

Entwurf

Lärmaktionsplan

nach § 47 d des Bundesimmissionsschutzgesetzes

für das Gebiet der

Stadt Roth
Landkreis Roth



bezüglich der von den Eisenbahnstrecken

**5320 Nürnberg - Treuchtlingen und
5971 Nürnberg - Roth (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. 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 Roth	S. 12
3.1 Isophonenkarten	S. 14
3.2 Anzahl der betroffenen Personen nach VBEB	S. 17
3.3 Von Umgebungslärm belastete Flächen und geschätzte Zahl der Wohnungen sowie Schul- und Krankenhausgebäude	S. 17
4. Lärminderungsmaßnahmen	S. 18
4.1 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen	S. 18
4.2 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen	S. 18
4.3 Probleme bei der Umsetzung weiterer Maßnahmen	S. 18
4.4 Realisierbare Maßnahmen in Roth	S. 19
5. Ergebnis	S. 20
Zusammenfassung	S. 21

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 - Treuchtlingen (-Augsburg) ist bei der Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes festgestellt worden, dass im Teilbereich Nürnberg - Roth mehr als 60.000 Züge pro Jahr verkehren. Auch wurde ermittelt, dass im Stadtgebiet von Roth eine relevante Anzahl von Menschen durch einen erheblichen Lärmpegel belastet ist. Somit ist die Aufstellung eines Aktionsplanes erforderlich.

Nachdem das Eisenbahn-Bundesamt in dieser ersten Stufe der Lärmaktionsplanung nur den Bereich nördlich des Bahnhofs Roth kartiert hat, muss sich die Lärmaktionsplanung ebenfalls auf diesen Bereich beschränken.

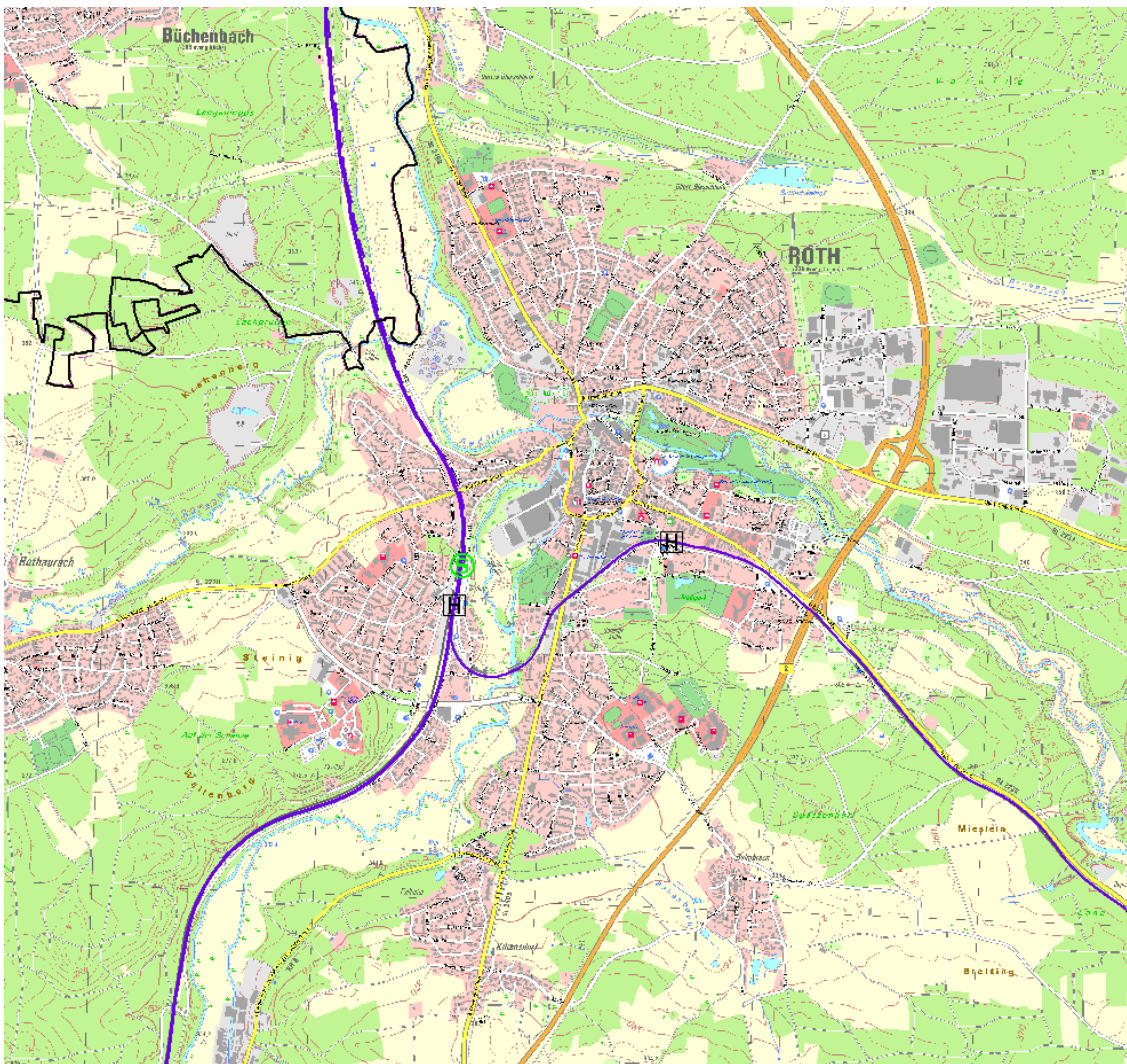
1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Die Kreisstadt Roth liegt ca. 25 km südlich von Nürnberg in Tal der Rednitz und hat derzeit ca. 25.000 Einwohner.

