

Entwurf

Lärmaktionsplan

nach § 47 d des Bundesimmissionsschutzgesetzes

für das Gebiet der

Gemeinde Bubenreuth
Landkreis Erlangen-Höchstadt



bezüglich der von der Eisenbahnstrecke
5900 Nürnberg - Bamberg

ausgehenden Lärmemissionen

Regierung von Mittelfranken
Sachgebiet 50 Technischer Umweltschutz

Inhaltsverzeichnis

Einführung	S. 4
1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	S. 5
2. Rechtlicher Hintergrund	S. 8
2.1 Lärmkarten und Lärmaktionsplan	S. 8
2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich veränderten Verkehrswegen	S. 10
2.3 Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen	S. 11
3. Lärmbelastung in Bubenreuth	S. 12
3.1 Isophonenkarten	S. 12
3.2 Anzahl der betroffenen Personen	S. 16
3.3 Vom Umgebungslärm belastete Flächen und geschätzte Zahl der belasteten Wohnungen, sowie Schulen und Krankenhausgebäude	S. 16
4. Lärminderungsmaßnahmen	S. 17
4.1 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen	S. 17
4.2 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen	S. 17
4.3 Weitergehende Maßnahmen	S. 17
5. Ergebnis	S. 19
Zusammenfassung	S. 20

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.

Die Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes hat ergeben, dass die Strecke (Nürnberg-) Fürth - Bamberg ein Verkehrsaufkommen von mehr als 60.000 Zügen pro Jahr aufweist. Des Weiteren wurde ermittelt, dass im Gemeindegebiet von Bubenreuth eine relevante Anzahl von Menschen durch einen erheblichen Lärmpegel belastet ist, wodurch die Aufstellung eines Aktionsplanes erforderlich wird.

1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Die Gemeinde Bubenreuth liegt nördlich von Erlangen, am Rande des Ballungsraumes Nürnberg-Fürth-Erlangen. und hat derzeit ca. 4.500 Einwohner.

Bubenreuth liegt an der Hauptverkehrsachse Nürnberg-Bamberg-Coburg und ist entsprechend starken Verkehrsbelastungen ausgesetzt. Die Bundesautobahn A 73 von Nürnberg nach Suhl und die Eisenbahnlinie Nürnberg-Bamberg verlaufen parallel zu einander, direkt entlang der Bebauung.

