

Lärmaktionsplan

nach § 47 d des Bundesimmissionsschutzgesetzes

für die

Gemeinde Burgthann

Landkreis Nürnberger Land



bezüglich der von den Eisenbahnstrecken
**5850 Nürnberg - Regensburg und
Nürnberg - Neumarkt/Oberpfalz (S-Bahn)**
ausgehenden Lärmemissionen

Regierung von Mittelfranken
Dezember 2012

Titelbild: Haltepunkt Burgthann

Bearbeitung:
Sachgebiet 50
Regierung von Mittelfranken
Promenade 27
91522 Ansbach

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einführung	4
1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	5
2. Rechtlicher Hintergrund	9
2.1 Lärmkarten und Lärmaktionsplan	9
2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich veränderten Verkehrswegen	11
2.3 Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen	12
3. Lärmbelastung in Burgthann	13
3.1 Isophonenkarten	14
3.2 Anzahl der betroffenen Personen nach VBEB	18
3.3 Von Umgebungslärm belastete Flächen und geschätzte Zahl der Wohnungen sowie Schul- und Krankenhausgebäude	18
4. Lärminderungsmaßnahmen	19
4.1 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen in Burgthann	19
4.2 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen	21
4.3 Realisierbare Maßnahmen in Burgthann	22
5. Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Öffentlichkeit	24
5.1 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit	24
5.2 Bewertung der Bürgervorschläge	24
6. Maßnahmenverwirklichung	26
Zusammenfassung	27

Einführung

Auf Grundlage des § 47d Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist für Orte in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 6 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr sowie bei Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zügen pro Jahr, ein Lärmaktionsplan aufzustellen, mit dem Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden. Durch die 34. Bundesimmissionsschutzverordnung wird das Ermittlungsverfahren für die Lärmsituation festgelegt. Danach sind bestimmte Lärmpegelbereiche darzustellen und es ist die Anzahl der Menschen innerhalb der jeweiligen Pegelbereiche anzugeben.

Die Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes hat für die Bahnstrecke Nürnberg - Regensburg ergeben, dass im Bereich der Gemeinde Burgthann mehr als 60.000 Züge pro Jahr verkehren. Auch wurde ermittelt, dass im Gemeindegebiet von Burgthann eine relevante Anzahl von Menschen durch einen erheblichen Lärmpegel belastet ist. Somit ist die Aufstellung eines Aktionsplanes erforderlich.

1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Die Gemeinde Burgthann liegt ca. 20 km südöstlich von Nürnberg an der Bahnstrecke Nürnberg - Neumarkt(Opf.) -Regensburg und hat derzeit ca. 11.000 Einwohner.

Die Eisenbahnstrecke wird sowohl von Regional- und Güterzügen als auch von ICE- und IC-Zügen genutzt. Von Nürnberg Hbf bis zum Bahnhof Neumarkt(Oberpf.) verkehrt außerdem noch die S-Bahnlinie S3 des Verkehrsverbundes Großraum Nürnberg (VGN).

Neben der Eisenbahn verläuft, parallel zur Bahnlinie, auch die Bundesstraße B 8 mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 10.000 Kfz/Tag durch die Gemeinde. Die Trassen sind jedoch in der Regel, mit Ausnahme im Bereich des Weilers Bachmühle, ca. 500 m von einander entfernt, so dass keine relevante Kumulation der verschiedenen Verkehrslärmarten auftritt.

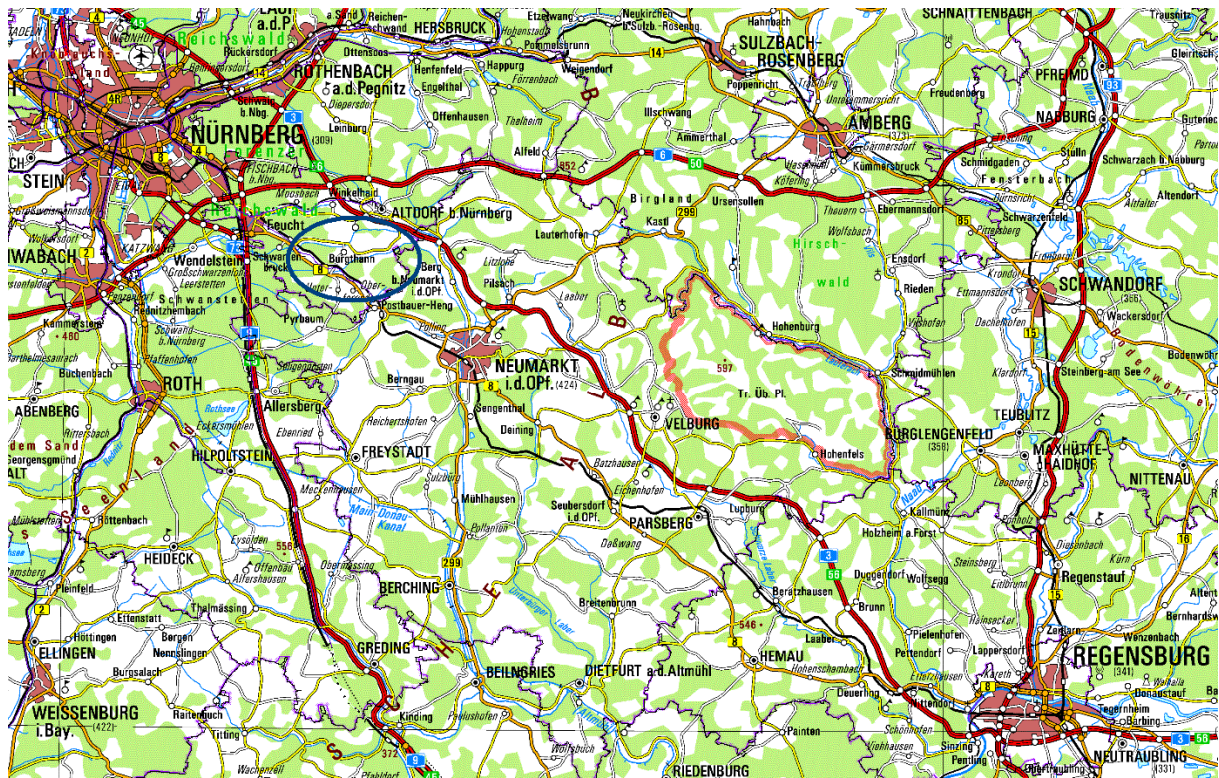


Abb. 1: Übersichtskarte Bahnlinie Nürnberg - Regensburg
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

Die Gemeinde Burgthann besteht aus einer Vielzahl kleinerer Ortschaften, von denen die Ortsteile Mimberg, Rübleinshof und Ezelsdorf direkt an der Bahnlinie liegen und somit vom Eisenbahnlärm im besonderen Maße betroffen sind. Der Hauptort Burgthann liegt nördlich der Bahnlinie, reicht jedoch mit einem südlichen Ausläufer zum Haltepunkt Burgthann ebenfalls an die Bahnlinie heran.

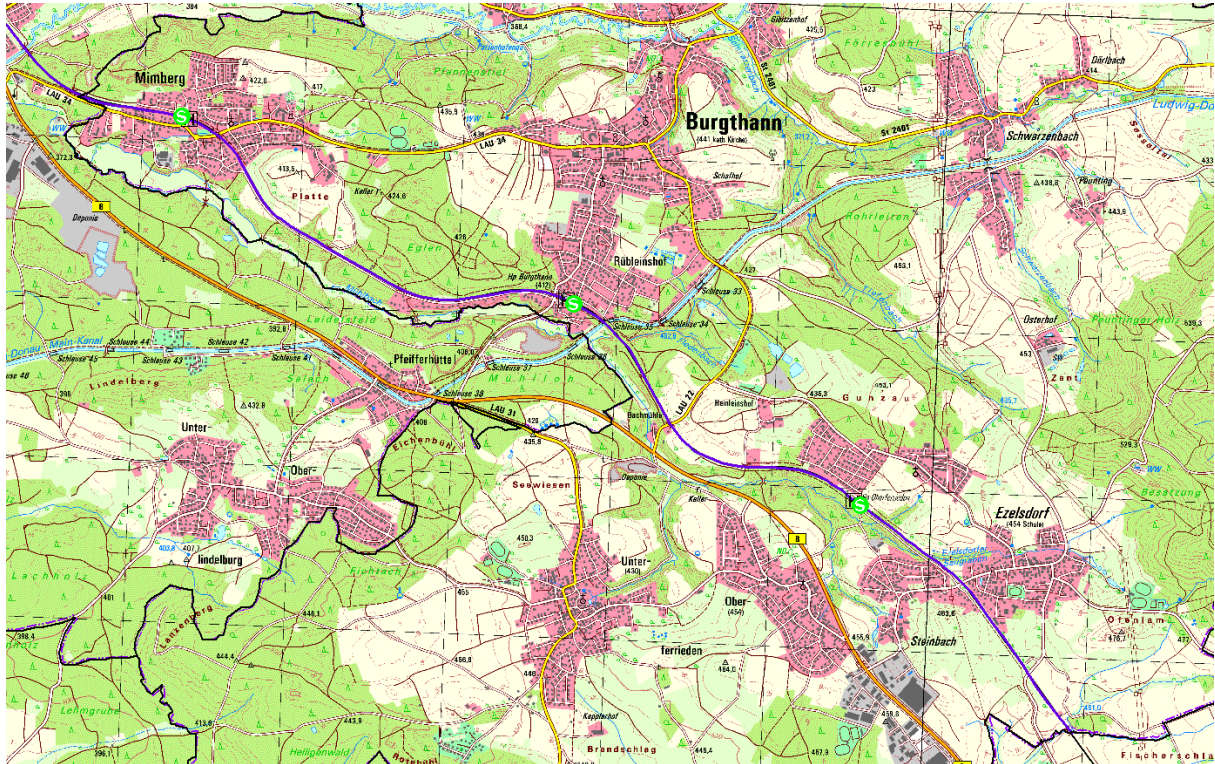


Abb. 2: Übersichtskarte Burgthann;
(Quelle: Rauminformtionssystem RIS-View)

Regierung von Mittelfranken - SG 50 Technischer Umweltschutz
Lärmaktionsplan für Schienenwege in der Marktgemeinde Burgthann.

