

Lärmaktionsplan

nach § 47 d des Bundesimmissionsschutzgesetzes

für die

Gemeinde Rückersdorf

Landkreis Nürnberger Land



bezüglich der von den Eisenbahnstrecken

5903 Nürnberg - Pegnitz
5904 Nürnberg - Schwandorf und
5925 Nürnberg - Simmelsdorf

ausgehenden Lärmemissionen

Regierung von Mittelfranken
Dezember 2012

Titelbild: Bahnhof Rückersdorf (Blick in Richtung Westen)

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	8
2.1 Lärmkarten und Lärmaktionsplan	8
2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich veränderten Verkehrswegen	10
2.3 Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen	11
3. Lärmbelastung in Rückersdorf	12
3.1 Isophonenkarten	12
3.2 Anzahl der betroffenen Personen nach VBEB	17
3.3 Vom Umgebungslärm belastete Flächen und geschätzte Zahl der belasteten Wohnungen, sowie Schulen und Krankenhausgebäude	17
4. Lärminderungsmaßnahmen	18
4.1 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen	18
4.2 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen	18
4.3 Realisierbare Maßnahmen in Rückersdorf	19
5. Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Öffentlichkeit	21
5.1 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit	21
5.2 Bewertung der Bürgervorschläge	21
6. Maßnahmenverwirklichung	22
Zusammenfassung	23

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 (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 für die Bahnstrecken Nürnberg-Pegnitz bzw. Nürnberg-Schwandorf (sog. rechte Pegnitztalstrecke) ergeben, dass im Abschnitt zwischen Nürnberg und Neunkirchen am Sand das Verkehrsaufkommen über 60.000 Zügen pro Jahr liegt. Auch wurde ermittelt, dass im Gemeindegebiet von Rückersdorf 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 Rückersdorf liegt ca. 12 km östlich von Nürnberg zwischen Nürnberg und Lauf a. d. Pegnitz. und hat derzeit ca. 4.500 Einwohner.

Im Pegnitztal, zwischen Hersbruck und Nürnberg, verlaufen zwei Bahnlinien parallel. Die Gemeinde Rückersdorf liegt an der sog. rechten (nördlichen) Pegnitztalstrecke. Auf dieser verkehren Nahverkehrszüge (RB in Richtung Neuhaus a. d. Pegnitz und Simmelsdorf), Regionalzüge (RE in Richtung Bayreuth/Hof bzw. Weiden/Schwandorf), Fernzüge (IRE nach Dresden bzw. ALEX nach Prag) sowie Güterzüge in Richtung Ostdeutschland und Osteuropa (Polen, Tschechien, Österreich, etc.).

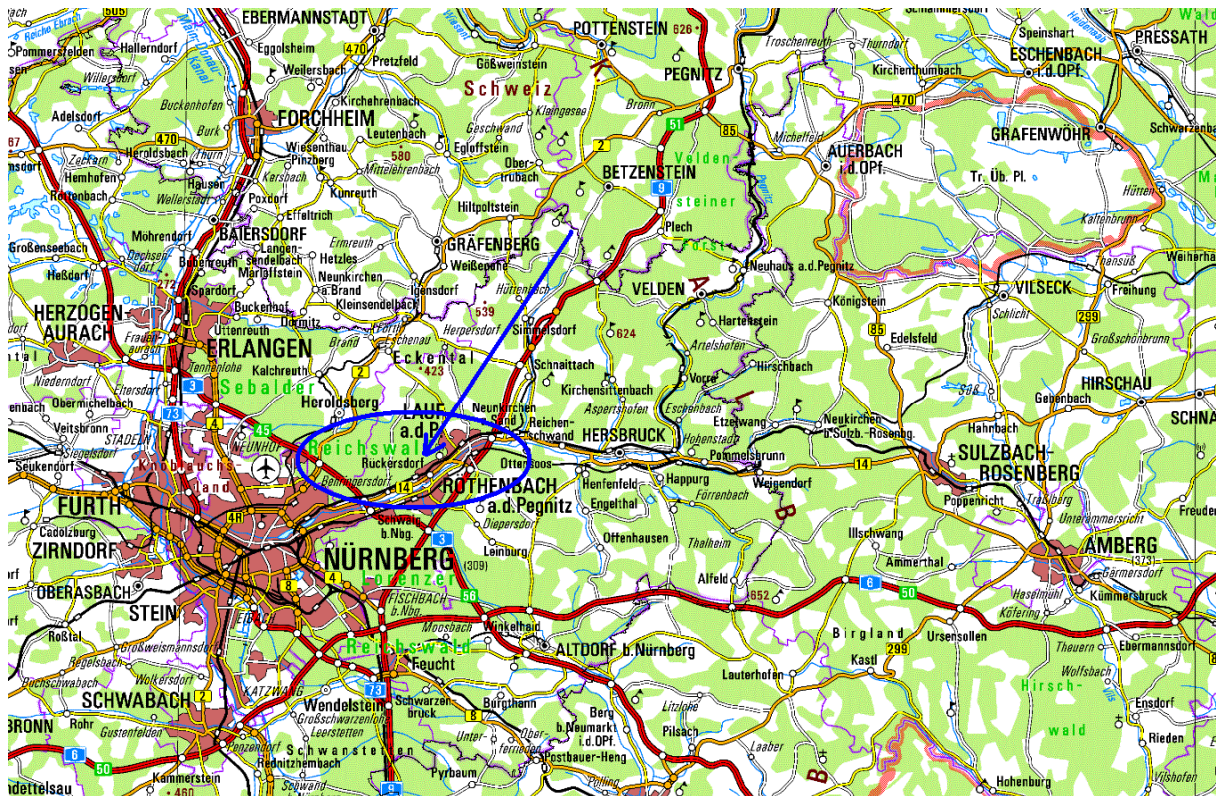


Abb.1: Übersichtslageplan
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

Die Trasse der Bahnstrecke durchschneidet das Gemeindegebiet auf einer Länge von ca. 3,5 km. Parallel zur Eisenbahnstrecke verläuft auch die Bundesstraße B 14 durch Rückersdorf. Auch von der B 14, die hier eine Verkehrsbelastung von ca. 12.000 Kfz/24 h hat, gehen erhebliche Verkehrslärmemissionen aus.

Rückersdorf ist eine typische Stadtrandgemeinde mit vorwiegend Einfamilienhaus- bzw. Reihenhausbauung.