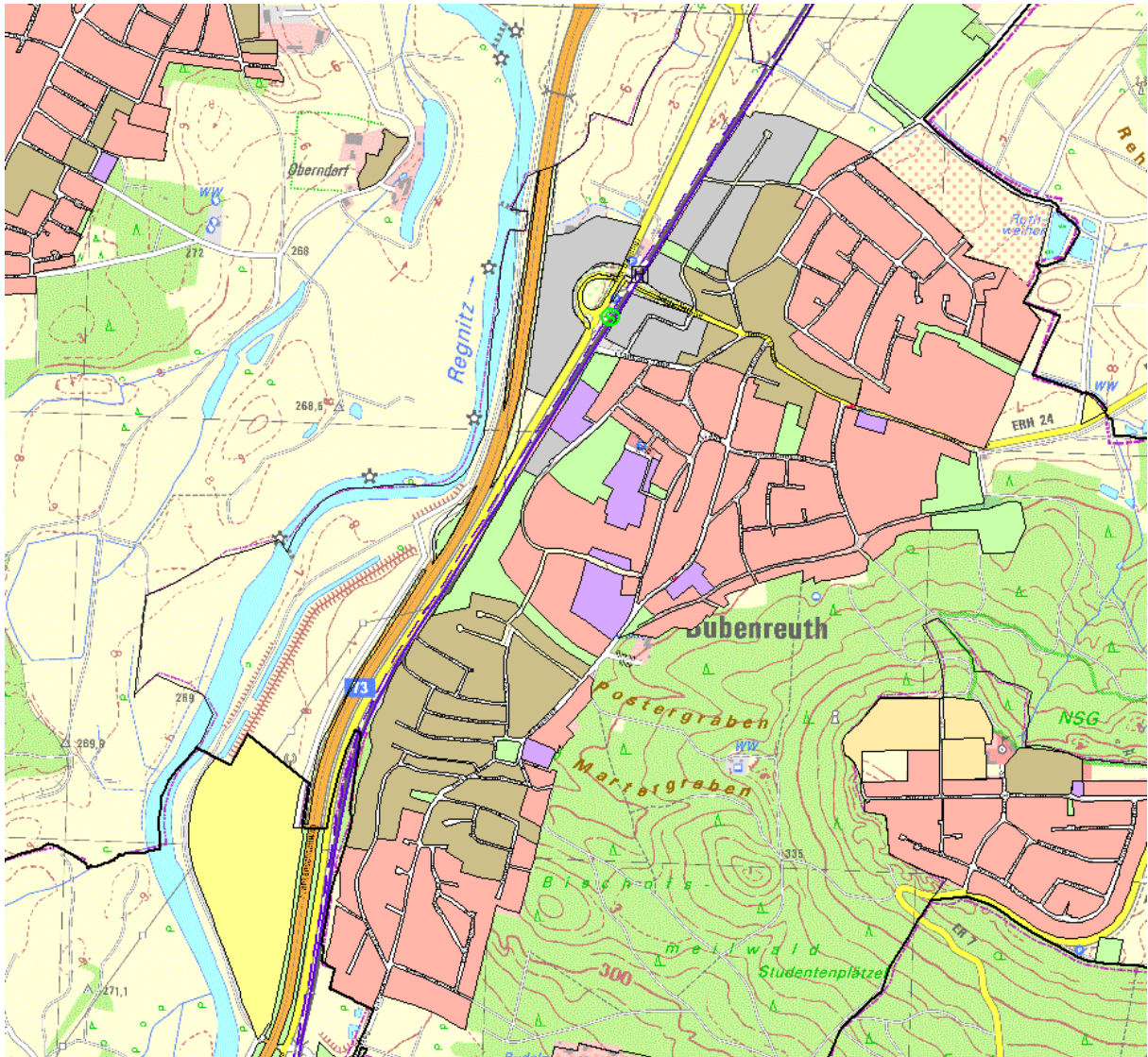
Bei dieser Bahnlinie handelt es sich, spätestens seit der deutschen Einheit, um eine der Hauptverkehrsachsen im deutschen Eisenbahnnetz. Sie ist Teil der ICE-/IC-Verbindung von (München-) Nürnberg in Richtung Berlin. Des Weiteren verkehren auf ihr Regionalzüge von Nürnberg nach Bamberg bzw. Coburg und Güterzüge im nationalen und internationalen Verkehr (Teil der Europäischen Hauptgüterzugverbindung von Skandinavien nach Sizilien). Seit Ende 2010 verkehrt hier außerdem die S-Bahnlinie S1 des VGN (Verkehrsverbund Großraum Nürnberg) von Forchheim über Nürnberg nach Hartmannshof.

Der Streckenabschnitt Nürnberg - Erfurt, an dem auch die Gemeinde Bubenreuth liegt, ist auch Teil des Projektes Deutsche Einheit Schiene Nr. 8. Aufgrund der Bedeutung der Verbindung und auch aufgrund des hohen Streckenaufkommens, soll, im Rahmen dieses Verkehrsprojektes, der Streckenabschnitt bei Bubenreuth vierspurig ausgebaut werden. Nach dem derzeitigen Zeitplan soll der Baubeginn 2016/17 erfolgen.

Regierung von Mittelfranken - SG 50 Technischer Umweltschutz
Lärmaktionsplan für Schienenwege in Bubenreuth



Übersichtslageplan Gemeinde Bubenreuth
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)



Flächennutzungsplan Bubenreuth-
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

Entlang der Bahnstrecke befinden sich im südlichem Ortsteil von Bubenreuth Wohnbauflächen (rosa eingefärbt) und gemischte Bauflächen (braun). im nördlichem Ortsteil befinden sich daneben noch gewerbliche Flächen (grau) und sog. Gemeinbedarfsflächen (lila eingefärbt). Hierbei handelt es sich unter anderen um ein Tenniscenter (direkt an der Bahn) und um ein Schulgelände (östlich davon).

Die Fläche zwischen dem Mischgebiet im Süden und dem Schulgelände ist im Bereich der Bahnlinie derzeit noch nicht bebaut.

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/>.

