

**Entwurf**

# **Lärmaktionsplan**

nach § 47 d des Bundesimmissionsschutzgesetzes

für das Gebiet der

**Stadt Baiersdorf**  
**Landkreis Erlangen-Höchstadt**



**bezüglich der von der Eisenbahnstrecke  
5900 Nürnberg - Bamberg  
ausgehenden Lärmemissionen**

**Regierung von Mittelfranken  
Sachgebiet 50 Technischer Umweltschutz**

Stand März 2011  
Sachgebiet 50  
Regierung von Mittelfranken

## Inhaltsverzeichnis

Einführung	S. 4
1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation	S. 5
2. Rechtlicher Hintergrund	S. 7
2.1 Lärmkarten und Lärmaktionsplan	S. 7
2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich veränderten Verkehrswegen	S. 9
2.3 Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen	S. 10
3. Lärmbelastung in Baiersdorf	S. 11
3.1 Isophonenkarten	S. 11
3.2 Anzahl der betroffenen Personen nach VBEB	S. 16
3.3 Vom Umgebungslärm belastete Flächen und geschätzte Zahl der belasteten Wohnungen, sowie Schulen und Krankenhausgebäude	S. 16
4. Lärminderungsmaßnahmen	S. 17
4.1 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen	S. 17
4.2 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen	S. 17
4.3 Weitergehende Maßnahmen	S. 18
5. Ergebnis	S. 19
Zusammenfassung	S. 20

## **Einführung**

Auf Grundlage des § 47d Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist für Orte in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 6 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr sowie bei Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zügen pro Jahr, ein Lärmaktionsplan aufzustellen, mit dem Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden. Durch die Lärmkartierungsverordnung (34. BImSchV) wird das Ermittlungsverfahren für die Lärmsituation festgelegt. Danach sind bestimmte Lärmpegelbereiche darzustellen und es ist die Anzahl der Menschen innerhalb der jeweiligen Pegelbereiche anzugeben.

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

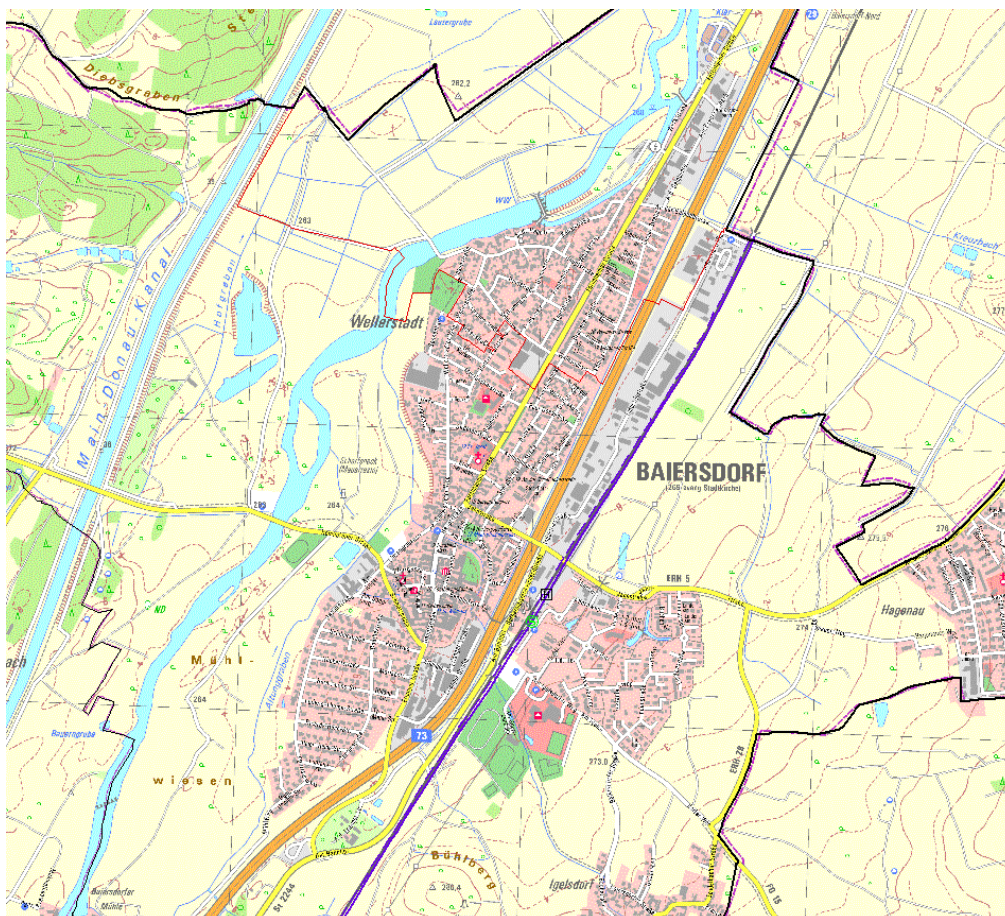
## 1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Die Stadt Baiersdorf liegt zwischen Erlangen und Bamberg, ca. 8 km nördlich von Erlangen und hat derzeit ca. 7.300 Einwohner.

