

# Lärmaktionsplan

nach § 47 d des Bundesimmissionsschutzgesetzes

für die

## Stadt Burgbernheim

Landkreis Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim



bezüglich der von der Eisenbahnstrecke

**5321 Würzburg - Treuchtlingen**

ausgehenden Lärmemissionen

Stand: Oktober 2012

Regierung von Mittelfranken  
Sachgebiet 50 - Technischer Umweltschutz

Titelbild: Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen in der Nähe des Haltepunktes Burgbernheim-Wildbad, Blick von der Kreisstraße NEA 52 "An der Steige" aus in nordöstlicher Richtung

**Sachgebiet 50**  
**Regierung von Mittelfranken**

| <b>Inhaltsverzeichnis</b>   | <b>Seite</b> |
|---|--------------|
| Einführung  | 4            |
| 1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation  | 5            |
| 1.1 Bahnlinie Nr. 5321 Würzburg-Treuchtlingen   | 5            |
| 1.2 Verkehrslärm in der Stadt Burgbernheim  | 6            |
| 1.3 Lärmsituation in den betroffenen Ortsteilen   | 9            |
| 2. Rechtlicher Hintergrund  | 12           |
| 2.1 Lärmkarten und Lärmaktionsplan  | 12           |
| 2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich veränderten Verkehrswegen   | 14           |
| 2.3 Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen  | 15           |
| 3. Lärmbelastung in Burgbernheim  | 16           |
| 3.1 Isophonenkarten   | 16           |
| 3.2 Anzahl der betroffenen Personen   | 19           |
| 3.3 Vom Umgebungslärm belastete Flächen und geschätzte Zahl der belasteten Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude | 19           |
| 4. Lärminderungsmaßnahmen   | 20           |
| 4.1 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen  | 20           |
| 4.2 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen  | 20           |
| 4.3 Realisierbare Maßnahmen in Burgbernheim   | 22           |
| 5. Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Öffentlichkeit  | 23           |
| 5.1 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit  | 23           |
| 5.2 Bewertung der Bürgervorschläge  | 23           |
| 6. Maßnahmenverwirklichung  | 24           |
| Zusammenfassung   | 25           |

## **Einführung**

Auf Grundlage des § 47d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (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 Verordnung über die Lärmkartierung (34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - 34. BImSchV) wird das Ermittlungsverfahren für die Lärmsituation festgelegt. Danach sind bestimmte Lärmpegelbereiche darzustellen, und es ist die Anzahl der belasteten Personen innerhalb der jeweiligen Pegelbereiche anzugeben.

Für die Bahnstrecke Würzburg-Ansbach ist bei der Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes festgestellt worden, dass das Verkehrsaufkommen über der o. g. Anzahl von 60.000 Zügen pro Jahr liegt. Zudem wurde ermittelt, dass im Gebiet der Stadt Burgbernheim eine relevante Anzahl von Menschen durch einen erheblichen Lärmpegel belastet ist. Daher ist die Aufstellung eines Aktionsplanes erforderlich.

## 1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

### 1.1 Bahnlinie Nr. 5321 Würzburg-Treuchtlingen

Auf der Bahnlinie Nr. 5321 Würzburg-Treuchtlingen verkehren im Nahverkehr von den frühen Morgenstunden bis in die Nachtzeit im Stundentakt Regionalzüge von Würzburg nach Treuchtlingen und umgekehrt mit Halt am Haltepunkt Burgbernheim-Wildbad. Die Regionalbahnlinie ist in den Verkehrsverbund Großraum Nürnberg (VGN) eingegliedert.

Die Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen hat große Bedeutung im deutschen und europäischen Nord-Süd-Fernverkehr. Auf der Strecke verkehren täglich mehrere Intercity-Express-Züge aus Hamburg und Bremen nach München und zurück (ohne Halt zwischen Würzburg und Augsburg) sowie einige Fernverkehrszüge mit Halt in Ansbach und teilweise in Steinach bei Rothenburg o. d. Tauber.

Sehr stark belastet ist die Strecke Würzburg-Treuchtlingen tagsüber und auch nachts durch den Güterverkehr. Sie dient als Parallel- und Ausweichstrecke für die noch stärker befahrene Strecke von Würzburg über Nürnberg nach München. Bedeutende Teile des Güterverkehrs von Norddeutschland in Richtung München laufen über diese Strecke, deren Kapazität dadurch weitgehend ausgeschöpft ist.

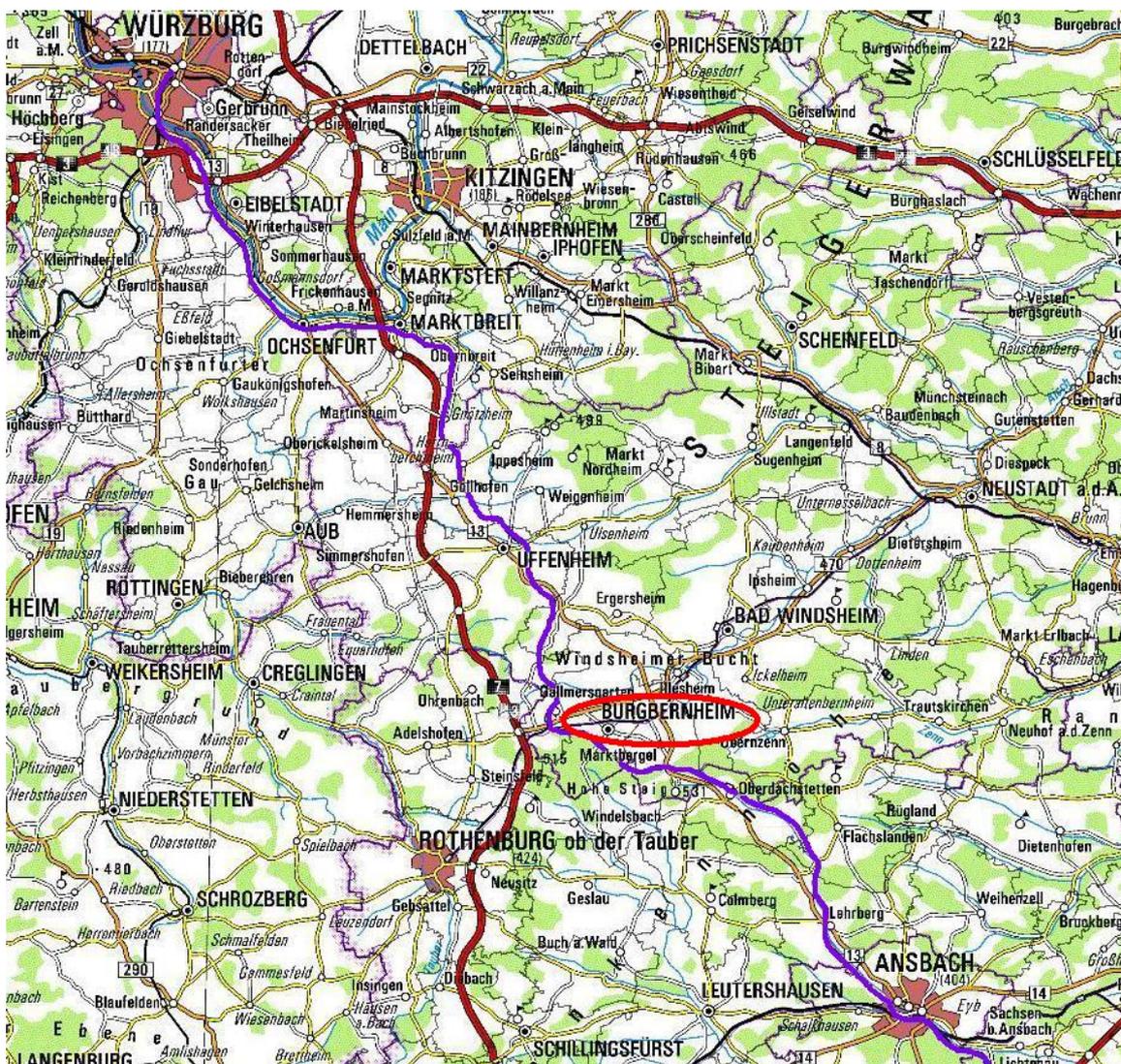


Abb. 1: Übersichtsplan der Bahnlinie Nr. 5321 Würzburg-Treuchtlingen (lila) zwischen Würzburg und Ansbach (Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