Nördlich der Bahnlinie befinden sich fast ausschließlich Wohnbauflächen (im Flächennutzungsplan - Abb.3 - rosa eingefärbt). Südlich der Bahnlinie wechselt sich Wohnbauung mit gemischter Bebauung (braun eingefärbt) ab. Am westl. Ortsrand befindet sich ein Schulzentrum (gelb) und eine kleinere gewerblich genutzte Fläche (grau).

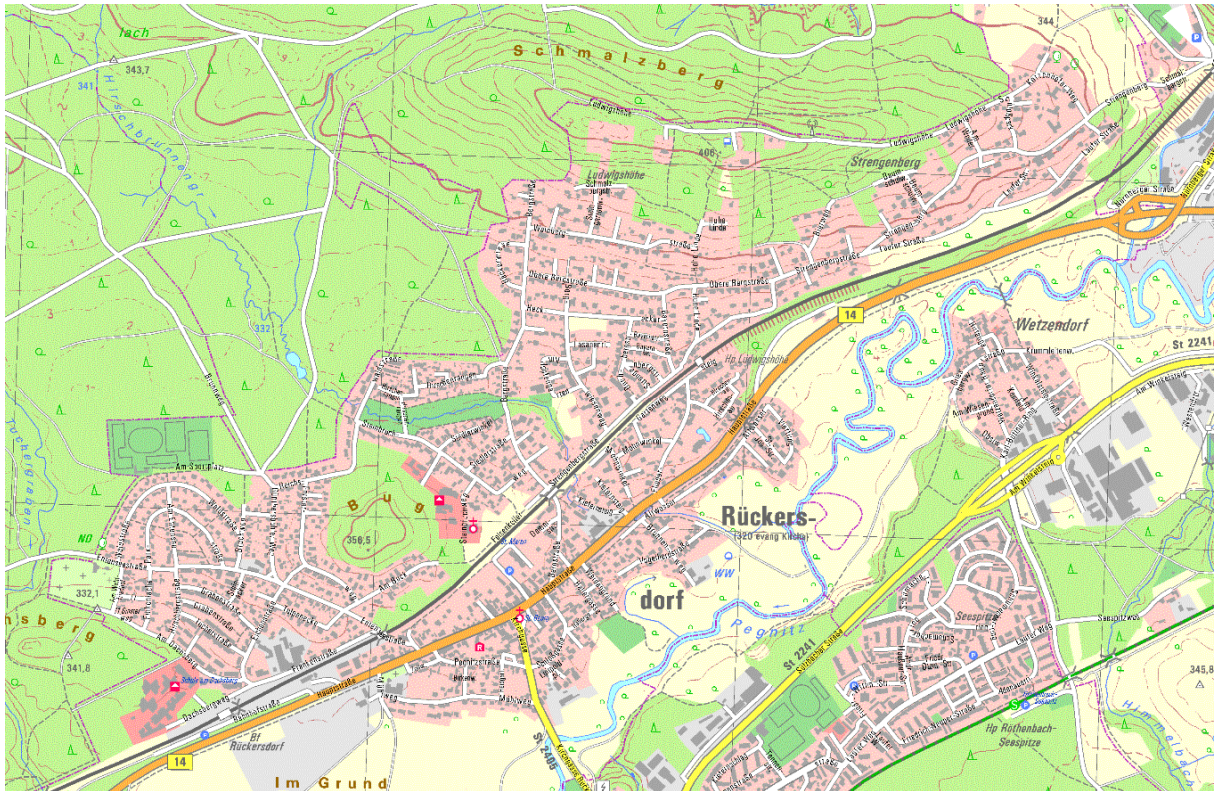


Abb.2: Ortsplan Rückersdorf mit der Bahnlinie rechts der Pegnitz (oben im Bild dargestellt)
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

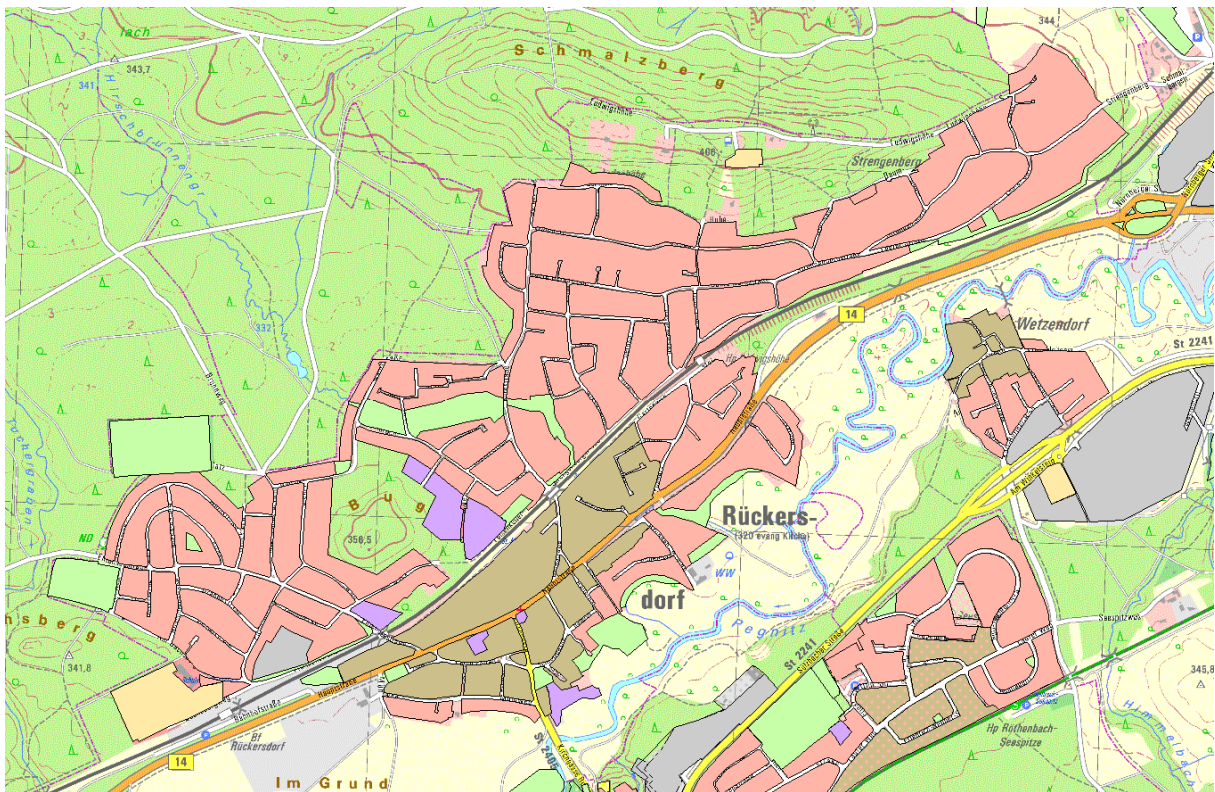


Abb.3: Flächennutzungsplan Rückersdorf
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)



