

Entwurf

Lärmaktionsplan

nach § 47 d des Bundesimmissionsschutzgesetzes

für das Gebiet der

Gemeinde Schwarzenbruck Landkreis Nürnberger Land



bezüglich der von den Eisenbahnstrecken

**5850 Nürnberg - Regensburg und
Nürnberg - Neumarkt/Oberpfalz (S-Bahn)**

ausgehenden Lärmemissionen

**Regierung von Mittelfranken
Sachgebiet 50 Technischer Umweltschutz**

Stand März 2011
Sachgebiet 50
Regierung von Mittelfranken

Inhaltsverzeichnis

Einführung	S. 4
1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	S. 5
2. Rechtlicher Hintergrund	S. 7
2.1 Lärmkarten und Lärmaktionsplan	S. 7
2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich veränderten Verkehrswegen	S. 9
2.3 Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen	S. 10
3. Lärmbelastung in Schwarzenbruck	S. 11
3.1 Isophonenkarten	S. 11
3.2 Anzahl der betroffenen Personen nach VBEB	S. 14
3.3 Von Umgebungslärm belastete Flächen und geschätzte Zahl der Wohnungen sowie Schul- und Krankenhausgebäude	S. 14
4. Lärminderungsmaßnahmen	S. 15
4.1 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen	S. 15
4.2 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen	S. 15
4.3 Probleme bei der Umsetzung weiterer Maßnahmen	S. 15
4.4 Realisierbare Maßnahmen in Schwarzenbruck	S. 16
5. Ergebnis	S. 17
Zusammenfassung	S. 18

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 Lärmkartierungsverordnung (34. BImSchV) wird das Ermittlungsverfahren für die Lärmsituation festgelegt. Danach sind bestimmte Lärmpegelbereiche darzustellen und es ist die Anzahl der Menschen innerhalb der jeweiligen Pegelbereiche anzugeben.

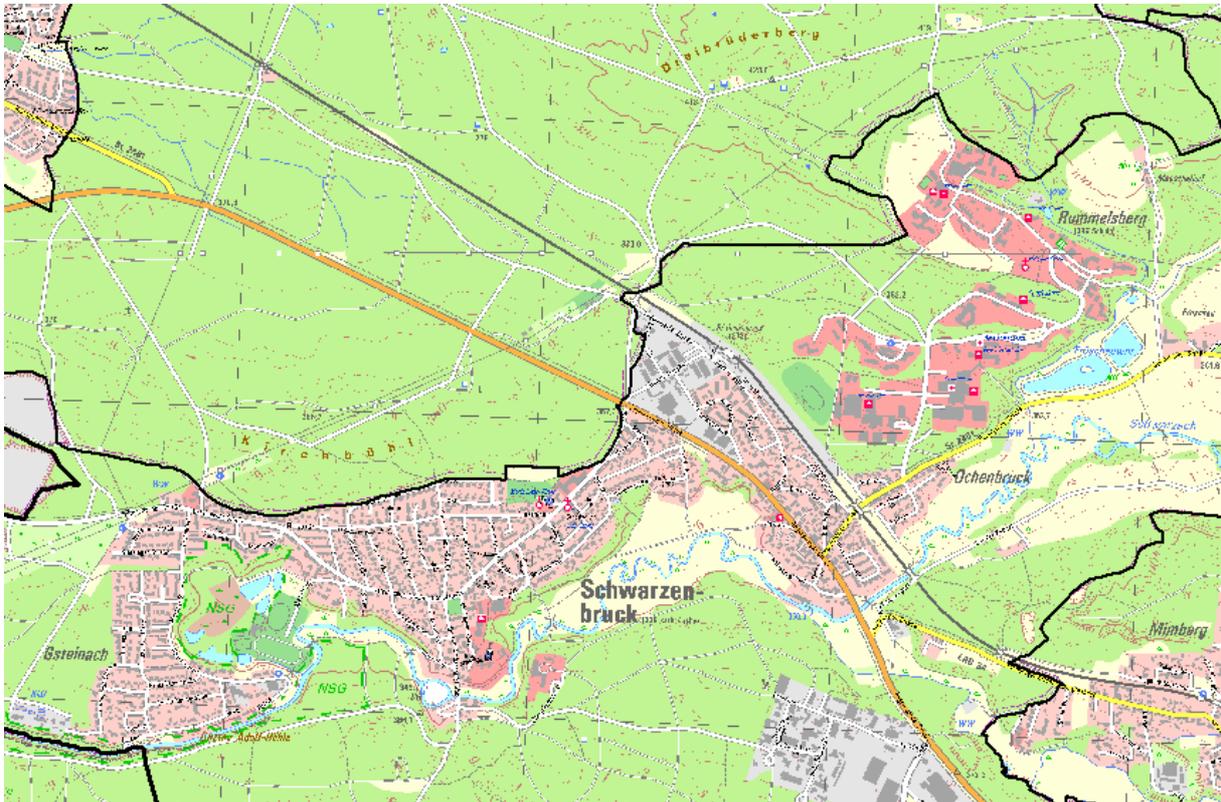
Für die Bahnstrecke Nürnberg - Regensburg ist bei der Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes festgestellt worden, dass im Bereich der Gemeinde Schwarzenbruck mehr als 60.000 Züge pro Jahr verkehren. Auch wurde ermittelt, dass im Gemeindegebiet von Schwarzenbruck eine relevante Anzahl von Menschen durch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

1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Die Gemeinde Schwarzenbruck liegt ca. 15 km südöstlich von Nürnberg und hat derzeit ca. 8.000 Einwohner. Vom Lärm der Eisenbahn betroffen ist insbesondere der Ortsteil Ochenbruck. Parallel zur Bahnlinie verläuft auch die B 8 Nürnberg-Regensburg mit ca. 20.000 Kfz/Tag durch das Gemeindegebiet und verursacht ebenfalls erhebliche Verkehrslärmemissionen.