## 1.2 Verkehrslärm in der Stadt Burgbernheim

Die Stadt Burgbernheim liegt ca. 25 km nördlich von Ansbach am Nordhang der Frankenhöhe und hat ca. 2.970 Einwohner (Stand 2012), von denen 2.500 im Hauptort, die übrigen in den kleineren, nicht unmittelbar an der Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen gelegenen Ortsteilen Hochbach, Schwebheim, Buchheim und Pfaffenhofen leben

Die Bahnlinie Nr. 5321 Würzburg-Treuchtlingen führt im Bereich der Stadt Burgbernheim in südöstlicher Richtung die sogenannte "Steige" hinauf auf die Frankenhöhe. Sie berührt dabei die südlich-westlichen Ausläufer von Burgbernheim in der Nähe des Ende 2010 wieder eröffneten Haltepunktes Burgbernheim-Wildbad.

Außer der Bahnstrecke Würzburg-Treuchtlingen verläuft im Gebiet der Stadt Burgbernheim noch die Bahnstrecke Nr. 5250 Steinach bei Rothenburg-Neustadt (Aisch), die Burgbernheim am nördlichen Rand tangiert. Auf dieser verkehrt tagsüber stündlich eine Regionalbahn in beiden Richtungen mit Halt am Haltepunkt Burgbernheim. Diese Bahnlinie wurde noch nicht kartiert und ist auch nicht Gegenstand dieses Lärmaktionsplanes.



Abb. 2: Luftbild der Stadt Burgbernheim (Hauptort) mit den Bahnlinien Würzburg-Treuchtlingen (links unten) und Steinach bei Rothenburg-Neustadt (Aisch) (oben)  
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

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

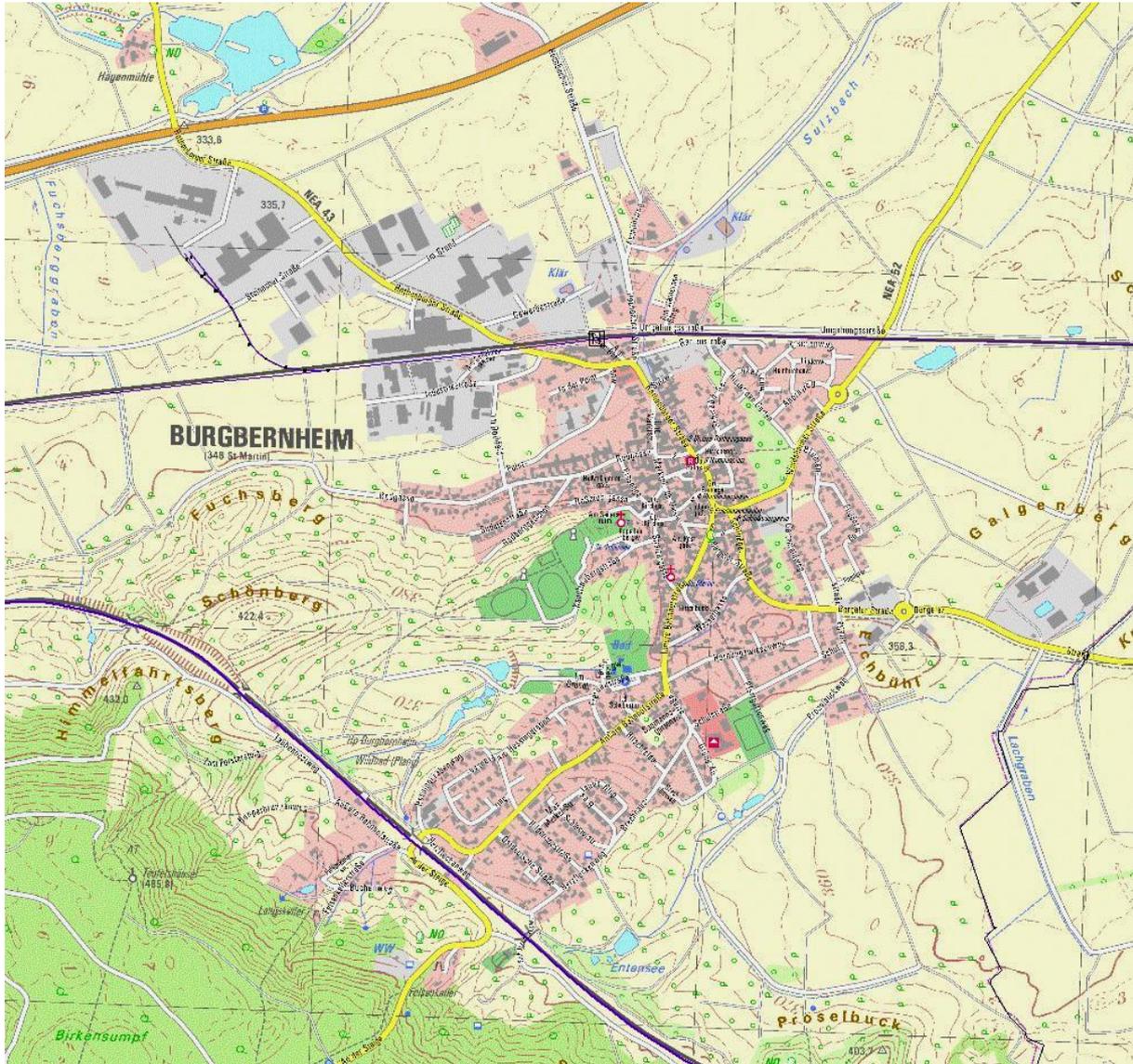


Abb. 3: Ortsplan der Stadt Burgbernheim (Hauptort) mit den Bahnliesen Würzburg-Treuchtlingen (unten lila) und Steinach bei Rothenburg-Neustadt (Aisch) (oben lila) sowie der Bundesstraße B 470 (orange) (Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

Durch das Ortszentrum der Stadt Burgbernheim führen keine Hauptverkehrsstraßen. Die Bundesstraße B 470 verläuft in ca. 500 m Entfernung vom nördlichen Ortsrand in Ost-West-Richtung und bindet die Stadt an die ca. 5 km in westlicher Richtung gelegene Ausfahrt Bad Windsheim der Autobahn A7 und an die in ca. 3 km in östlicher Richtung gelegene Bundesstraße B 13 an. Die Kreisstraße NEA 52 "An der Steige" führt in südlicher Richtung unter der Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen hindurch und dann steil die Frankenhöhe hinauf in Richtung Windelsbach im Landkreis Ansbach (vgl. Titelbild).