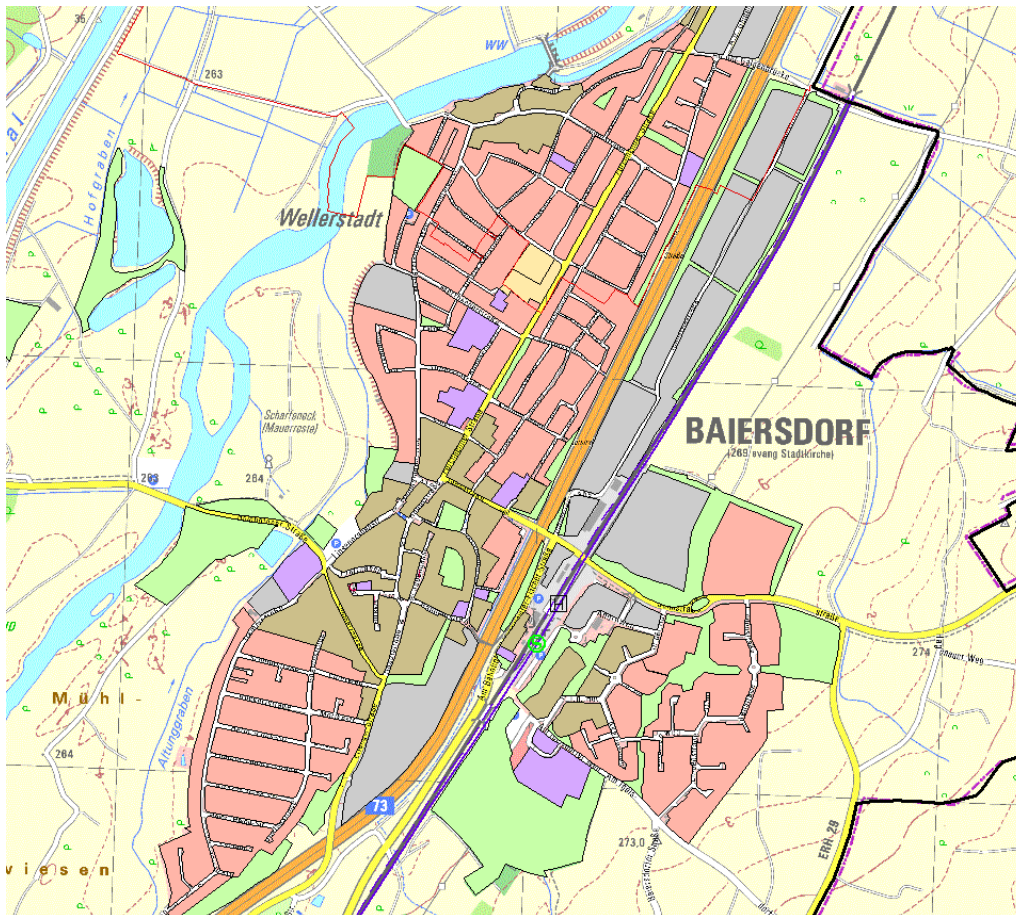
Baiersdorf liegt an der Hauptverkehrsachse Nürnberg-Bamberg-Coburg und ist entsprechend starken Verkehrsbelastungen ausgesetzt. Die Bundesautobahn A 73 von Nürnberg nach Suhl und die Eisenbahnlinie Nürnberg-Bamberg verlaufen parallel zu einander, direkt entlang der Bebauung.

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

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



Übersichtslageplan mit der Bahnlinie östlich der Autobahn  
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)



Flächennutzungsplan Baiersdorf  
(Quelle: Rauminformationssystem RIS-View)

Entlang der Bahnlinie befinden sich vorwiegend gewerblich genutzte Flächen (grau eingefärbt). Beiderseits des Bahnhofs sind auch noch gemischte Bauflächen (braun dargestellt) sowie vereinzelt Wohnbauflächen (rosa) vorhanden. Die Stadt Baiersdorf hat die Flächen zwischen dem "alten Kern" und der Bahn geschickt genutzt um hier weniger schützenswerte Nutzungen anzusiedeln.