Bild 1: Luftbild Bereich Rückersdorf Ost (HP Ludwigshöhe)
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

Das Luftbild zeigt die dichte Bebauung im Umfeld des Haltepunktes Ludwigshöhe, die fast ausschließlich aus Einfamilienhäusern und Reihenhäusern besteht und beidseitig bis an die Bahnlinie heranreicht.



Bild 2 und 3: Bebauung im Bereich des Haltepunktes Ludwigshöhe

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 (BlmSchG) einen sechsten Teil - Lärminderungsplanung (§§ 47a – 47f) - ein.

Nach § 47c BlmSchG 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 BlmSchG 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. BlmSchV, BGBl. I S. 516) festgelegt.

Messungen sind nach der 34.BlmSchV 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 Anhaltswerte 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 Einverständnisses des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie; Lärmaktionspläne der Regierung bedürfen ferner des Einverständnisses 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 an Schienenwegen wird die Lärmbelastung nach der VBUSch ermittelt. Da sich dieses Berechnungsverfahren von der nach nationalem Recht anzuwendenden „Schall 03“ deutlich unterscheidet, können die Ergebnisse 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/>.

Bezüglich der Vergleichbarkeit der Berechnungen nach Schall 03 und nach VBUSch s. unter 2.2.

3. Lärmbelastung in Rückersdorf

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 liegen in Form von Lärmkarten mit einer flächenhaften Isophonendarstellung der Lärmpegel für 24 Stunden (L_{DEN}) bzw. für die Nacht (L_{Night}) sowie als statistische Auswertung zur Lärmbetroffenheit vor.

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

In weiten Teilen von Rückersdorf liegt die Lärmbelastung für den L_{DEN} unter 60 dB(A) bzw. für den L_{Night} unter 50 dB(A) - in den Isophonenkarten orange bzw. gelb eingefärbt. Der stark belastete Bereich mit Pegeln von $L_{DEN} > 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} > 60$ dB(A) beschränkt sich auf ein schmales Band entlang der Bahnlinie.

Aufgrund der dichten Bebauung, die fast im gesamten Ortsbereich bis dicht an die Bahnlinie heranreicht, kommt es trotzdem, zumindest an den zugewandten Fassadenseiten, an ca. 130 Gebäuden zu Pegeln von über 60 dB(A) für den L_{Night} . An über 70 Gebäuden kommt es zu Pegeln von $L_{Night} > 65$ dB(A).

Die stark belasteten Gebäude befinden sich alle in unmittelbarer Bahnnähe. Innerhalb der bebauten Flächen hat der Bereich in dem der L_{Night} über 60 dB(A) liegt, eine max. Ausdehnung von ca. 150 m.

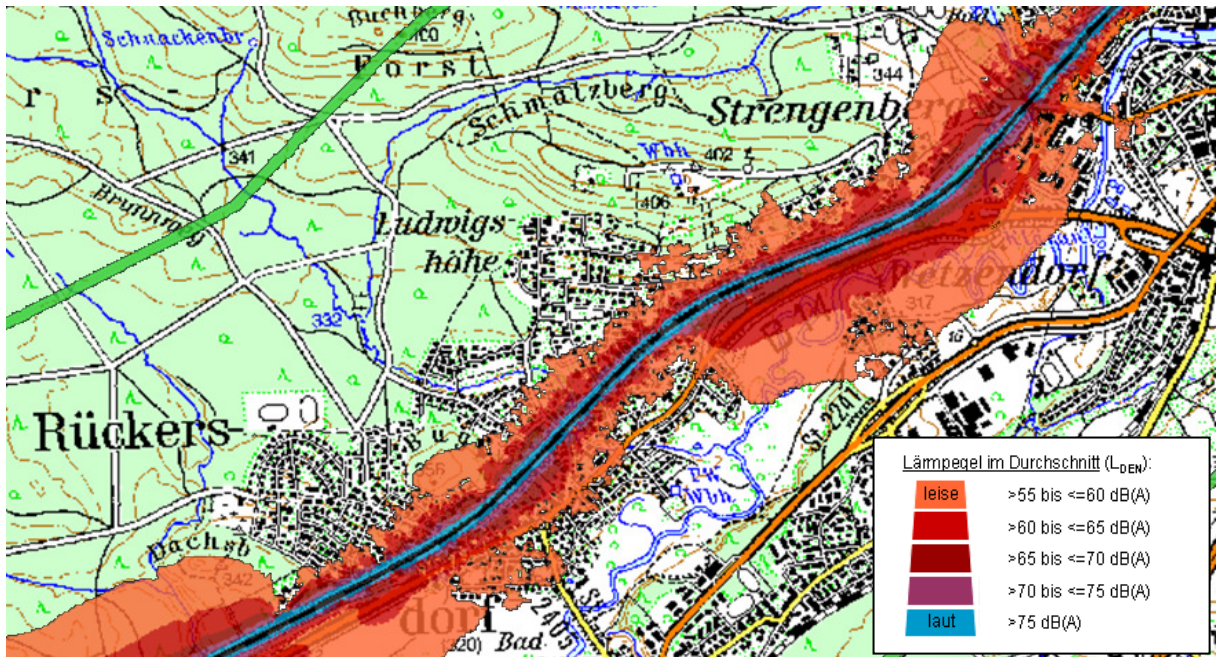


Abb 4: Übersicht Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A)
 Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