In Mimberg steigt das Gelände von Süden nach Norden leicht an. Beiderseits der Bahnlinie wurden im Rahmen einer Lärmsanierung Lärmschutzwände angebracht. Die Bebauung reicht zum Großteil bis direkt an die Bahnlinie heran.

Nördlich der Bahnlinie befindet sich ausschließlich Wohnbauflächen (in Abb. 4 rosa eingefärbt), südlich der Bahn sind in Teilbereichen auch gemischte Bauflächen (in Abb. 4 braun dargestellt) vorhanden.

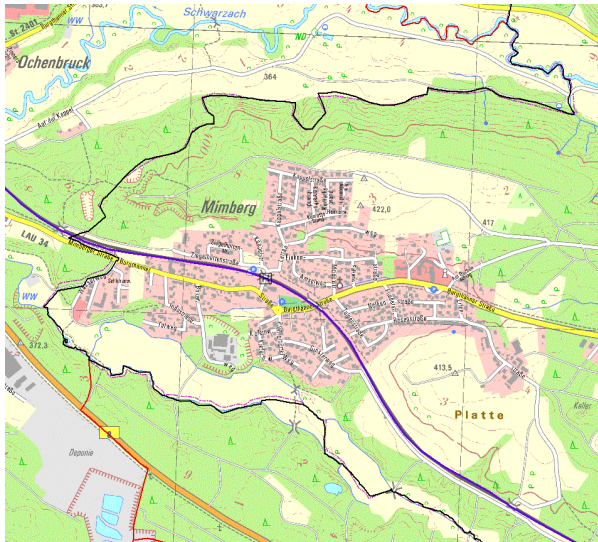


Abb. 3: Ortsplan für den OT Mimberg
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

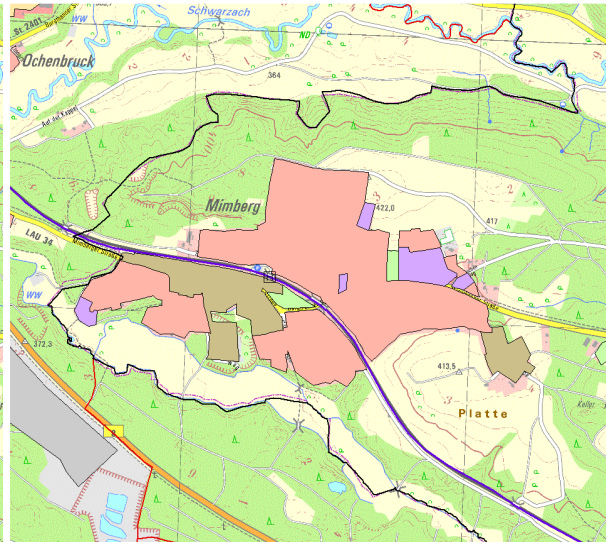


Abb. 4: Flächennutzungsplan für den OT Mimberg

In Rübleinshof bzw. im Bereich Burgthann-Bahnhof sind ausschließlich Wohnbauflächen betroffen. Das Gelände steigt hier von Süden nach Norden relativ steil an. Negativ bezüglich des Eisenbahnlärms, weil nur sehr aufwendig abschirmbar, ist ein schmaler Siedlungsstreifen am Mühlbachweg südlich der Bahn.

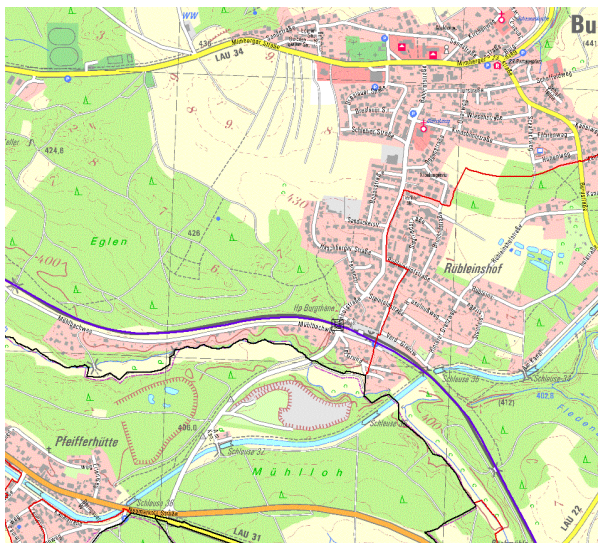


Abb. 5: Ortsplan für den Bereich Burgthann-Bahnhof und Rübleinshof
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

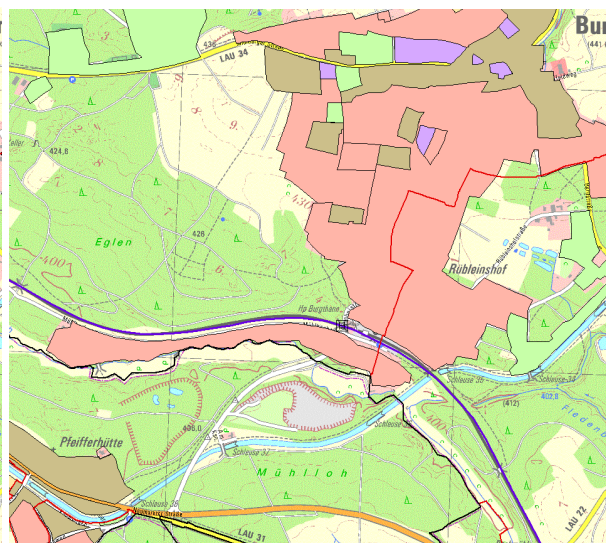


Abb. 6: Flächennutzungsplan für den Bereich Burgthann-Bahnhof und Rübleinshof

Am Haltepunkt Oberferrieden sowie in Ezelsdorf südlich der Bahnlinie befinden sich Wohnbauflächen. Entlang der Bebauung am Haltepunkt Oberferrieden wurde bereits eine Lärm-schutzwand errichtet.

Der "Altort" von Ezelsdorf (nordöstlich der Bahn) ist als gemischte Baufläche (braun) ausgewiesen. Während sich der Lärm im Bereich der Wohngebiete ungehindert ausbreiten kann, ist die gemischte Baufläche in Ezelsdorf, ebenso wie das lila markierte Sondergebiet, relativ gut abgeschirmt, da hier die Bahn in einen Einschnitt verläuft.

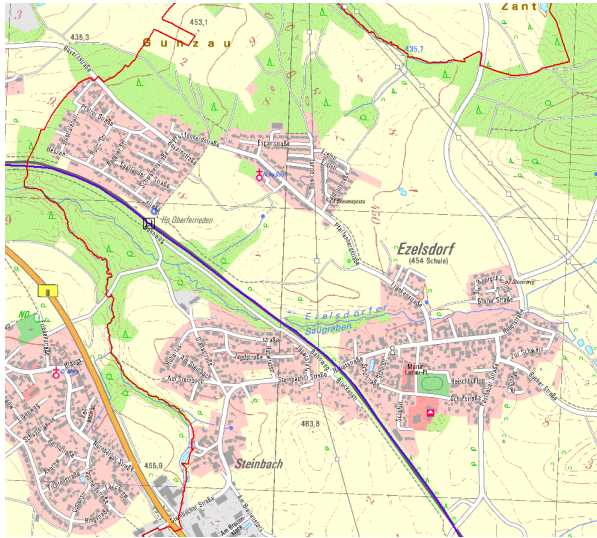


Abb. 7: Ortsplan für den Bereich Oberferrieden-Bahnhof und Ezelsdorf
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

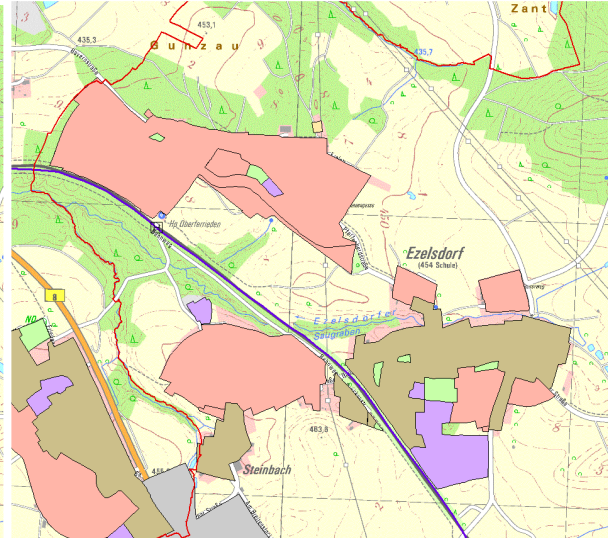


Abb. 8: Flächennutzungsplan für den Bereich Oberferrieden-Bahnhof und Ezelsdorf

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 Bundesimmissionsschutzgesetz (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, Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 6 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr (ca. 16.400 Kfz/24 h), Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Zügen pro Jahr und Großflughäfen Lärmkarten zu fertigen. Bis zum 18.07.2008 sind nach § 47d BImSchG für diese 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.