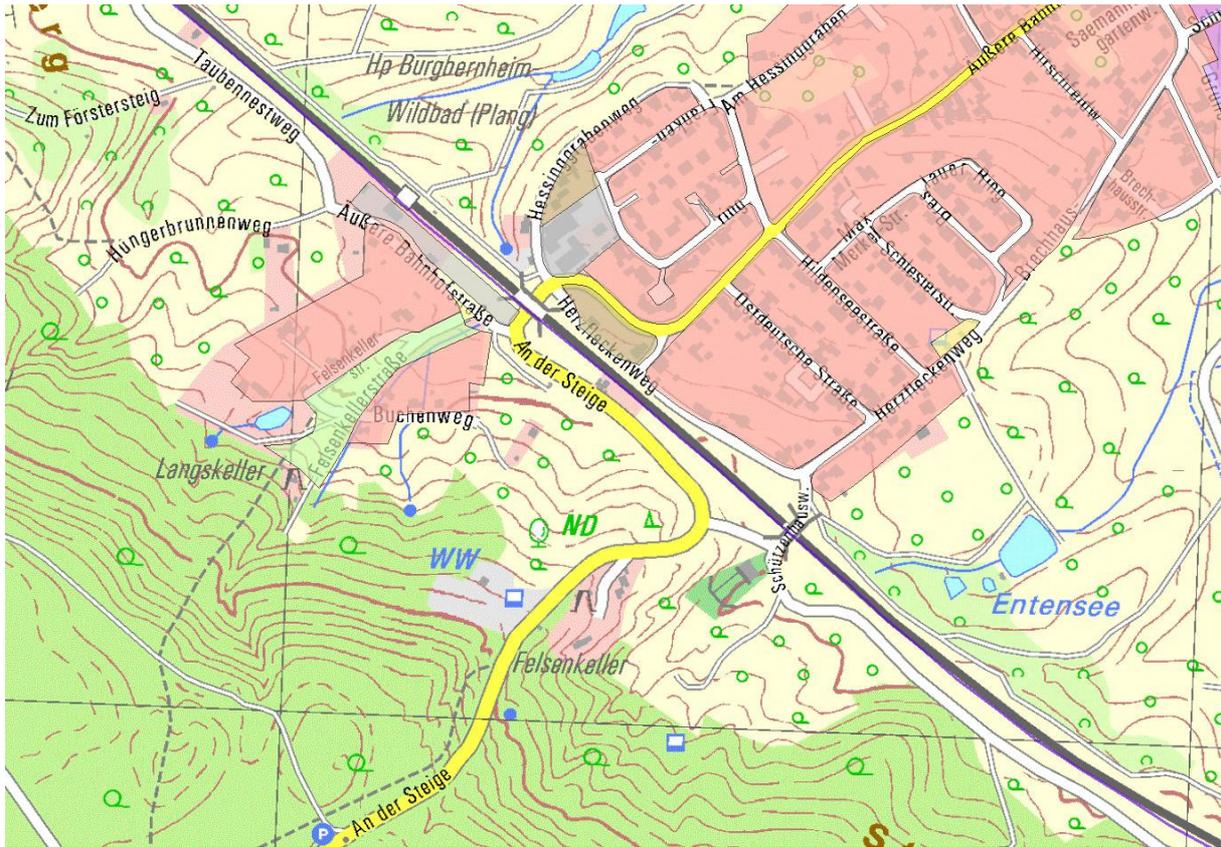


Abb. 4: Flächennutzungsplan der Stadt Burgbernheim (Detail) mit Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen (lila) und Kreisstraße NEA 52 "An der Steige" (gelb)  
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

Aus dem obigen Detailausschnitt des Flächennutzungsplans ist zu entnehmen, dass sich entlang der Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen im Bereich des Haltepunktes Burgbernheim-Wildbad bestehende Gewerbeflächen (grau dargestellt) und gemischte Bauflächen (braun) sowie eine als Wohnbaufläche (rosa) ausgewiesene Streusiedlung südlich der Bahnlinie am Hang der Frankenhöhe befinden. Östlich der Bahnunterführung An der Steige / Äußere Bahnhofstraße liegt auf der Nordseite der Bahnlinie das neuere Wohngebiet am Herzfleckenweg, in dessen Bereich die Bahnlinie in einem Einschnitt verläuft (vgl. Bilder 4 - 6 auf S. 10 und 11).

### 1.3 Lärmsituation in den betroffenen Ortsteilen

Die Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen führt in der Nähe Haltepunktes Burgbernheim-Wildbad durch die südlichen Ausläufer der Stadt Burgbernheim. Der Ende 2010 wieder eröffnete Haltepunkt befindet sich am südwestlichen Ortsrand südlich der Bahnlinie (Bild 1).

In der Nähe des Haltepunktes befinden sich auf der Südseite der Bahnlinie nur vereinzelte Wohnhäuser in der Äußeren Bahnhofstraße und An der Steige in einer Entfernung von ca. 50 m von der Bahnlinie. Zudem liegen am Hang der Frankenhöhe in dem kleineren Wohngebiet an der Felsenkellerstraße und am Buchenweg ca. 10 Wohnhäuser in einer Entfernung von 80 m bis 250 m von der Bahnlinie (Bild 2).



Bild 1: Haltepunkt Burgbernheim-Wildbad



Bild 2: Wohngebäude am Hang der Frankenhöhe (Blickrichtung von der Bahnlinie aus nach Süden)

Im Bereich der Bahnunterführung An der Steige / Äußere Bahnhofstraße verläuft die Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen auf einem Bahndamm. Dort liegt nördlich der Bahnlinie das Wohngebiet am Frankenring, in dem sich neben zwei Mehrfamilienhäuser mit jeweils sechs Wohnungen vor allem Einfamilienhäuser befinden. Zwei Gewerbegebäude an der Äußeren Bahnhofstraße sorgen für eine gewisse Abschirmung bei einigen Einfamilienhäusern, während zu den ca. 90 m von der Bahnlinie entfernten Mehrfamilienhäusern freie Schallabstrahlung vorliegt. Auch in den als gemischte Bauflächen ausgewiesenen Gebieten am Hessinggrabenweg und am Herzfleckenweg befinden sich vor allem Wohnhäuser; einige davon liegen unmittelbar an der Bahnlinie in einer Entfernung von nur 15 m.



Bild 3: Bahnunterführung An der Steige / Äußere Bahnhofstraße mit Wohn- und Gewerbegebäuden am Hessinggrabenweg und Frankenring (Blickrichtung Norden)



Bild 4: Bahnunterführung An der Steige / Äußere Bahnhofstraße mit Wohn- und Gewerbegebäuden am Frankenring und Herzfleckenweg (Blickrichtung Osten)

Weiter östlich entlang des parallel führenden Herzfleckenwegs verläuft die Bahnlinie in einem in östlicher Richtung tiefer werdenden Einschnitt, der am südöstlichen Ortsrand bei der Bahnüberführung des Schützenhauswegs ca. 6 - 8 m tief ist und dessen Hangkante das Wohngebiet am östlichen Herzfleckenweg und an der Ostdeutschen Straße gegenüber den von der Bahnlinie ausgehenden Schallemissionen zumindest teilweise abschirmt.



Bild 5: Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen im Einschnitt am Herzfleckenweg (Blickrichtung von der Bahnüberführung Schützenhausweg aus nach Westen)



Bild 6: Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen im Einschnitt am Herzfleckenweg mit Bahnüberführung Schützenhausweg (Blickrichtung Norden)

## **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 (§§ 47 a – f) - ein.

Nach § 47 c 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 waren nach § 47 d 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 o. g. 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.

Lärmmessungen sind nach der 34. BImSchV nicht vorgesehen.

Die bis zur Einführung harmonisierter europäischer Regelungen vorläufigen Berechnungsverfahren für Lärmkarten nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie wurden am 17.08.2006 bekannt gemacht und im Bundesanzeiger Nr. 154 a veröffentlicht. Im Einzelnen sind folgende Verfahren anzuwenden:

- VBUS: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen,
- VBUSch: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen,
- VBUF: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen und
- VBUI: Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe.