Roth liegt an der Hauptverkehrsachse Nürnberg - Augsburg. Sowohl die vierspurig ausgebaute Bundesstraße B2 als auch die Eisenbahnverbindung zwischen diesen beiden Städten führen durch das Gebiet der Stadt Roth. Während die B 2 östlich des Stadtgebietes verläuft, liegt die Eisenbahntrasse westlich des Stadtzentrums.

Die Strecke wird sowohl von Regional- und Güterzügen als auch von ICE- und IC-Zügen genutzt. Von Nürnberg Hbf bis zum Bahnhof Roth verkehrt außerdem noch die S-Bahnlinie S2 des Verkehrsverbundes Großraum Nürnberg (VGN).

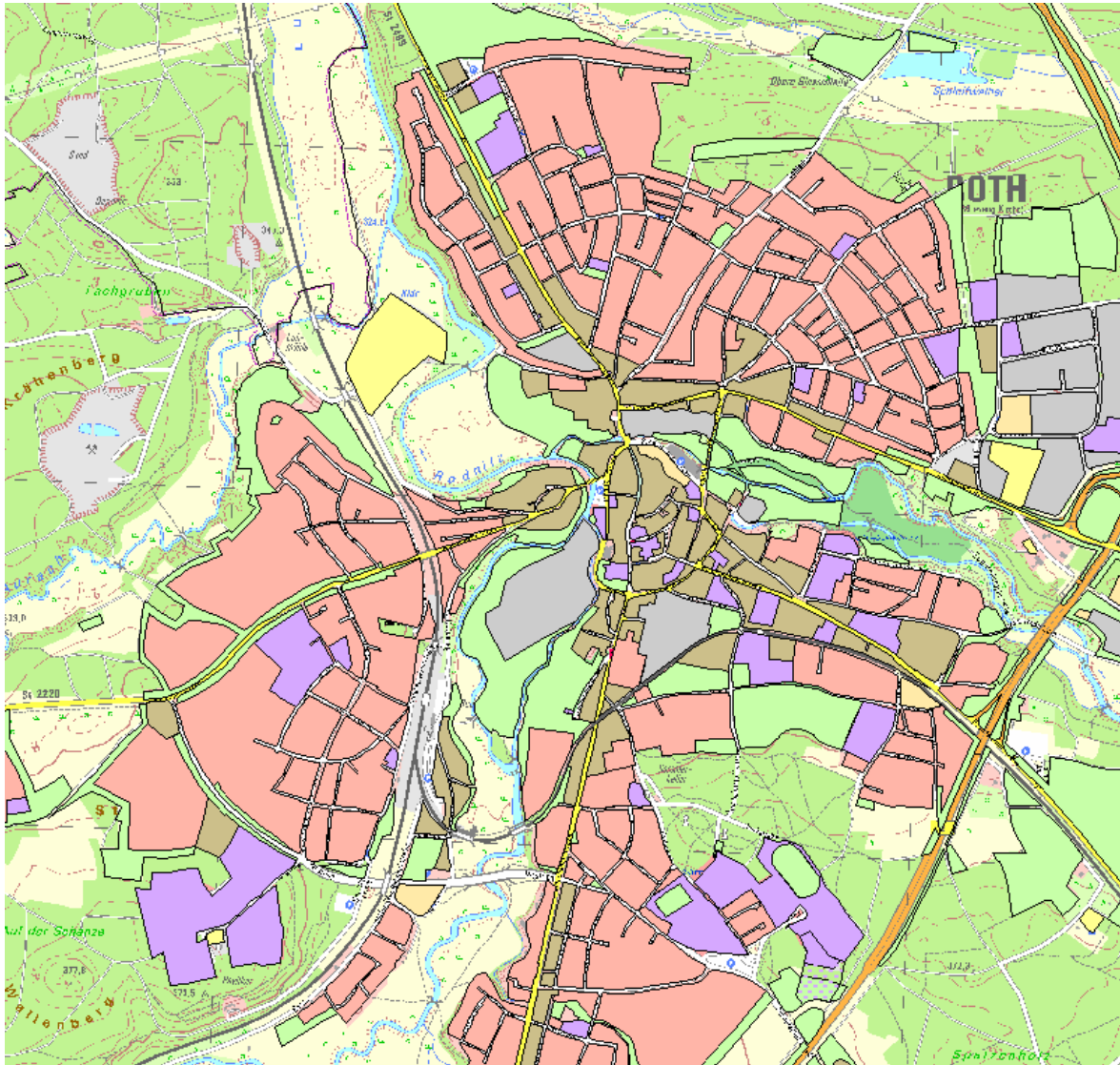
Im Rahmen des Baus der S-Bahnlinie von Nürnberg nach Roth kam es zu umfangreichen Lärmschutzmaßnahmen. Es wurden im Stadtgebiet auf insgesamt 1,5 km Länge Lärmschutzwände mit bis 6,5 m Höhe errichtet. Ergänzt wurde diese aktive Lärmschutzmaßnahme durch den Einbau von Lärmschutzfenstern.