Messungen sind nach der 34. BImSchV nicht vorgesehen.

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. 154 a 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 wird durch die vorläufige Berechnungsmethode VBEB vorgenommen.

- VBEB: Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm.

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

Der Dauerschallpegel L_{DEN} wird aus den Kenngrößen L_{Day} für den Zeitraum von 06.00 bis 18.00 Uhr, $L_{Evening}$ für den Zeitraum von 18.00 bis 22.00 Uhr und L_{Night} für den Zeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr ermittelt; die höhere Störwirkung von Geräuschen in den Abend- und Nachtstunden wird dabei durch Zuschläge berücksichtigt.

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

Das Bayer. Landesamt für Umwelt ist nach Art. 8a des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG) 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.

Auslösewerte für Lärmaktionspläne sind weder durch die EU noch durch die Bundesregierung gesetzlich festgelegt. Um die Lärmaktionsplanung auf die Lärmbrennpunkte zu fokussieren, empfiehlt das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit 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)

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

Den Regierungen wurden diese Anhaltswerte verwaltungsintern vorgegeben.

Lärmaktionspläne der Regierung für Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes, die Maßnahmen mit Einfluss auf den Eisenbahnverkehr vorsehen, 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).

Die 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 Bahn AG verpflichtet, Schallschutzmaßnahmen wie sie sich aus den Bestimmungen der „Verkehrslärmschutzverordnung“ (16. BImSchV) und der „Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung“ (24. BImSchV) ergeben, durchzuführen.

2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich geänderten Verkehrswegen

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

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

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

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

Für die einzelnen Nutzungen sind folgende Immissionsgrenzwerte festgelegt:

Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime:	tags: 57 dB(A)	nachts: 47 dB(A)
--	----------------	------------------

Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete:	tags : 59 dB(A)	nachts: 49 dB(A)
--	-----------------	------------------

Mischgebiete, Kerngebiete und Dorfgebiete:	tags: 64 dB(A)	nachts: 54 dB(A)
---	----------------	------------------

Gewerbegebiete:	tags: 69 dB(A)	nachts: 59 dB(A)
-----------------	----------------	------------------

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

Nach § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung sind die Beurteilungspegel für Straßen nach Anlage 1 und für Schienenwege nach Anlage 2 dieser Verordnung zu berechnen. Treffen die in den Anlagen getroffenen Voraussetzungen nicht zu (einfache geometrische und verkehrliche Verhältnisse), erfolgt die Berechnung nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Ausgabe 1990 – RLS 90) bzw. der Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03 - Ausgabe 1990).

Bei der Lärmaktionsplanung wird die Lärmbelastung durch Schienenfahrzeuge nach der VBUSch ermittelt. Daher können die Ergebnisse von denen der nach nationalem Recht nach der „Schall 03“ ermittelten Lärmbelastung zum Teil erheblich abweichen. Allein wegen des sogenannten „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 Zuwendungen für Lärmsanierungsmaßnahmen an vorhandenen Verkehrswegen gewährt werden, wenn die folgenden Immissionsgrenzwerte außen vor Wohn- und Aufenthaltsräumen überschritten werden:

Krankenhäuser, Kurheime, Altenheime, Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete:	tags: 70 dB(A)	nachts: 60 dB(A)
Mischgebiete, Kerngebiete und Dorfgebiete:	tags: 72 dB(A)	nachts: 62 dB(A)
Gewerbegebiete:	tags: 75 dB(A)	nachts: 65 dB(A)

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

Die Bahn AG führt seit geraumer Zeit auf freiwilliger Basis ein Lärmsanierungsprogramm an Bundesschienenwegen durch, bei dem auch Kommunen in Bayern – ohne Rechtsanspruch – in den Genuss von Schallschutzmaßnahmen kommen können. Einzelheiten regelt die Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes (VkBf. 2005, S. 176). Näheres hierzu, aber auch zu anderen Fragen des Verkehrslärmschutzes, finden Sie im Internet unter <http://www.bmvbs.de/>.

Hinweis:

Die Immissionspegel des vom Schienenverkehr verursachten Lärms werden im Rahmen der Lärmsanierung nach dem Sanierungsprogramm des Bundes nach der Berechnungsvorschrift Schall 03 ermittelt. Diese sind nicht mit den Ergebnissen der Lärmkartierung nach der EU-Lärmaktionsplanung gleichzusetzen. Bezüglich der Vergleichbarkeit der Berechnungen nach Schall 03 und nach VBUSch s. unter 2.2.

3. Lärmbelastung im Gemeindegebiet Burgthann

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

Die hier ermittelten Pegel sind nicht mit den Berechnungen der Lärmsanierungsplanung gleich zu setzen (s. hierzu Nr. 2.3).

Die in den letzten Jahren durchgeführten Lärmsanierungsmaßnahmen der DB AB wurden ausnahmslos nach dem für die Lärmkartierung maßgeblichen Bezugsjahr (2006) verwirklicht. Sie konnten daher bei dieser Kartierung nicht mehr berücksichtigt werden. Die hier aufgezeigte Lärmbelastung entspricht daher in diesen Teilen nicht mehr den tatsächlichen Verhältnissen. Eine Korrektur ist erst mit der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung (vermutlich ab 2014) möglich.

Die Lärmkarten sowie die dazugehörigen statistischen Auswertungen des Eisenbahn-Bundesamtes sind im Internet unter der Adresse <http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de> abrufbar. Hier finden Sie auch nähere Informationen zu den physikalischen Grundlagen und Berechnungsverfahren der Lärmkartierung.

3.1 Isophonenkarten

Die als besonders kritisch zu betrachtenden Bereiche sind in den Darstellungen für den L_{DEN} violett bzw. blau (> 70 dB(A)) gekennzeichnet, in den Darstellungen für den L_{Night} sind sie rot bis violett eingefärbt (> 60 dB(A)).

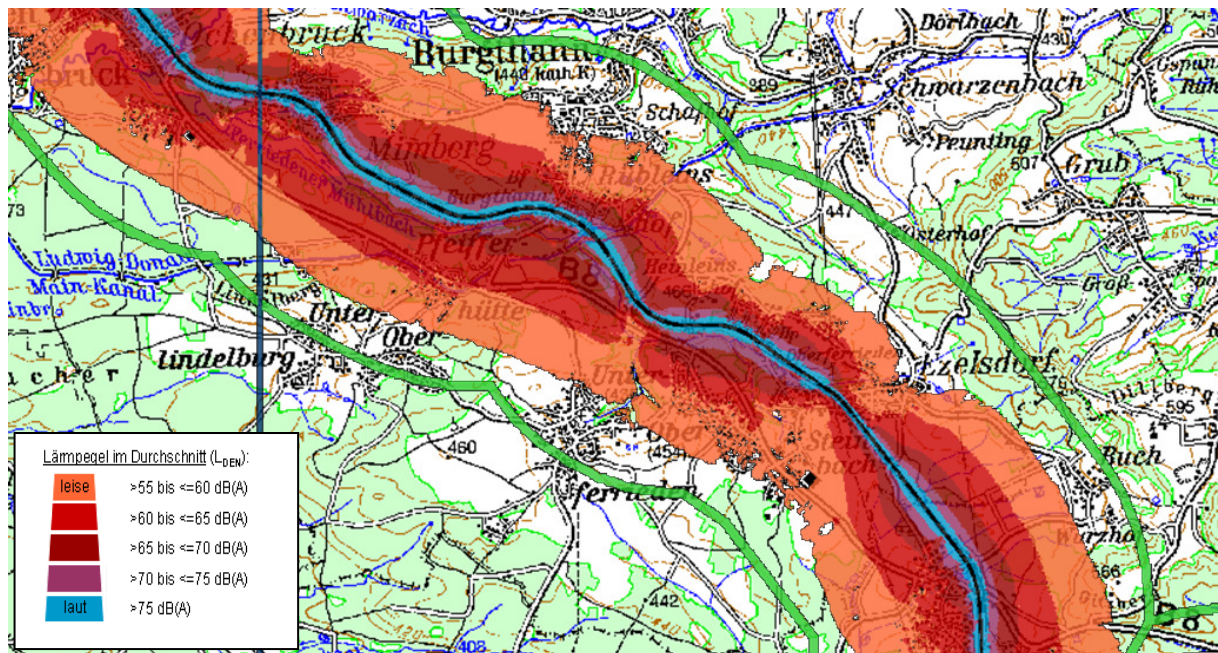


Abb. 9: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A); Übersichtskarte für den Bereich der Gemeinde Burghamm
Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008