Die Ermittlung der Anzahl der durch Umgebungslärm belasteten Personen und die Größe der belasteten Flächen wird durch die vorläufige Berechnungsmethode VBEB vorgenommen:

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

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

Nach Art. 8 a des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG) ist das Bayer. 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 Anhaltswerte die Überschreitung

- eines 24-Stunden-Wertes  $L_{DEN}$  von größer **70 dB(A)** und
- eines Nachtwertes  $L_{Night}$  von größer **60 dB(A)**

zu Grunde 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 Regierungen 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 Regierungen bedürfen ferner des Einvernehmens der betroffenen Gemeinden (Art. 8 a 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 Verkehrsgläusche 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. Vorsorgengrenzwerte) 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,<br>Kurheime, Altenheime: | tags: 57 dB(A) | nachts: 47 dB(A) |
| Wohngebiete,<br>Kleinsiedlungsgebiete:           | tags: 59 dB(A) | nachts: 49 dB(A) |
| Mischgebiete,<br>Kern- und Dorfgebiete:          | tags: 64 dB(A) | nachts: 54 dB(A) |
| Gewerbegebiete:                                  | tags: 69 dB(A) | nachts: 59 dB(A) |

Als Tag gilt jeweils der Zeitraum von 06.00 Uhr bis 22:00 Uhr, als Nacht der Zeitraum von 22.00 Uhr bis 06.00 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. Da sich dieses Berechnungsverfahren von der nach nationalem Recht anzuwendenden „Schall 03“ deutlich unterscheidet, können die Ergebnisse zum Teil erheblich abweichen. Allein wegen des gemäß der "Schall 03" anzuwendenden „Schienenbonus“ ergeben sich nach nationalem Recht i. d. R. um 5 dB(A) niedrigere Immissionspegel als nach der 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 außen vor Wohn- und Aufenthaltsräumen die folgenden Immissionsgrenzwerte überschritten werden:

|  |                |                  |
|--|----------------|------------------|
| Krankenhäuser, Kurheime, Altenheime,<br>Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete: | tags: 70 dB(A) | nachts: 60 dB(A) |
| Mischgebiete,<br>Kern- 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 06.00 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 Internetauftritt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung unter [www.bmvbs.de](http://www.bmvbs.de).

Die Berechnungen für die Lärmsanierung erfolgen nach den Vorgaben der "Schall 03". 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 der VBUSch.

### 3. Lärmbelastung in Burgbernheim

#### 3.1 Isophonenkarten

Die Lärmimmissionen von Schienenverkehrswegen werden unter Berücksichtigung der durchschnittlichen jährlichen Verkehrsbelastung und weiterer Parameter (Zugart, Zuglänge, Geschwindigkeit, Fahrbahnart, etc.) nach einem festgelegten Berechnungsverfahren, der VBUSch, berechnet (vgl. Kap. 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 ( $L_{Night}$ ) sowie als statistische Auswertung zur Lärmbetroffenheit vor.

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.

Die folgenden Abbildungen zeigen die äquivalenten Dauerschallpegel für den Bereich der Stadt Burgbernheim als Isophonenbänder für die Zeiträume Tag-Abend-Nacht als  $L_{DEN}$  (Day, Evening, Night) und für die Nacht als  $L_{Night}$  (vgl. Kap. 2.1).

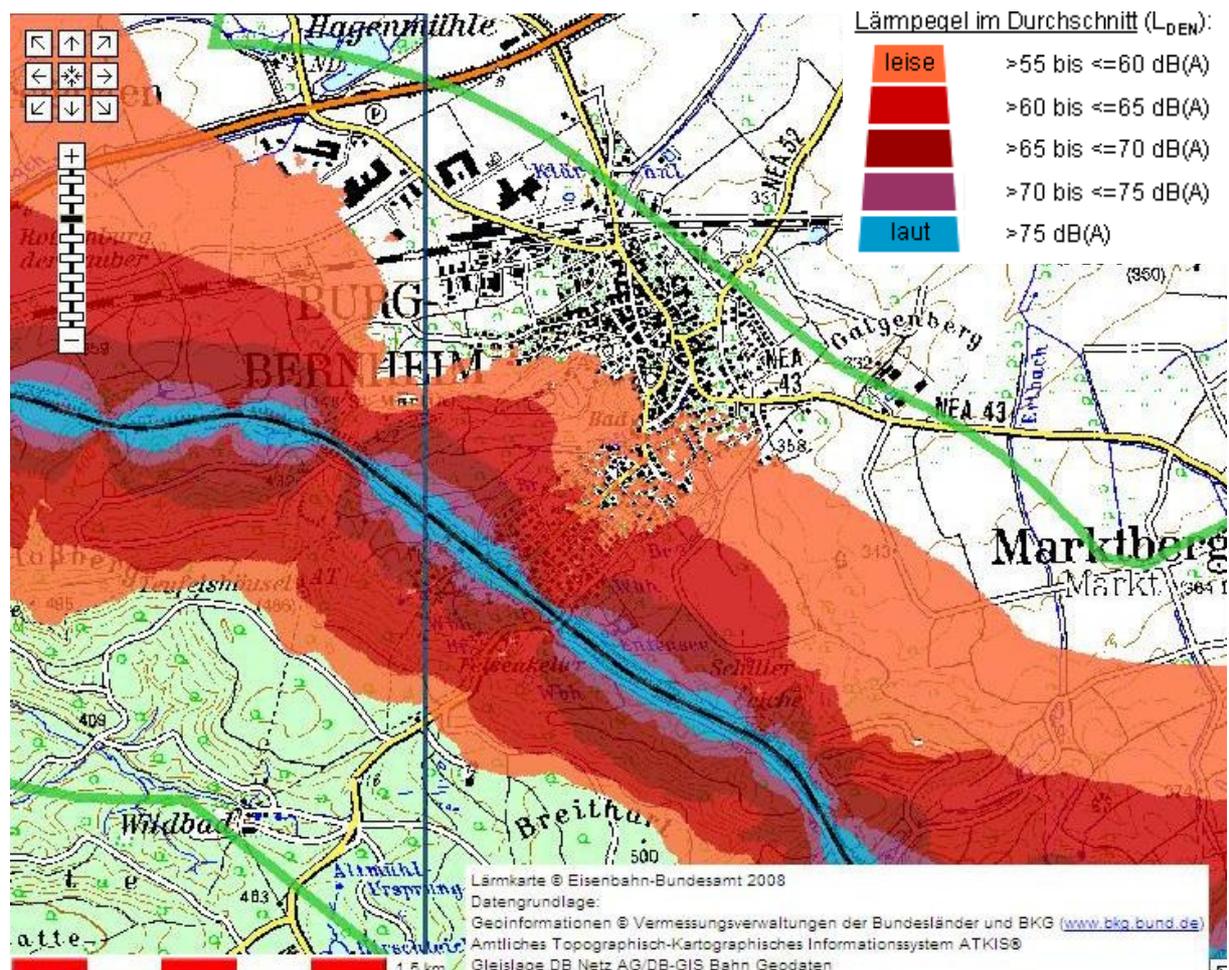


Abb. 5: Isophonenkarte Schienenlärm 24-Stunden  $L_{DEN}$  in Burgbernheim  
Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