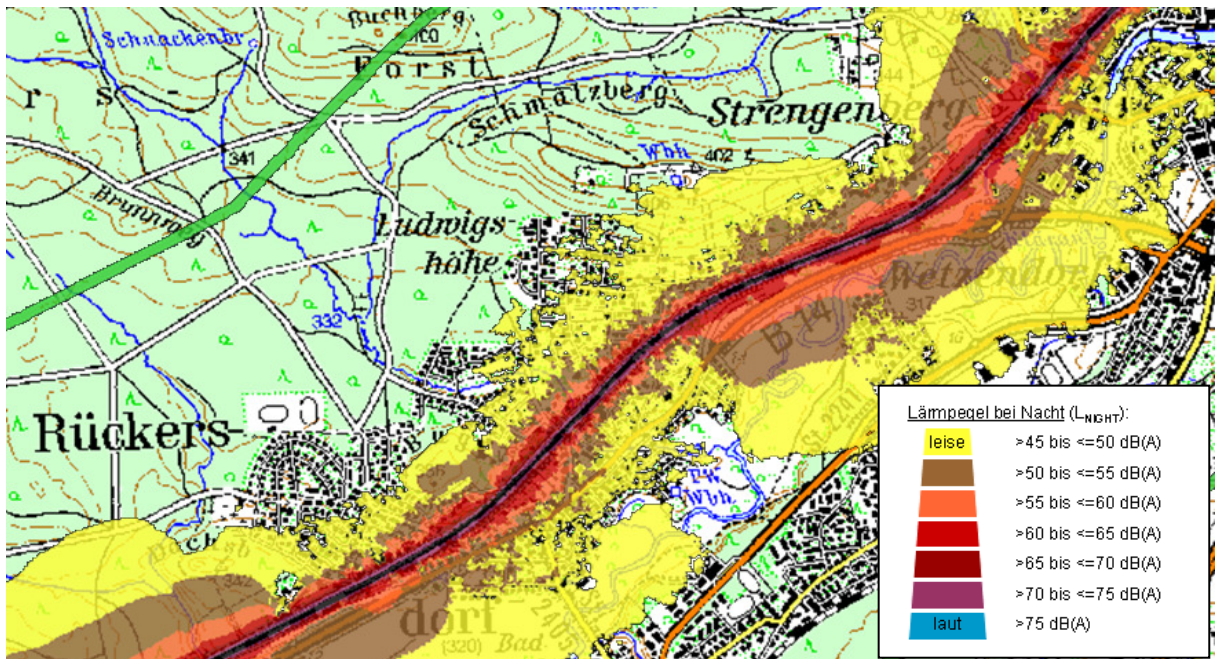
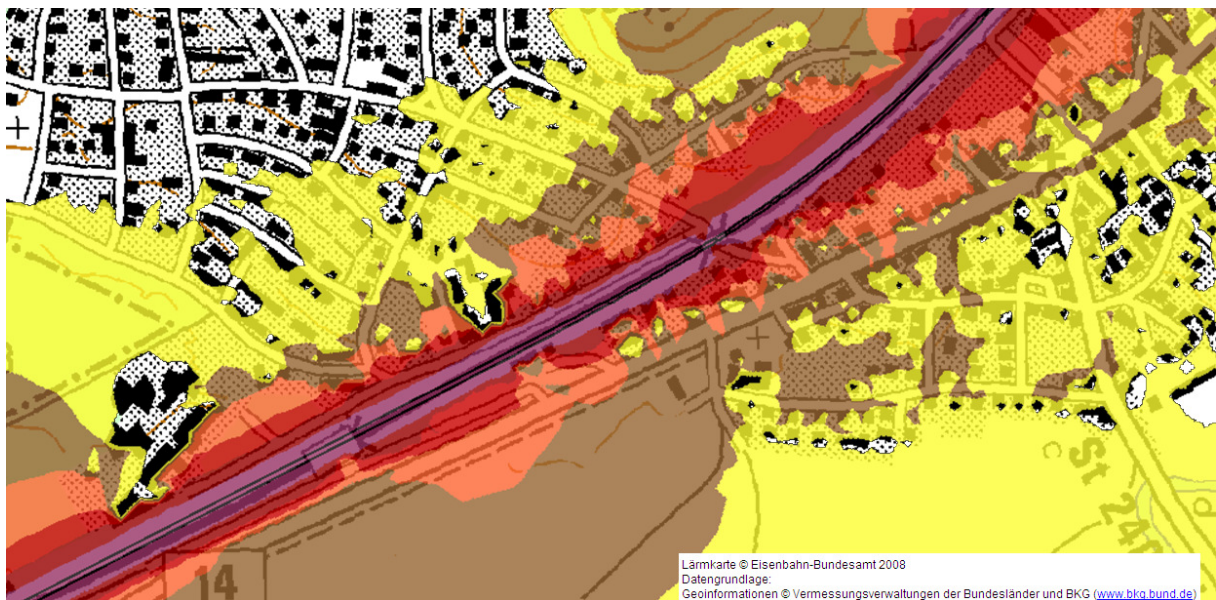
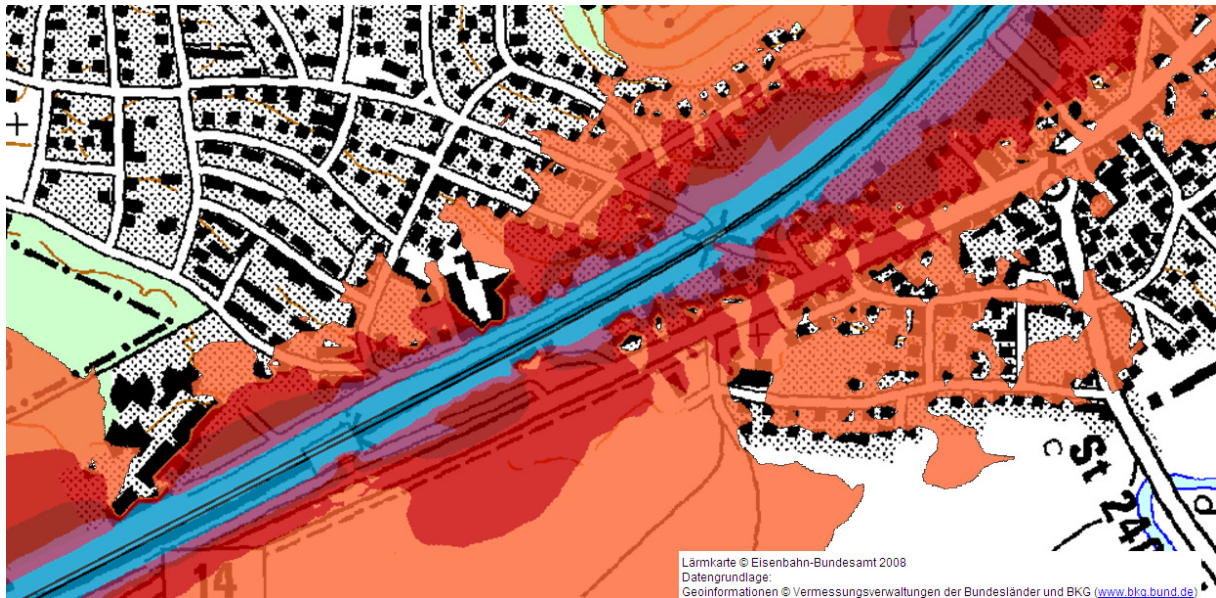


