

**Entwurf des Lärmaktionsplans nach §47 d BlmschG für die Bahnstrecke 5910
(Würzburg – Rottendorf – Kitzingen - Neustadt Aisch - Nürnberg) im Bereich
der Stadt Kitzingen;**



Bearbeitung: Regierung von Unterfranken

Oliver Held
Sachgebiet 50

Stand: Juli 2012

Einführung

1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

2. Rechtlicher Hintergrund

2.1 Lärmkarten und Lärmaktionsplan

2.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich geänderten Verkehrswegen

2.3 Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen

3. Lärmbelastung in Kitzingen (Ergebnis der Kartierung gemäß 34. BImSchV)

3.1 Vorbemerkung

3.2 Isophonenkarten

3.3 Schalltechnische Eingangsdaten für die Lärmkartierung

3.4 Lärmstatistik

3.5 Ausgewählte schalltechnisch kritische Bereiche im Stadtgebiet Kitzingen einschließlich des Stadtteils Sickershausen

4. Lärminderungsmaßnahmen

4.1 Vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen

4.2 Unter anderem in Zusammenhang mit dem Bau der Nordtangente durchgeführte Maßnahmen

4.3 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen

4.4 Grundsätzlich realisierbare Maßnahmen in Kitzingen

4.5 Passiver Schallschutz

5. Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Öffentlichkeit

5.1 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit

5.2 Bewertung der Bürgervorschläge

5.3 Gesamtbewertung der eingegangenen Anregungen und Vorschläge

6. Maßnahmenverwirklichung

6.1 Überschlägige Kosten - / Nutzenschätzung

6.2 Zeitlicher Ablauf und langfristige Strategien

Zusammenfassung

Einführung

Nach § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist für Orte in der Nähe von Haupt-eisenbahnstrecken 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. BImSchV) wird das Ermittlungsverfahren für die Lärmsituation festgelegt.

Danach sind unter anderem bestimmte Lärmpegelbereiche darzustellen und es ist die Anzahl der betroffenen Personen innerhalb der jeweiligen Pegelbereiche anzugeben.

Die Bahnstrecke 5910 ist bei der Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes erfasst worden. Es wurde ermittelt, dass im Bereich der Stadt Kitzingen eine relevante Zahl von Personen durch einen erheblichen Lärmpegel belastet ist.

Daher ist die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes erforderlich.

1. Beschreibung der Lärmquelle und der örtlichen Situation

Die Bahnstrecke Nr. 5910 Würzburg – Rottendorf - Kitzingen – Neustadt/ Aisch - Nürnberg verlässt in (süd)östlicher Richtung aus Würzburg heraus das Maintal, schwenkt auf Höhe der Rottendorfer Gemarkung nach Norden und zweigt vor der Unterquerung der BAB A7 südöstlich in Richtung Kitzingen ab.

Von der Stadt Kitzingen wurden bei der DB Netz AG aktuelle Zugzahlen für den Stadtbereich Kitzingen erfragt.

Die Zugzahlen betragen demnach für den Nachtzeitraum gemittelt 6 Güterzüge pro Stunde mit der mittleren Länge von ca. 600m, einer Geschwindigkeit $v = \text{ca. } 100\text{km/h}$ und einem Scheibenbremsanteil $p = 0\%$.

Die Ortsdurchfahrt der B8 verläuft als weitere Hauptlärmquelle durch den Stadtbereich Kitzingen.

Aus dem Bayerischen Straßeninformationssystem BAYSIS (<http://strassenbau.bybn.de>) kann für die Ortsdurchfahrt der B 8 bezogen auf das Jahr 2010 je nach betrachtetem Straßenabschnitt eine Verkehrsstärke zwischen ca. 10000 Kfz/24 h und ca. 18000 Kfz/24h abgeleitet werden.

Der Lkw – Anteil p beträgt ca. 8%.

Nach überschlägigen Lärmbetrachtungen ist der Geräuschbeitrag der B 8 für die in dem Lärmaktionsplan Schiene genannten schalltechnisch kritischen Bereiche sowohl durch deren Lage bezogen auf die Immissionsorte einerseits als auch durch die überschlägig errechneten Mittelungspegel relativ zu den Geräuscheinwirkungen der Schienenstrecke vernachlässigbar

Ebenfalls verläuft die Ortsdurchfahrt der Staatsstraße St 2270 Mainstockheim – Kitzingen als weitere lärmrelevante Schallquelle parallel zur Bahnlinie durch den Stadtbereich Kitzingen

Aus dem Bayerischen Straßeninformationssystem BAYSIS (<http://strassenbau.bybn.de>) kann für den betrachteten Streckenabschnitt Kitzingen – B 8 bezogen auf das Jahr 2010 eine Verkehrsstärke von gerundet ca. 10000 Kfz/24 h abgeleitet werden. Der Lkw – Anteil p beträgt ca. 2%.

