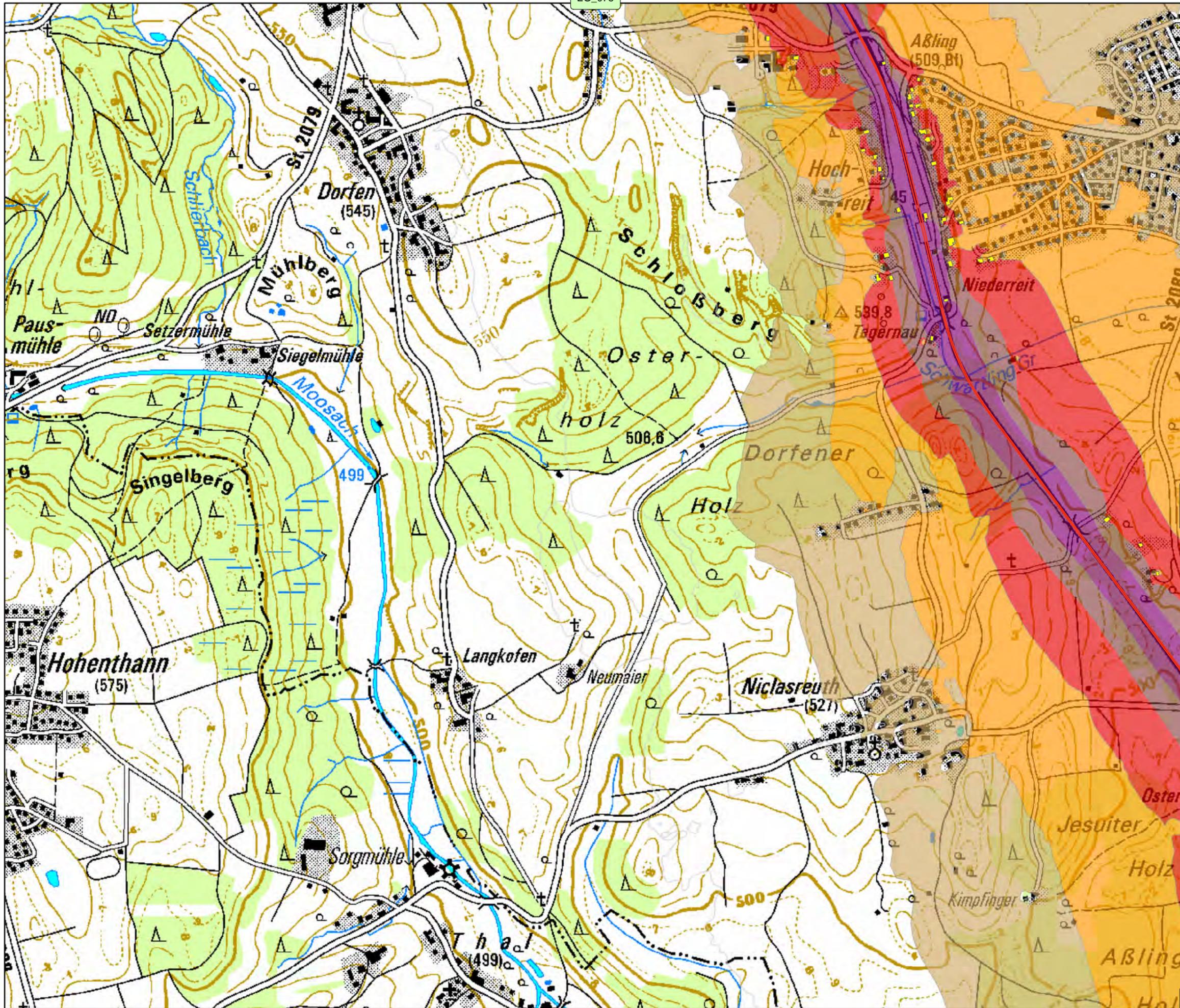


Maßstab: 1:10.000

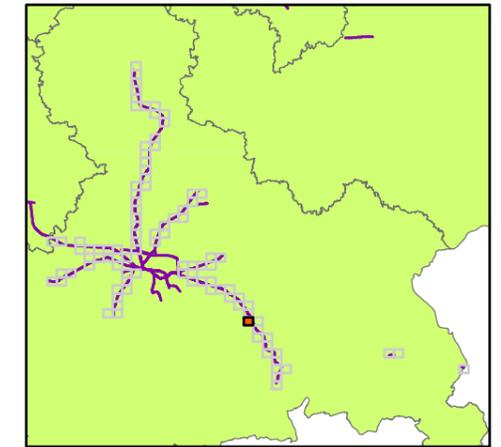


**Kartierung 2007**

-  Lärmschutz mit ID
  -  kartiertes Schienennetz
  -  angrenzende Karte
  -  Gebäude LNight(HSPS) > 60 dB(A)
- PEGEL LNight(HSPS)**
-  ≤ 50 dB(A)
  -  > 50 - 55 dB(A)
  -  > 55 - 60 dB(A)
  -  > 60 - 65 dB(A)
  -  > 65 - 70 dB(A)
  -  > 70 dB(A)



**Haupt(eisenbahn)strecken  
Haupt(HS)- und  
Parallelstrecken(PS)**



-  kartiertes Schienennetz
-  Regierungsbezirke
-  aktueller Ausschnitt

Quelle: Die Karte wurde vom LfU auf der Grundlage der vom EBA übergebenen Karten zur Lärmkartierung an Haupt(eisenbahn)strecken (Datenstand: 4.11.2009) erstellt.