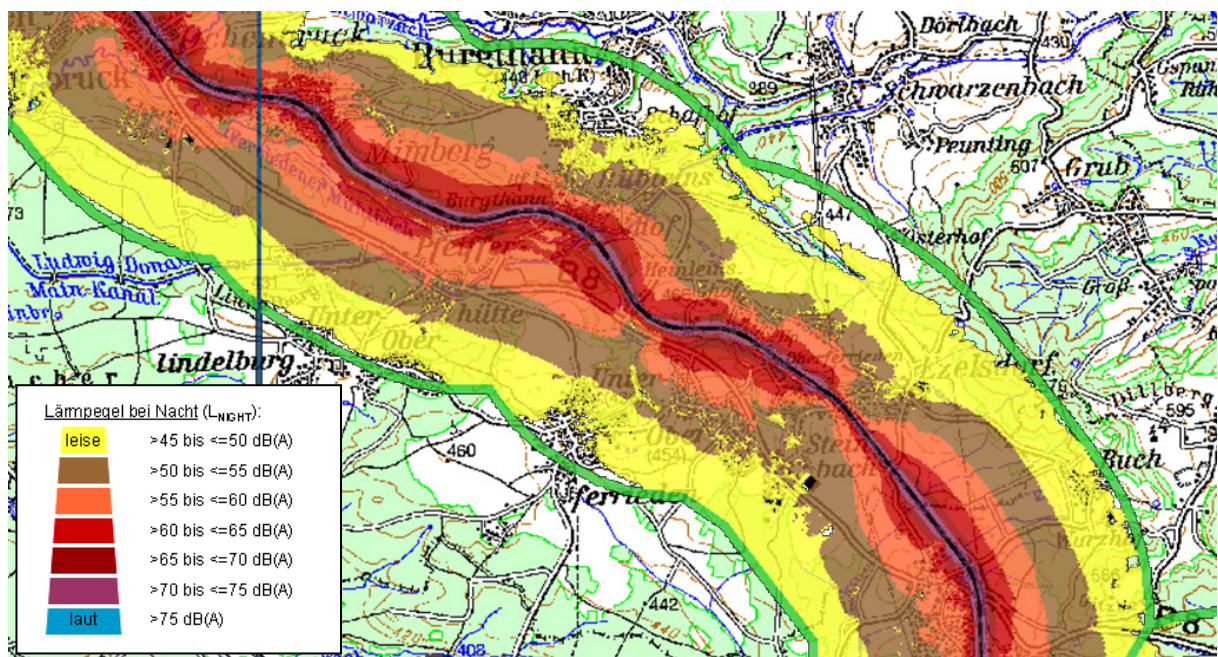


Abb. 10: Schienenlärm 8-Stunden L_{Night} in dB(A) ; Übersichtskarte für den Bereich der Gemeinde Burghamm
Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008

Wie bereits ausgeführt stellt die Isophonenverteilung in den Abb. 11 und 12 die Situation vor Errichtung der Lärmschutzwände dar. Hier ist zu erkennen, dass nahezu die gesamte Ortschaft Mimberg, zumindest nachts, vom Eisenbahnlärm erheblich belastet ist. Dies dürfte sich durch die mittlerweile umgesetzten Lärmschutzmaßnahmen deutlich gebessert haben. Nach den Berechnungen der Deutschen Bahn zu diesen Maßnahmen kommt es durch diese Maßnahme zu Pegelminderungen von über 10 dB(A). Nördlich des Haltepunktes Mimberg, entlang der Bahnsteige, wurde keine Wand errichtet. Hier ist auch weiterhin im Bereich Ziegelhüttenstraße und im Bereich der Unterführung Burgthanner Straße mit erhöhten Pegeln zu rechnen.

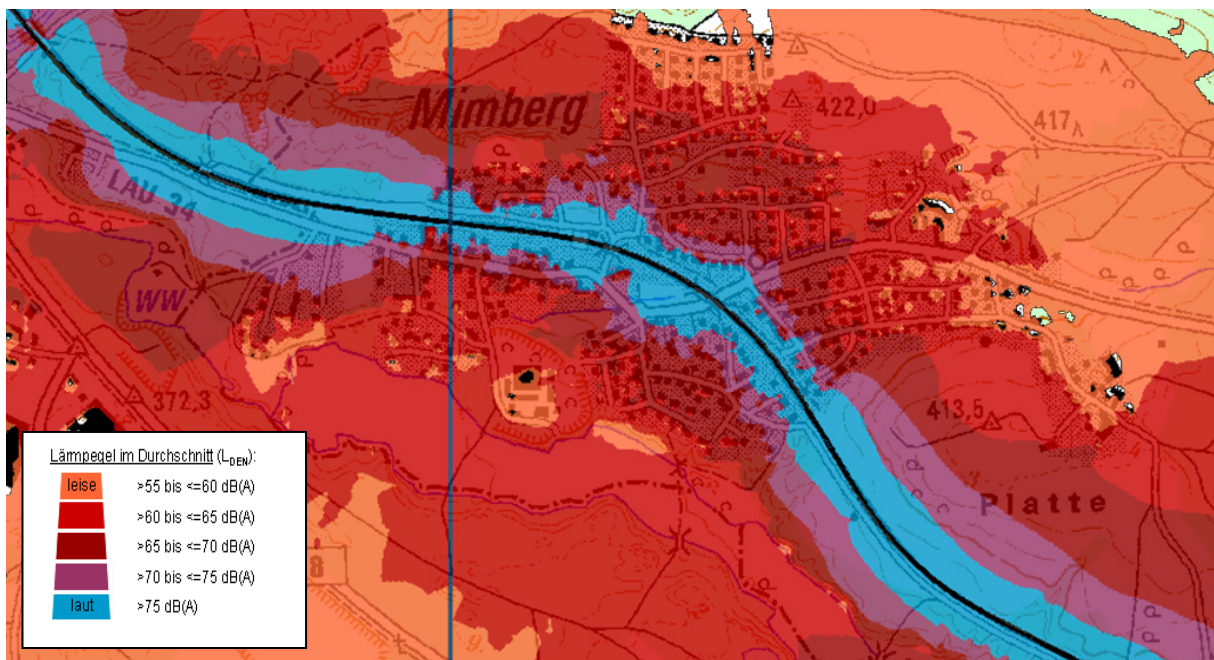


Abb. 11: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A) in Mimberg
 Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008

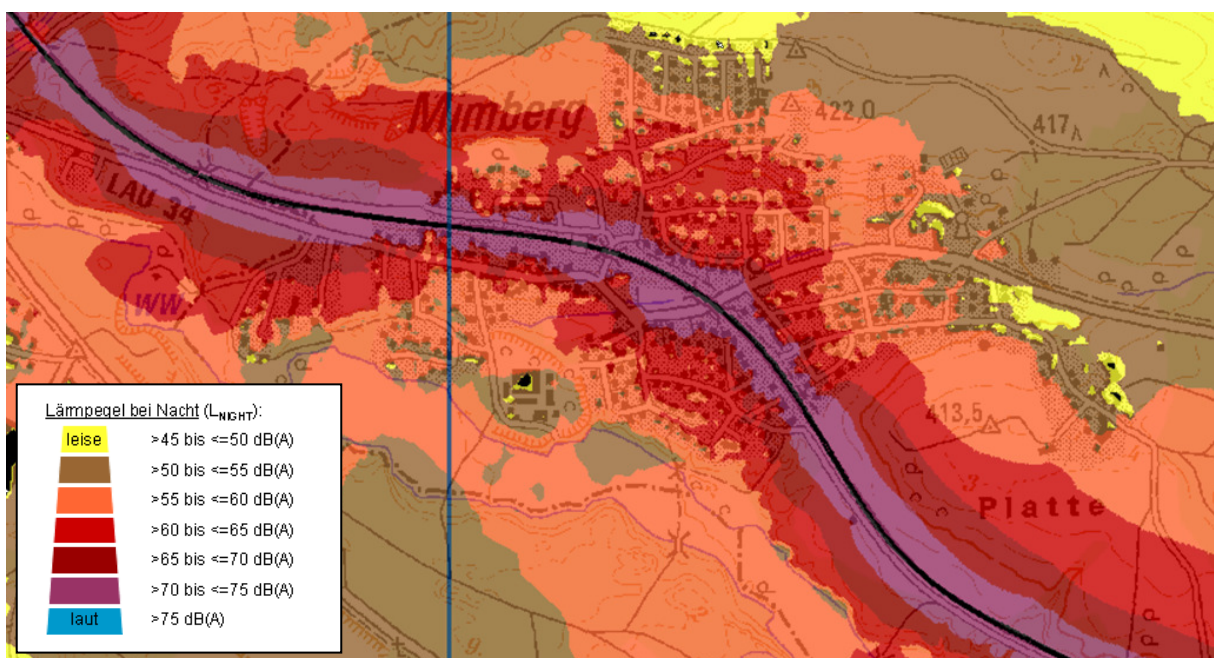


Abb. 12: Schienenlärm 8-Stunden L_{Night} in dB(A) in Mimberg
 Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008

Westlich bzw. südlich des Haltepunktes Burgthann befindet sich entlang der Bahnlinie ein ca. 1,3 km langer aber nur 50 bis max. 100 m breiter Streifen Wohnbebauung. Hier werden an nahezu allen Gebäuden die Anhaltswerte, sowohl für den L_{DEN} als auch für den L_{Night} , überschritten. Die Pegel betragen in der Spitze über 70 dB(A) für den L_{Night} und über 75 dB(A) für den L_{DEN} (s. Abb. 13 und 15.).

Nördlich der Bahn ist die Bebauung kompakter. Das Gelände steigt leicht an. Der Bereich starker Belastung dehnt sich hier nachts bis zur Felsenstraße bzw. bis zum Haselnußweg hin aus.