Ortsplan; (Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

Entlang der Strecke befinden sich fast ausschließlich Wohnbauflächen (rosa eingefärbt), wobei der Schwerpunkt der Bebauung westlich der Bahnlinie liegt.

Die Bereiche östlich der Rednitz können im folgenden außer Acht gelassen werden. Hier kommt es zu keinen erheblichen Lärmeinwirkungen (s. Isophonendarstellung unter 3.2).



Flächennutzungsplan;
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

Der westlich der Bahnlinie liegende Wohnbereich liegt gegenüber der Bahntrasse deutlich erhöht. So ist einerseits eine gewisse natürliche Abschirmung gegeben, andererseits sind Abschirmmaßnahmen an der Quelle nur bedingt wirksam. Erst kurz vor dem Bahnhofsbereich erreicht das umgebende Gelände Höhengleichheit mit der Bahntrasse.

Der Wohnbereich östlich der Trasse liegt in etwas auf Gleisniveau.

Der Streckenabschnitt südlich des Bahnhofs Roth und die in Roth abzweigende Nebenstrecke nach Hilpoltstein sind nicht Gegenstand dieser Aktionsplanung.

Regierung von Mittelfranken - SG 50 Technischer Umweltschutz
Lärmaktionsplan für Schienenwege in der Stadt Roth.



Standort Abenberger Straße; Blickrichtung Norden
links ist die Böschung mit den etwas erhöht liegenden
Wohnhäuser erkennbar



Standort Abenberger Straße; Blickrichtung Norden
hinter der Wand die nur leicht erhöhte Wohnbebauung



Standort Abenberger Straße; Blickrichtung Süden



Standort Abenberger Straße; Blickrichtung Süden
auf der Böschung rechts befinden sich die Wohnhäuser



Standort Bahnhof; Blickrichtung Norden



Standort Bahnhof; Blickrichtung Westen. Hier sind keine
Lärmschutzeinrichtungen mehr vorhanden

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)

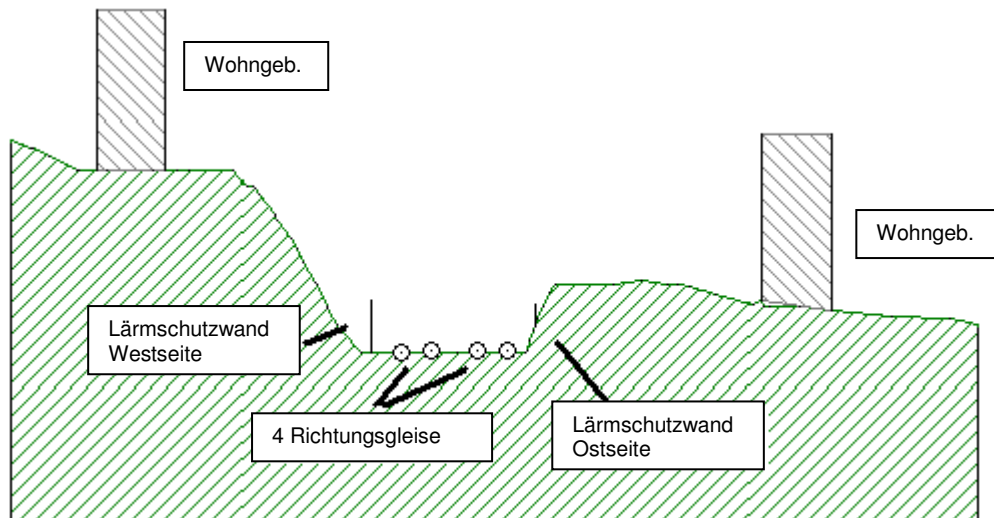
Als Tag gilt hierbei jeweils der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, als Nacht der Zeitraum von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.

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 Roth

Das Eisenbahnbundesamt als zuständige Behörde für die Lärmkartierung hat nach den hier vorliegenden Informationen die vorhandenen Lärmschutzwände bei der Berechnung der Lärmbelastung pauschal mit 2 m Höhe über Schienenoberkante angesetzt. Dies entspricht in weiten Teilen des Berechnungsgebietes nicht den vorhandenen Gegebenheiten. Die Lärmschutzwände sind in weiten Teilen deutlich höher. Die hier aufgezeigte Lärmbelastung dürfte daher in Wirklichkeit niedriger liegen. Eine Korrektur ist erst mit der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung (vorgesehen für 2012/2013) möglich.

Beispiel im Bereich der Bahnüberführung Abenberger Straße (Blickrichtung Norden):



Geländeschnitt mit Lärmschutzwänden und den nächstgelegenen Gebäuden der den Berechnungen des Eisenbahn-Bundesamtes zugrunde lag. (Höhen überzeichnet)

Aus diesem Geländeschnitt ist deutlich zu erkennen, dass die Lärmschutzwände deutlich unter Geländeniveau liegen. Dies entspricht nicht der Realität.