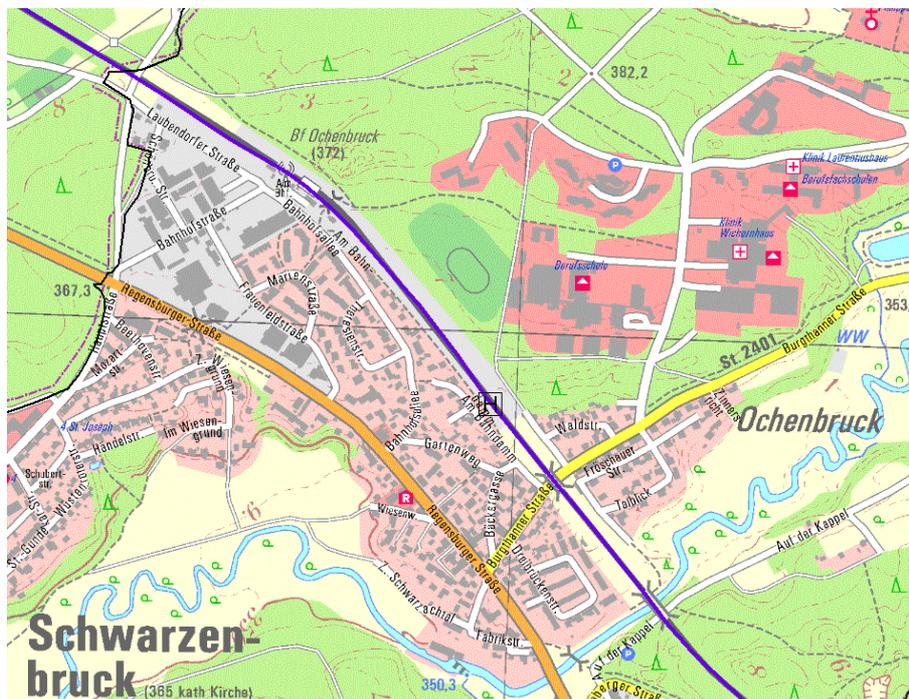
Die Eisenbahnstrecke wird sowohl von Regional- und Güterzügen als auch von ICE- und IC-Zügen genutzt. Von Nürnberg Hbf bis zum Bahnhof Neumarkt(Oberpf.) verkehrt außerdem noch die S-Bahnlinie S3 des Verkehrsverbundes Großraum Nürnberg (VGN).

In den letzten Jahren wurden entlang der Strecke Lärmsanierungsmaßnahmen durchgeführt. Im Ortsteil Ochenbruck wurden auf insgesamt 1100 m Länge Lärmschutzwände errichtet. Ergänzend wurde von Seiten der DB Projektbau der Einbau von Lärmschutzfenster angeboten.

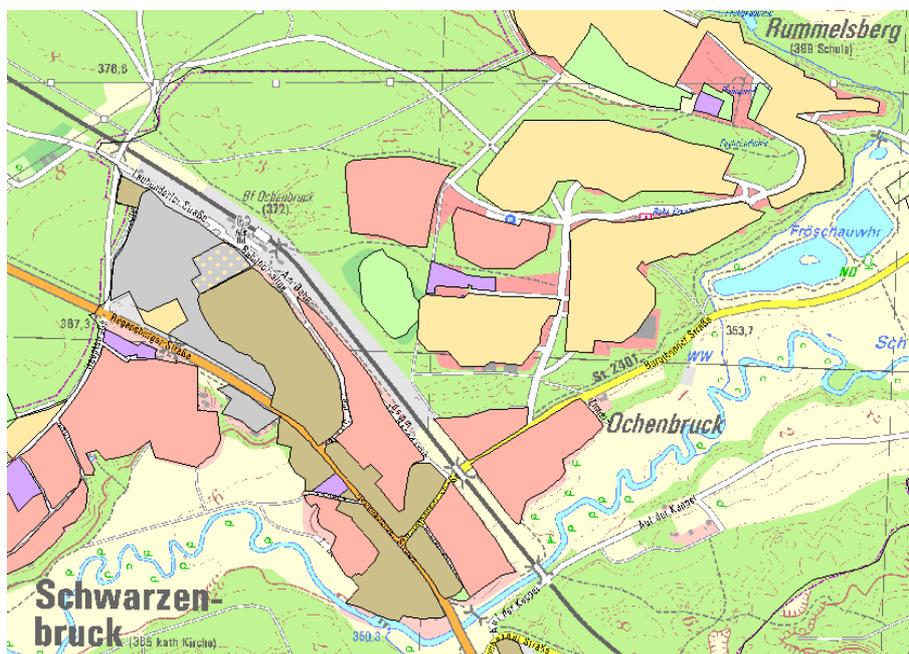


Übersichtskarte für das Gemeindegebiet von Schwarzenbruck
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

Regierung von Mittelfranken - SG 50 Technischer Umweltschutz
Lärmaktionsplan für Schienenwege in der Gemeinde Schwarzenbruck.