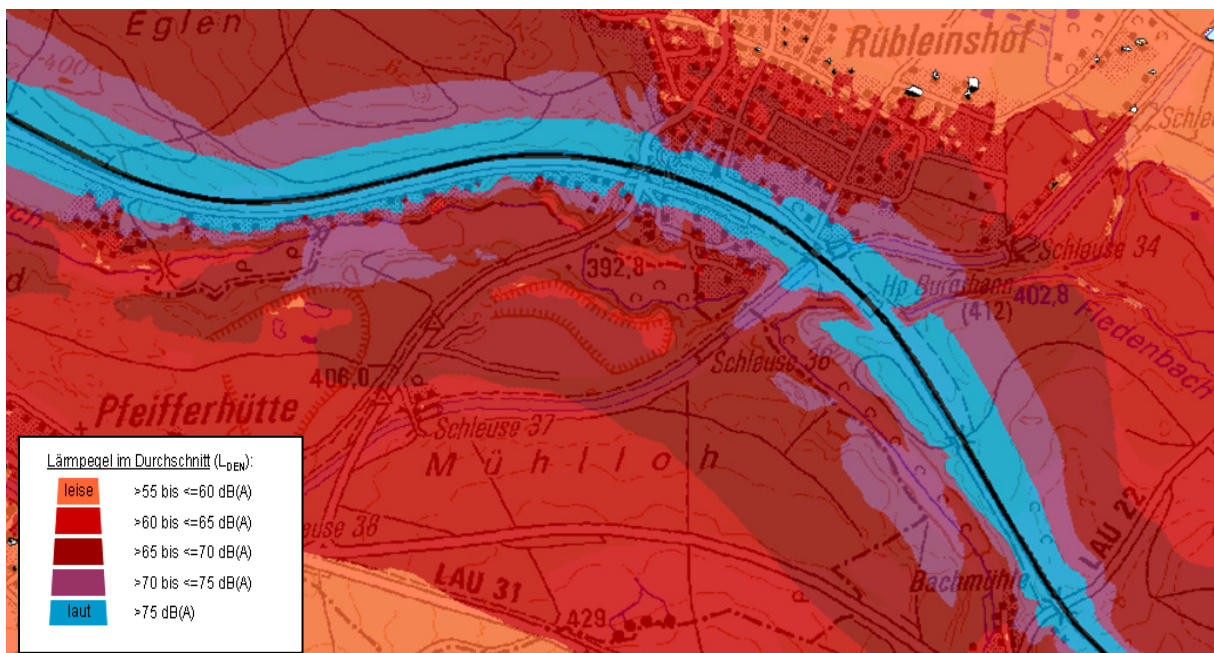


Abb. 13: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A) für den Bereich Burgthann-Bahnhof / Rübleinshof
 Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008

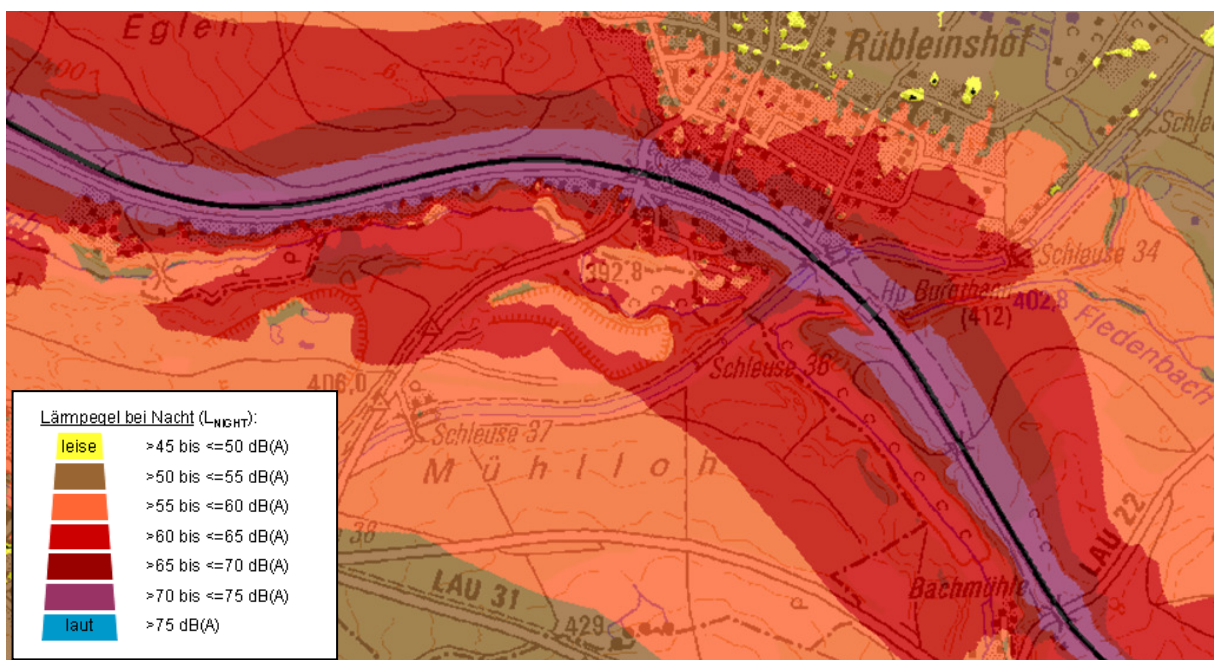


Abb. 14: Schienenlärm 8-Stunden L_{Night} in dB(A) für den Bereich Burgthann-Bahnhof / Rübleinshof
 Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008

Zu starken Lärmbelastungen im Bereich des Haltepunktes Oberferrieden (in den Abb. 15 und 16 links oben) kam es bisher auf einen ca. 100 breiten Streifen nördlich der Bahn, (in etwa bis Höhe Saarländer Straße). Hier dürfte die mittlerweile errichtete, aber noch nicht in den Isophonen berücksichtigte Lärmschutzwand eine erhebliche Verbesserung bewirkt haben.

In Ezelsdorf kommt es vor allem an der nördlichen Bebauungsgrenze (Hubertusstraße, Jägersteig) und im unmittelbaren Umfeld der Straßenbrücke zu erheblichen Lärmbelastungen. Der Bereich südlich der Straßenbrücke ist relativ gut abgeschirmt. Hier verläuft die Bahn in einem Einschnitt. Zu erheblichen Beeinträchtigungen kommt es hier nur direkt an der Geländekante.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen wurden in Ezelsdorf noch nicht durchgeführt.

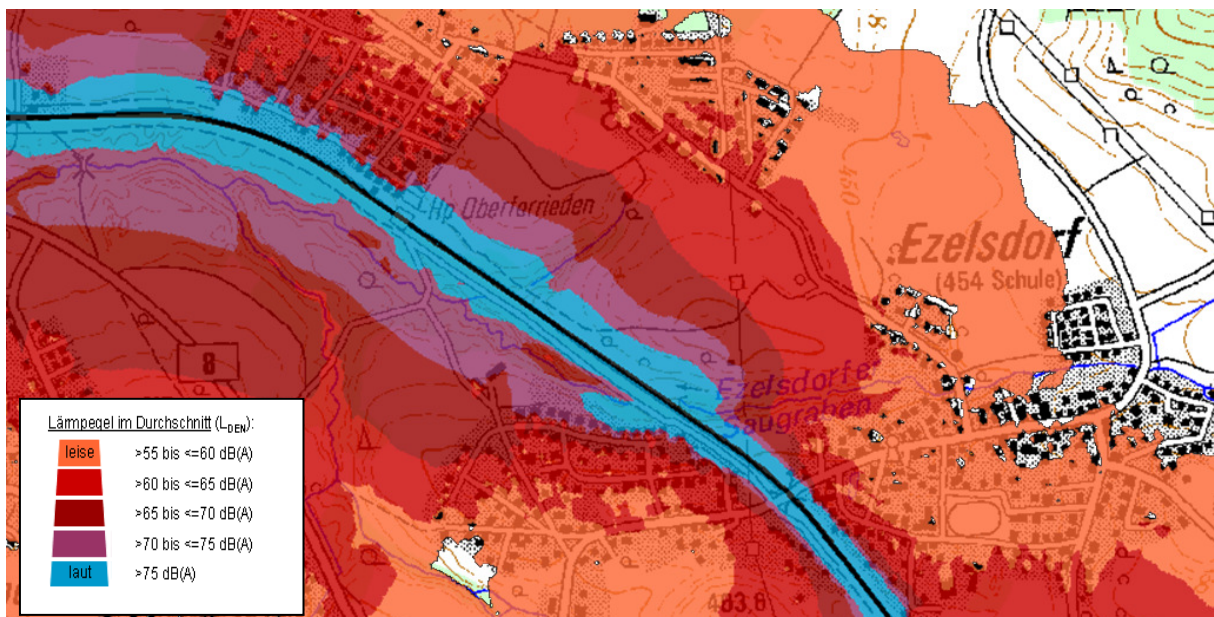


Abb. 15: Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A) für den Bereich Haltepunkt Oberferrieden / Ezelsdorf
Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008