Regierung von Mittelfranken - SG 50 Technischer Umweltschutz
Lärmaktionsplan für Schienenwege in der Stadt Roth.



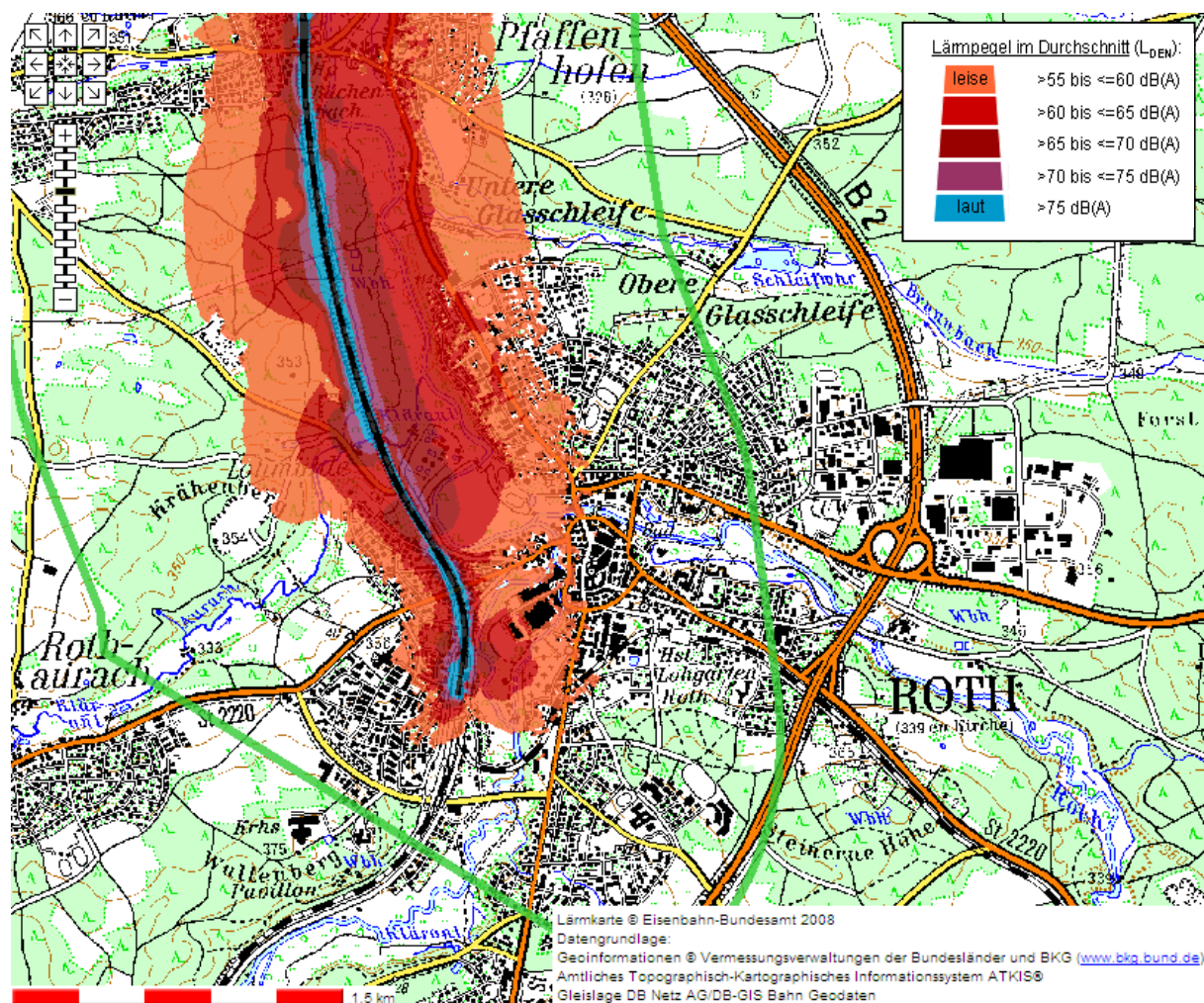
Die Bilder zeigen die Situation im Bereich der Brücke Abenberger Straße (entsprechend dem Geländeschnitt).

Die Lärmschutzwände sind bis zu 6,5 m hoch und überragen deutlich die Geländekante. Die Höhe ist gut gegenüber den Stromabnehmern abzuschätzen. Der Fahrdrabt der Bahn liegt unterhalb bzw. auf Höhe der Schirmkanten (auf dem Bild rechts unten ist die Wand im oberen Bereich transparent ausgeführt).