Abb 5: Übersicht Schienenlärm 8-Stunden L_{Night} in dB(A)
 Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

Am westlichem Ortsrand kommt es an der Südfassade des Schulzentrums am Dachsberg, entlang der Frankenstraße an einigen Gebäuden "Am Buck" sowie südlich der Bahnlinie (zwischen Bahn und B 14) zu einer Überschreitung der Anhaltswerte.



Die Hauptbelastung in Rückersdorf liegt im Bereich zwischen der Bahnunterführung Bergstraße und dem Haltepunkt Ludwigshöhe. In diesem Bereich rückt die Wohnbebauung beidseitig der Bahnanlagen dicht an die Bahntrasse heran.

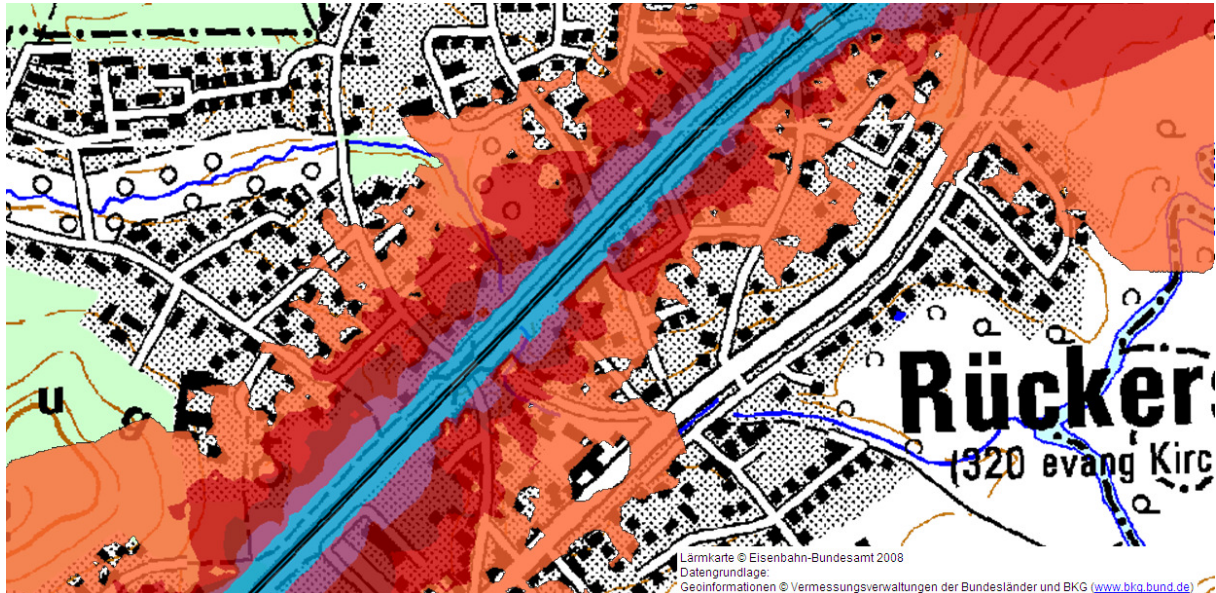


Abb. 8: Detail Rückersdorf Mitte; Schienenlärm 24-Stunden L_{DEN} in dB(A)
Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

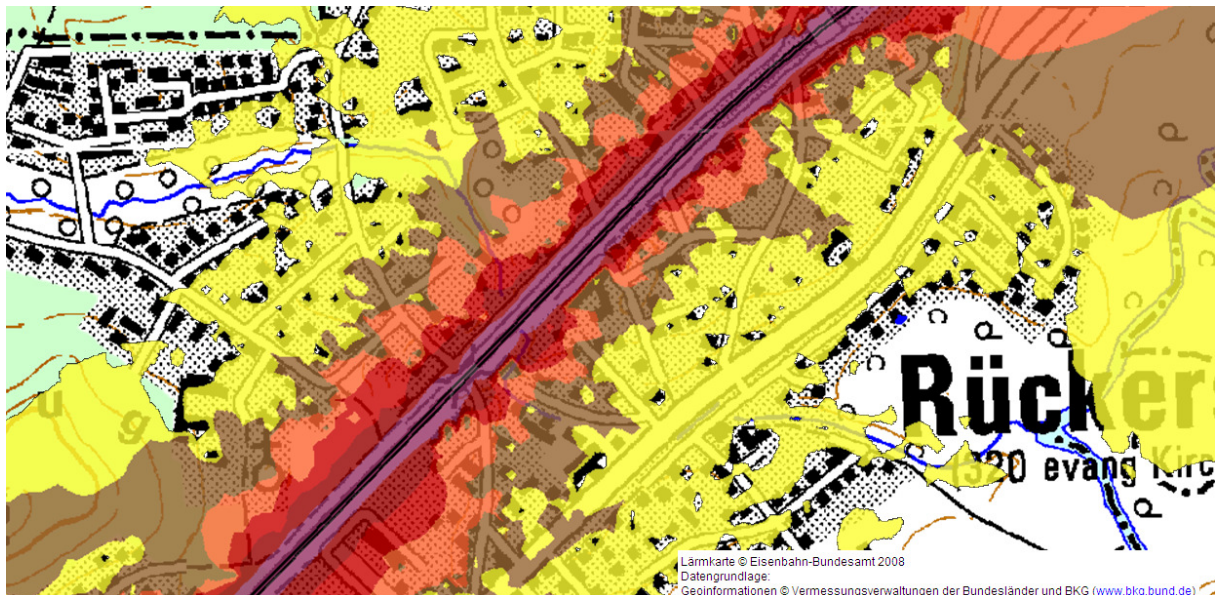


Abb. 9: Detail Rückersdorf Mitte; Schienenlärm 8-Stunden L_{Night} in dB(A)
Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

Nördlich des Haltepunktes Ludwigshöhe beschränkt sich der besonders betroffene Bereich auf die Gebäude nördlich der Bahnlinie und südlich der Strengenbergstraße.