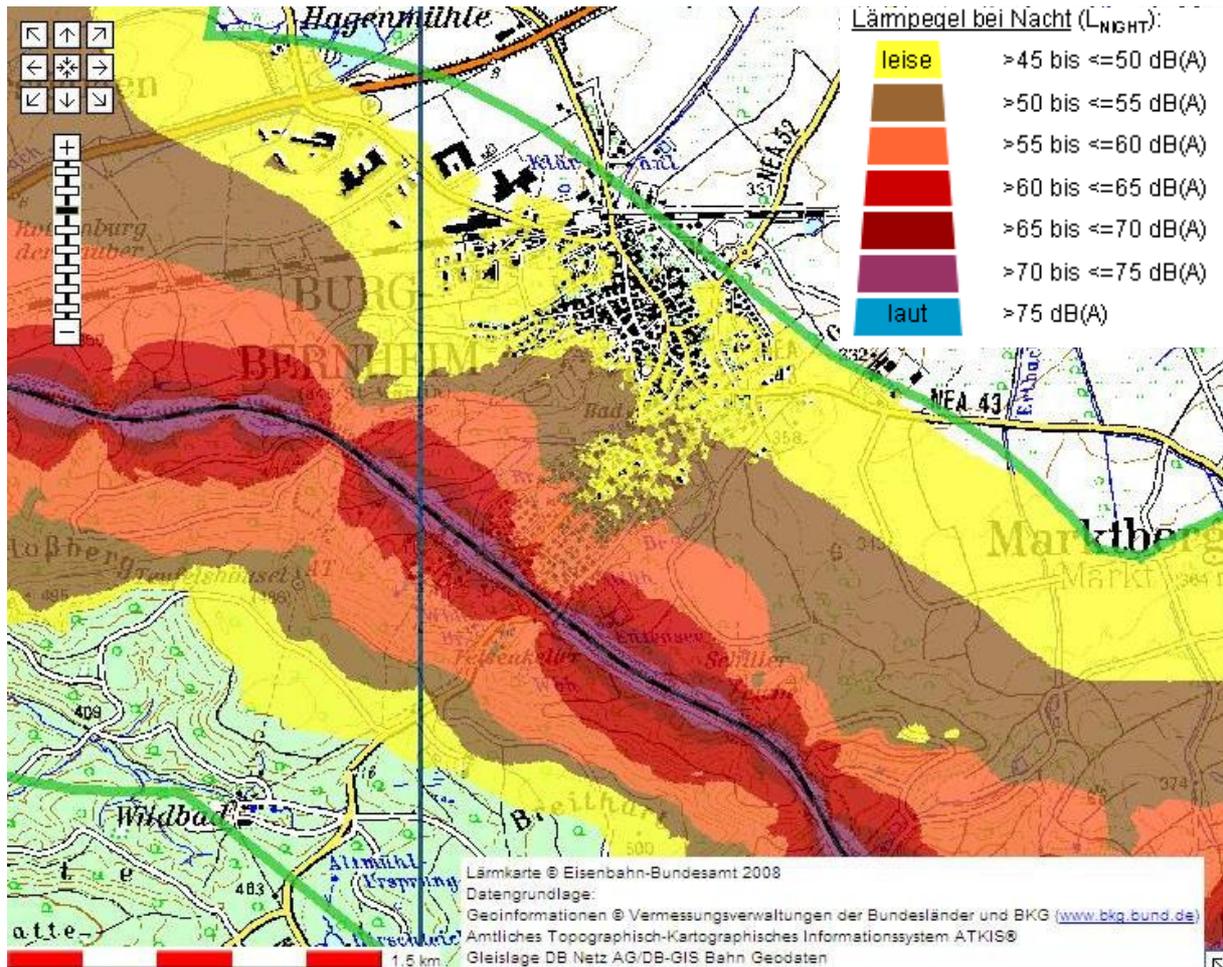


Abb. 6: Isophonenkarte Schienenlärm 8-Stunden  $L_{\text{Night}}$  in Burgbernheim  
 Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

Als stark vom Schienenlärm belastet gelten Wohngebäude, die ganztags  $L_{\text{DEN}} > 70 \text{ dB(A)}$  und in der Nachtzeit  $L_{\text{Night}} > 60 \text{ dB(A)}$  ausgesetzt sind.

Die Werte für den  $L_{\text{Night}}$  sind in Burgbernheim auf Grund der geringeren Verkehrsbelastung nachts durchwegs um ca. 6 dB(A) geringer als die für den  $L_{\text{DEN}}$ . Da jedoch der Auslösewert für den  $L_{\text{Night}}$  um 10 dB(A) niedriger ist als der für den  $L_{\text{DEN}}$ , wird - wie auch der Vergleich der Darstellungen für den  $L_{\text{DEN}}$  und den  $L_{\text{Night}}$  zeigt - bei allen Wohngebäuden, an denen der Auslösewert für den  $L_{\text{DEN}}$  von 70 dB(A) überschritten ist, auch der  $L_{\text{Night}}$ -Auslösewert von 60 dB(A) überschritten. Deshalb kann sich im Folgenden die Erörterung der Situation auf die Belastung in der Nachtzeit beschränken.

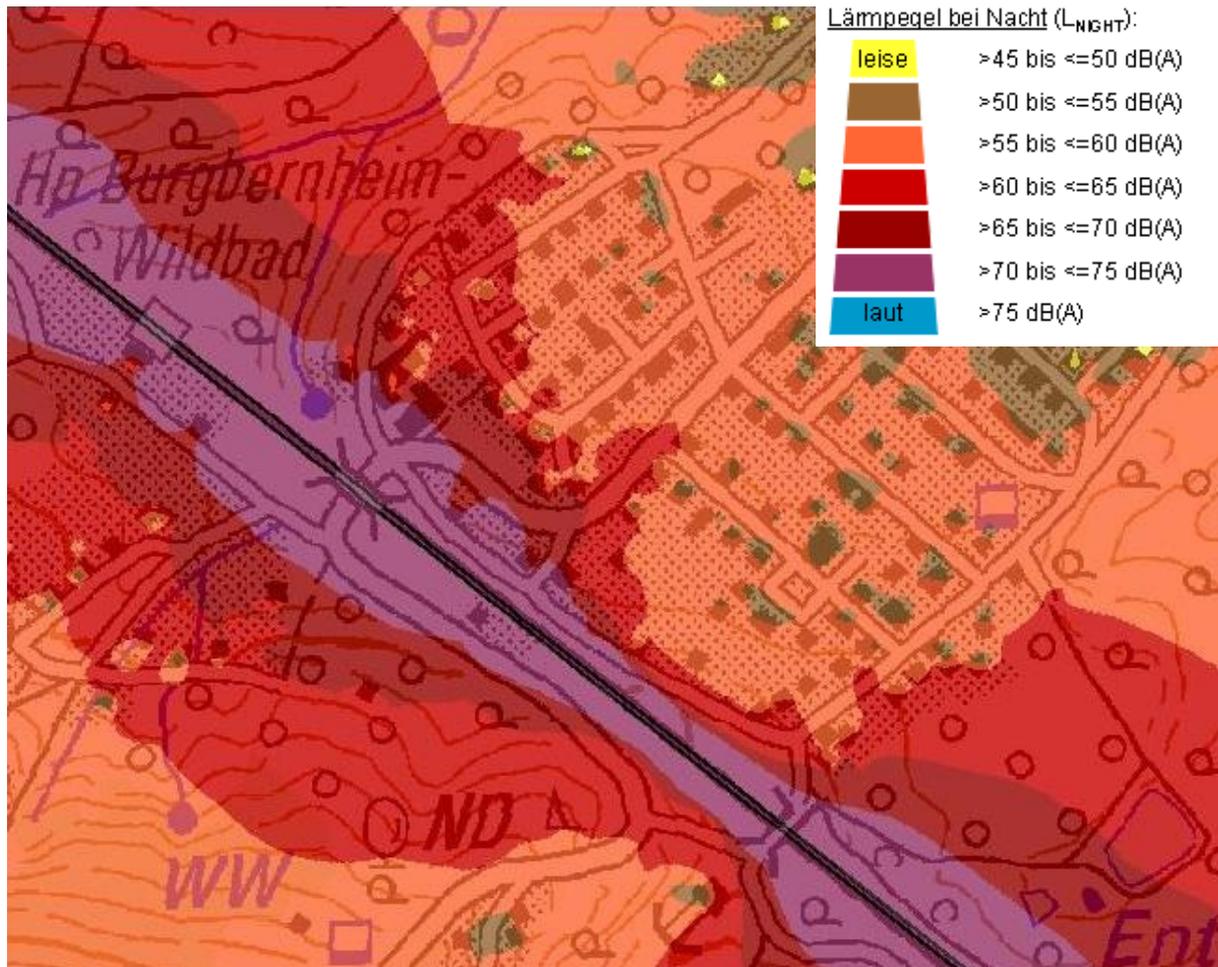


Abb. 7: Isophonenkarte Schienenlärm 8-Stunden  $L_{\text{Night}}$  in Burgbernheim (Detail)  
Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