Ortsplan für den OT Ochenbruck;
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)



Flächennutzungsplan für den Ortsteil Ochenbruck
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

Südlich der Bahnlinie befinden sich größtenteils Wohnbauflächen (rosa eingefärbt), sowie gemischte Bauflächen (braun eingefärbt). Nördlich der Bahnlinie befinden sich, neben Wohnbauung, die Gebäude der Rummelsberger Anstalten (ockerfarben eingefärbt). Hier sich u. a. Alten- und Pflegeeinrichtungen sowie Krankenhausgebäude untergebracht.

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.

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.

Messungen sind 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 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.

Nach Art. 8a des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG) ist das 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.

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 finden Sie im Internet unter <http://www.bmvbs.de/>.

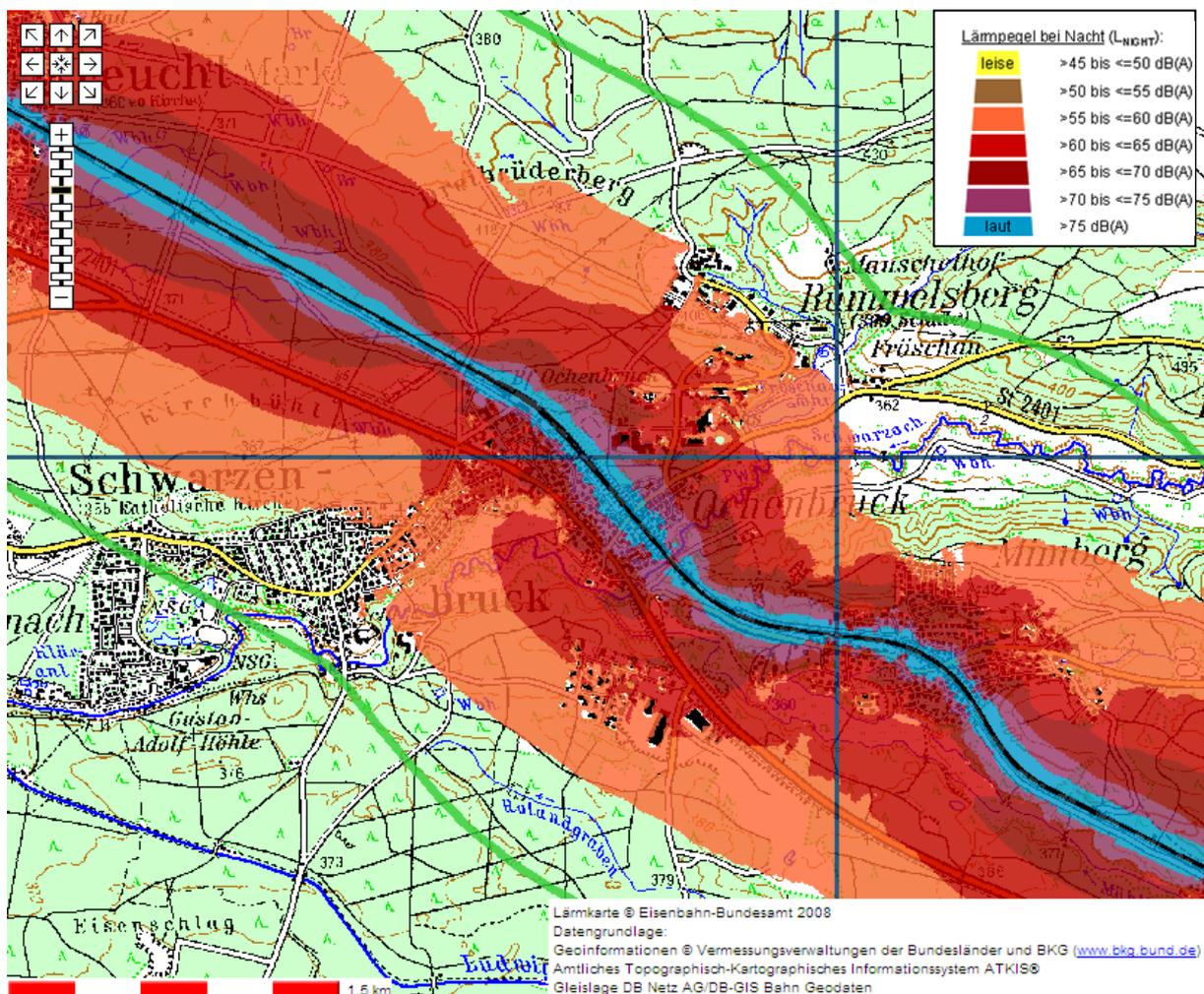
3. Lärmbelastung im Gemeindegebiet Schwarzenbruck

Die Lärmsanierungsmaßnahmen der DB AB wurden ausnahmslos nach dem Stichtag für die Lärmkartierung verwirklicht. Sie konnten daher bei dieser Kartierung nicht mehr berücksichtigt werden. Die hier aufgezeigte Lärmbelastung entspricht daher nicht mehr den tatsächlichen Verhältnissen. Eine Korrektur ist erst mit der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung (vorgesehen für 2012/2013) möglich.