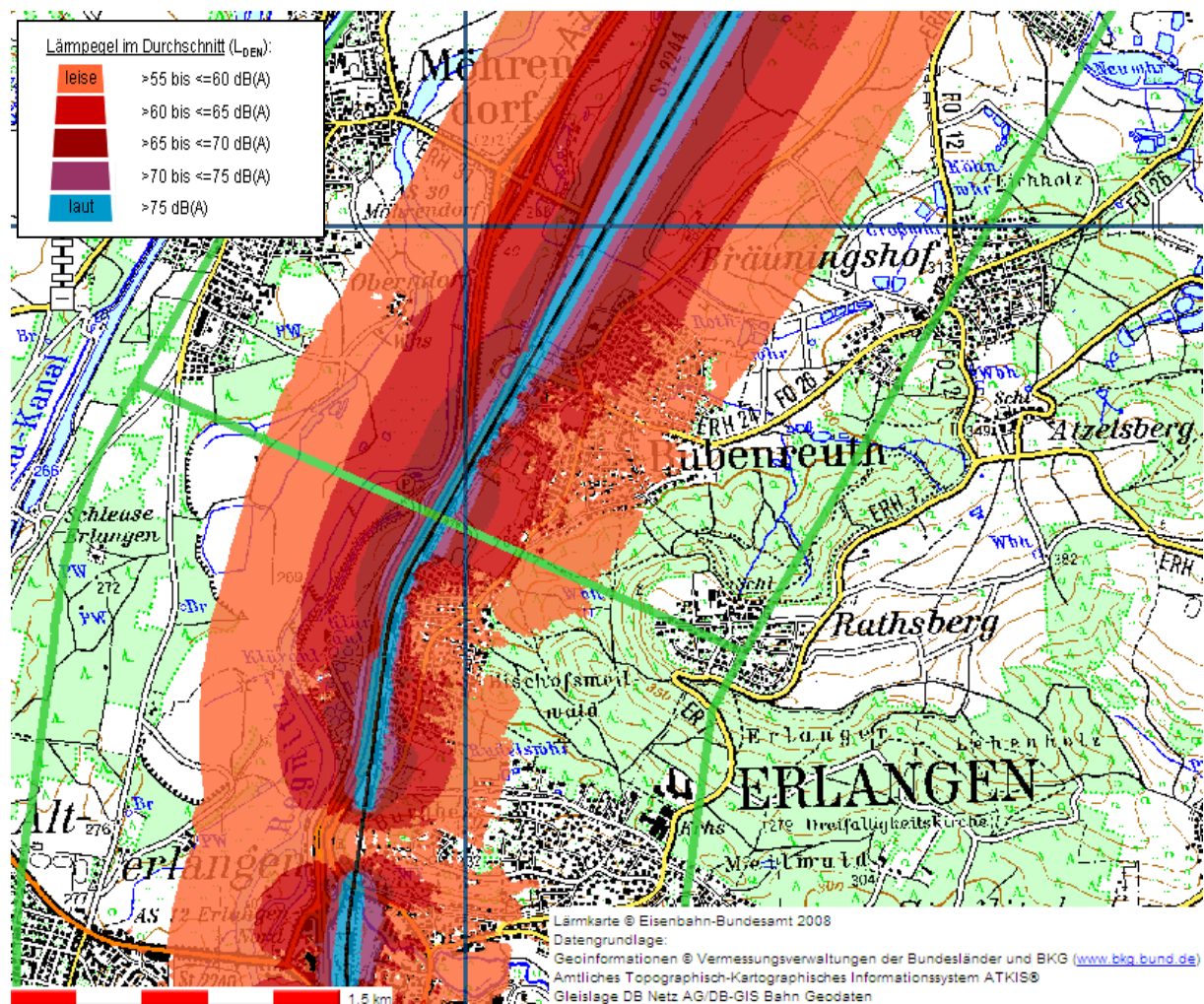
3. Lärmbelastung in Bubenreuth

3.1 Isophonenkarten

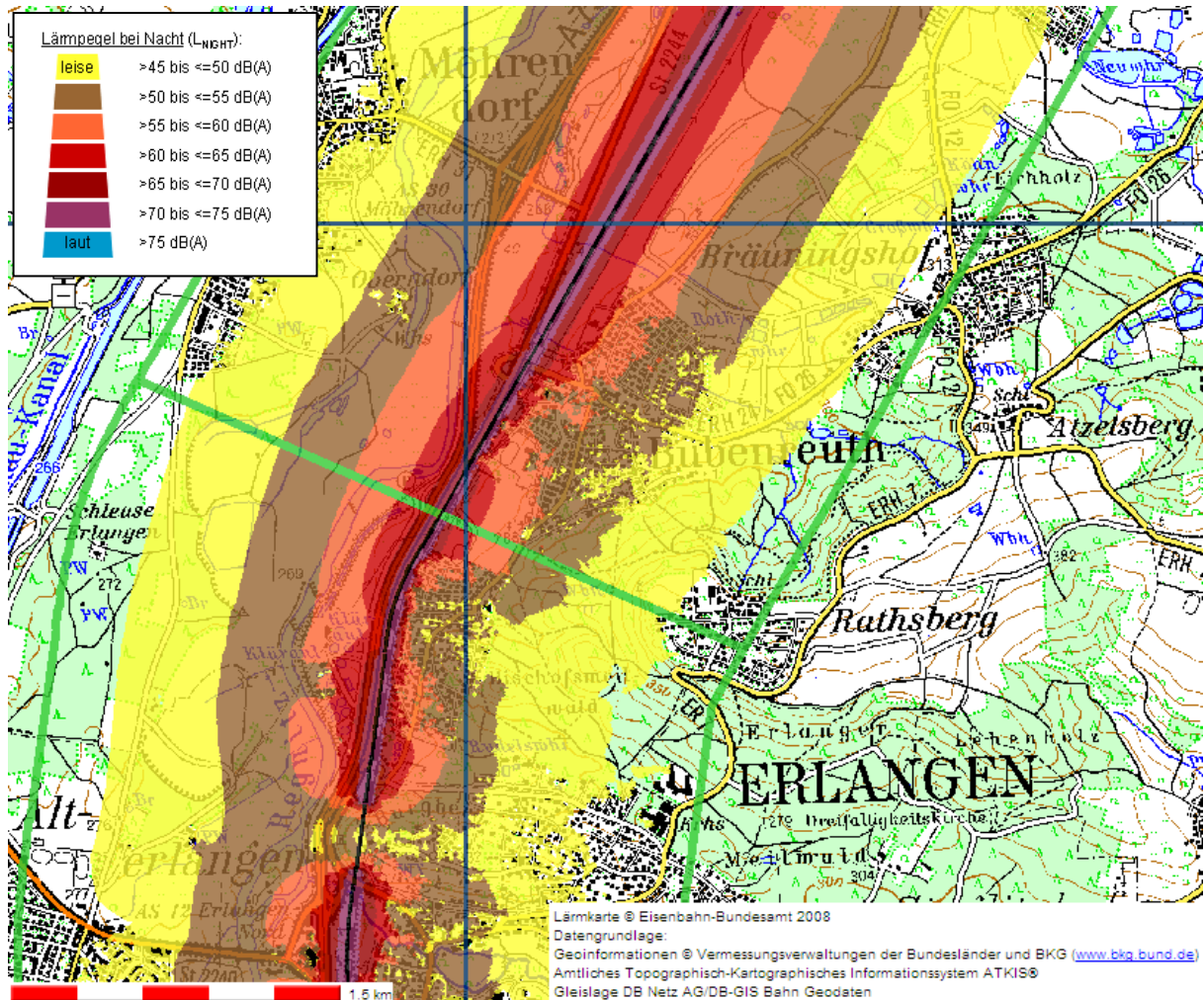
Die Lärmimmissionen von Schienenverkehrswegen werden unter Berücksichtigung der durchschnittlichen jährlichen Verkehrsbelastung und weiterer Parameter (Zugart, Zuglänge, Geschwindigkeit, Fahrbahnart,...) nach festgelegten Verfahren berechnet. Für die Schienen ist dies das vorläufige Berechnungsverfahren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

Die folgenden Isophonenkarten berücksichtigen nicht die Lärmschutzwand im Süden von Bubenreuth. Die Lärmbelastung dürfte in diesem Bereich deutlich niedriger ausfallen als dargestellt.