Südlich aus Marktstefl kommend verläuft die Ortsdurchfahrt der Staatsstraße St 2271 durch den Stadtbereich Kitzingen. Ebenfalls aus dem Bayerischen Straßeninformationssystem lässt sich eine Verkehrsstärke von ca. 11500 Kfz/24h mit einem LKW – Anteil $p = \text{ca. } 6\%$ ableiten.

Zumindest für die St 2271 und im Wesentlichen auch für die St 2270 ist deren Geräuschbeitrag bezogen auf die schalltechnisch kritischen Bereiche für den Schienenlärm nach überschlägigen Lärmbetrachtungen vernachlässigbar.

Die Stadt Kitzingen liegt am Main ca. 18km östlich von Würzburg entfernt. Kitzingen befindet sich ebenfalls im Nahbereich der Autobahnanschlüsse der Bundesautobahnen BAB A7 Würzburg – Ulm/ Kassel und BAB A3 Würzburg – Nürnberg/ Frankfurt.

Die Stadt Kitzingen hat ca. 21000 Einwohner.

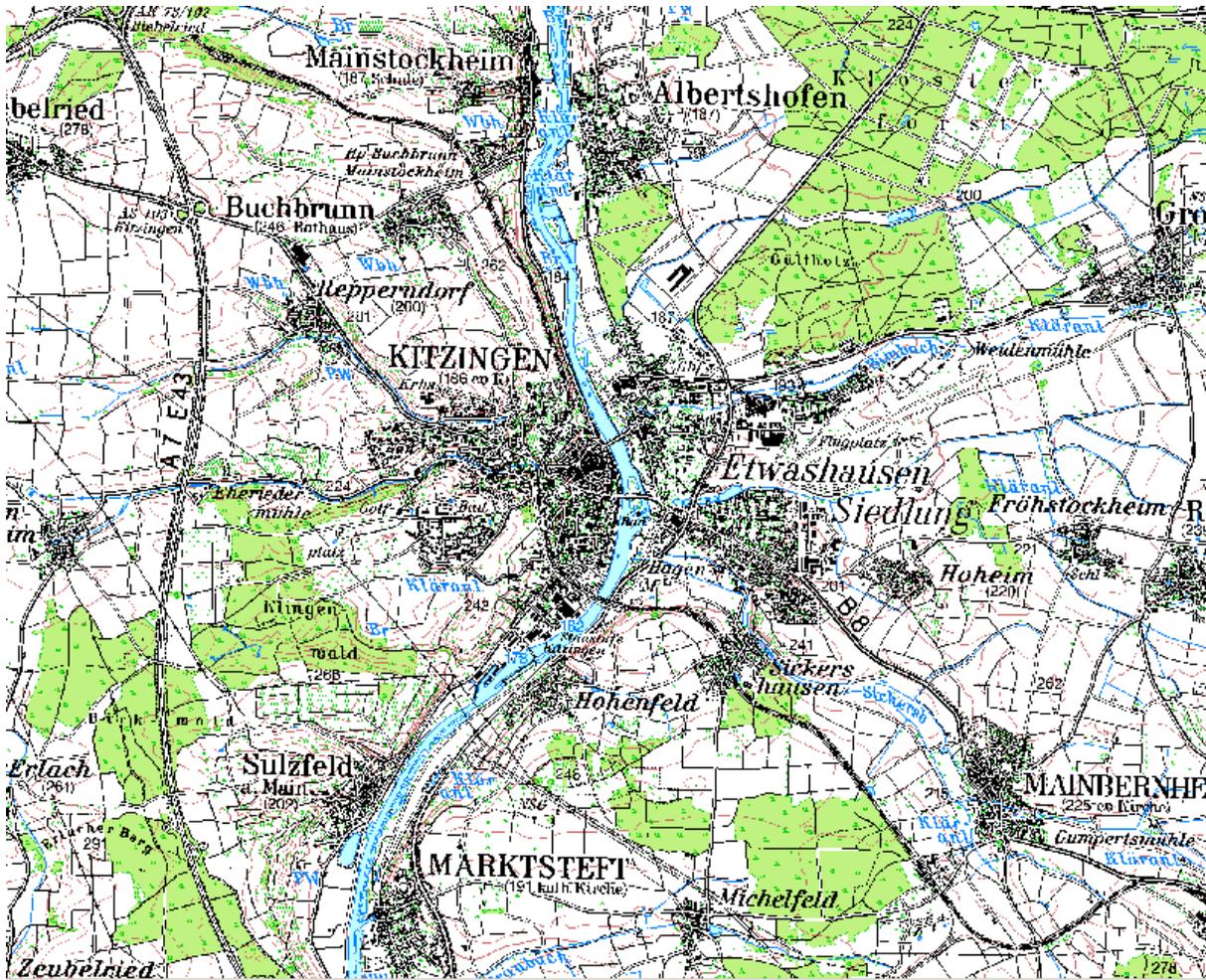


Bild 1 : Übersichtsplan

Quelle: Bayerisches Fachinformationssystem Natur

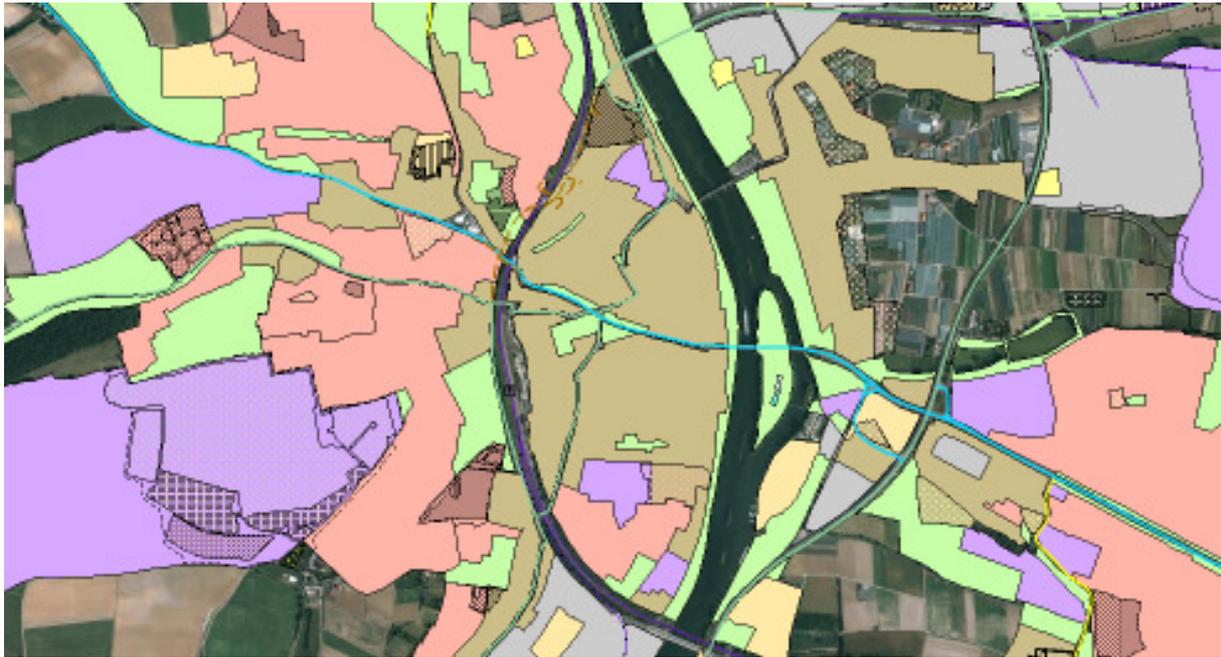


Bild 2: bauliche Nutzung in Kitzingen – westlich des Mains