3.1 Isophonenkarten

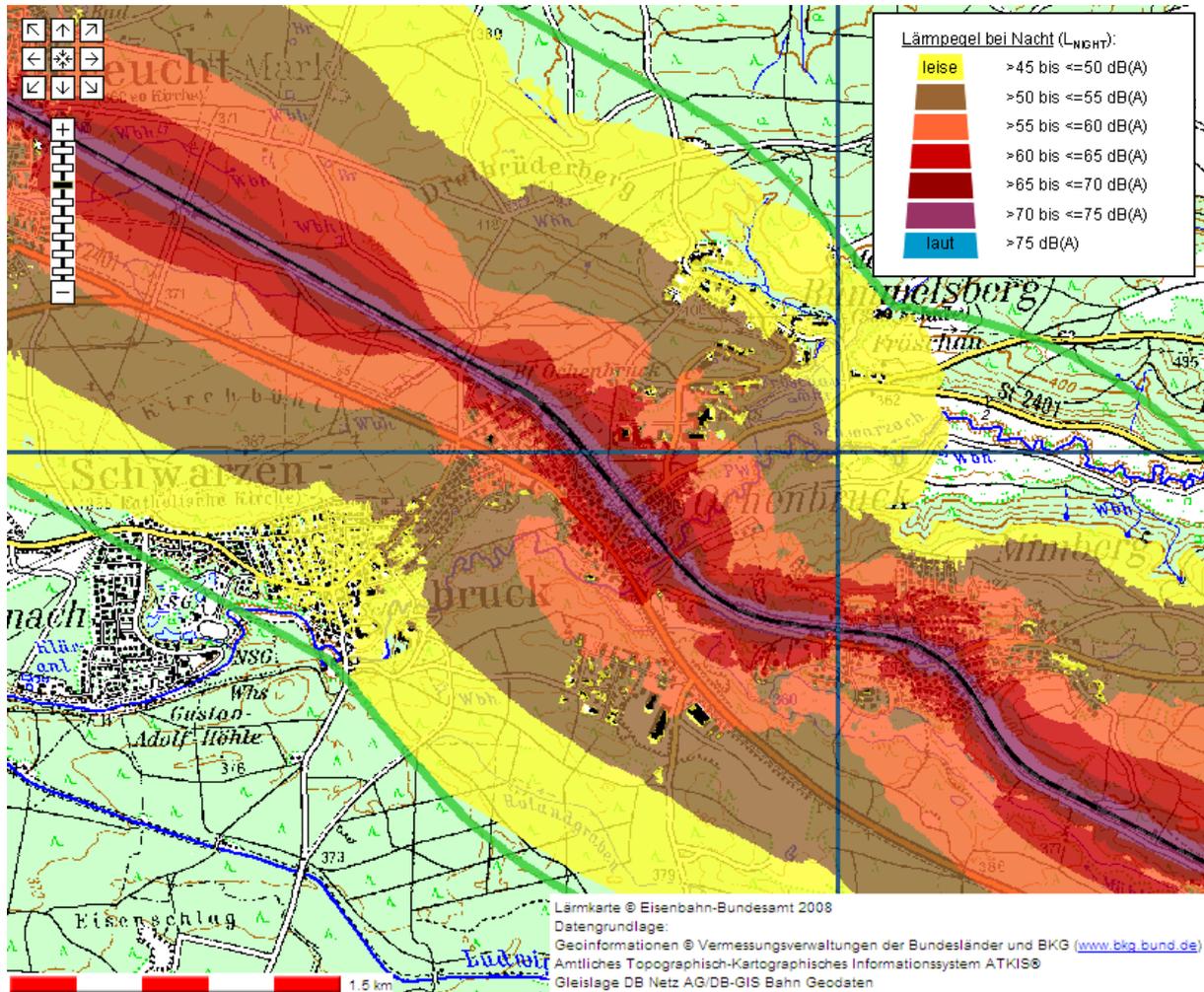
Die Lärmimmissionen von Schienenverkehrswegen werden unter Berücksichtigung der durchschnittlichen jährlichen Verkehrsbelastung und weiterer Parameter (Zugart, Zuglänge, Geschwindigkeit, Fahrbahnart,...) nach festgelegten Verfahren berechnet. Für die Schienen ist dies das vorläufige Berechnungsverfahren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