3.1 Isophonenkarte

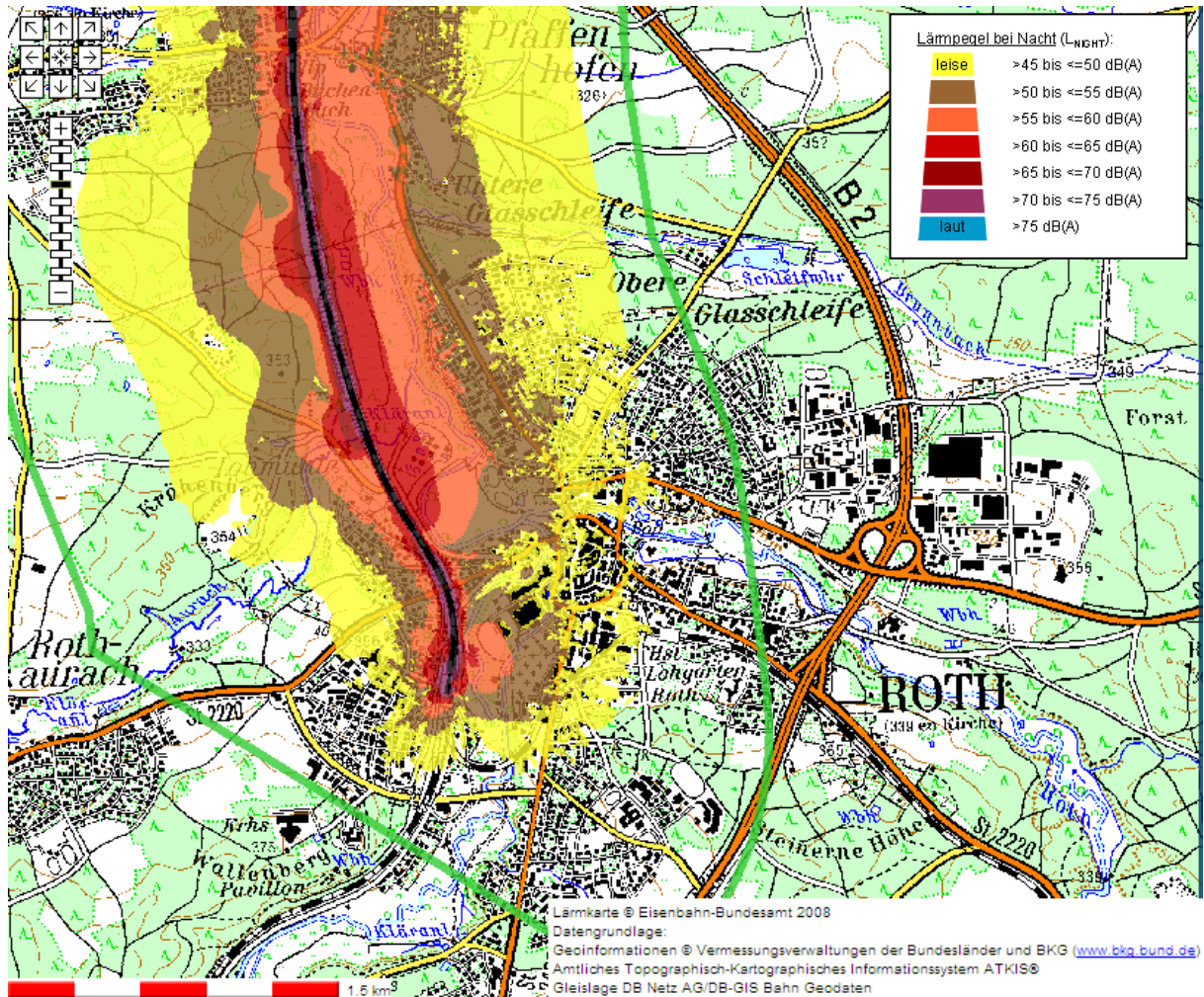
Die Lärmimmissionen von Schienenverkehrswegen werden unter Berücksichtigung der durchschnittlichen jährlichen Verkehrsbelastung und weiterer Parameter (Zugart, Zuglänge, Geschwindigkeit, Fahrbahnart,...) nach festgelegten Verfahren berechnet. Für die Schienen ist dies das vorläufige Berechnungsverfahren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