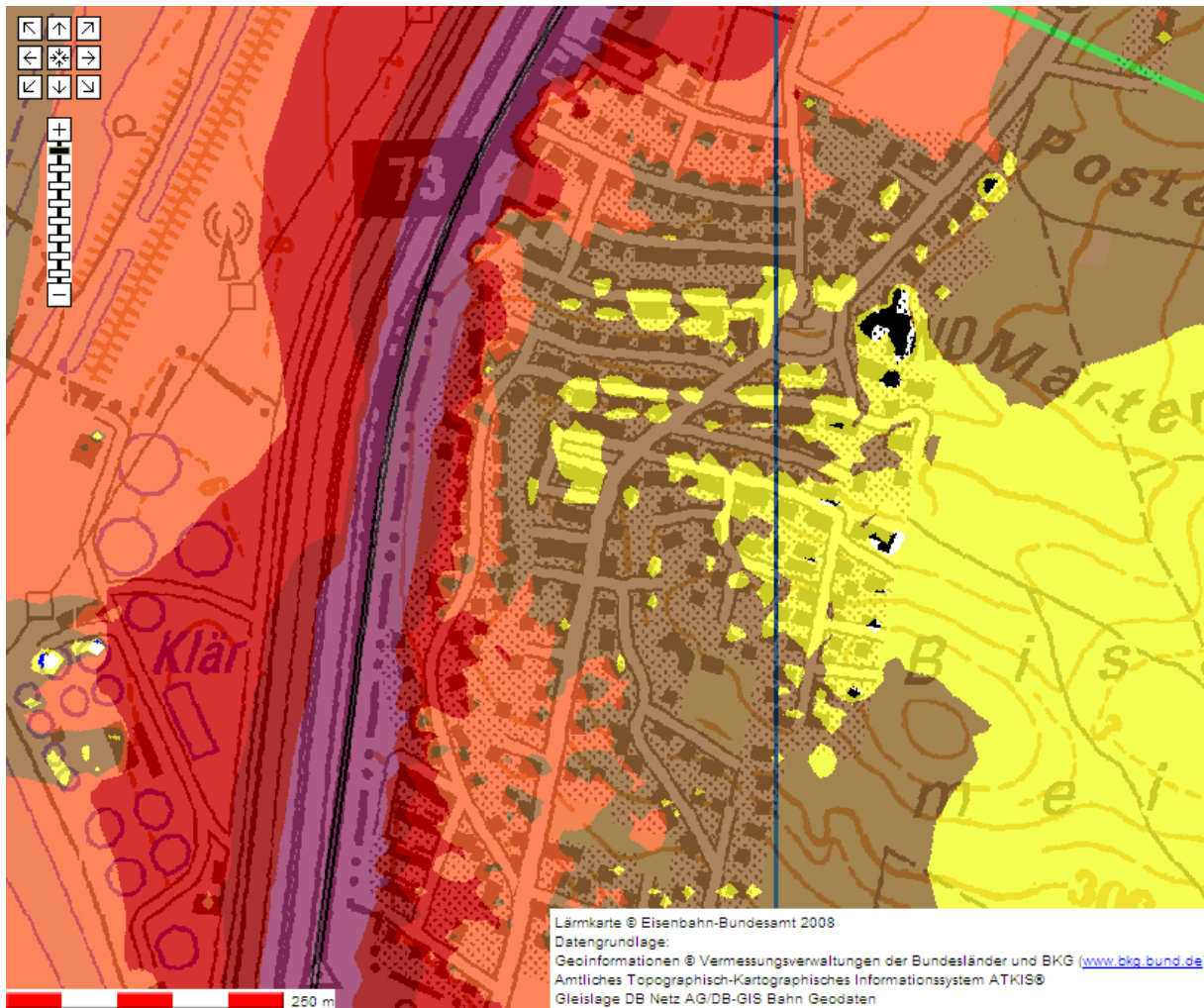


Regierung von Mittelfranken - SG 50 Technischer Umweltschutz
Lärmaktionsplan für Schienenwege in Bubenreuth