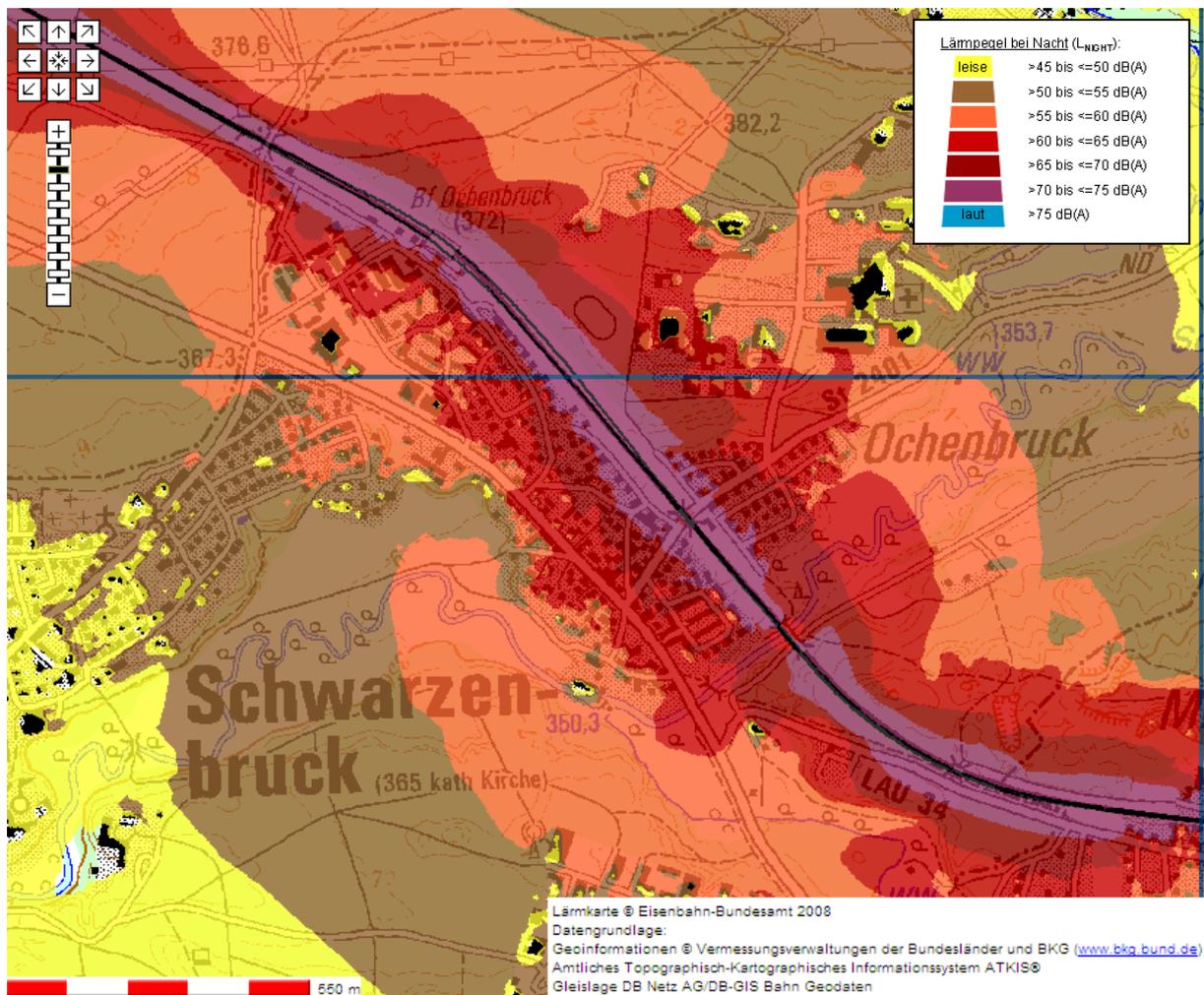
Schienenlärm24-Stunden L_{DEN} in dB(A)
Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

Regierung von Mittelfranken - SG 50 Technischer Umweltschutz
Lärmaktionsplan für Schienenwege in der Gemeinde Schwarzenbruck.



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

Die Auswertung hat ergeben, dass alle Gebäude, bei denen der L_{DEN} -Wert überschritten ist, auch der L_{Night} -Wert überschritten ist. Es ist daher ausreichend, nur die Situation zur Nachtzeit zu betrachten.



Schienenlärm 8-Stunden L_{Night} in dB(A); Detailansicht für den Ortsteil Ochenbruck
Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

Wie den Isophonenkarten entnommen werden kann, war in Ochenbruck nahezu die gesamte Ortschaft erheblichen Lärmbelastungen ausgesetzt (in den Detailkarten rot bzw. violett eingefärbt), der stark belastete Bereich zog sich im Süden bis zur Bundesstraße und im Norden bis zum Gelände der Rummelsberger Anstalten.

Wie bereits oben ausgeführt wurden in der letzten Zeit jedoch Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt, die hier noch nicht berücksichtigt sind. Die Situation dürfte sich bereits jetzt, gegenüber der obigen Darstellungen deutlich gebessert haben.

Als stark belastet gelten Wohngebäude die einen L_{DEN} von mehr als 70 dB(A) bzw. einen L_{Night} von mehr als 60 dB(A) ausgesetzt sind.

Die Lärmkarten 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.