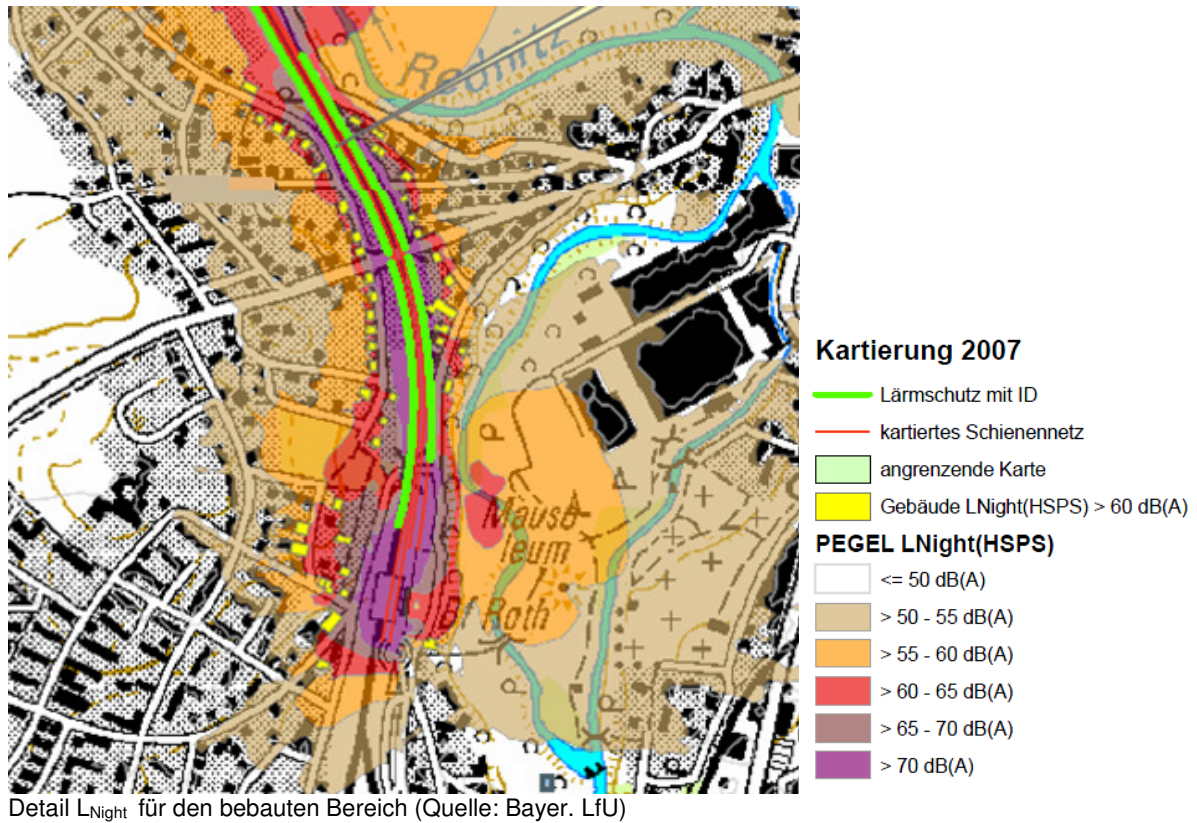
Schienenlärm24-Stunden L_{DEN} in dB(A)
Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008

Regierung von Mittelfranken - SG 50 Technischer Umweltschutz
Lärmaktionsplan für Schienenwege in der Stadt Roth.



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.



Der stark vom Schienenlärm belastete Bereich beschränkt sich auf einen relativ schmalen Streifen entlang der Bahnlinie sowie auf den Bereich um den Bahnhof.

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

L _{DEN}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
55 < L _{DEN} ≤ 60	2420
60 < L _{DEN} ≤ 65	430
65 < L _{DEN} ≤ 70	90
70 < L _{DEN} ≤ 75	60
75 < L _{DEN}	20
L _{DEN} > 70 dB(A)	80

L _{Night}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
45 < L _{Night} ≤ 50	3910
50 < L _{Night} ≤ 55	1930
55 < L _{Night} ≤ 60	230
60 < L _{Night} ≤ 65	100
65 < L _{Night} ≤ 70	50
70 < L _{Night}	10
L _{Night} > 60 dB(A)	160

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)	3,01 km ²	1432	7	0
L _{DEN} > 65 dB(A)	0,32 km ²	77	0	0
L _{DEN} > 75 dB(A)	0,07 km ²	6	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 Rahmen des Ausbaus des S-Bahn-Netzes Nürnberg wurde im Bereich der Stadt Roth neue Gleise für den S-Bahn-Verkehr verlegt. Diese Maßnahme stellte eine wesentliche Änderung des Schienenweges im Sinne der 16 BImSchV dar. Von Seiten der DB AG wurden umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen getroffen. Hierbei wurden im Stadtgebiet Roth auf insgesamt mehr als 1500 m Länge Lärmschutzwände mit einer Höhe von bis zu 6,5 m über Schienenoberkante errichtet. Darüber hinaus wurden an ca. 50 Gebäuden noch ergänzend Lärmschutzfenster eingebaut.

4.3 Probleme bei der Umsetzung weiterer Maßnahmen

Eine Umsetzung weiterer, grundsätzlich möglicher Maßnahmen dürfte sich jedoch als schwierig und langwierig darstellen.

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 lärmarmen 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.

Wie den Isophonenkarten 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). Zu betrachten ist daher in der Regel nur die erste Häuserzeile. Maßnahmen wie die Errichtung von Gebäudezwischenwänden könnten daher zwar den rückwärtigen Raum schützen, würden aber zu keiner Reduzierung des Lärms an den eigentlichen Lärmschwerpunkten führen.

4.4 Realisierbare Maßnahmen in Roth

Bisher noch ungeschützt ist der Bereich westlich des Bahnhofs (Voltastraße, Wilhelm-Schindler-Straße, Ohmstraße). Nach den hier vorliegenden Unterlagen sind hier im Rahmen des S-Bahn-Baus auch keine passiven Maßnahmen (Einbau von Lärmschutzfenster) erfolgt. Der planfestgestellte Bereich endete etwas nördlich des Bahnhofs Roth. Die südlich des Planfeststellungsbereichs liegenden Häuser wurden nicht mehr untersucht.