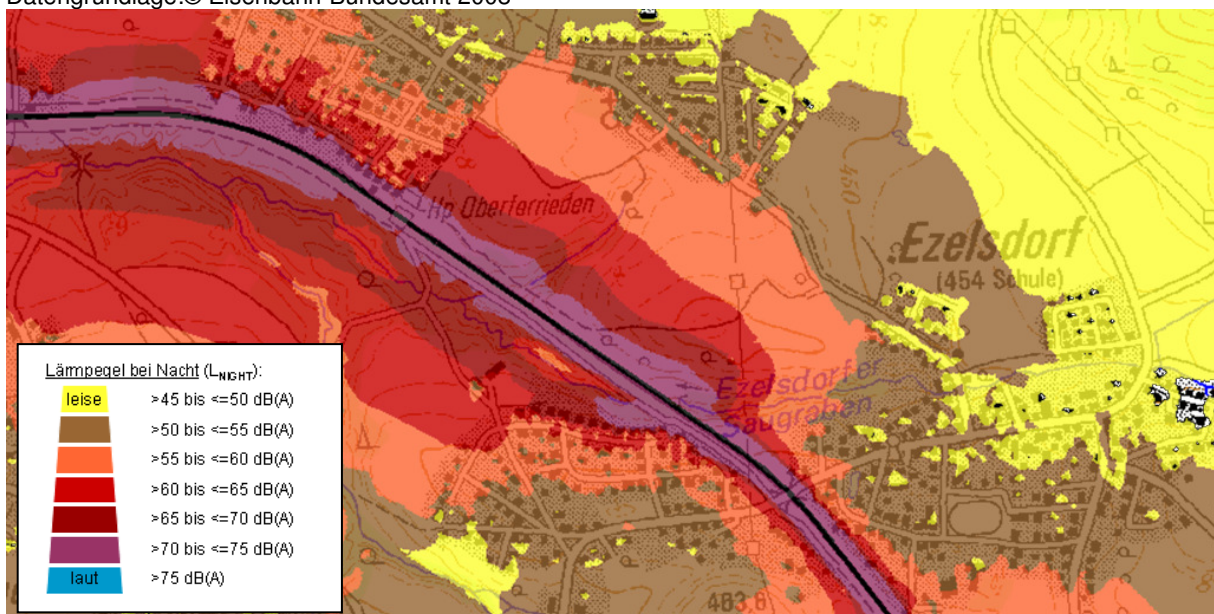


Abb. 16: Schienenlärm 8-Stunden L_{Night} in dB(A) für den Bereich Haltepunkt Oberferrieden / Ezelsdorf
Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008

3.2 Anzahl der betroffenen Personen nach VBEB

Die Einwohnerzahlen pro Gebäude waren für die Berechnungen in aller Regel nicht verfügbar. Sie wurden vom Eisenbahnbundesamt auf Grundlage der Wohnfläche pro Gebäude geschätzt.

Außerdem wurden die mittlerweile errichteten Lärmschutzeinrichtungen, wie oben ausgeführt, nicht mit berücksichtigt. Die hier angegebene Zahl der belasteten Einwohner dürfte daher deutlich zu hoch ausfallen.

Dies gilt auch für die unter 3.3 angegebene Zahl der belasteten Wohnungen

L _{DEN}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
55 < L _{DEN} ≤ 60	3320
60 < L _{DEN} ≤ 65	1780
65 < L _{DEN} ≤ 70	810
70 < L _{DEN} ≤ 75	330
75 < L _{DEN}	310
L _{DEN} > 70 dB(A)	640

L _{Night}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
45 < L _{Night} ≤ 50	3890
50 < L _{Night} ≤ 55	2950
55 < L _{Night} ≤ 60	1590
60 < L _{Night} ≤ 65	650
65 < L _{Night} ≤ 70	280
70 < L _{Night}	260
L _{Night} > 60 dB(A)	1190

Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

3.3 Vom Umgebungslärm belastete Flächen und geschätzte Zahl der belasteten Wohnungen, sowie Schul- und Krankenhausgebäude

(ohne Berücksichtigung der mittlerweile durchgeführten Maßnahmen)

Pegelbereich	belastete Fläche	belastete Wohnungen	belastete Schulgebäude	belastete Krankenhausgebäude
L _{DEN} > 55 dB(A)	10,75 km ²	3106	2	0
L _{DEN} > 65 dB(A)	3,25 km ²	681	0	0
L _{DEN} > 75 dB(A)	0,85 km ²	143	0	0

Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

4. Lärminderungsmaßnahmen

Die Eisenbahnstrecke Nürnberg - Regensburg war bereits Gegenstand einer Lärmsanierung nach dem Sanierungsprogramm des Bundes. Nach Aussage der Deutschen Bahn AG ist die Strecke "endsaniert". Weitere Lärminderungsmaßnahmen von Seiten der Deutschen Bahn AG bzw. von Seiten des Bundes sind, zumindest in absehbarer Zeit, nicht zu erwarten. Derartige Maßnahmen müssten von dritter Seite durchgeführt und finanziert werden. Ein Rechtsanspruch auf Lärmschutzmaßnahmen an bestehenden, nicht wesentlich geänderten Verkehrswegen besteht nicht.

4.1 Vorhandene oder geplante Maßnahmen in der Gemeinde Burgthann

Im Ortsteil Mimberg wurden nördlich der Bahnlinie auf ca. 500 m Länge und südlich Bahnlinie auf ca. 1000 m Länge Lärmschutzwände mit bis zu 2 m Höhe errichtet. Auf Brücken wurde die Höhe auf 1 m reduziert. Die bisher flächendeckend starke Lärmbelastung in Mimberg dürfte hierdurch deutlich gemindert worden sein. Eine Neuberechnung der Lärmbelastung erfolgt mit der zweiten Stufe der Lärminderungsplanung (voraussichtlich 2014).

Nördlich der Bahnsteige am Haltepunkt Mimberg, wurden keine Lärmschutzwände errichtet. In diesem Bereich bleibt es bei der hohen Lärmbelastung. Ob hier im Rahmen der Lärmsanierung zumindest Lärmschutzfenster eingebaut wurden ist nicht bekannt.



südliche Lärmschutzwand im Bereich des Haltepunktes Mimberg



Lärmschutzwand am Haltepunkt von Norden aus gesehen und an der Überführung der Burgthanner Straße

Auch am Bahnhof Oberferrieden wurden im Rahmen der Lärmsanierungsmaßnahmen der DB Projektbau auf ca. 500 m Länge Lärmschutzwände zum Schutz des nördlich der Bahn gelegenen Wohngebietes errichtet. Die Lärmschutzwand hat in Teilbereichen eine Höhe von bis zu 3 m über Schienenoberkante (SO), in der Regel beträgt die Höhe 2 m ü. SO.



Lärmschutzwand am Bahnhof Oberferrieden

In den anderen Bereichen von Burgthann wurden bisher keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt. Ob im Rahmen der Lärmsanierung durch die DB Projektbau passive Lärmschutzmaßnahmen (Einbau von Lärmschutzfenstern etc.) verwirklicht wurden, ist nicht bekannt.

Auch ist nicht bekannt ob von Seiten der Gemeinde, z. B. im Rahmen der Bauleitplanung (Festlegung von lärmorientierter Bebauung, Lärmschutzfenster etc.), Lärmschutzmaßnahmen gefordert oder umgesetzt wurden.

4.2 Grundsätzlich mögliche Lärminderungsmaßnahmen

Prinzipiell bieten sich folgende Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung an:

- Einsatz lärmarmen Fahrzeuge
- Reduzierung der Geschwindigkeiten
- Abstandsvergrößerung
- Lärmschutzwälle und -wände oder Kombinationen davon
- Verglasung von Gebäudezwischenräumen
- Vorgelagerte, nicht schutzwürdige Bebauung
- Schalltechnische Optimierung der Gleise oder des Gleisbettes
- Passiver Schallschutz (Lärmschutzfenster)
- Festlegungen im Rahmen der Bauleitplanung (lärmorientierte Bebauung etc.)

Lärmindernde Maßnahmen an den Fahrzeugen, insbesondere an Güterwaggons, sind derzeit in der Erprobung und dürften zukünftig verstärkt zum Einsatz kommen. Gerade der Einsatz lärmarmen Bremssysteme an Güterwaggons soll lt. Aussage des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) mittelfristig zu deutlichen Pegelminderungen führen (s. hierzu Internetseite des BMVBS www.bmvbs.de).

Im Rahmen eines Pilotprojektes sollen bis zu 5000 vorhandene Güterwaggons auf lärmarme Bremssysteme umgerüstet werden. Des Weiteren soll durch eine emissionsabhängige Trassenpreisgestaltung ein Anreiz geschaffen werden, weitere Güterzugwaggons umzurüsten.

Angesichts von derzeit ca. 180.000 in Deutschland registrierten Güterwaggons (ca. 600.000 bis 700.000 in Europa) kann eine Umsetzung dieser Maßnahme nur langfristig und unter Einbindung aller beteiligter Logistikunternehmen, wenn möglich auf internationaler Basis, zum Erfolg führen.

Neben neuen Bremssystemen werden im Rahmen des Konjunkturprogramms II auch andere Maßnahmen an den Fahrzeugen, wie Radabsorber und neue Drehgestelle, sowie an der Schiene erprobt.

Für einen Eingriff in den Bahnverkehr (Verminderung der Zugzahlen, Nachtfahrverbote, Geschwindigkeitsbegrenzungen etc.) aus Lärmschutzgründen gibt es derzeit keine rechtliche Handhabe. Eine derartige Forderung ist bei der derzeitigen Gesetzeslage nicht durchsetzbar.