3.2 Anzahl der betroffenen Personen nach VBEB

(Angaben ohne Berücksichtigung der mittlerweile durchgeführten Maßnahmen)

L _{DEN}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
55 < L _{DEN} ≤ 60	1430
60 < L _{DEN} ≤ 65	800
65 < L _{DEN} ≤ 70	550
70 < L _{DEN} ≤ 75	270
75 < L _{DEN}	130
L _{DEN} > 70 dB(A)	400

L _{Night}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
45 < L _{Night} ≤ 50	1740
50 < L _{Night} ≤ 55	1290
55 < L _{Night} ≤ 60	760
60 < L _{Night} ≤ 65	480
65 < L _{Night} ≤ 70	240
70 < L _{Night}	80
L _{Night} > 60 dB(A)	800

Datengrundlage:©Eisenbahn-Bundesamt 2008

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

Pegelbereich	belastete Fläche	belastete Wohnungen	belastete Schulgebäude	belastete Krankenhausbäude
L _{DEN} > 55 dB(A)	6,08 km ²	1503	5	4
L _{DEN} > 65 dB(A)	1,38 km ²	445	0	0
L _{DEN} > 75 dB(A)	0,22 km ²	60	0	0

Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008

4. Lärminderungsmaßnahmen

4.1 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen

Prinzipiell bieten sich folgende Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung an:

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

4.2 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen

In den letzten Jahren wurden in Schwarzenbruck Lärmsanierungsmaßnahmen der DB AG im Rahmen des Sanierungsprogramms des Bundes an Bundesverkehrswegen durchgeführt. Es wurden an beiden Seiten der Bahnlinie Lärmschutzwände errichtet, nördlich der Bahn, im Bereich der Eisenbahnbrücke über die Burgthanner Straße auf einer Länge von ca. 320 m, südlich der Bahn auf einer Länge von 750 m. Diese Maßnahmen wurden erst nach der Kartierung umgesetzt und sind daher bei der Ermittlung der Lärmbelastung in Schwarzenbruck noch nicht berücksichtigt worden.

Begünstigt wird die Situation dadurch, dass die Bahn im Bereich des Ortsteils Ochenbruck größtenteils auf einem Damm verläuft. Auch niedrige Lärmschutzwände führen hier zu einer deutlichen Lärminderung.



Lärmschutzwand im Bereich des Bahnhofs



Lärmschutzwand auf der Brücke über die Burgthanner Straße

4.3 Probleme bei der Umsetzung weiterer Maßnahmen

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

Bauleitplanung, können von den Gemeinden unmittelbar in einen Lärmaktionsplan eingebracht und umgesetzt werden.

Lärmmindernde Maßnahmen an den Fahrzeugen, insbesondere an Güterwägen, sind derzeit in der Erprobung und dürften zukünftig verstärkt zum Einsatz kommen. Gerade der Einsatz lärmarmere Bremssysteme an Güterwägen soll lt. Aussage des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) in Zukunft zu deutlichen Pegelminderungen von bis zu 10 dB(A) führen (s. hierzu Internetseite des BMVBS www.bmvbs.de). Neben der Einführung neuer Bremsen werden auch schwingungsärmere Räder und neue Drehgestelle diskutiert. Die Umsetzung derartiger Maßnahmen kann jedoch nur langfristig und unter Einbindung aller beteiligter Logistikunternehmen, wenn möglich auf internationaler Basis, erfolgen.

Maßnahmen am rollenden Material festzuschreiben ist jedoch nicht Aufgabe eines lokal ausgerichteten Lärmaktionsplans. Hierfür sind internationale oder zumindest nationale Regelungen erforderlich.

Eine Abstandsvergrößerung im Bestand ist realitätsfremd. Dies würde entweder einen Abriss der Wohngebäude oder eine Verlegung der Eisenbahnlinie bedeuten.

4.4 Realisierbare Maßnahmen in Schwarzenbruck

Die von der DB Projektbau durchgeführten Lärmschutzmaßnahmen wurden, entsprechend den Vorgaben zum Lärmsanierungsprogramm des Bundes an Bundesverkehrswegen, nach der Schall03 errechnet. Die Ermittlung der Lärmpegel nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie erfolgte nach den Vorgaben der VBUSch und der 34. BImSchV. Die Ergebnisse weichen z. T. erheblich voneinander ab. Es ist daher zu erwarten, dass auch bei der nächsten Stufe der Lärmaktionsplanung, trotz der mittlerweile erfolgten Lärmsanierung, wieder ein Lärmbrennpunkt festgestellt wird und noch weitere Lärmminierungsmaßnahmen erforderlich sind.

Sollte sich bei der erneuten Kartierung des Gemeindegebietes herausstellen, dass die bisher errichteten, mit 1 m bis 2 m relativ niedrigen, Lärmschutzwände nicht ausreichend sind, bestünde die Möglichkeit diese zu erhöhen. Hierdurch könnte nicht nur punktuell sondern flächendeckend eine Lärmminierung, auch in niedrigeren Pegelbereichen, erzielt werden. Dies würde zu einer Lärmentlastung im gesamten Gemeindegebiet führen.

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.

Als weitere emissionsmindernde Maßnahme wäre das sog. "besonders gepflegte Gleis" zu nennen. Das vermehrte Abschleifen von Unebenheiten am Schienenkörper führt zu einer gewissen Pegelminderung. Ob dies im Gemeindebereich bereits geschieht, ist nicht bekannt.

5. Ergebnis

Die Gemeinde Schwarzenbruck ist erheblichen Lärmimmissionen durch die Schienenstrecke Nürnberg-Regensburg ausgesetzt. Von der DB AG wurde in den letzten Jahren eine Lärmsanierung entlang der Strecke durchgeführt. Durch die von der DB AG getroffenen Maßnahmen dürfte die Lärmbelastung in Schwarzenbruck deutlich reduziert worden sein.