Wie man im Detailausschnitt der Isophonenkarte für die Nachtzeit erkennt, erstreckt sich der stark belastete Bereich der Wohnbebauung ( $L_{\text{Night}} > 60 \text{ dB(A)}$ , rot markiert) über einige Straßenzüge in den Wohngebieten und gemischten Bauflächen nördlich der Bahnlinie (Hessinggrabenweg, Frankenring, Äußere Bahnhofstraße und Herzfleckeweg) sowie auf die Streusiedlung und die kleineren Wohngebiete südlich der Bahnlinie am Hang der Frankenhöhe (Felsenkellerstraße und Buchenweg).

Die am stärksten vom Schienenlärm belasten Wohngebäude ( $L_{\text{Night}}$  von 65 bis 80 dB(A)) liegen auf beiden Seiten der Bahnlinie in unmittelbarer Nähe des Haltepunktes Burgbernheim-Wildbad und der Bahnunterführung An der Steige / Äußere Bahnhofstraße. In diesem Bereich verläuft die Bahnlinie in Hochlage auf einem Bahndamm, so dass weitgehend freie Schallabstrahlung stattfindet und eine Abschirmung nur schwer möglich ist.

Entlang des Herzfleckewegs verläuft die Bahnlinie in einem in südöstlicher Richtung immer tiefer werdenden Geländeeinschnitt, der eine gewisse Abschirmung des nördlich davon liegenden Wohngebietes bewirkt.

### 3.2 Anzahl der betroffenen Personen

Die Einwohnerzahlen pro Gebäude waren für die Berechnungen in der Regel nicht verfügbar. Die Anzahl der belasteten Einwohner wurde durch das Eisenbahn-Bundesamt nach der "Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm" (VBEB) auf Grundlage der Wohnfläche pro Gebäude ermittelt (vgl. Kap. 2.1).

| L <sub>DEN</sub>            |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Pegelbereich [dB(A)]        | belastete Einwohner |
|                             |                     |
| 55 < L <sub>DEN</sub> ≤ 60  | 510                 |
| 60 < L <sub>DEN</sub> ≤ 65  | 370                 |
| 65 < L <sub>DEN</sub> ≤ 70  | 110                 |
| 70 < L <sub>DEN</sub> ≤ 75  | 40                  |
| L <sub>DEN</sub> > 75 dB(A) | 30                  |
|                             |                     |
| L <sub>DEN</sub> > 70 dB(A) | 70                  |

| L <sub>Night</sub>            |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Pegelbereich [dB(A)]          | belastete Einwohner |
| 45 < L <sub>Night</sub> ≤ 50  | 1090                |
| 50 < L <sub>Night</sub> ≤ 55  | 490                 |
| 55 < L <sub>Night</sub> ≤ 60  | 290                 |
| 60 < L <sub>Night</sub> ≤ 65  | 100                 |
| 65 < L <sub>Night</sub> ≤ 70  | 30                  |
| L <sub>Night</sub> > 70 dB(A) | 30                  |
|                               |                     |
| L <sub>Night</sub> > 60 dB(A) | 160                 |

Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

Mit dieser Berechnungsmethode ergeben sich im Falle von Burgbernheim offensichtlich zu hohe Zahlen für die belasteten Einwohner. So liegt die Summe der "belasteten Einwohner nachts" mit 2030 fast so hoch wie die Einwohnerzahl des Hauptortes, obwohl ein großer Teil des Ortszentrums nicht belastet ist (vgl. Isophonenkarte Abb. 6). Die tatsächliche Zahl der belasteten Einwohner muss daher weitaus geringer sein.

### 3.3 Von Umgebungslärm belastete Flächen und geschätzte Zahl der belasteten Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude

| Pegelbereich                | belastete Fläche     | belastete Wohnungen | belastete Schulgebäude | belastete Krankenhausgebäude |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|------------------------|------------------------------|
| L <sub>DEN</sub> > 55 dB(A) | 8,85 km <sup>2</sup> | 490                 | 1                      | 0                            |
| L <sub>DEN</sub> > 65 dB(A) | 2,56 km <sup>2</sup> | 76                  | 0                      | 0                            |
| L <sub>DEN</sub> > 75 dB(A) | 0,60 km <sup>2</sup> | 10                  | 0                      | 0                            |

Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

## **4. Lärminderungsmaßnahmen**

### **4.1 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen**

Eine Lärmsanierung der Eisenbahnstrecke Würzburg-Treuchtlingen im Bereich der Stadt Burgbernheim durch die DB AG ist noch nicht erfolgt und auch nicht zeitnah vorgesehen.

Auch von der Stadt Burgbernheim wurden bisher keine Maßnahmen getroffen, um den von der Bahnlinie ausgehenden Lärm zu mindern.

In Bebauungsplänen der Stadt Burgbernheim wurden sowohl für das Wohngebiet nördlich der Bahnlinie zwischen der Äußeren Bahnhofstraße und dem Hessinggrabenweg als auch für das Wohngebiet südlich der Bahnlinie an der Felsenkellerstraße und am Buchenweg Festsetzungen zum Lärmschutz für die betroffenen Wohnhäuser (schalltechnisch günstige Anordnung der ruhebedürftigen Räume, passive Lärmschutzmaßnahmen, etc.) getroffen.

Für das Wohngebiet südlich und östlich der Äußeren Bahnhofstraße (Herzfleckenweg und Ostdeutsche Straße) existiert kein Bebauungsplan. In diesem Bereich verläuft die Bahnlinie in einem in östlicher Richtung tiefer werdenden Geländeeinschnitt, dessen Geländekante von der Unterführung der Äußeren Bahnhofstraße zur Brücke Schützenhausweg auf ca. 6 m Höhe ansteigt und das Wohngebiet am Herzfleckenweg gegen den von der Bahnlinie ausgehenden Lärm weitgehend abschirmt.