Quelle: Rauminformationssystem Bayern

Legende:

Bauleitplanung	
Flächennutzungsplan	
	Wohnbaufläche - rechtskräftig
	Wohnbaufläche - in Aufstellung
	Gemischte Baufläche - rechtskräftig
	Gemischte Baufläche - in Aufstellung
	Kerngebiet - rechtskräftig
	Kerngebiet - in Aufstellung
	Gewerbliche Baufläche - rechtskräftig
	Gewerbliche Baufläche - in Aufstellung
	Industriegebiet - rechtskräftig
	Industriegebiet - in Aufstellung
	Sondergebiet, Sonderbaufläche - rechtskräftig
	Sondergebiet, Sonderbaufläche - in Aufstellung
	Gemeinbedarfsfläche - rechtskräftig
	Gemeinbedarfsfläche - in Aufstellung
	Öffentliche Grünfläche - rechtskräftig
	Öffentliche Grünfläche - in Aufstellung
	Versorgungsfläche - rechtskräftig
	Versorgungsfläche - in Aufstellung

Quelle: Rauminformationssystem Bayern

Das nordwestlich der Bahnlinie gelegene Gebiet im Bereich unter anderem des Holzbergwegs/ Richard – Wagner – Straße/ Eselsberg ist als Wohnfläche ausgewiesen. Die übrigen unmittelbar an der Bahnlinie gelegenen Gebiete sind als gemischte Baufläche ausgewiesen.