Nachdem diese Maßnahmen in der vorliegenden Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes noch nicht berücksichtigt werden konnten, stellt diese Kartierung eine nicht mehr vorhandene Situation dar. Die Lärmbelastungen sind so nicht mehr gegeben. Eine Überarbeitung der Kartierungsergebnisse erfolgt in der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung, voraussichtlich 2012/2013.

Die Erarbeitung eines Lärmaktionsplanes für das Gebiet der Gemeinde Schwarzenbruck wird bis zur Vorlage einer aktualisierten Lärmkartierung ausgesetzt.

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 Schwarzenbruck liegt ca. 15 km südöstlich von Nürnberg. Die Bahnstrecke verläuft auf ca. 1,5 km Länge durch das Gemeindegebiet. Beidseitig der Gleisanlagen befinden sich vorwiegend Wohnbauflächen, aber auch gemischte Bauflächen und Krankenhäuser sowie Pflegeeinrichtungen.
3. Durchgeführte Lärmschutzmaßnahmen:
Errichtung einer bis zu 2 m hohen und ca. 750 m langen Lärmschutzwand südlich der Gleisanlagen und einer 1 m hohen und ca. 320 m hohen Lärmschutzwand nördlich der Gleisanlagen.
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 2012/2013) möglich (siehe Kap. 3).

Regierung von Mittelfranken - SG 50 Technischer Umweltschutz
Lärmaktionsplan für Schienenwege in der Gemeinde Schwarzenbruck.

L _{DEN}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
55 < L _{DEN} ≤ 60	1430
60 < L _{DEN} ≤ 65	800
65 < L _{DEN} ≤ 70	550
70 < L _{DEN} ≤ 75	270
75 < L _{DEN}	130
L _{DEN} > 70 dB(A)	400

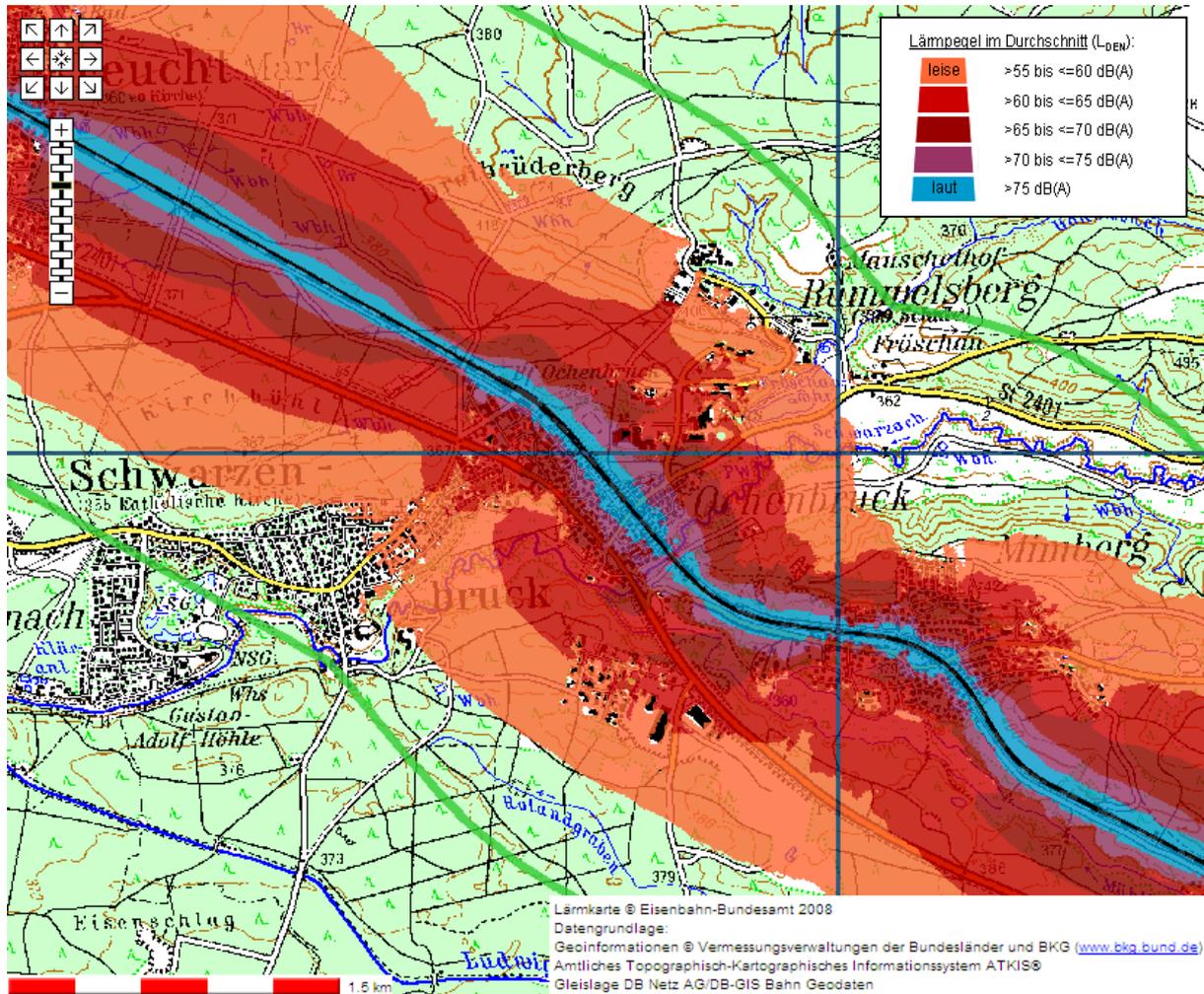
L _{Night}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
45 < L _{Night} ≤ 50	1740
50 < L _{Night} ≤ 55	1290
55 < L _{Night} ≤ 60	760
60 < L _{Night} ≤ 65	480
65 < L _{Night} ≤ 70	240
70 < L _{Night}	80
L _{Night} > 60 dB(A)	800