Hier könnte die Verlängerung der vorhandenen Lärmschutzwand zu einer deutlichen Verbesserung der Lärmsituation führen. Ergänzend wäre hier auch der Einbau von Lärmschutzfenstern erforderlich. Näheres müsste noch gutachterlich untersucht werden.

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 so zu planen, dass Ruhe- und Aufenthaltsräume auf der lärmabgewandten Seite errichtet 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 Bereich der Stadt Roth bereits geschieht, ist nicht bekannt.

Die Stadt Roth sollte darauf hinwirken, dass die DB Netz AG den Streckenabschnitt Weißenburg - Roth bei einer Überarbeitung der Liste des Lärmsanierungsprogramms an Schienenwegen des Bundes neu bewertet und den Sanierungsbereich bis zum Ende des Planfeststellungsbereichs der oben erwähnten S-Bahnstrecke ausdehnt.

5. Ergebnis

Im Rahmen des Ausbaus des S-Bahnnetzes des Großraumes Nürnberg wurde für die S-Bahn-Linie Nürnberg - Roth, im Bereich des Stadtgebietes von Roth, ein neues Gleis verlegt. Dies stellt eine wesentliche Änderung des Schienenweges in diesem Bereich dar. Somit war im Rahmen dieser Baumaßnahmen die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16 BImSchV sicherzustellen. Zumindest im Bereich des Streckenausbaus dürfte somit kein Lärmschwerpunkt mehr vorliegen. Dies deckt sich jedoch nicht mit den Ergebnissen der Kartierung durch das Eisenbahn-Bundesamt. Eine Neubewertung in diesem Bereich wäre erforderlich.

Die vorhandenen, bis zu 6,5 m hohen Lärmschutzwände wurden nur mit einer Höhe von 2 m über Schienenoberkante berücksichtigt. Die Lärmbelastung dürfte in weiten Teilen des zu betrachtenden Gebietes deutlich unter dem ermittelten Pegeln liegen.

Der Bereich südlich des Bahnhofes Roth wurde nicht kartiert. Hier liegt die Zugbelastung der Strecke unter 60.000 Zügen/Jahr. Dieser Bereich wird erst im Rahmen der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung (voraussichtlich 2012/2013) mit erfasst. Eine Lärmaktionsplanung für das gesamte Stadtgebiet von Roth ist derzeit noch nicht möglich.

Nach alledem hat sich die Regierung von Mittelfranken entschlossen die Erstellung eines Aktionsplanes in der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung auszusetzen und erst mit Beginn der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung wieder aufzunehmen.

Zusammenfassung

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

1. Beschreibung der Eisenbahnstrecke:

Fernverbindungen Nürnberg - Treuchtlingen - Augsburg - (München)

Regionalverbindungen Nürnberg - Treuchtlingen - Augsburg/Ingolstadt

S-Bahn Nürnberg - Roth

Güterzugverbindung Norddeutschland - Nürnberg - Trechtlingen - Süddeutschland/Alpen-
transit

2. Umgebung der Bahnstrecke:

Die Stadt Roth liegt ca. 25 km südlich von Nürnberg. Die Bahnstrecke durchschneidet das Stadtgebiet westlich des historischen Stadtkerns. Beidseitig der Gleisanlagen befinden sich vorwiegend Wohnbauflächen. Nachdem die Bahnlinie hier in weiten Teilen innerhalb der bewohnten Stadtgebietes in einem Einschnitt verläuft liegen die stark betroffenen Wohnhäuser über der Bahn und sind, insbesondere in den oberen Geschossen, nur schwer abzuschirmen.

3. Durchgeführte Lärmschutzmaßnahmen:

Errichtung von bis zu 6,5 m hohen Lärmschutzwänden im Rahmen des S-Bahn-Ausbaus (Lärmvorsorge nach der 16. BImSchV)

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:

Die Höhe der vorhandenen Lärmschutzwände wurden bei der Kartierung anscheinend zu niedrig angesetzt. Die hier aufgezeigte Lärmbelastung entspricht daher nicht den tatsächlichen Verhältnissen. Eine Korrektur ist erst mit der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung (vorgesehen für 2012/2013) möglich (siehe Kap. 3).

L _{DEN}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
55 < L _{DEN} ≤ 60	2420
60 < L _{DEN} ≤ 65	430
65 < L _{DEN} ≤ 70	90
70 < L _{DEN} ≤ 75	60
75 < L _{DEN}	20
L _{DEN} > 70 dB(A)	100