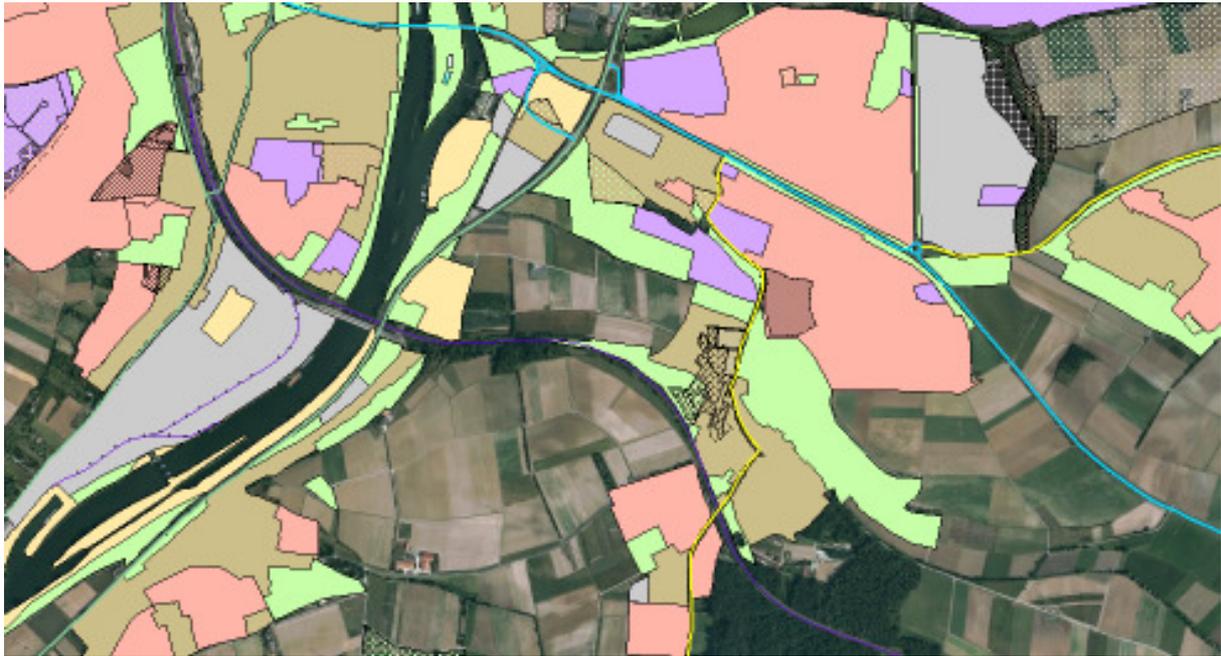


Bild 3: bauliche Nutzung in Kitzingen – östlich des Mains – Stadtteil Sickershausen
 Legende:

Bauleitplanung	
Flächennutzungsplan	
	Wohnbaufläche - rechtskräftig
	Wohnbaufläche - in Aufstellung
	Gemischte Baufläche - rechtskräftig
	Gemischte Baufläche - in Aufstellung
	Kerngebiet - rechtskräftig
	Kerngebiet - in Aufstellung
	Gewerbliche Baufläche - rechtskräftig
	Gewerbliche Baufläche - in Aufstellung
	Industriegebiet - rechtskräftig
	Industriegebiet - in Aufstellung
	Sondergebiet, Sonderbaufläche - rechtskräftig
	Sondergebiet, Sonderbaufläche - in Aufstellung
	Gemeinbedarfsfläche - rechtskräftig
	Gemeinbedarfsfläche - in Aufstellung
	Öffentliche Grünfläche - rechtskräftig
	Öffentliche Grünfläche - in Aufstellung
	Versorgungsfläche - rechtskräftig
	Versorgungsfläche - in Aufstellung

Quelle: Rauminformationssystem Bayern

Das südwestlich unmittelbar an der Bahnlinie gelegene Gebiet ist als Wohnfläche, das nord-östlich gelegene Gebiet als gemischte Baufläche ausgewiesen.

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. Nach § 47d BlmSchG sind 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.

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.BlmSchV 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 Uhr bis 18.00 Uhr, $L_{Evening}$ für den Zeitraum von 18.00 Uhr bis 22.00 Uhr und L_{Night} für den Zeitraum von 22.00 Uhr 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 arbeitet das Eisenbahn-Bundesamt die Lärmkarten für Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes aus.

Nach Art. 8a des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG) erarbeitet das Landesamt für Umwelt die 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 konzentrieren, 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.

Nach § 18 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes dürfen Betriebsanlagen einer Eisenbahn nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan zuvor durch Planfeststellungsbeschluss oder Plangenehmigung festgestellt worden ist. Zu den Eisenbahn-Betriebsanlagen gehören beispielweise auch Lärmschutzwände als aktive Schallschutzmaßnahmen an Schienenwegen. Gemäß § 3 des Gesetzes über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes ist die Planfeststellung für Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes Aufgabe des Eisenbahnbundesamtes.

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)

Misch-, Kern- und Dorfgebiete:

tags: 64 dB(A) nachts: 54 dB(A)

Gewerbegebiete:

tags: 69 dB(A) nachts: 59 dB(A)

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).

Da die Ermittlung der Lärmbelastung durch Schienenfahrzeuge nach nationalem Recht nach der „Schall 03“ erfolgt, können deren Ergebnisse von denen der VBUSch z. T. erheblich abweichen. Allein wegen des sog. „Schienenbonus“ ergeben sich somit 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, Schulen, Altenheime, Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete:
tags: 70 dB(A) nachts: 60 dB(A)

Kern-, Dorf- und Mischgebiete:
tags: 72 dB(A) nachts: 62 dB(A)

Gewerbegebiete:
tags: 75 dB(A) nachts: 65 dB(A)

Als Nacht gilt jeweils der Zeitraum von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.