## **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.

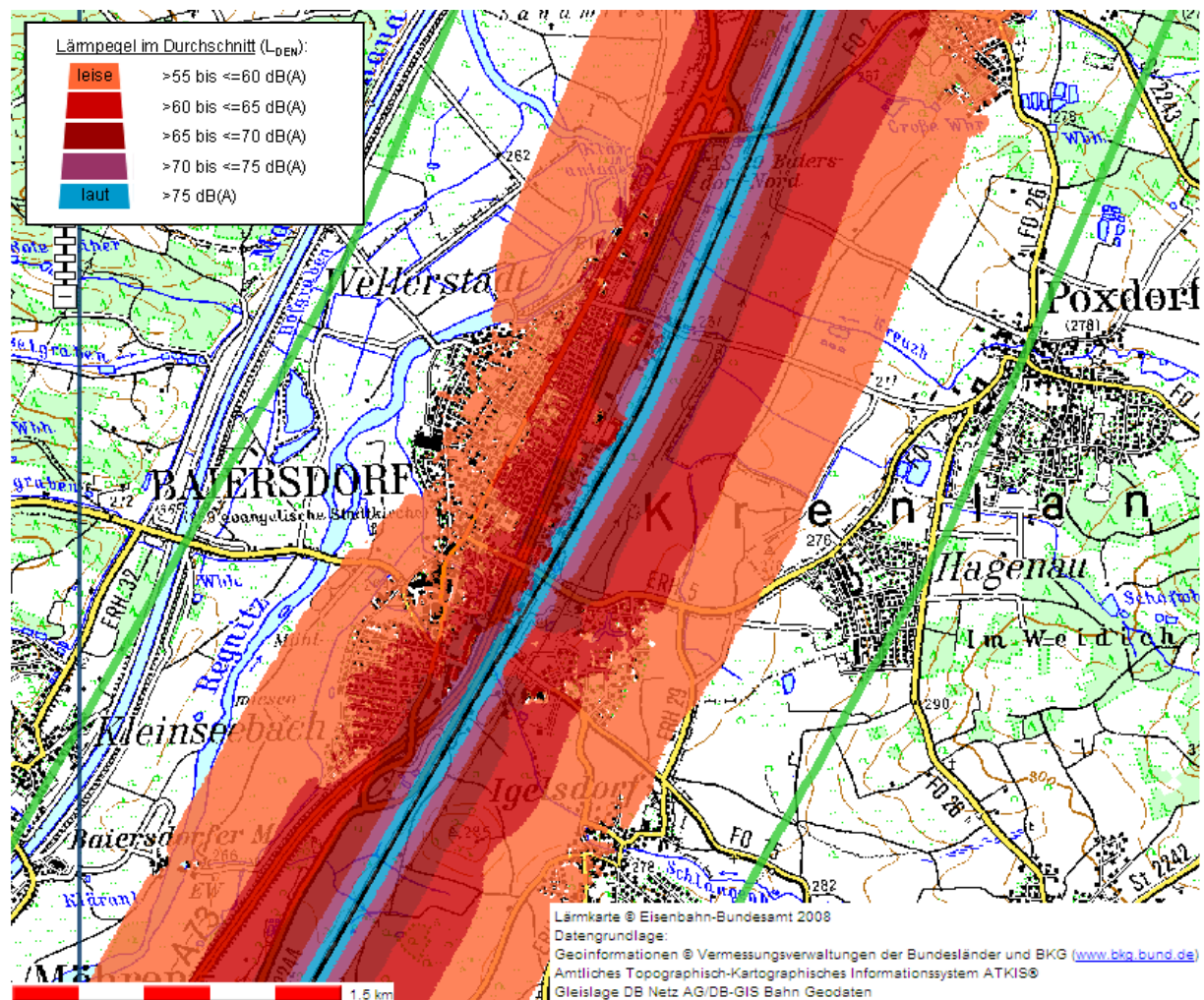
Die Bahn AG führt seit geraumer Zeit auf freiwilliger Basis ein Lärmsanierungsprogramm an Bundesschienenwegen durch, bei dem auch Kommunen in Bayern – ohne Rechtsanspruch – in den Genuss von Schallschutzmaßnahmen kommen können. Einzelheiten regelt die Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung 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 Baiersdorf