Es sind keinerlei Planungen zur Änderung der Bahntrasse bekannt. Eine Abstandsvergrößerung zwischen der Bahnlinie und der Wohnbebauung als Lärminderungsmaßnahme scheidet daher aus.

Durch die Errichtung von Lärmschutzwänden bzw. Lärmschutzwällen kann, je nach Lage, Höhe und Länge der Wand, eine Pegelminderung von bis zu 10 dB(A) erzielt werden. Wie bereits ausgeführt sind in Mimbberg und im Bereich des Haltepunktes Oberferrieden in den letzten Jahren bereits Lärmschutzwände errichtet worden. Konkrete Pläne weitere Lärmschutzwände oder -wälle zu errichten sind nicht bekannt.

Ein Lückenschluss zwischen den vorhandenen Gebäuden ist bei der vorhandenen, lockeren Einfamilienhausbebauung in Burgthann nicht realisierbar. Wie den Isophonenkarten außerdem zu entnehmen ist, liegt der Lärmpegel in der 2. bzw. 3. Häuserzeile in der Regel bereits deutlich unter den Anhaltswerten von $L_{DEN} > 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 60$ dB(A). Maßnahmen wie die Errichtung von Gebäudezwischenwänden in der ersten Häuserzeile könnten daher zwar den rückwärtigen Raum noch weiter beruhigen, würden aber zu keiner Reduzierung des Lärms an den eigentlichen Lärmschwerpunkten führen.

Eine gewisse Lärminderung könnte das sog. "besonders überwachte Gleis" liefern. Hierbei werden durch häufigeres Abschleifen der Schienen kleine Unebenheiten in der Schienenoberfläche geglättet, was zu einer Reduzierung der Laufgeräusche der Räder führt. Nach Auskunft der Deutschen Bahn AG wird diese Maßnahme im Bereich von Burgthann noch nicht angewandt.

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

Die Zuständigkeit für die fachrechtliche Bewertung und Umsetzung von Lärminderungsmaßnahmen an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes liegt fast ausschließlich beim Bundesverkehrsministerium und beim Eisenbahn-Bundesamt sowie bei der DB Netz AG. Lediglich einzelne, in die kommunale Planungshoheit fallende Maßnahmen, wie z.B. die Bauleitplanung, können unmittelbar in einen Lärmaktionsplan eingebracht und umgesetzt werden.

4.3 Realisierbare Maßnahmen in Burgthann

Die von der DB Projektbau durchgeführte Lärmsanierung stellt, aufgrund des abweichenden Berechnungsverfahrens (siehe Nr. 2.3), trotz korrekter Berechnung und Durchführung, nicht sicher, dass an allen Gebäuden ein ausreichender Lärmschutz im Sinne der Lärmaktionsplanung gegeben ist. Es kann daher durchaus sein, dass trotz der bereits umgesetzten Lärmschutzmaßnahmen weitere Maßnahmen erforderlich werden. Dies kann aber erst im Rahmen der nächsten Stufe der Lärmaktionsplanung, nach Vorlage einer aktualisierten Lärmkartierung, entschieden werden.

Eine Erhöhung der Lärmschutzwände zur Verbesserung der Abschirmwirkung wäre, wo erforderlich, sicherlich möglich. Eine geringfügige Verlängerung der Wände könnte eine deutliche Verbesserung gegen seitlich einfallenden Lärm bewirken.

Weitere Lärmschutzwände, z. B. nördlich des Haltepunktes Burgthann oder in Ezelsdorf, würden sich anbieten.



Blick vom HP Burgthann nach Norden



Blick von der Straßenbrücke in Ezelsdorf nach Osten

Für derartige Maßnahmen ist mit Kosten von ca. 300 € pro m² Wandfläche zu rechnen. Einen Rechtsanspruch auf Durchführung derartiger Maßnahmen besteht nicht, insbesondere bestehen keine Ansprüche gegenüber der Deutschen Bahn AG (s. oben).

Durch das "besonders überwachte Gleis" könnte der Lärm um bis zu 3 dB(A) gemindert werden. Die Kosten belaufen sich hierbei auf ca. 10 € pro m Gleis und Jahr. Ein rechtlicher Anspruch auf Durchführung dieser Maßnahme besteht nicht. Die technische Durchführbarkeit wäre ggf. zu prüfen.

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

5. Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Öffentlichkeit

5.1 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit

Der Entwurf des Lärmaktionsplanes für den Markt Burgthann war in der Zeit vom 30.06.2011 bis zum 28.07.2011 bei der Regierung von Mittelfranken und bei der Gemeindeverwaltung in Burgthann ausgelegt. Außerdem war der Entwurf in dieser Zeit auf den Seiten der Regierung von Mittelfranken im Internet einzusehen.

Die Auslegung wurde im Amtsblatt der Regierung von Mittelfranken Nr. 12/2011 vom 10.06.2011 bekannt gemacht. Des Weiteren wurde auf die Öffentlichkeitsbeteiligung auf den Internetseiten der Regierung von Mittelfranken hingewiesen.

In der Zeit vom 30.06.2011 bis zum 13.08.2011 konnten Vorschläge und Anregungen zum ausliegenden Entwurf eingereicht werden.

Es gingen insgesamt neun zum Teil gleichlautende Stellungnahmen ein.

5.2 Bewertung der eingegangenen Vorschläge

Die eingereichten Stellungnahmen betrafen vor allem das Fehlen jeglicher aktiver Lärmschutzmaßnahmen im Bereich des Mühlbachweges sowie die zu kurze Lärmschutzwand in Mimberg, im Bereich Ginsterweg.

Des Weiteren wurde der Wunsch geäußert, nachdem nun die Lärmschutzwände errichtet sind, den Schienenlärm erneut zu berechnen bzw. aktuell zu messen.

In der Gemeinde Burgthann wurden in den letzten Jahren, im Rahmen der Lärmsanierung der Eisenbahnstrecke Nürnberg - Regensburg Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt. Die Berechnung des Lärm und die Dimensionierung der erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen basierte dabei auf Zugzahlen aus dem Jahre 2001 sowie auf Berechnungen nach der Schall 03 (d. h. unter Berücksichtigung des sogenannten Schienenbonus von 5 dB(A)). Grundlage für einen Anspruch auf Lärmschutz war die Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes (VkBf. 2005, S. 176) und die darin festgelegten Sanierungswerte (s. Nr. 2.3 dieses Lärmaktionsplanes).

Nach den damals durchgeführten Lärmberechnungen sollten, unter Berücksichtigung der mittlerweile installierten Lärmschutzwände, die Sanierungswerte an nahezu allen Immissionsorten im Mimberg und am Haltepunkt Oberferrieden eingehalten werden.

Eine erneute Berechnung der Lärmpegel ist nicht erforderlich. In den damaligen Berechnungen sind sowohl die Lärmwerte ohne Lärmschutzwand als auch mit Lärmschutzwand enthalten.

Ebenso wenig ist eine Messung erforderlich. Im Bereich des Verkehrslärms wird in aller Regel ein Langzeit-Durchschnittswert (in der Regel über ein Jahr) zugrunde gelegt. Messungen können nur Momentanwerte, max. Kurzzeit-Durchschnittswerte über mehrere Stunden, liefern. Ein Vergleich des Messwertes mit einem Grenzwert bzw. einem Sanierungswert wäre somit nicht möglich. Das Messergebnis wäre somit ohne rechtlichem Belang.

In den Berechnungen ist im übrigen auch das Geländeprofil als Berechnungsparameter mit eingeflossen. Dies wurde von einigen Anwohnern bezweifelt.

Die Lärmsanierung in Burgthann ist aus Sicht der DB AG abgeschlossen. Weitere Maßnahmen müssten von Dritter Seite aus initiiert und finanziert werden.

Dies gilt auch für den Bereich "Am Mühlweg". Warum hier im Rahmen der Lärmsanierung keine aktiven Maßnahmen ergriffen wurden ist hier nicht bekannt. Ebenso wenig liegen Erkenntnisse vor, ob in diesem Bereich im Rahmen der Lärmsanierung ersatzweise passive Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt wurden.

Außerdem wurde mehrfach angemerkt, dass seit Inbetriebnahme der S-Bahnlinie S 3 der sonstige Zuglauf vermehrt gestört ist und Güterzüge oftmals im Ortsbereich von Mimberg mit lautem Bremsenquietschen anhalten müssen.

Auf die Zugabfolge hat die Regierung von Mittelfranken keine Einflussmöglichkeiten. Dies ist Sache der jeweiligen Fahrdienstleitung. Prinzipiell ist jedoch davon auszugehen, dass die jeweiligen Bahnunternehmen bemüht sind Halts an Signalen zu vermeiden, da gerade das Anfahren sehr energieintensiv und somit teuer ist.

Hinzu kommt, dass Güterzüge in der Regel die langsamsten Verkehrsteilnehmer auf der Schiene sind. Sie können daher normalerweise nicht auf vorausfahrende Züge "auffahren". Vorstellbar ist allerdings, dass die in der Anfangszeit der S 3 eingesetzten, lokbespannten Züge zu Verzögerungen im Zugablauf geführt haben. Dies müsste sich jedoch mittlerweile, mit Einsatz der neuen S-Bahn-Züge, gebessert haben, da diese über eine deutlich bessere Beschleunigungsleistung verfügen, wodurch sich die Fahrzeit zwischen den Haltepunkten merklich verkürzt.

6. Maßnahmenverwirklichung

Im Jahre 2010 waren in Deutschland ca. 13.000 neuere Güterwaggons mit lärmarmen Bremssystemen registriert.