Detailliertere Ausführungen finden sich dazu in der Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes (<http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/33334/publicationFile/876/foerderrichtlinie-laermsanierung-schiene.pdf>) .

Die Bahn AG führt seit geraumer Zeit auf freiwilliger Basis ein Lärmsanierungsprogramm an Bundesschienenwegen durch.

Ein rechtlicher Zusammenhang zwischen der aus Bundesmitteln finanzierten Lärmsanierung und der Lärmaktionsplanung ist nicht unmittelbar festgelegt.

Für Maßnahmen, die in Lärmaktionsplänen festgelegt sind, gelten § 47 d Absatz 6 BImSchG und § 47 Absatz 3 Satz 2 BImSchG bzw. § 47 Absatz 6 BImSchG entsprechend.

3. Lärmbelastung in Kitzingen (Ergebnis der Kartierung gemäß 34. BImSchV)

3.1 Vorbemerkung

In den vom Eisenbahn - Bundesamt bereitgestellten Lärmkarten sind derzeit bereits bestehende Lärmschutzeinrichtungen im Stadtgebiet Kitzingen nicht berücksichtigt. Die Lärmkarten mit den darin enthaltenen Isophonen stellen eine obere Abschätzung der Lärmbelastung dar.

In den Lärmkarten wird in den Bereichen der bereits errichteten Lärmschutzwände die Situation ungünstiger dargestellt als sie in der Realität ist. Dies gilt auch für die in der Lärmstatistik genannte Anzahl der betroffenen Personen. Dies betrifft den Stadtteil Kitzingen/ Sickershausen und den Bereich Paul Rücklein – Straße innerhalb des Stadtgebietes Kitzingen.

3.2 Isophonenkarte

Die Lärmimmissionen von Schienenwegen wurden unter Berücksichtigung der durchschnittlichen jährlichen Verkehrsbelastung und weiterer Parameter (Zugarten, Geschwindigkeit, Fahrbahn, Entfernung ...) nach der vorläufigen Berechnungsmethode VBUSch (siehe Kap. 2.1) vom 22.05.2006 berechnet.

Das Berechnungsverfahren VBUSch ist angelehnt an die „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen – Schall 03“, wurde aber an die Erfordernisse der Richtlinie 2002/49/EG angepasst. Die Berechnung nach VBUSch führt zu A - bewerteten äquivalenten Dauerschallpegeln ohne Beurteilungszu- und – abschlüge. Der in der Verkehrslärmschutzverordnung und der Schall 03 von 1990 enthaltene Schienenbonus von – 5 dB(A) entfällt beispielsweise bei der Berechnungsmethode nach VBUSch.

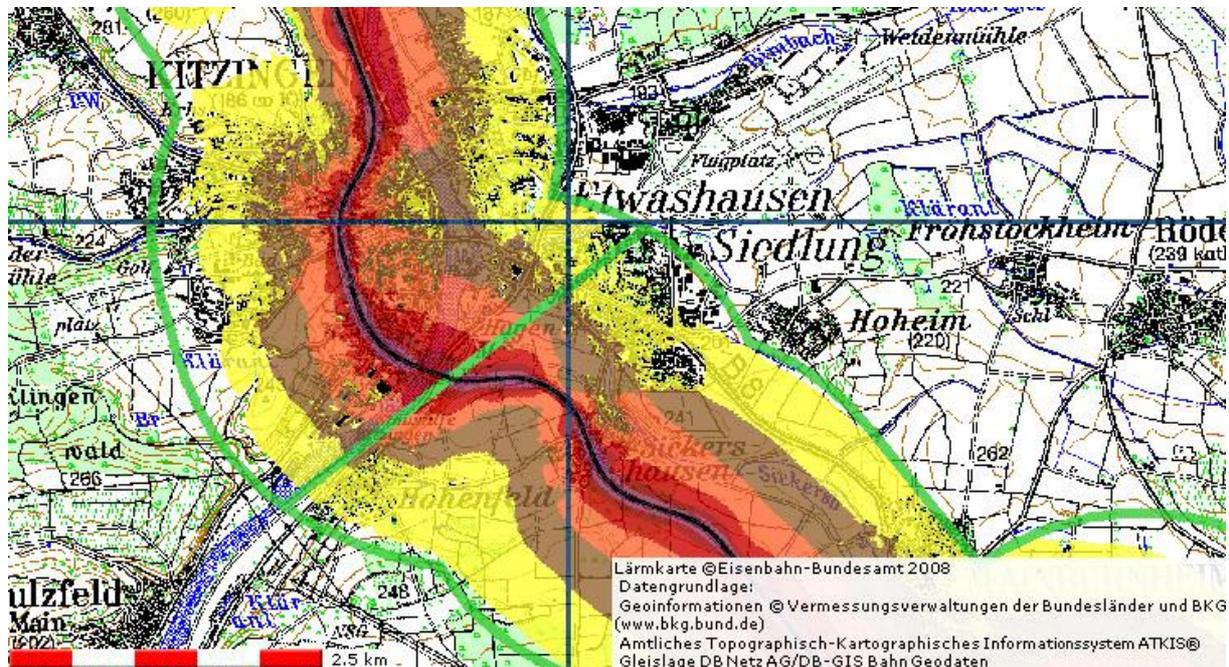


Bild 5: Isophonenkarte für die Nacht (L_{Night})