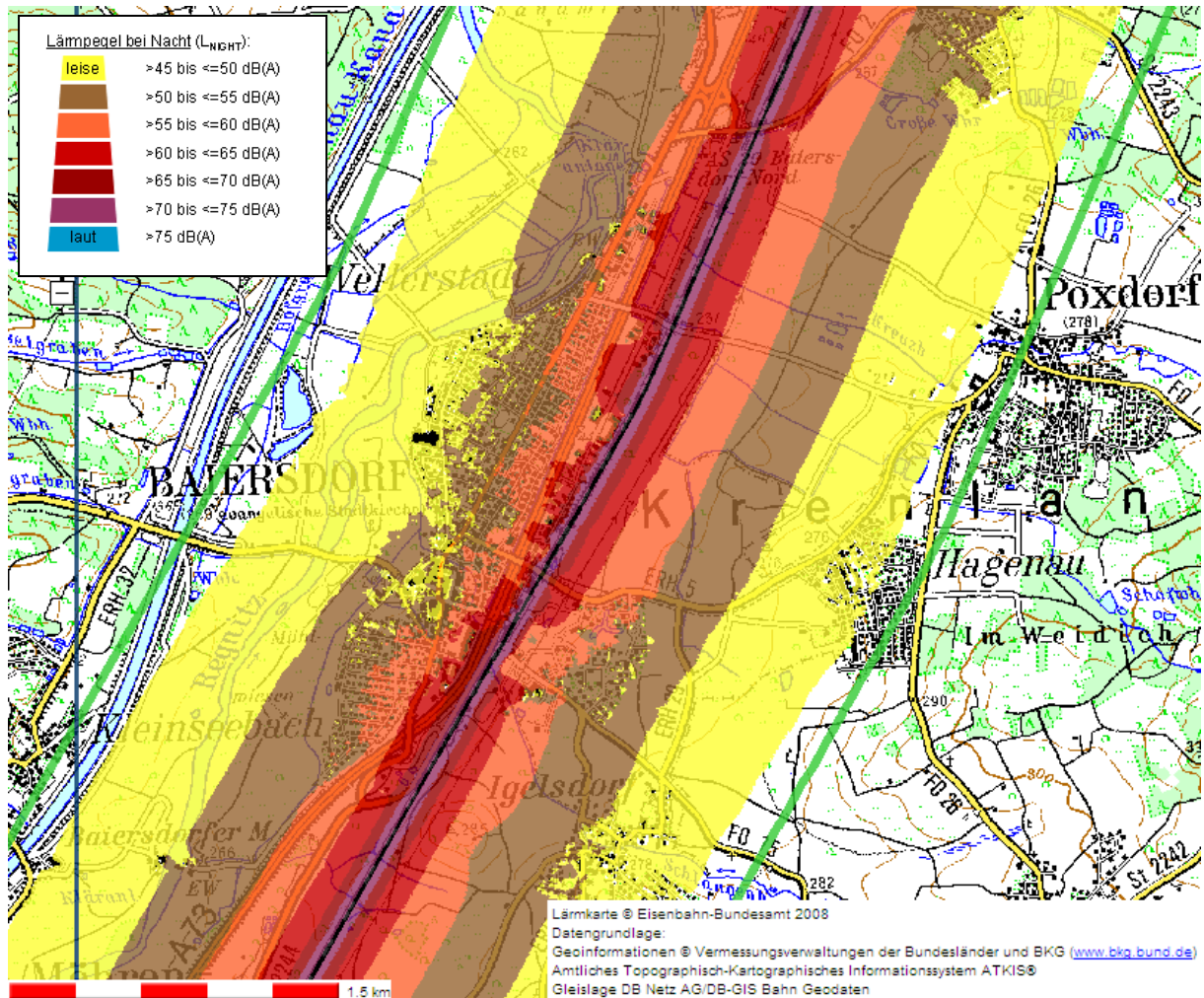
#### 3.1 Isophonenkarten

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

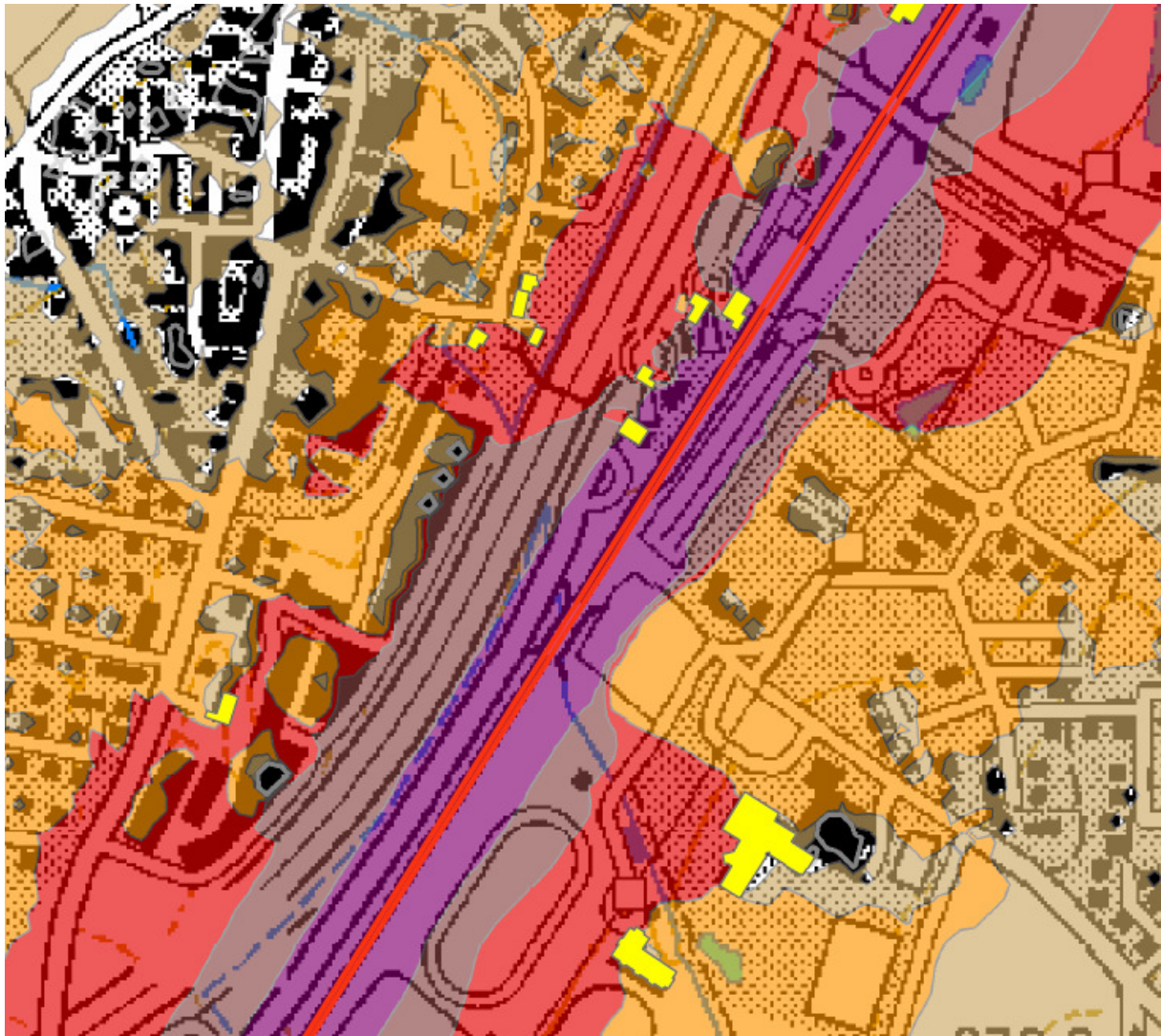


Schienenlärm 24-Stunden  $L_{DEN}$  in dB(A)  
Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008



Schienenlärm 8-Stunden L<sub>Night</sub> in dB(A)  
Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