Die Umrüstung vorhandener Güterwaggons mit lärmarmen Bremssystemen wird derzeit in Angriff genommen. 5000 Güterwaggons sollen im Rahmen eines Pilotprojektes mit diesen Systemen ausgestattet werden.

Insgesamt sind in Deutschland ca. 150.000 bis 180.000 Güterwaggons umzurüsten. Die Kosten hierfür belaufen sich lt. Bundesverkehrsministerium auf ca. 700 Mio. Euro. Bei Verwendung des wesentlich günstigeren Systems "LL-Sohle" würden sich diese Kosten auf ca. 300 Mio. Euro reduzieren. Dieses System besitzt derzeit jedoch noch keine Zulassung.

Mittelfristig könnte durch die Umrüstung der bestehenden Güterwaggonflotte bzw. durch die Anschaffung neuer, lärmarmen Güterwaggons eine Lärminderung von bis zu 10 dB(A) erzielt werden.

Um die Umrüstung auf freiwilliger Basis zu beschleunigen soll ab Ende 2012 ein lärmabhängiges Trassenpreissystem eingeführt werden.

Zusammenfassung

(Angaben nach Anhang VI der Richtlinie 2002/49/EG)

1. Beschreibung der Eisenbahnstrecke:
Fernverbindungen Nürnberg - Regensburg - Passau - (Wien)
Regionalverbindungen Nürnberg - Regensburg - (München)
S-Bahn Nürnberg - Neumarkt(Oberpf.)
Güterzugverbindung Norddeutschland - Nürnberg - Regensburg - Österreich - Balkanländer
2. Umgebung der Bahnstrecke:
Die Gemeinde Burgthann liegt ca. 20 km südlich von Nürnberg. Die Bahnstrecke verläuft auf ca. 8 km Länge das Gemeindegebiet und berührt/durchläuft dabei 3 Ortsteile. Beidseitig der Gleisanlagen befinden sich vorwiegend Wohnbauflächen.
3. Durchgeführte Lärmschutzmaßnahmen:
Errichtung von bis zu 2,5 m hohen Lärmschutzwänden im Rahmen der Lärmsanierung an Bundesverkehrswegen.
Einbau von Lärmschutzfenstern
4. Berechnungs- oder Messmethoden:
Die durchgeführten Berechnungen erfolgten nach den Vorgaben der 34. BImSchV, der VBUSch sowie der VBEB.
5. ermittelte Lärmbelastung:

Von der DB AG wurden Lärmsanierungsmaßnahmen durchgeführt die bei dieser Kartierung noch nicht berücksichtigt wurden. Die hier aufgezeigte Lärmbelastung entspricht daher nicht mehr den tatsächlichen Verhältnissen. Eine Korrektur ist erst mit der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung (vorgesehen für 2014) möglich.

L _{DEN}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
55 < L _{DEN} ≤ 60	3320
60 < L _{DEN} ≤ 65	1780
65 < L _{DEN} ≤ 70	810
70 < L _{DEN} ≤ 75	330
75 < L _{DEN}	310
L _{DEN} > 70 dB(A)	640

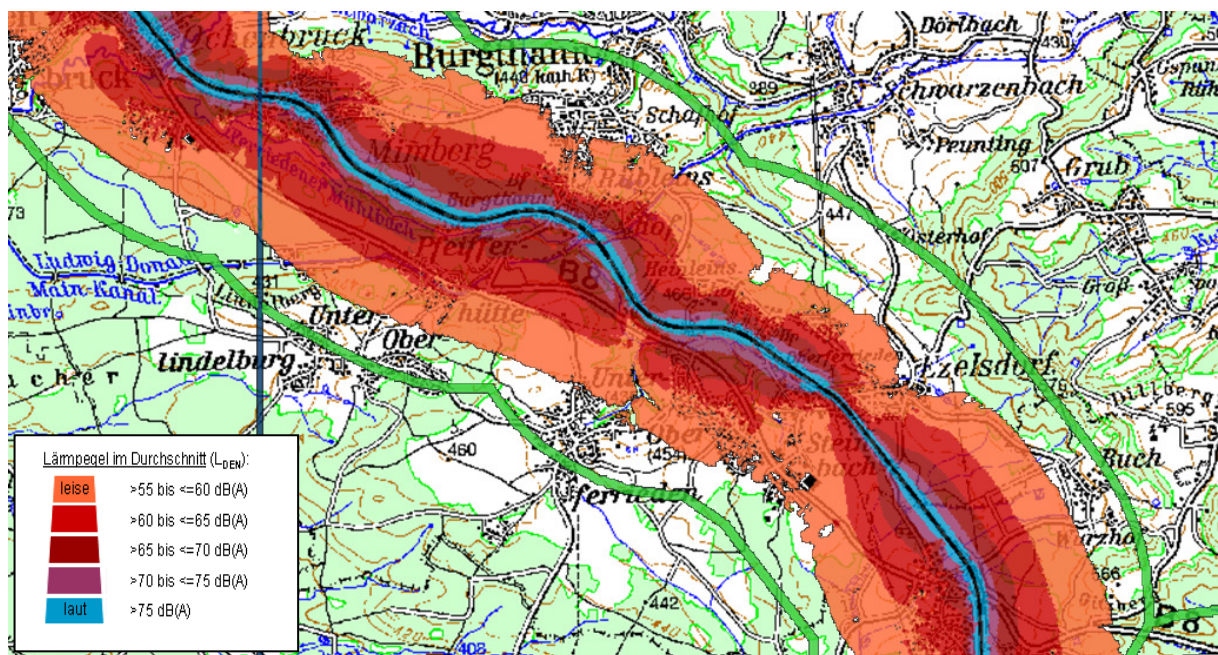
L _{Night}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
45 < L _{Night} ≤ 50	3890
50 < L _{Night} ≤ 55	2950
55 < L _{Night} ≤ 60	1590
60 < L _{Night} ≤ 65	650
65 < L _{Night} ≤ 70	280
70 < L _{Night}	260
L _{Night} > 60 dB(A)	1190

Datengrundlage:©Eisenbahn-Bundesamt 2008

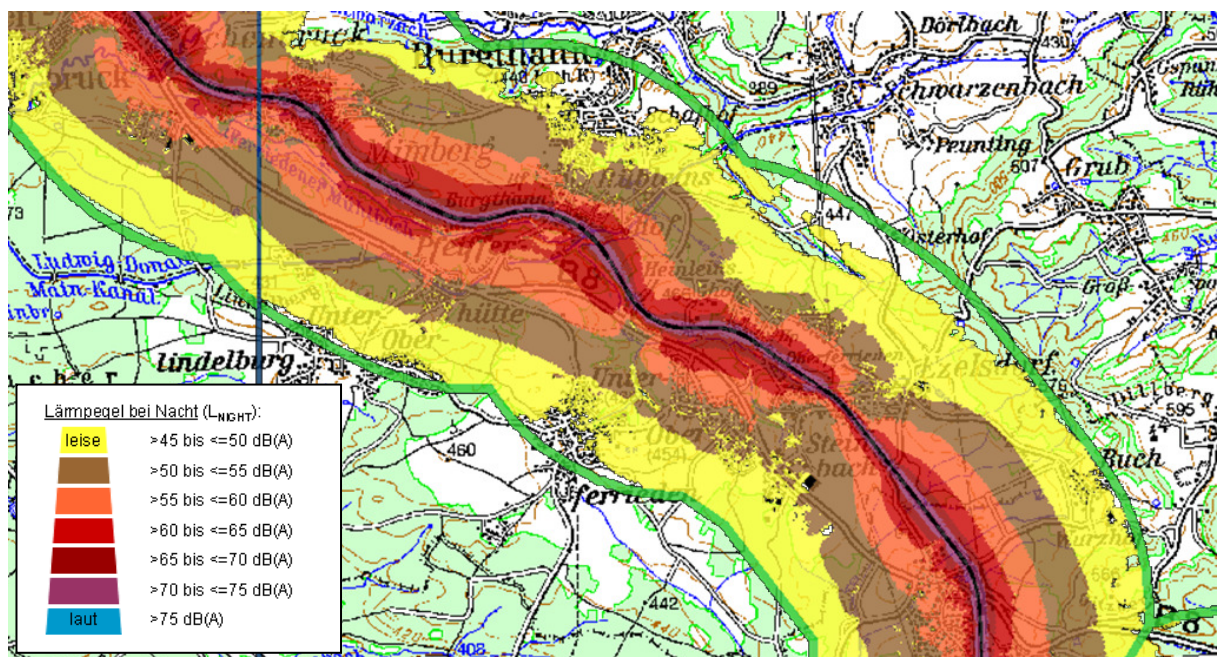
Regierung von Mittelfranken - SG 50 Technischer Umweltschutz
Lärmaktionsplan für Schienenwege in der Marktgemeinde Burgthann.

Pegelbereich	belastete Fläche	belastete Wohnungen	belastete Schulgebäude	belastete Krankenhausgeb.
$L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$	10,75 km ²	3106	2	0
$L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$	3,25 km ²	681	0	0
$L_{DEN} > 75 \text{ dB(A)}$	0,85 km ²	143	0	0

Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008



Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A); Übersichtskarte für den Bereich der Gemeinde Burgthann
Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008



Schienenlärm 8-Stunden L_{Night} in dB(A); Übersichtskarte für den Bereich der Gemeinde Burgthann
Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008