EH\_076



Maßstab: 1:10.000



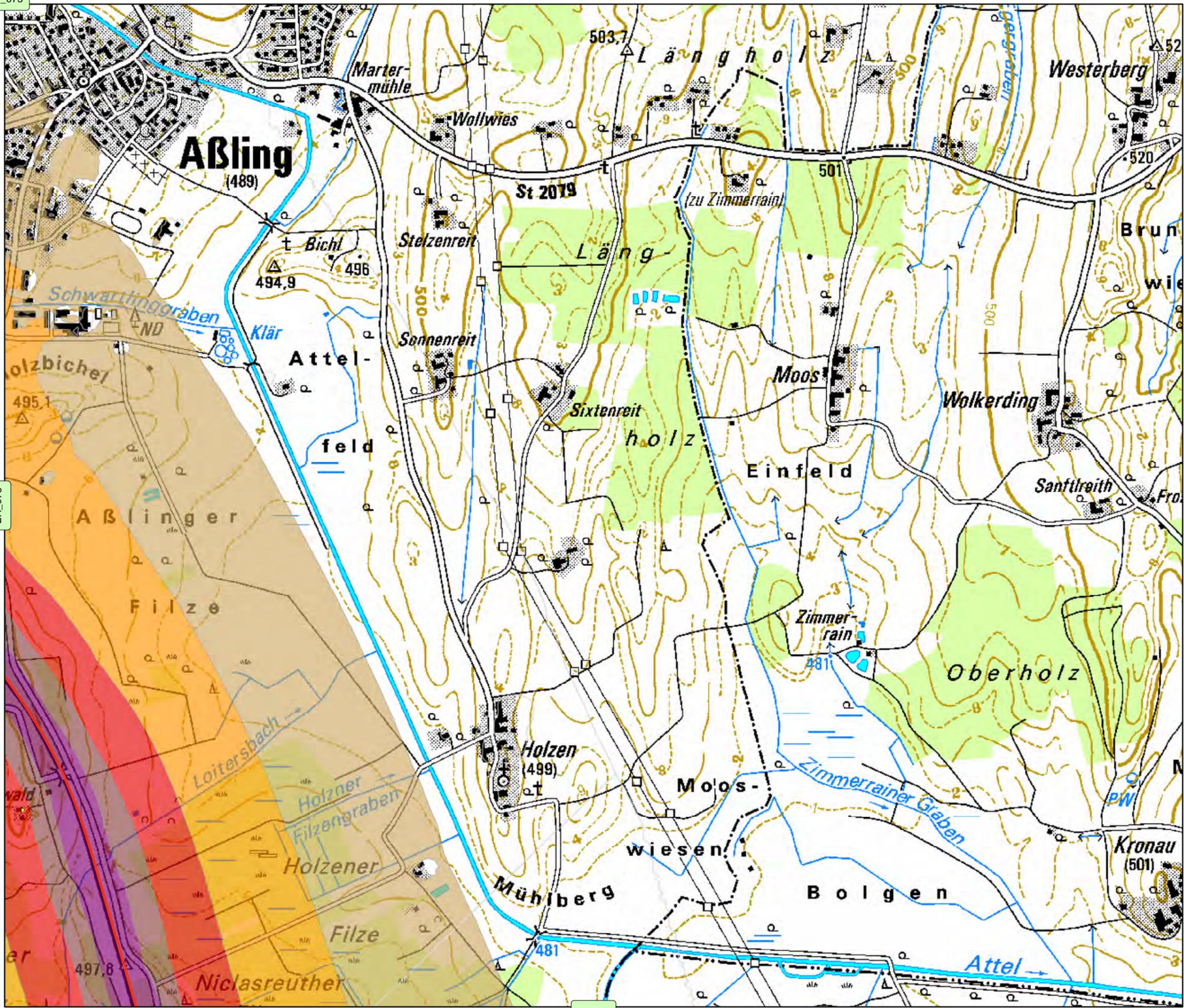
**Kartierung 2007**

-  Lärmschutz mit ID
-  kartiertes Schienennetz
-  angrenzende Karte
-  Gebäude LNight(HSPS) > 60 dB(A)

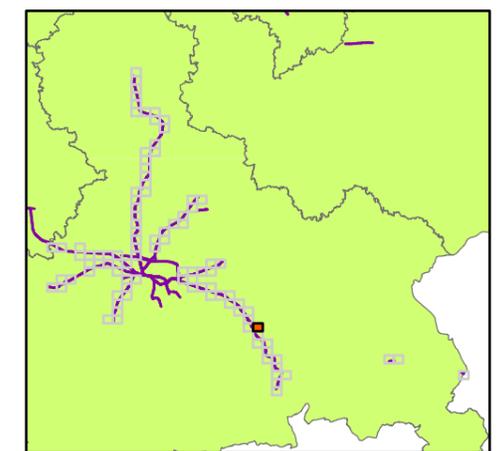
**PEGEL LNight(HSPS)**

-  <= 50 dB(A)
-  > 50 - 55 dB(A)
-  > 55 - 60 dB(A)
-  > 60 - 65 dB(A)
-  > 65 - 70 dB(A)
-  > 70 dB(A)

EH\_076



**Haupt(eisenbahn)strecken  
Haupt(HS)- und  
Parallelstrecken(PS)**



-  kartiertes Schienennetz
-  Regierungsbezirke
-  aktueller Ausschnitt

Quelle: Die Karte wurde vom LfU auf der Grundlage der vom EBA übergebenen Karten zur Lärmkartierung an Haupt(eisenbahn)strecken (Datenstand: 4.11.2009) erstellt.