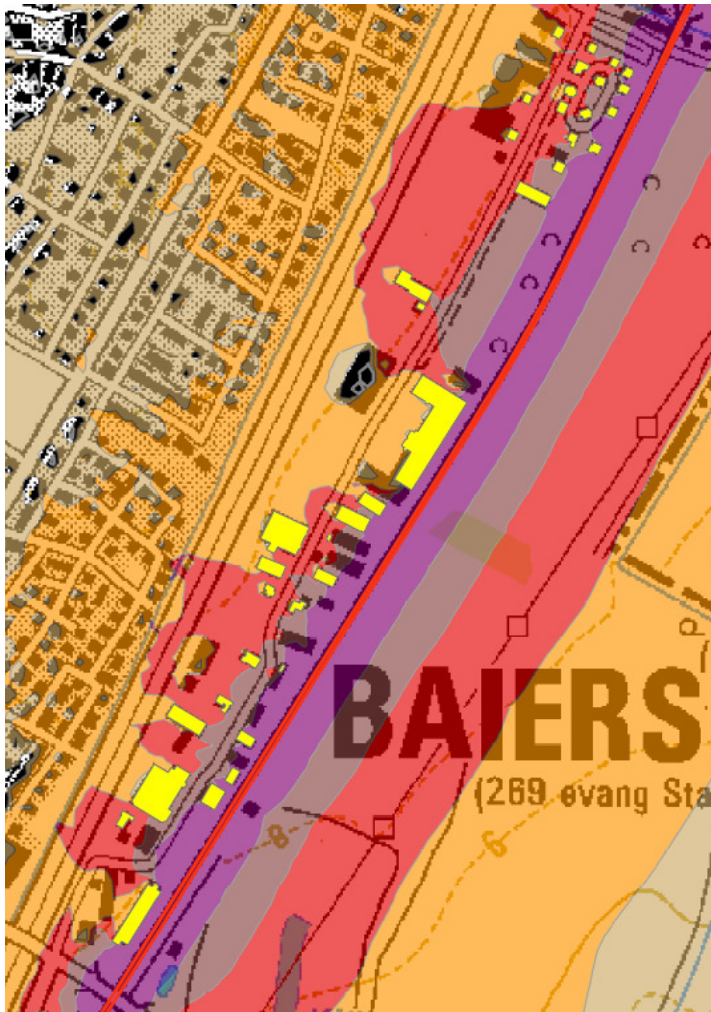
Die Darstellung des L<sub>DEN</sub>, zeigt, dass sich im folgenden eine Erörterung der Situation für den 24-Stunden Zeitraum erübrigt, da bei allen Wohngebäuden an denen der L<sub>DEN</sub>-Auslösewert von 70 dB(A) überschritten ist, auch der L<sub>Night</sub>-Wert von 60 dB(A) überschritten ist.