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

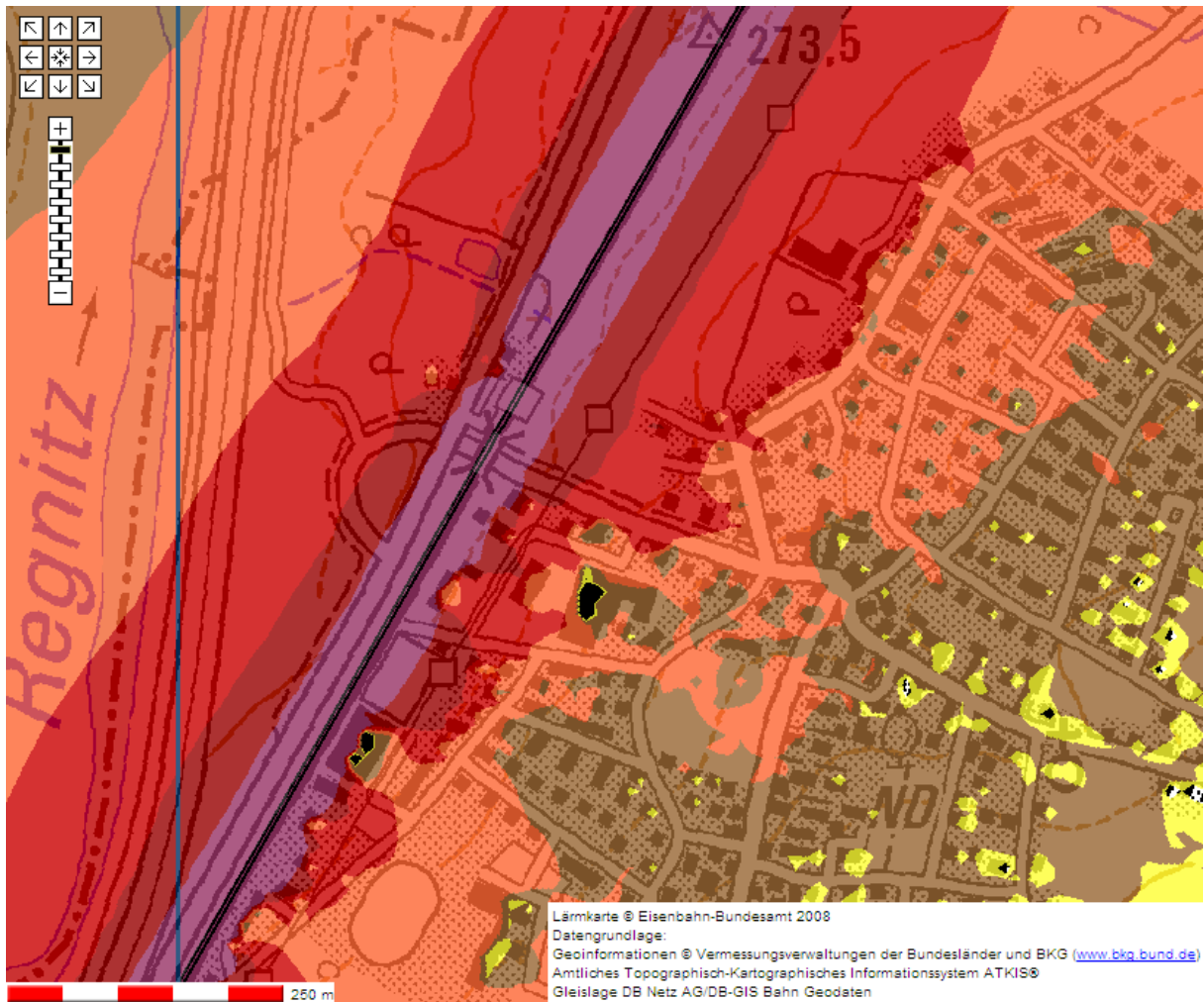
Die Darstellung des L_{DEN} , zeigt, dass sich im folgenden eine Erörterung der Situation für den 24-Stunden Zeitraum erübrigt, da bei allen Wohngebäuden an denen der L_{DEN} -Auslösewert von 70 dB(A) überschritten ist, auch der L_{Night} -Wert von 60 dB(A) überschritten ist.



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

Der stark vom Schienenlärm betroffene Bereich beschränkt sich auf einen relativ schmalen Korridor entlang der Bahnlinie. Im Bereich der Wohnbaufläche (zwischen Stadtgrenze Erlangen und dem Mischgebiet Bubenreuth) ist bereits derzeit eine Lärmschutzwand als aktive Lärmschutzmaßnahme errichtet worden. Diese Wand wurde vom Eisenbahnbundesamt offensichtlich nicht mit erfasst. In diesem Bereich dürfte die Lärmbelastung, zumindest in den unteren Etagen, deutlich unter den hier ermittelten Werten liegen.

Als stark belastet gelten Wohngebäude die tags mehr als 70 dB(A) und nachts mehr als 60 dB(A) ausgesetzt sind.



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

Besonders starken Lärmbelastungen ausgesetzt sind hier die Bereiche zwischen der Bahn und der Frankenstraße sowie der westliche Rand der Wohnbebauung auf Höhe des Haltepunktes Bubenreuth. Die übrigen Flächen, die als stark belastet (> 60 dB(A) nachts) gekennzeichnet sind, sind gewerblich genutzte Grundstücke oder sind nicht bebaut.

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.

(ohne Berücksichtigung der vorhandenen Lärmschutzwand im Süden von Bubenreuth)

L _{DEN}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
55 < L _{DEN} ≤ 60	1910
60 < L _{DEN} ≤ 65	400
65 < L _{DEN} ≤ 70	80
70 < L _{DEN} ≤ 75	40
75 < L _{DEN}	40
L _{DEN} > 70 dB(A)	80

L _{Night}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
45 < L _{Night} ≤ 50	1370
50 < L _{Night} ≤ 55	1690
55 < L _{Night} ≤ 60	290
60 < L _{Night} ≤ 65	70
65 < L _{Night} ≤ 70	30
70 < L _{Night}	30
L _{Night} > 60 dB(A)	130

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)	2,55 km ²	1177	3	0
L _{DEN} > 65 dB(A)	0,88 km ²	71	0	0
L _{DEN} > 75 dB(A)	0,21 km ²	15	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 Gebäudezwischenräumen
- 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

Im Süden von Bubenreuth befindet sich bereits derzeit eine ca. 5 m hohe Lärmschutzwand, die ein östlich davon befindliches Wohngebiet vom Lärm der Eisenbahn, aber auch von Straßenlärm (u. a. A 73) abschirmt.