Maßstab: 1:10.000

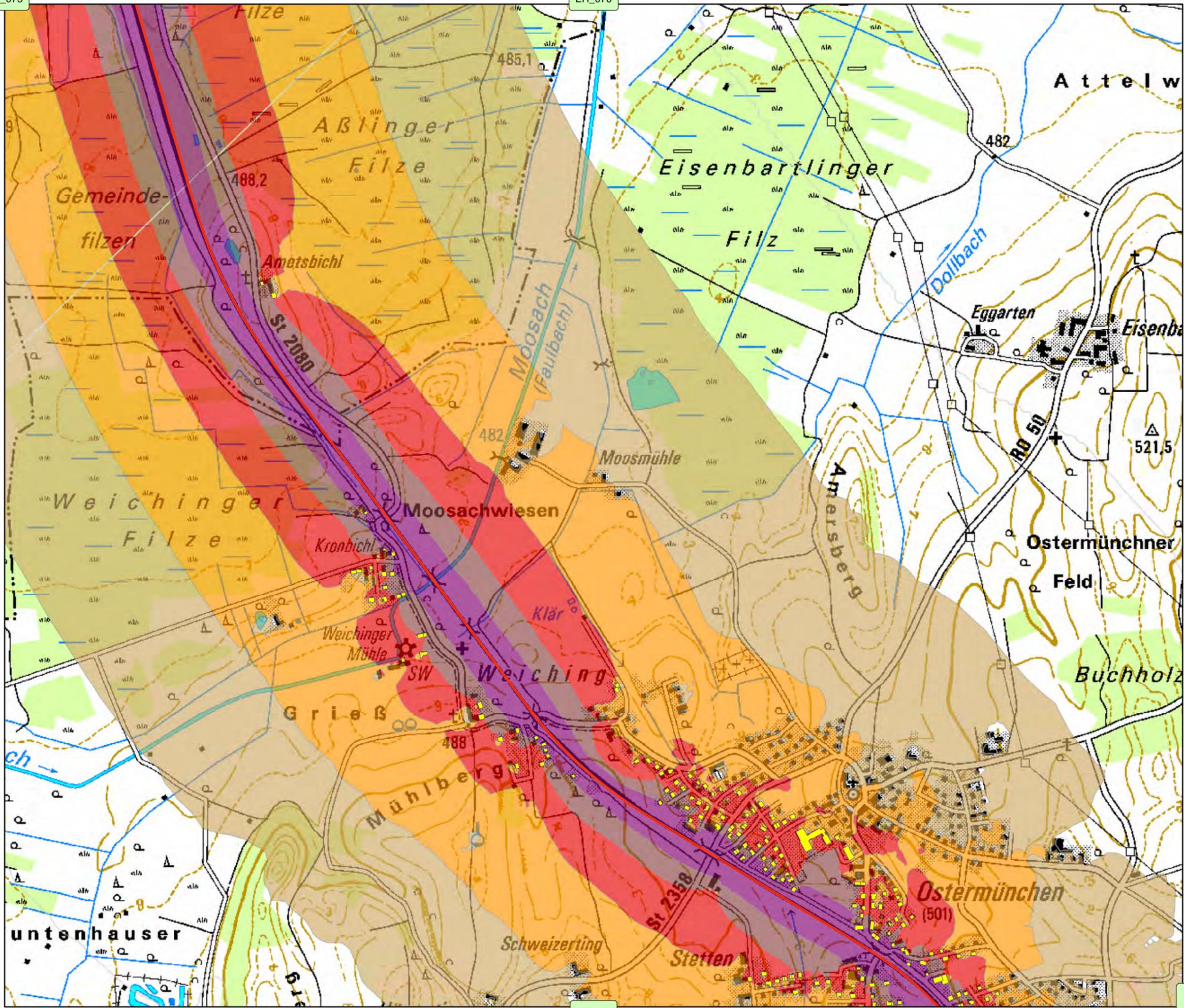


**Kartierung 2007**

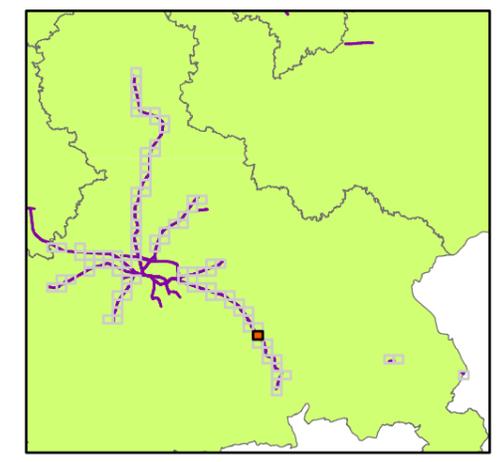
-  Lärmschutz mit ID
-  kartiertes Schienennetz
-  angrenzende Karte
-  Gebäude LNight(HSPS) > 60 dB(A)

**PEGEL LNight(HSPS)**

-  <= 50 dB(A)
-  > 50 - 55 dB(A)
-  > 55 - 60 dB(A)
-  > 60 - 65 dB(A)
-  > 65 - 70 dB(A)
-  > 70 dB(A)



**Haupt(eisenbahn)strecken  
Haupt(HS)- und  
Parallelstrecken(PS)**



-  kartiertes Schienennetz
-  Regierungsbezirke
-  aktueller Ausschnitt

Quelle: Die Karte wurde vom LfU auf der Grundlage der vom EBA übergebenen Karten zur Lärmkartierung an Haupt(eisenbahn)strecken (Datenstand: 4.11.2009) erstellt.



Maßstab: 1:10.000

**Kartierung 2007**

-  Lärmschutz mit ID
  -  kartiertes Schienennetz
  -  angrenzende Karte
  -  Gebäude LNight(HSPS) > 60 dB(A)
- PEGEL LNight(HSPS)**
-  <= 50 dB(A)
  -  > 50 - 55 dB(A)
  -  > 55 - 60 dB(A)
  -  > 60 - 65 dB(A)
  -  > 65 - 70 dB(A)
  -  > 70 dB(A)

**Anhang A 2**

Protokoll der Eingaben  
aus der Öffentlichkeitsbeteiligung



## **Protokoll der Eingaben aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 47d Abs. 3 BImSchG**

Insgesamt gingen fristgerecht während der Öffentlichkeitsbeteiligung **18** verwertbare Eingaben bei der Regierung von Oberbayern ein, davon **17** von Bürgern der Gemeinde.