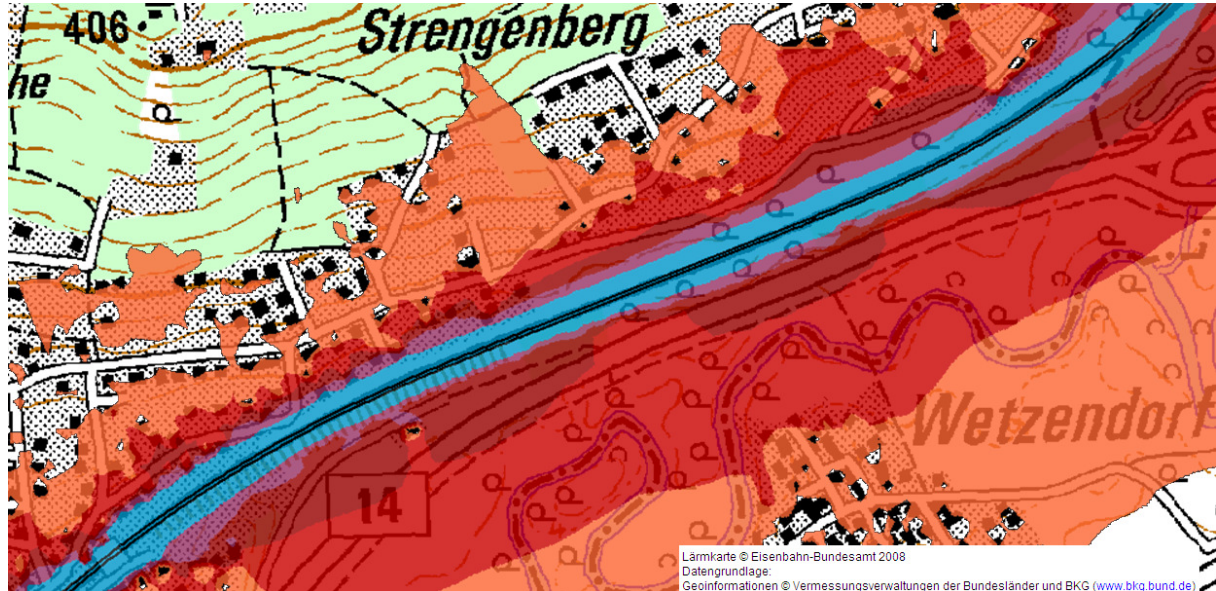


Abb. 10: Detail Rückersdorf Ost; Schienenlärm 24-Stunden L_{den} in dB(A)
Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

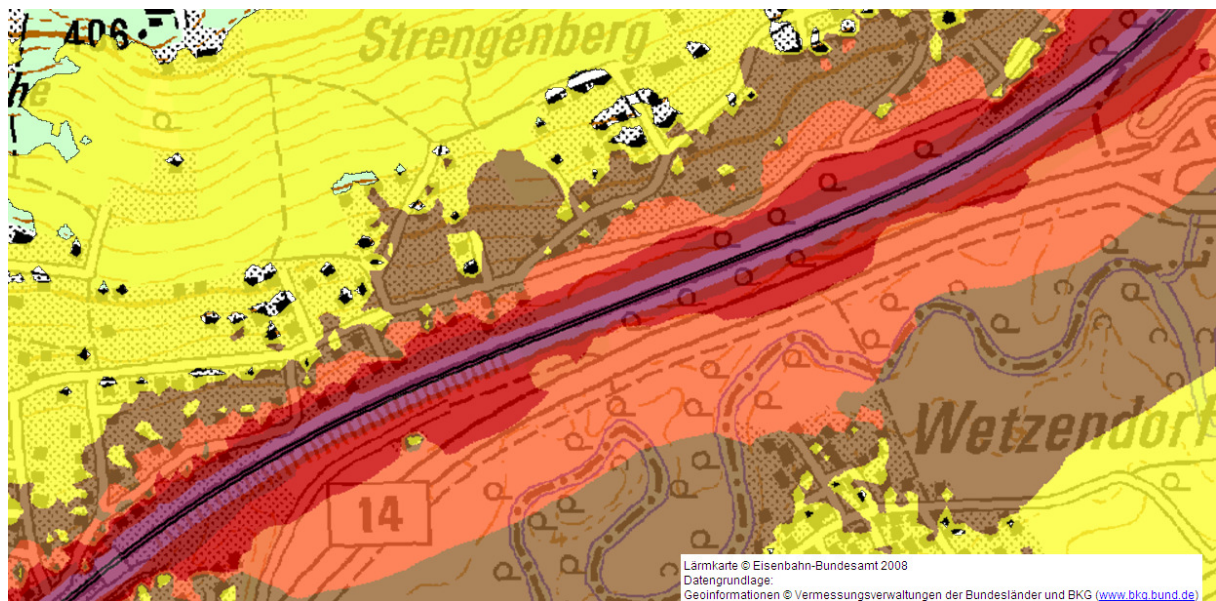


Abb. 11: Detail Rückersdorf Ost; Schienenlärm 8-Stunden L_{night} in dB(A)
Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

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. Die hier angegebene Zahl der belasteten Einwohner kann daher von der tatsächlichen Zahl der belasteten Personen abweichen.