Legende:

-  Eisenbahntrasse
-  Rechengebiet

Lärmpegel bei Nacht (L_{NIGHT}):

leise	>45 bis <=50 dB(A)
	>50 bis <=55 dB(A)
	>55 bis <=60 dB(A)
	>60 bis <=65 dB(A)
	>65 bis <=70 dB(A)
	>70 bis <=75 dB(A)
laut	>75 dB(A)

3.3 Schalltechnische Eingangsdaten für die Lärmkartierung

Nach der VBUSch handelt es sich bei dem Emissionspegel $L_{m,E}$ um den Mittelungspegel in 25m Abstand von der Achse des betrachteten Gleises in 3,5 m Höhe über Schienenoberkante bei freier Schallausbreitung.

Er dient als Eingangsgröße für die Berechnung des Mittelungspegels am jeweiligen Immissionsort.

Aus den zur Verfügung gestellten Datensätzen ist für die beiden Schienenteilstrecken im Stadtgebiet von Kitzingen bezogen auf den immissionsschutzfachlich kritischen Nachtzeitraum ein $L_{m,E}$ – Wert von gerundet $L_{m,E} = 72 \text{ dB(A)}$ pro Gleisrichtung ableitbar.

In der Summe beträgt der $L_{m,E}$ – Wert gerundet $L_{m,E} = 75 \text{ dB(A)}$ für beide Gleisrichtungen. Dieser Wert beinhaltet sowohl die Zugzahlen für unterschiedliche Zuggattungen und sonstige streckenbezogene Zu – und Abschläge.

Von der Stadt Kitzingen wurden bei der DB Netz AG aktuelle Zugzahlen für den Stadtbereich Kitzingen erfragt.

Die Zugzahlen betragen demnach für den Nachtzeitraum gemittelt 6 Güterzüge pro Stunde mit der mittleren Länge von ca. 600m, einer Geschwindigkeit $v = \text{ca. } 100 \text{ km/h}$ und einem Scheibenbremsanteil $p = 0\%$.

Der Wert für den Emissionspegel $L_{m,E}$ wird mit diesen Zugzahlen in der Größenordnung bestätigt.

3.4 Lärmstatistik

Tabelle 1: Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm in ihren Wohnungen belasteten Personen (gemäß VBEB) - Schienenlärm der Eisenbahnen des Bundes (gerundet auf die nächste Zehnerstelle) (Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2009)

L_{DEN}		L_{Night}	
Pegelbereich [dB]	Belastete [Einwohner]	Pegelbereich [dB]	Belastete [Einwohner]
-	-	$(45 < L_{Night} \leq 50)$	7500
-	-	$50 < L_{Night} \leq 55$	5950
$55 < L_{DEN} \leq 60$	6360	$55 < L_{Night} \leq 60$	2430
$60 < L_{DEN} \leq 65$	2900	$60 < L_{Night} \leq 65$	1020
$65 < L_{DEN} \leq 70$	1180	$65 < L_{Night} \leq 70$	420
$70 < L_{DEN} \leq 75$	490	$L_{Night} > 70$	180
$L_{DEN} > 75$	240	-	-

Tabelle 2: Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude (Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2009)

L _{DEN}				
Pegelbereich [dB]	Belastete Flächen [km ²]	Belastete Wohnungen [-]	Belastete Schulen [-]	Belastete Krankenhäuser [-]
L _{DEN} >55	10.17	5308	16	0
L _{DEN} >65	2.94	899	5	0
L _{DEN} >75	0.74	110	0	0

Anmerkung: Bei der Auswertung der betroffenen Schulen und Krankenhäuser sind alle Einzelgebäude betrachtet worden. Bei Schulkomplexen aus beispielsweise drei Gebäuden sind somit drei Schulgebäude in die Auswertung genommen worden.

Die offizielle Lärmstatistik für den Bereich Kitzingen zeigt, dass unter konservativen Annahmen ohne Berücksichtigung bereits vorhandener Schallschutzeinrichtungen die geschätzte Zahl der von Schienenlärm der Eisenbahnen des Bundes in ihren Wohnungen belasteten Personen –für den L_{Night} größer als 60 dB(A) mit 1620 belasteten Einwohnern angegeben wird.

3.5 Beispielhaft ausgewählte schalltechnisch kritische Bereiche im Stadtgebiet Kitzingen

Für die Wohneinheiten innerhalb des Bauquartiers im Bereich der Richard –Wagner – Straße und der Mainstockheimer Straße liegt der Lärmindex nachts zwischen 65 dB(A) und 70 dB(A).