Schienenlärm 8-Stunden  $L_{Night}$  in  $dB(A)$ ; Detailansicht Baiersdorf im Bereich des Bahnhofs (südl. Jahnstraße)  
Isophonenkarte des Bayer. Landesamtes für Umwelt

Der Bereich starker Lärmbelastung nachts beschränkt sich auf einzelne Wohngebäude westlich der Autobahn im Bereich der Fußgängerüberführung, auf den Bereich zwischen Bahn und Autobahn und auf den Bereich der Schule am Igelsdorfer Weg (diese Gebäude sind gelb gekennzeichnet).

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



Die größten Lärmbeeinträchtigungen wurden für das Gebiet nördlich der Jahnstraße, zwischen Autobahn und Bahntrasse, ermittelt. Hier befindet sich jedoch ein Industriegebiet. Vermutlich aufgrund eines Zuordnungsfehlers wurden hier eine Vielzahl an Gewerbegebäuden als Wohngebäude eingestuft. Eine Auswertung der Kartierungsergebnisse durch das Bayer. Landesamt für Umwelt ergab, dass hier allein im Pegelbereich über 60 dB(A) nachts mehr als 300 Personen wohnen sollen. In Wirklichkeit dürfte diese Zahl gegen Null gehen.

Die Anzahl der Betroffenen in Baiersdorf dürfte sich, alleine aufgrund dieses Zuordnungsfehlers, signifikant verringern.

Darstellung der Wohngebäude mit  $L_{\text{Night}} > 60 \text{ dB(A)}$   
Quelle: Bayer. Landesamt für Umwelt



Bilder aus dem Industriegebiet "Industriestraße"

Die westlich der Autobahn gelegenen Wohnhäuser sind durch die hier vorhandene, ca. 5 m hohe Lärmschutzwand entlang der Autobahn, zumindest in den unteren Etagen, auch gegenüber dem Eisenbahnlärm geschützt. Diese Lärmschutzwand wurde bei der Kartierung durch das Eisenbahnbundesamt nicht berücksichtigt. Die Lärmbelastung dürfte hier deutlich unter den vom Eisenbahnbundesamt errechneten Werten liegen.

In dem Gebiet zwischen der Bahnlinie und der Autobahn wurden der Bahnhof (jetzt Bürogebäude für eine Versicherung) und eine Trafostation als Wohngebäude kartiert.

**Insgesamt betrachtet ist die Einstufung als Lärmschwerpunkt (mehr als 50 Betroffene) zweifelhaft.**

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 (nach den Angaben des EBA).**  
(s. Bemerkung unter 3.1; die unten aufgeführten Zahlen können nicht bestätigt werden)

L <sub>DEN</sub>	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
55 < L <sub>DEN</sub> ≤ 60	2720
60 < L <sub>DEN</sub> ≤ 65	1140
65 < L <sub>DEN</sub> ≤ 70	130
70 < L <sub>DEN</sub> ≤ 75	60
75 < L <sub>DEN</sub>	80
L <sub>DEN</sub> > 70 dB(A)	140

L <sub>Night</sub>	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
45 < L <sub>Night</sub> ≤ 50	2540
50 < L <sub>Night</sub> ≤ 55	2660
55 < L <sub>Night</sub> ≤ 60	710
60 < L <sub>Night</sub> ≤ 65	120
65 < L <sub>Night</sub> ≤ 70	60
70 < L <sub>Night</sub>	60
L <sub>Night</sub> > 60 dB(A)	240

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 <sub>DEN</sub> > 55 dB(A)	6,36 km <sup>2</sup>	1954	6	0
L <sub>DEN</sub> > 65 dB(A)	1,93 km <sup>2</sup>	121	1	0
L <sub>DEN</sub> > 75 dB(A)	0,38 km <sup>2</sup>	33	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

Wie bereits unter 3.1 angemerkt verläuft entlang der BAB A 73 Nürnberg-Suhl eine ca. 5 m hohe Lärmschutzwand, die den westlich der Autobahn liegenden Ortskern von Baiersdorf auch vom Bahnlärm abschirmt.

Des weiteren wurde östlich des Bahnhofs ein Lärmschutzwall geschüttet, der das hier befindliche neue Wohngebiet gegen den Eisenbahnlärm abschirmen soll.



Lärmschutzwand östlich der Bahn



Lärmschutzwand westlich der Autobahn

Die Bahnstrecke Nürnberg-Bamberg soll im Rahmen des Projektes Deutsche Einheit im Bereich von Baiersdorf 4-gleisig ausgebaut werden. Dies stellt eine wesentliche Änderung eines Schienenweges im Sinne der 16. BImSchV dar. Mit dem 4-gleisigen Ausbau verbunden sind daher auch massive Lärmschutzmaßnahmen. So wurden im Planfeststellungsbescheid des Eisenbahnbundesamtes (Dez. 2009) bis zu 5 m hohe Lärmschutzwände entlang der Bebauung in Baiersdorf festgeschrieben. Soweit auch mit diesen Maßnahmen die Grenzwerte der 16. BImSchV in Einzelfällen nicht eingehalten werden können, sind ergänzend passive Maßnahmen (Lärmschutzfenster) vorgesehen.