Im nördlichen Teilort wurden noch keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen ergriffen, allerdings befinden sich entlang der Bahnstrecke einige höhere Gebäude ohne Wohnnutzung, die den Verkehrslärm mindern.



Lärmschutzwand im Süden von Bubenreuth



freie Schallausbreitung im Bereich des Haltepunktes Bubenreuth

Die Bahnstrecke Nürnberg-Bamberg soll im Rahmen des Projektes Deutsche Einheit im Bereich von Bubenreuth 4-gleisig ausgebaut werden. Dies stellt eine wesentliche Änderung eines Schienenweges im Sinne der 16. BImSchV dar. Mit dem 4-gleisigen Ausbau verbunden sind daher auch massive Lärmschutzmaßnahmen. So wurden im Planfeststellungsbescheid des Eisenbahnbundesamtes vom 30.10.2009 bis zu 7 m hohe Lärmschutzwände entlang der Bebauung in Bubenreuth festgeschrieben. Soweit auch mit diesen Maßnahmen die Grenzwerte der 16. BImSchV in Einzelfällen nicht eingehalten werden können, sind ergänzend passive Maßnahmen (Lärmschutzfenster) vorgesehen.

4.3 Weitergehende Maßnahmen:

Weitergehende Maßnahmen sind derzeit nicht veranlasst.

5. Ergebnis

Mit Planfeststellungsbeschluss des Eisenbahnbundesamtes vom 30.10.2009 zum Ausbau der Strecke Nürnberg - Ebensfeld, Planungfeststellungsabschnitt Erlangen, wurden umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen festgeschrieben. Ein ausreichender Schutz der Bevölkerung vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch den Schienenlärm der Bahnstrecke Nürnberg-Bamberg ist somit zukünftig sichergestellt. Weitergehende Festlegungen im Rahmen eines Aktionsplans nach § 47 d BImSchG sind nicht erforderlich.

Auf die Aufstellung des Aktionsplanes nach § 47 d BImSchG, zum jetzigen Zeitpunkt, wird verzichtet.

Sollte das Projekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8 (NBS bzw. ABS Nürnberg-Erfurt) nicht verwirklicht werden bzw. sollten die Schallschutzmaßnahmen nicht wie im Planfeststellungsbeschluss vom 30.10.2009 festgeschrieben umgesetzt werden, ist die Erfordernis eines Aktionsplans neuerlich zu prüfen.

Zusammenfassung

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

1. Beschreibung der Eisenbahnstrecke:
Fernverbindungen Nürnberg - Erfurt (-Berlin)
Regionalverbindungen Nürnberg - Bamberg (-Coburg)
S-Bahnlinie Nürnberg-Forchheim
Europ. Hauptgüterzugverbindung Skandinavien-Sizilien
2. Umgebung der Bahnstrecke:
Die Gemeinde Bubenreuth grenzt nördlich an das Stadtgebiet von Nürnberg Erlangen an. Die Bahnlinie verläuft westlich entlang der Siedlungsfläche von Bubenreuth parallel zur Bundesautobahn A 73.
Z. T. direkt an die Gleisanlagen anschließend befinden sich vorwiegend Wohnbauflächen, vorhanden. Die Gebäude reichen z. T. bis direkt an die Gleise heran.
3. Durchgeführte bzw. geplante Lärmschutzmaßnahmen:
Im südlichen Gemeindebereich wurde eine ca. 5 m hohe Lärmschutzwand errichtet. Im Rahmen des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit Schiene Nr. 8 soll die Strecke viergleisig ausgebaut werden. Hierbei werden bis zu 7 m hohe Lärmschutzwände errichtet.
4. Berechnungs- oder Messmethoden
Die durchgeführten Berechnungen erfolgten nach den Vorgaben der 34. BImSchV, der VBUSch sowie der VBEB.
5. ermittelte Lärmbelastung:
In der folgenden Aufstellung ist die Lärmschutzwand im Süden von Bubenreuth nicht berücksichtigt. Die Lärmbelastung dürfte in diesem Bereich deutlich niedriger ausfallen.