### **1 Eingabe**

- Maßnahmen zur Reduzierung des Lärms an der Quelle durch „Flüsterbremsen“
- Radschallabsorber und den Einsatz der Verbundstoffbremssohlen bei alten und neuen Güterwagons
- Nachschleifen der Oberfläche der Schienenköpfe in kürzeren Intervallen

### **2 Eingaben**

- Radschallabsorber und den Einsatz der Verbundstoffbremssohlen bei alten und neuen Güterwagons;
- besser gefederte Achsen der Züge
- Errichten von Lärmschutzwänden
- Nachtfahrverbot für Güterzüge

### **5 Eingaben**

- Technische Umrüstung der Güterzüge auf „Flüstertechnik“
- Geschwindigkeitsbegrenzung
- Nachtfahrverbot
- Lärmschutzmaßnahmen an den Gleiskörpern und neben den Gleisen, auch südlich des Bahnhofs
- Zuschüsse für passive Lärmschutzmaßnahmen an Häusern gewünscht

### **3 Eingaben**

- Der Lärmschutzkatalog des Lärmaktionsplans wird befürwortet

### **1 Eingabe**

- Schallschutzwände, Maßnahmen zur Lärminderung an den beiden Brückenbauwerken;
- frühzeitiges Schienenschleifen;
- Lärmschutz bis zum Schwartlingsgraben;
- Güterzüge mit modernen Lärmschutzvorrichtungen;
- Nachtfahrverbot für Güterzüge

### **3 Eingaben**

- Gabionenwand auf Höhe des Bahnhofs östl. der Bahn: Einspruch wegen Reflexion des Schalls nach Westen mit Forderung der Reduzierung der Reflexion des Schalls zur westlichen Seite der Gleise

## **1 Eingabe**

- Passiver Lärmschutz stellt keine Problemlösung dar
- Errichtung von Schotterwällen im Außenbereich (kostengünstigere Möglichkeit) auf Höhe Ametsbichl bis Pfadendorf
- dichte, abschirmende Bepflanzung des Bahndammes
- im gesamten Zentralbereich ist Gabionenwand sinnvoll
- Verlegung des Güterverkehrs ab Rosenheim über die Strecke Mühldorf

## **1 Eingabe**

- Lärmschutzwand von Osterwalder Brücke bis unterhalb Pfadendorf
- Nachtfahrverbot
- Schalldämpfende Maßnahmen an Schienenfahrzeugen
- Schienenoberfläche nachschleifen

## **1 Eingabe**

- Achsen und Räder der Güterzüge optimieren

## **1 Eingabe der Gemeinde Aßling:**

- Evtl. Errichtung einer Gabionenwand (Ausführung unsicher, da hierfür die Planungen der DB Netz AG bzgl. des Brenner-Basis-Tunnels ausschlaggebend sind sowie die evtl. Förderfähigkeit der Schallschutzwand bzw. eine evtl. Kostenbeteiligung der Bahn.)

Zusammenfassend ergeben sich folgende Anregungen der Bürger:

- 14 Anwohner: Errichtung von Lärmschutzwänden, wie Gabionenwand mit Reduzierung der Reflexion des Schalls nach Westen, davon bezieht sich eine Forderung auf Lärmschutz bis Schwartlingsgraben, eine weitere Forderung auf eine Lärmschutzwand von der Osterwalderbrücke bis unterhalb Pfadendorf;
- 13 Anwohner: Schalldämpfende Maßnahmen an Schienenfahrzeugen (Radschallabsorber/ Umrüstung der Güterzüge auf die „Flüstertechnik“)
- 9 Anwohner: Nachtfahrverbot der Güterzüge
- 8 Anwohner: Lärmschutzmaßnahmen an den Gleiskörpern, wie Nachschleifen der Oberfläche der Schienenköpfe in kürzeren Intervallen
- 5 Anwohner: Geschwindigkeitsbegrenzung
- 5 Anwohner: Zuschüsse für passive Lärmschutzmaßnahmen an Wohnhäusern
- 3 Anwohner: Der Lärmschutzkatalog des Lärmaktionsplans wird befürwortet
- 1 Anwohner: Lärminderung an den beiden Brückenbauwerken im Ort
- 1 Anwohner: die kostengünstigere Errichtung von Schotterwällen im Außenbereich auf Höhe Ametsbichl bis Pfadendorf sowie eine dichte und abschirmende Bepflanzung des Bahndammes
- 1 Anwohner: die Verlegung des Güterverkehrs ab Rosenheim über die Strecke nach Mühldorf