### **4.2 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen**

Folgende Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung bieten sich grundsätzlich an:

- a) Einsatz lärmarmen Fahrzeuge
- b) Reduzierung der Geschwindigkeiten
- c) Abstandsvergrößerung
- d) Lärmschutzwälle, -wände oder Kombinationen davon
- e) Verglasung von Gebäudezwischenräumen
- f) Vorgelagerte, nicht schutzwürdige Bebauung
- g) Schalltechnische Optimierung der Gleise oder des Gleisbettes
- h) Passiver Schallschutz (Lärmschutzfenster etc.)
- i) Festlegungen im Rahmen der Bauleitplanung (lärmorientierte Bebauung etc.)

a) Lärmindernde Maßnahmen an Schienenfahrzeugen, insbesondere an Güterwaggons, sind derzeit in der Erprobung und dürften zukünftig verstärkt zum Einsatz kommen. Gerade der Einsatz lärmarmen Bremssysteme an Güterwaggons soll laut Aussage des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) mittelfristig zu deutlichen Pegelminderungen führen (s. hierzu Internetauftritt des BMVBS [www.bmvbs.de](http://www.bmvbs.de) oder unter [www.leiser-gueterverkehr.de](http://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 schall-schutztechnisch zu optimieren. Angesichts von derzeit ca. 180.000 in Deutschland registrierten Güterwaggons (ca. 600.000 bis 700.000 in Europa) kann eine Umsetzung dieser Maßnahme nur in einem längeren Zeitrahmen und unter Einbindung aller beteiligter Logistik-unternehmen, 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.

b) 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.

c) Für die Eisenbahnstrecke Würzburg-Treuchtlingen sind keine Pläne bekannt, die eine Verschiebung der Trasse zum Inhalt haben. Eine Abstandsvergrößerung zwischen Bahntrasse und Wohnbereichen als Lärminderungsmaßnahme scheidet damit aus.

d) 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.

e) Die Verglasung von Gebäudewohnbereichen bietet sich nur in günstig gelagerten Einzelfällen bei nahe nebeneinander stehenden Gebäuden als wirksame Schutzmaßnahme für die dahinter liegenden Gebäude an. Sie ist für die erste, der Bahnlinie am nächsten gelegene Häuserzeile unwirksam.

f) Für eine vorgelagerte, nicht schutzwürdige Bebauung aus Gründen des Lärmschutzes muss ausreichend bebaubarer Zwischenraum und ein wirtschaftliches Interesse an den zu errichtenden Gebäuden vorhanden sein, da ansonsten die Errichtung einer Lärmschutzwand bzw. eines Lärmschutzwalles die kostengünstigere Lösung darstellt.

g) Eine gewisse Lärminderung könnte durch das sog. "besonders überwachte Gleis" erfolgen. Hierbei werden durch häufigeres Abschleifen der Schienen kleine Unebenheiten in der Schienenoberfläche geglättet, was zu einer Reduzierung der Laufgeräusche der Räder führt. Das Abschleifen der Gleise sorgt jedoch nicht für eine dauerhafte Lärmreduzierung, sondern muss häufig (mehrmals pro Jahr) wiederholt werden, wobei es durch das nächtliche Abschleifen zu zusätzlichen Lärmbelastungen kommt. Diese Maßnahme wird im Bereich der Stadt Burgbernheim bisher nicht angewandt.

h) 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.

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

Die Zuständigkeit für die fachrechtliche Bewertung und Umsetzung von Lärminderungsmaßnahmen an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes liegt fast ausschließlich beim Bundesverkehrsministerium, 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 Burgbernheim

Die am stärksten vom Schienenlärm belasten Wohngebäude befinden sich hauptsächlich in dem Wohngebiet nördlich der Bahnlinie am Frankenring und am Hessinggrabenweg (sh. Bild 3 auf S. 10). Dort befinden sich neben Einfamilienhäusern auch zwei Mehrfamilien- sowie Reihenhäuser in verdichteter Bauweise, die mit einem Schallpegel nachts von bis zu 67 dB(A), beim nächstgelegenen Haus am Hessinggrabenweg sogar 72 dB(A), belastet sind. Die wirksamste Abschirmung könnte mit einer Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie erzielt werden, die sich in etwa vom Haltepunkt Burgbernheim-Wildbad bis zum Geländeeinschnitt am Herzfleckenweg erstreckt (ca. 400 - 500 m Länge). Die Lärmschutzwand sollte, in östlicher Richtung niedriger werdend, auf der Geländekante des Einschnitts zur zusätzlichen Abschirmung des Wohngebietes am Herzfleckenweg fortgesetzt werden (sh. Bild 5 und 6 auf S. 11). Für eine Lärmschutzwand wären Kosten in Höhe von ca. 300 €/m<sup>2</sup> Wandfläche anzusetzen. Ein Rechtsanspruch auf die Errichtung von Lärmschutzwänden gegenüber der Bahn AG besteht bei einem vorhandenen Verkehrsweg nicht.

Die in der Streusiedlung und den kleinen Wohngebieten Felsenkellerstraße und Buchenweg südlich der Bahnlinie am Hang der Frankenhöhe gelegenen insgesamt ca. 15 Wohngebäude (sh. Bild 2 auf S. 9) stehen vereinzelt in größerer Entfernung voneinander und liegen größtenteils höher als die Bahnlinie. Sie könnten dadurch nur mit hohem Aufwand mit einer Lärmschutzwand abgeschirmt werden. Hier bietet sich wegen der wenigen betroffenen Einwohner der Einbau von Lärmschutzfenstern an. Auch für den Einbau von Lärmschutzfenstern besteht jedoch bei einem vorhandenen Verkehrsweg kein Rechtsanspruch.

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

Maßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung:

Die Stadt Burgbernheim hat in Bebauungsplänen schon bisher Festlegungen zum Schutz der Anwohner vor dem Bahnlärm getroffen. Auch bei künftigen Bebauungsplänen ist dieser Belang verstärkt zu berücksichtigen. Hierbei ist darauf zu achten, dass in den Baugebieten mindestens die schalltechnischen Orientierungswerte für Wohngebiete nach Beiblatt 1 der DIN 18005 Teil 1 "Schallschutz im Städtebau" eingehalten werden. Wo dies alleine durch ausreichende Abstände nicht möglich ist, sind die erforderlichen Maßnahmen zum Schallschutz wie z. B. Lärmschutzwälle und -wände oder lärmorientierte Bauweise (Situierung der Schlaf- und Aufenthaltsräume auf der vom Lärm abgewandten Seite), in den Bebauungsplänen festzusetzen.

Als weitergehende bauliche Maßnahme zur Verbesserung des Schallschutzes in den bestehenden Wohnbauflächen wäre in der Frankenstraße teilweise die Errichtung von Gebäudezwischenwänden möglich, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Wohnräume der Mehrfamilienhäuser hauptsächlich in südlicher Richtung zur Bahnlinie hin orientiert sind und durch Gebäudezwischenwände nicht abgeschirmt würden. Auf dem freien Grundstück vor den beiden Mehrfamilienhäusern wäre grundsätzlich auch die Errichtung von nicht für Wohnzwecke genutzten Gebäuden zwischen der Bahnlinie und der Wohnbebauung zur Abschirmung des Wohngebietes möglich.

## **5. Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Öffentlichkeit**

### **5.1 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit**

Der Entwurf des Lärmaktionsplanes für die Stadt Burgbernheim vom Juli 2011 war in der Zeit vom 01.09.2011 bis zum 28.09.2011 bei der Regierung von Mittelfranken und bei der Stadt Burgbernheim 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. 17/2011 vom 19.08.2011 bekannt gemacht. Außerdem wurde auf die Öffentlichkeitsbeteiligung auf den Internetseiten der Regierung von Mittelfranken hingewiesen.

In der Zeit vom 01.09.2011 bis zum 13.10.2011 konnten Vorschläge und Anregungen zum ausliegenden Entwurf eingereicht werden.

### **5.2 Bewertung der Bürgervorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine fristgerechten Stellungnahmen ein.

Im Januar 2012 ging eine verspätete Stellungnahme von betroffenen Einwohnern der Stadt Burgbernheim ein, die direkt an der Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen wohnen und eine sehr große Lärmbelästigung, insbesondere durch den in den letzten Jahren sehr stark zunehmenden Güterverkehr geltend machen und deshalb baldige Vorkehrungen zur Einschränkung der Lärmbelästigung fordern.

Das entsprechende Wohnhaus befindet sich im Herzfleckenweg und ist mit einem  $L_{\text{Night}}$  von 65 bis 70 dB(A) belastet. In der Stellungnahme wird erwähnt, dass passive Schallschutzmaßnahmen (3-fach-Verglasung) bereits durchgeführt wurden, jedoch im Sommer ein Öffnen der Fenster fast unmöglich ist. Das Wohnhaus liegt in dem Bereich, für den gemäß Kapitel 4.3 Abs. 1 eine Lärmschutzwand grundsätzlich als sinnvoll erachtet wird. Bei einem vorhandenen Verkehrsweg besteht jedoch grundsätzlich kein Rechtsanspruch auf die Durchführung oder Bezuschussung von Schallschutzmaßnahmen durch die DB AG.