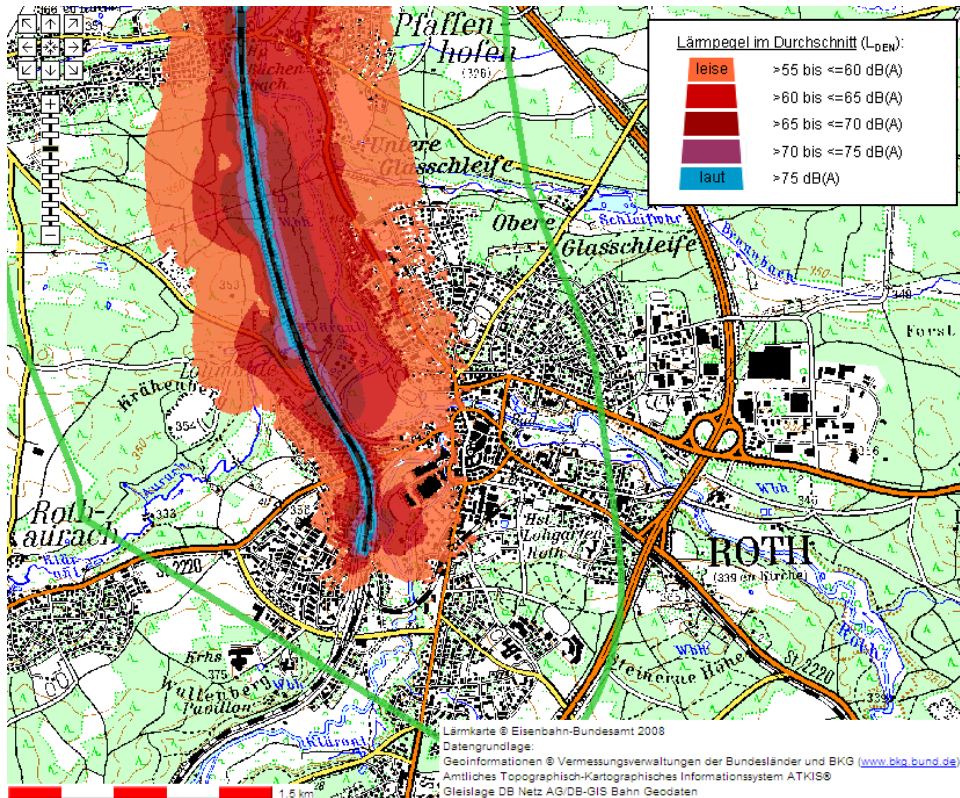
L _{Night}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
45 < L _{Night} ≤ 50	3910
50 < L _{Night} ≤ 55	1930
55 < L _{Night} ≤ 60	230
60 < L _{Night} ≤ 65	100
65 < L _{Night} ≤ 70	50
70 < L _{Night}	10
L _{Night} > 60 dB(A)	160

Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

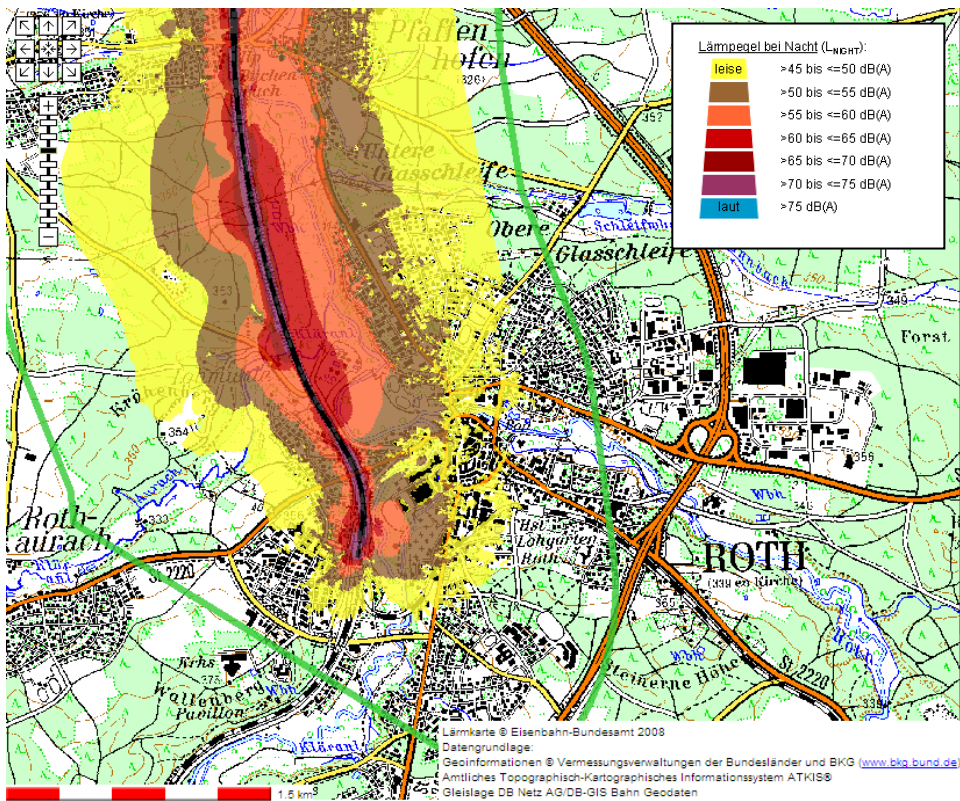
Pegelbereich	belastete Fläche	belastete Wohnungen	belastete Schulgebäude	belastete Krankenhausgeb.
L _{DEN} > 55 dB(A)	3,01 km ²	1432	7	0
L _{DEN} > 65 dB(A)	0,32 km ²	77	0	0
L _{DEN} > 75 dB(A)	0,07 km ²	6	0	0

Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

Regierung von Mittelfranken - SG 50 Technischer Umweltschutz
 Lärmaktionsplan für Schienenwege in der Stadt Roth.



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



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