Es gibt somit im Bereich des Stadtgebietes von Baiersdorf bereits derzeit eine Reihe von Lärmschutzmaßnahmen, eine weitere Verbesserung ist mit dem Ausbau der Bahnstrecke zu erwarten.

#### **4.3 Weitergehende Maßnahmen:**

Weitergehende Maßnahmen sind derzeit nicht veranlasst.

## 5. Ergebnis

Ein vom Eisenbahnbundesamt kartierter Lärmschwerpunkt ist nicht gegeben. Bereits derzeit sind aktive Lärmschutzmaßnahmen vorhanden, die bei der Kartierung nicht berücksichtigt wurden. Ein Großteil der als "stark betroffen" ermittelten Gebäude liegen außerdem in einem Industriegebiet und werden nicht zu Wohnzwecken genutzt.

Nachdem ein ausreichender Schutz der Bevölkerung vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch den Schienenlärm der Bahnstrecke Nürnberg-Bamberg durch Planfeststellungsbeschluss des Eisenbahnbundesamtes vom 30.10.2009 sichergestellt ist, ist die Aufstellung eines Aktionsplans nach § 47 d BImSchG nicht erforderlich.

Auf die Aufstellung des Aktionsplanes zum jetzigen Zeitpunkt wird daher verzichtet.

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

## **Zusammenfassung**

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

### 1. Beschreibung der Eisenbahnstrecke:

Fernverbindungen Nürnberg - Bamberg (-Berlin)  
Regionalverbindungen Nürnberg - Bamberg (-Coburg)  
S-Bahnlinie Nürnberg-Bamberg  
Europäische Hauptgüterzugverbindung Skandinavien-Sizilien.

### 2. Umgebung der Bahnstrecke:

Die Stadt Baiersdorf liegt zwischen Erlangen und Bamberg. Die Bahnlinie erläuft östlich der Siedlungsfläche von Baiersdorf, parallel zur BAB A 73. Westlich der BAB befinden sich Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen, zwischen BAB und Bahn liegt ein Industriegebiet sowie einzelne Gebäude im Bereich des Bahnhofs. Östlich der Bahn befindet sich ein kleineres Wohngebiet, eine Schule und eine Sportanlage ansonsten ist die Umgebung landwirtschaftlich genutzt.

### 3. Durchgeführte Lärmschutzmaßnahmen:

Von Seiten der Stadt wurden in einigen neueren Bebauungsplänen Festlegungen zum Schutz vor Bahnlärm getroffen. U. a. wurde ein ca. 5 m hoher Lärmschutzwall östlich des Bahnhofs errichtet.  
Parallel zur Autobahn ist eine ca. 5 m hohe Lärmschutzwand vorhanden die auch den Eisenbahnlärm abschirmt.  
Im Rahmen des geplanten Ausbaus der Eisenbahnstrecke wird Lärmschutz nach der 16. BImSchV verwirklicht.

### 4. Berechnungs- oder Messmethoden

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

5. ermittelte Lärmbelastung:

**Diese Daten dürften aufgrund eines Zuordnungsfehlers bei der Kartierung deutlich zu hoch sein. Von Seiten der Regierung von Mittelfranken wird davon ausgegangen, dass jeweils weniger als 50 Personen von Pegeln  $L_{\text{Night}} > 60 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_{\text{DEN}} > 70 \text{ dB(A)}$  getroffen sind und dass kein Lärmschwerpunkt gegeben ist.**

L <sub>DEN</sub>	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
$55 < L_{\text{DEN}} \leq 60$	2720
$60 < L_{\text{DEN}} \leq 65$	1140
$65 < L_{\text{DEN}} \leq 70$	130
$70 < L_{\text{DEN}} \leq 75$	60
$75 < L_{\text{DEN}}$	80
$L_{\text{DEN}} > 70 \text{ dB(A)}$	140