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

L _{DEN}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
55 < L _{DEN} ≤ 60	1020
60 < L _{DEN} ≤ 65	370
65 < L _{DEN} ≤ 70	250
70 < L _{DEN} ≤ 75	170
75 < L _{DEN}	50
L _{DEN} > 70 dB(A)	220

L _{Night}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
45 < L _{Night} ≤ 50	1850
50 < L _{Night} ≤ 55	770
55 < L _{Night} ≤ 60	300
60 < L _{Night} ≤ 65	220
65 < L _{Night} ≤ 70	140
70 < L _{Night}	20
L _{Night} > 60 dB(A)	380

Datengrundlage:©Eisenbahn-Bundesamt 2008

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

Pegelbereich	belastete Fläche	belastete Wohnungen	belastete Schulgebäude	belastete Krankenhausgebäude
L _{DEN} > 55 dB(A)	1,47 km ²	876	1	0
L _{DEN} > 65 dB(A)	0,41km ²	218	0	0
L _{DEN} > 75 dB(A)	0,16 km ²	23	0	0

Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008

4. Lärminderungsmaßnahmen

4.1 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen

Bisher wurden im Bereich der Gemeinde Rückersdorf noch keine Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt.

Die Strecke Nürnberg - Hersbruck (rechts d. P.) ist im Lärmsanierungsprogramm des Bundes (s. Nr. 2.3) erfasst, sie ist jedoch nur nachrangig eingeordnet (bayernweit auf Platz 15).

Ob von Seiten der Gemeinde Rückersdorf, z. B. im Rahmen der Bauleitplanung, Regelungen zum Lärmschutz getroffen wurden, ist nicht bekannt.

4.2 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.)

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 oder unter www.leiser-gueterverkehr.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.

Für die Eisenbahnstrecke Nürnberg Hersbruck (rechts .d. P.) sind keine Pläne bekannt, die eine Verschiebung der Trasse zum Inhalt haben. Eine Abstandsvergrößerung zwischen Bahntrasse und Wohnbereichen 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. Am wirksamsten wäre eine derartige Einrichtung in unmittelbarer Nähe zum Gleis. Konkrete Pläne eine Lärmschutzwand oder einen Lärmschutzwall zu errichten sind nicht bekannt.

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 Maßnahmen im Bereich von Rückersdorf 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 Rückersdorf

In Teilbereichen von Rückersdorf könnte durch eine Lärmschutzwand eine merkliche Pegelminderung erzielt werden. Für eine Lärmschutzwand wären Kosten in Höhe von ca. 300 €/m² Wandfläche anzusetzen. Ein Rechtsanspruch auf Errichtung einer Lärmschutzwand besteht bei einem vorhandenen Verkehrsweg jedoch nicht.

Durch das "besonders überwachte Gleis" könnte der Lärm in Rückersdorf 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 die Gemeinde Rückersdorf war in der Zeit vom 30.06.2011 bis zum 28.07.2011 bei der Regierung von Mittelfranken und bei der Gemeinde Rückersdorf öffentlich 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. Außerdem 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.

5.2 Bewertung der eingegangenen Vorschläge

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung ging eine Stellungnahme ein.

In dem eingereichten Beitrag wurde bemängelt, dass zu lautes Lok- und Wagenmaterial verwendet wird und die Züge auch aufgrund ihrer Geschwindigkeit zu laut sind.

Außerdem wurde gebeten zu prüfen, ob Lärmschutzmaßnahmen (Wand, Wall, Lärmschutzfenster) möglich sind.

Welches Lok- und Wagenmaterial von den jeweiligen Verkehrsgesellschaften verwendet wird, ist nur schwer zu beeinflussen. Eine rechtliche Handhabe gegen Bahnunternehmen, die altes Material einsetzen, besteht nicht, zumindest nicht aus Gründen des Lärmschutzes. Ab Dezember 2012 soll ein lärmabhängiges Trassenpreissystem eingeführt werden. Es ist zu hoffen, dass hierdurch der Anreiz steigt, leiseres Material einzusetzen.

Ein gesetzlicher Anspruch gegen die Deutsche Bahn Lärmschutzmaßnahmen durchzuführen besteht nicht. Dies wäre nur bei einem Neubau oder einer wesentlichen, baulichen Änderung der Fall.

Im Rahmen eines freiwilligen Lärmsanierungsprogramms des Bundes werden an Bundesfernstraßen und an Eisenbahnstrecken des Bundes Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt. Für Maßnahmen an Eisenbahnstrecken stehen derzeit pro Jahr 100 Millionen Euro zur Verfügung, die nach einem vorgegebenen Vergabeschlüssel, abhängig von der Anzahl der Betroffenen Personen und der Höhe des Lärmpegels, verteilt werden. Wann in Rückersdorf mit einer Sanierung begonnen wird, ist noch nicht absehbar.

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, lärmarmer 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.

Im Rahmen eines freiwilligen Lärmsanierungsprogramms des Bundes werden an Bundesfernstraßen und an Eisenbahnstrecken des Bundes Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt (Lärmschutzwände bzw. -wälle, Lärmschutzfenster). Für Maßnahmen an Eisenbahnstrecken stehen derzeit pro Jahr 100 Millionen Euro zur Verfügung, die nach einem vorgegebenen Vergabeschlüssel, abhängig von der Anzahl der Betroffenen Personen und der Höhe des Lärmpegels, verteilt werden. Wann in Rückersdorf mit einer Sanierung begonnen wird, ist noch nicht absehbar.

Zusammenfassung

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

1. Beschreibung der Eisenbahnstrecke:

Fernverbindungen Nürnberg - Dresden und Nürnberg - Prag;
Regionalverbindungen Nürnberg - Bayreuth/Hof und Nürnberg - Weiden/Schwandorf
Nahverkehrsverbindung Nürnberg - Neuhaus/Pegn und Nürnberg-Simmelsdorf.
Güterstrecke Nürnberg - Schwandorf (-Tschechien bzw. -Österreich) und Nürnberg -Hof

2. Umgebung der Bahnstrecke:

Die Gemeinde Rückersdorf liegt ca. 12 km östlich von Nürnberg. Die Bahnstrecke durchschneidet das Gemeindegebiet auf ca. 3,5 km Länge. Südlich der Gleisanlagen befinden sich vorwiegend gemischte Bauflächen, nördlich der Gleisanlagen sind nahezu ausschließlich Wohnbauflächen vorhanden. Die Gebäude reichen z. T. bis direkt an die Gleise heran.

3. Durchgeführte Lärmschutzmaßnahmen:

Die Bahnstrecke ist im Lärmsanierungsprogramm der Bahn ohne zeitliche Vorgabe enthalten.

4. Berechnungs- oder Messmethoden

Die durchgeführten Berechnungen erfolgten nach den Vorgaben der 34. BImSchV, der VBUSch sowie der VBEB.