## **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.

Entsprechend dem bundesweiten Gesamtkonzept sind solche Streckenabschnitte bevorzugt zu sanieren, bei denen die Wirkung von Lärmschutzmaßnahmen besonders hoch ist. Die Orte zwischen Lehrberg und Ippesheim an der Bahnlinie 5321 Würzburg-Treuchtlingen sind in der Anlage 3 zum Gesamtkonzept mit einer relativ niedrigen Priorisierungskennzahl enthalten. Deshalb kann mit einer kurzfristigen Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms des Bundes leider nicht gerechnet werden.

## Zusammenfassung

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

### Lärmaktionsplan für Schienenwege in Burgbernheim

#### 1. Beschreibung der Eisenbahnstrecke:

Fernverbindungen (ICE) Hamburg/Bremen - Würzburg - Treuchtlingen - München  
Regionalverbindungen Würzburg - Ansbach - Treuchtlingen  
Güterzugverbindungen Nord-Mitteldeutschland - Würzburg - Treuchtlingen - Südbayern - Alpen-Transit

#### 2. Umgebung der Bahnstrecke:

Die Stadt Burgbernheim liegt ca. 25 km nördlich von Ansbach am Nordhang der Frankenhöhe. Die Bahnlinie Würzburg-Treuchtlingen verläuft durch die südlichwestlichen Ausläufer der Wohngebiete des Hauptortes.

Die Bahnstrecke Nr. 5250 Steinach bei Rothenburg-Neustadt (Aisch), die die Ortschaft am nördlichen Rand tangiert, ist nicht Gegenstand dieses Lärmaktionsplanes.

#### 3. Durchgeführte Lärmschutzmaßnahmen:

Seitens der Bahn AG wurden in Burgbernheim noch keine gezielten Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt. Im derzeitigen Lärmsanierungsprogramm der Deutschen Bahn AG ist die Stadt Burgbernheim nur nachrangig aufgeführt.

Von Seiten der Stadt Burgbernheim wurden in Bebauungsplänen bisher nur passive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor Bahnlärm festgesetzt.

#### 4. Berechnungs- oder Messmethoden:

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

#### 5. Ermittelte Lärmbelastung:

(jeweils auf 100 Betroffene bzw. 100 Wohnungen gerundet)

| L <sub>DEN</sub>            |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Pegelbereich [dB(A)]        | belastete Einwohner |
|                             |                     |
| 55 < L <sub>DEN</sub> ≤ 60  | 500                 |
| 60 < L <sub>DEN</sub> ≤ 65  | 400                 |
| 65 < L <sub>DEN</sub> ≤ 70  | 100                 |
| 70 < L <sub>DEN</sub> ≤ 75  | 0*                  |
| L <sub>DEN</sub> > 75 dB(A) | 0*                  |
|                             |                     |
| L <sub>DEN</sub> > 70 dB(A) | 100                 |

| L <sub>Night</sub>            |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Pegelbereich [dB(A)]          | belastete Einwohner |
| 45 < L <sub>Night</sub> ≤ 50  | 1100                |
| 50 < L <sub>Night</sub> ≤ 55  | 500                 |
| 55 < L <sub>Night</sub> ≤ 60  | 300                 |
| 60 < L <sub>Night</sub> ≤ 65  | 100                 |
| 65 < L <sub>Night</sub> ≤ 70  | 0*                  |
| L <sub>Night</sub> > 70 dB(A) | 0*                  |
|                               |                     |
| L <sub>Night</sub> > 60 dB(A) | 200                 |

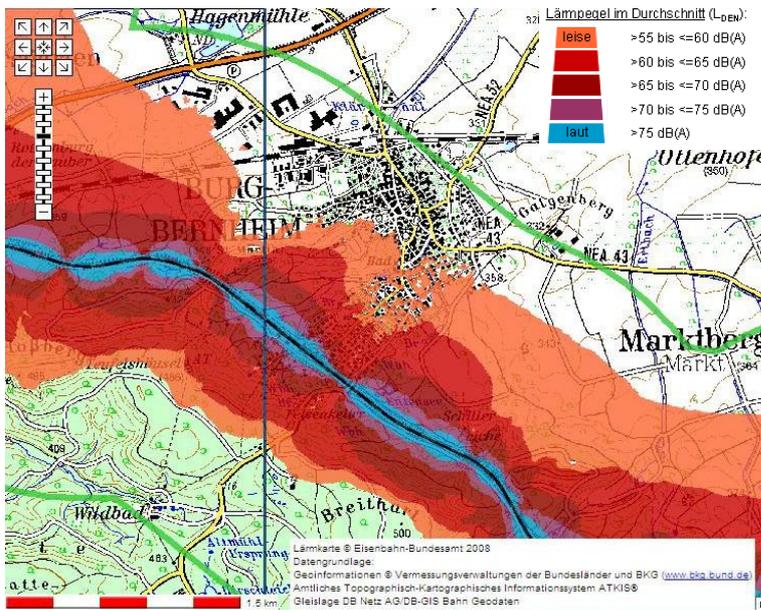
Datengrundlage: ©Eisenbahn-Bundesamt 2008  
(Zahlen auf 100 gerundet, 0\* entspricht < 50)

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

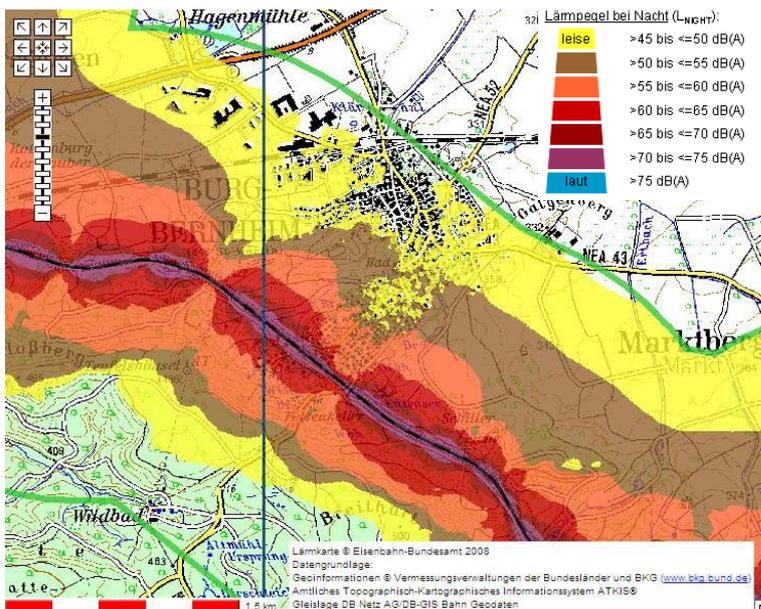
| Pegelbereich                 | belastete Fläche  | belastete Wohnungen | belastete Schulgebäude | belastete Krankenhausbauwerke |
|------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|
| $L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$ | 8 km <sup>2</sup> | 500                 | 1                      | 0                             |
| $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$ | 3 km <sup>2</sup> | 100                 | 0                      | 0                             |
| $L_{DEN} > 75 \text{ dB(A)}$ | 1 km <sup>2</sup> | 0                   | 0                      | 0                             |

Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

6. Isophonenkarten:



Schiene Lärm 24-Stunden  $L_{DEN}$



Schiene Lärm 8-Stunden  $L_{Night}$

Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008