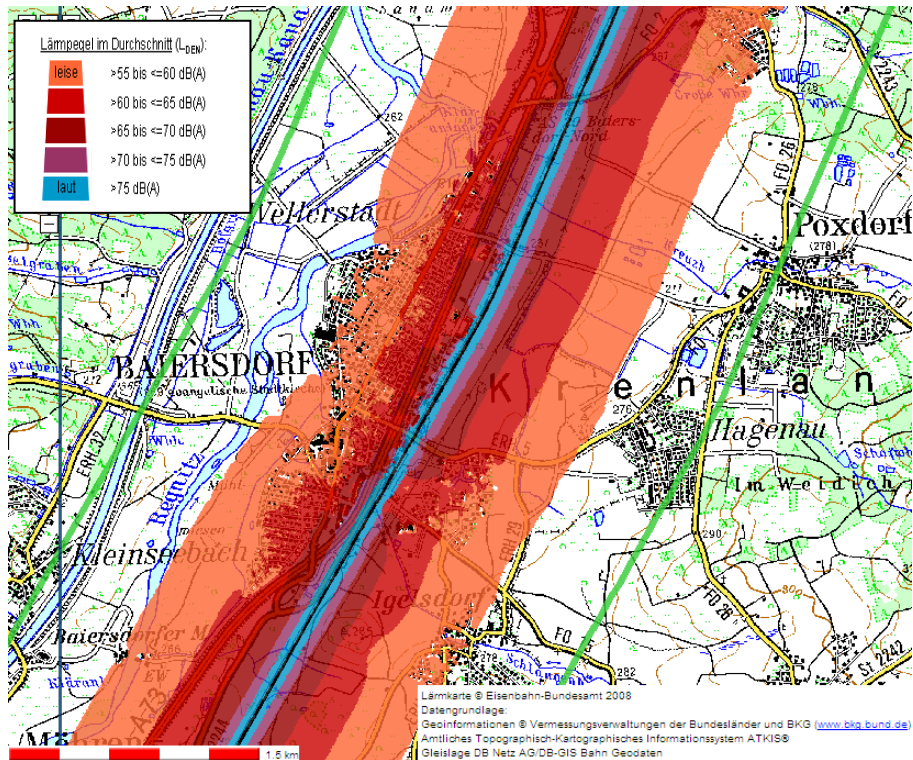
Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

L <sub>Night</sub>	
Pegelbereich [dB(A)]	belastete Einwohner
$45 < L_{\text{Night}} \leq 50$	2540
$50 < L_{\text{Night}} \leq 55$	2660
$55 < L_{\text{Night}} \leq 60$	710
$60 < L_{\text{Night}} \leq 65$	120
$65 < L_{\text{Night}} \leq 70$	60
$70 < L_{\text{Night}}$	60
$L_{\text{Night}} > 60 \text{ dB(A)}$	240

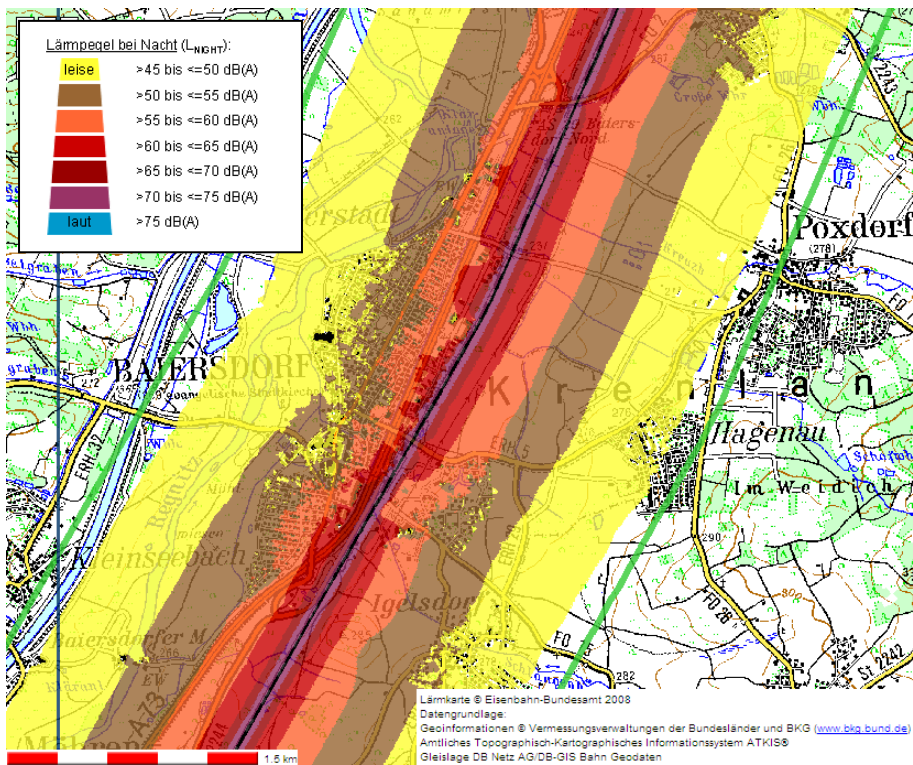
Pegelbereich	belastete Fläche	belastete Wohnungen	belastete Schulgebäude	belastete Krankenhausgebäude
$L_{\text{DEN}} > 55 \text{ dB(A)}$	6,36 km <sup>2</sup>	1954	6	0
$L_{\text{DEN}} > 65 \text{ dB(A)}$	1,93 km <sup>2</sup>	121	1	0
$L_{\text{DEN}} > 75 \text{ dB(A)}$	0,38 km <sup>2</sup>	33	0	0

Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2008

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



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



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