5. ermittelte Lärmbelastung:

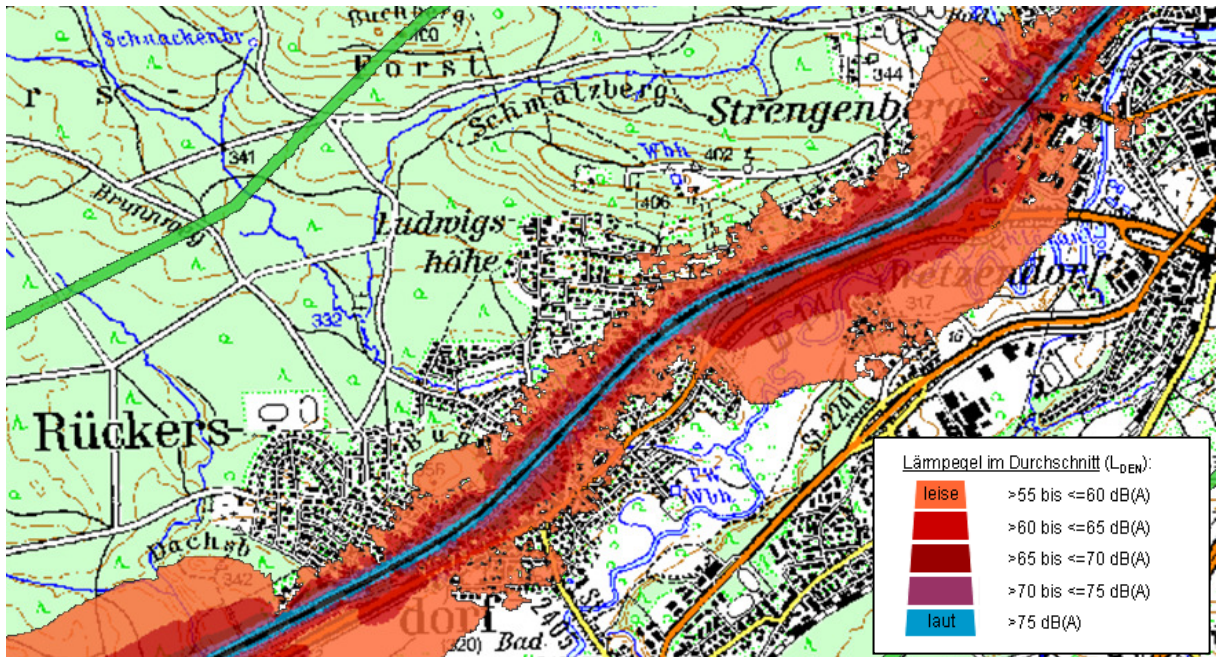
L _{DEN}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
55 < L _{DEN} ≤ 60	1020
60 < L _{DEN} ≤ 65	370
65 < L _{DEN} ≤ 70	250
70 < L _{DEN} ≤ 75	170
75 < L _{DEN}	50
L _{DEN} > 70 dB(A)	220

L _{Night}	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
45 < L _{Night} ≤ 50	1850
50 < L _{Night} ≤ 55	770
55 < L _{Night} ≤ 60	300
60 < L _{Night} ≤ 65	220
65 < L _{Night} ≤ 70	140
70 < L _{Night}	20
L _{Night} > 60 dB(A)	380

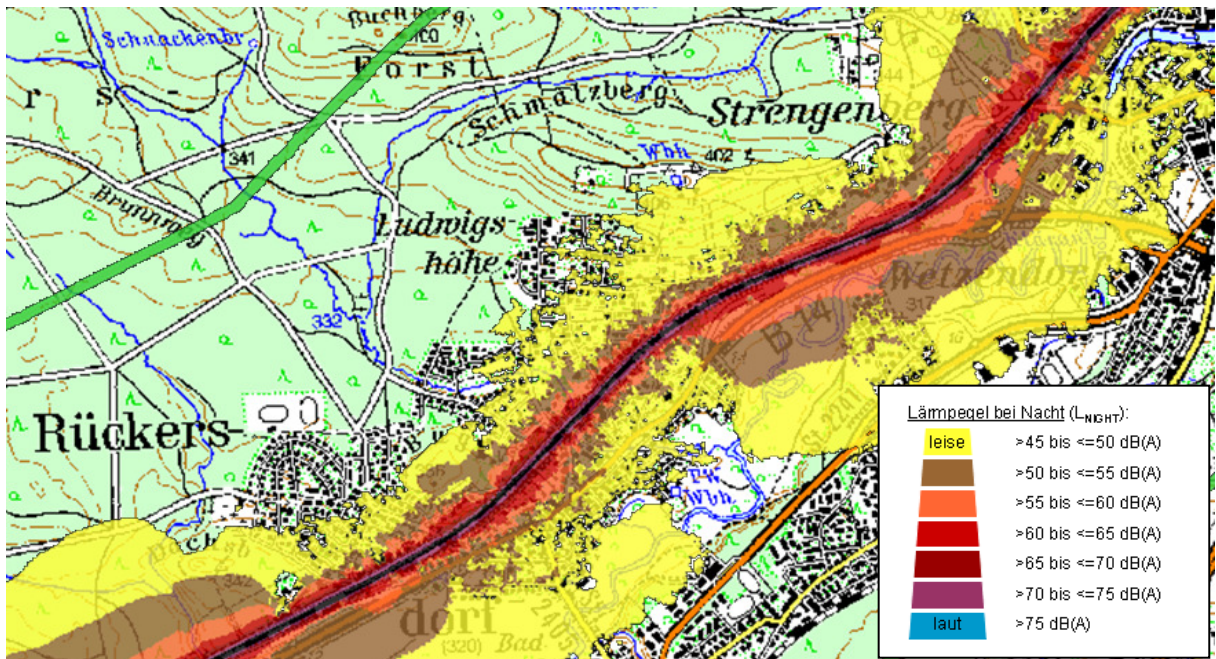
Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008

Pegelbereich	belastete Fläche	belastete Wohnungen	belastete Schulgebäude	belastete Krankenhausgeb.
L _{DEN} > 55 dB(A)	1,47 km ²	876	1	0
L _{DEN} > 65 dB(A)	0,41 km ²	218	0	0
L _{DEN} > 75 dB(A)	0,16 km ²	23	0	0

Datengrundlage:© Eisenbahn-Bundesamt 2008



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



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