L _{DEN}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
55 < L _{DEN} ≤ 60	1900
60 < L _{DEN} ≤ 65	400
65 < L _{DEN} ≤ 70	100
70 < L _{DEN} ≤ 75	0
75 < L _{DEN}	0
L _{DEN} > 70 dB(A)	0

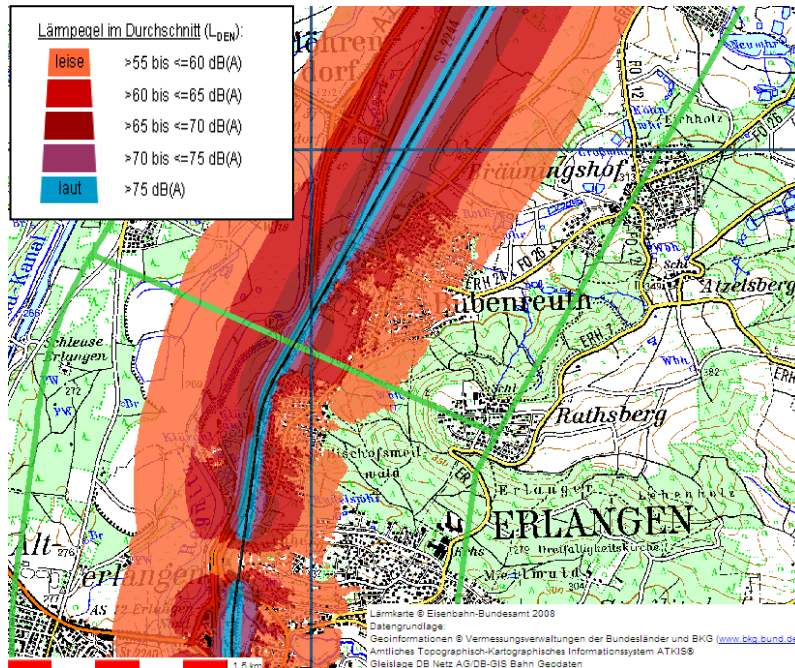
L _{Night}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
45 < L _{Night} ≤ 50	1400
50 < L _{Night} ≤ 55	1700
55 < L _{Night} ≤ 60	300
60 < L _{Night} ≤ 65	100
65 < L _{Night} ≤ 70	0
70 < L _{Night}	0
L _{Night} > 60 dB(A)	100

Datengrundlage: ©Eisenbahn-Bundesamt 2008

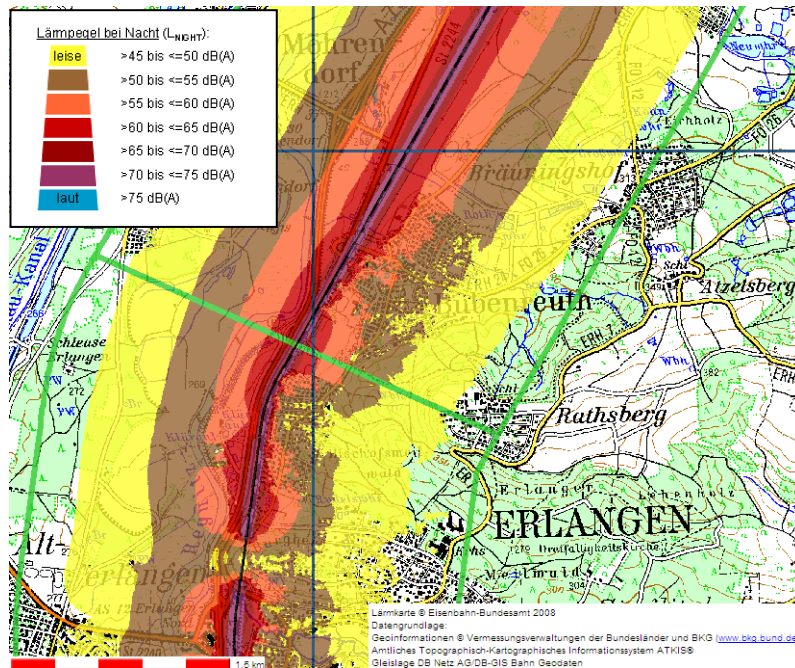
Regierung von Mittelfranken - SG 50 Technischer Umweltschutz
Lärmaktionsplan für Schienenwege in Bubenreuth

Pegelbereich	belastete Fläche	belastete Wohnungen	belastete Schulgebäude	belastete Krankenhausgebäude
$L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$	2,6 km ²	1200	3	0
$L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$	0,9 km ²	100	0	0
$L_{DEN} > 75 \text{ dB(A)}$	0,2 km ²	0	0	0

Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008



Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A);
Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008



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