Datengrundlage: ©Eisenbahn-Bundesamt 2008

Pegelbereich	belastete Fläche	belastete Wohnungen	belastete Schulgebäude	belastete Krankenhausgeb.
L _{DEN} > 55 dB(A)	6,08 km ²	1503	5	4
L _{DEN} > 65 dB(A)	1,38 km ²	445	0	0
L _{DEN} > 75 dB(A)	0,22 km ²	60	0	0

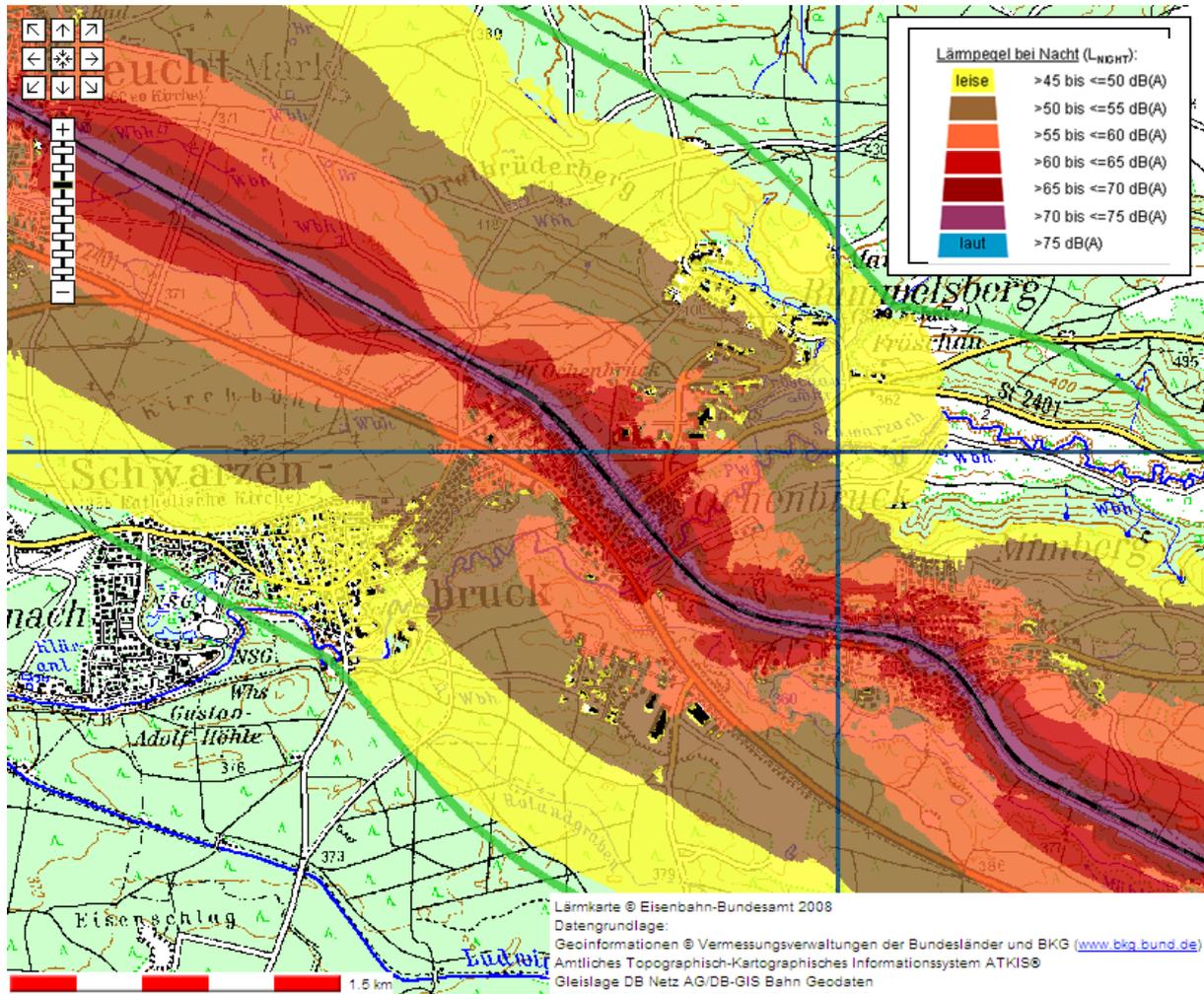
Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

Regierung von Mittelfranken - SG 50 Technischer Umweltschutz
 Lärmaktionsplan für Schienenwege in der Gemeinde Schwarzenbruck.



Schienenlärm24-Stunden L_{DEN} in dB(A)
 Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008

Regierung von Mittelfranken - SG 50 Technischer Umweltschutz
 Lärmaktionsplan für Schienenwege in der Gemeinde Schwarzenbruck.



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