An ausgewählten Immissionspunkten im Bereich des Hindenburgrings beträgt der Nachtindex L_{Night} zwischen 70 dB(A) und 75 dB(A), ansonsten im Mittel um die 65 dB(A).

Im Bauquartier Feldstraße/ Alte Poststraße liegt der Nachtindex an einigen Objekten gemittelt um die 60 dB(A).

Ein weiterer schalltechnisch kritischer Bereich mit gemittelten Werten für den Nachtindex L_{Night} von um die 65 dB(A) wird für einige Wohneinheiten in der Kaltensondheimer Straße, Pflaumengasse, Panoramaweg, Äußere Sulzfelder Straße festgestellt.



Bild 6: Ortsplan Kitzingen – Stadtgebiet Kitzingen nordwestlich des Mains

Quelle: Fachinformationssystem Natur Bayern

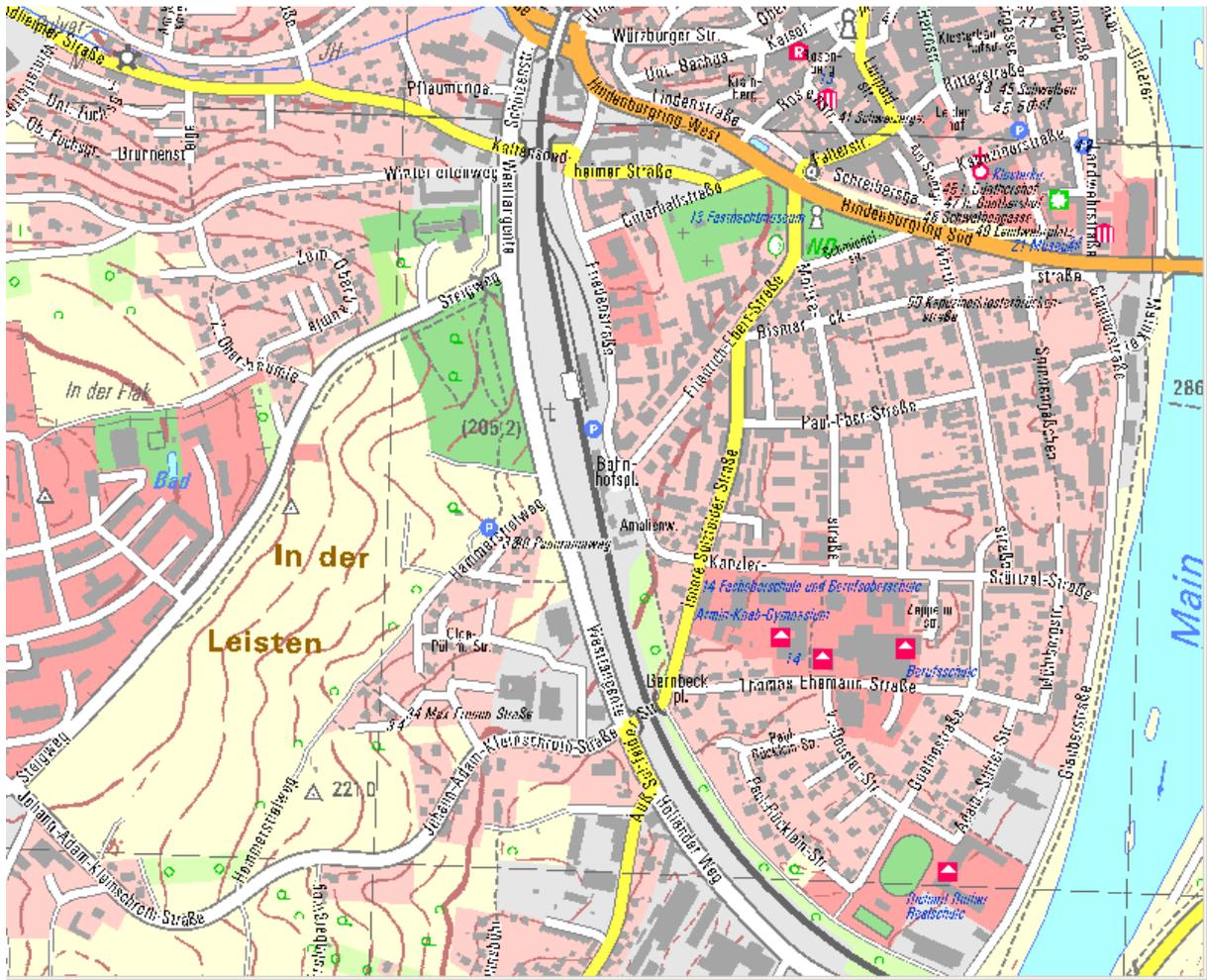


Bild 7: Ortsplan Kitzingen – Stadtgebiet Kitzingen südwestlich des Mains

Quelle: Fachinformationssystem Natur Bayern

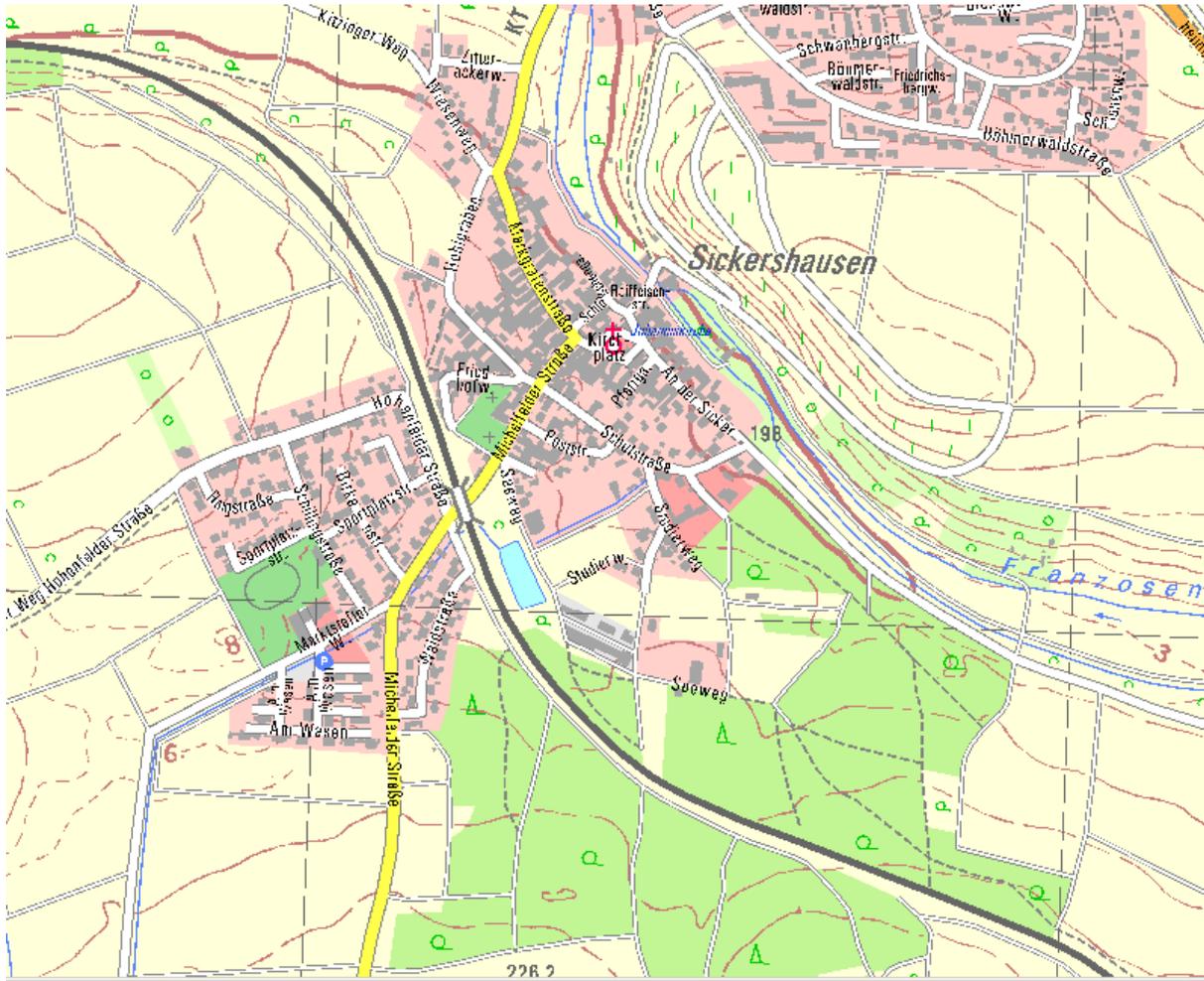


Bild 8: Ortsplan Kitzingen – Stadtteil Sickershausen
 Quelle: Fachinformationssystem Natur Bayern

4. Lärminderungsmaßnahmen

4.1 Vorhandene oder bereits geplante und durchgeführte Maßnahmen

Die Streckenabschnitte im Bereich Kitzingen zwischen Bahn - km 70,7 und Bahn – km 73,2 und im Bereich Kitzingen – Sickershausen zwischen Bahn – km 68,8 und Bahn – km 69,3 sind als Bestandteil des Gesamtkonzepts der Lärmsanierung enthalten.

Unter <http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/33326/publicationFile/10978/anhang-1-der-gesamtkonzeption-liste-der-sanierungsabschnitte-in-planung-in-bau-und-realisiert.pdf> sind diese Streckenabschnitte aufgelistet.

Der Status wird mit "abgeschlossen" bezogen auf den Streckenabschnitt Bahn – km 68,8 bis Bahn – km 69,3 und mit "Baudurchführung" bezogen auf den Streckenabschnitt Bahn – km 70,7 bis Bahn – km 73,2 angegeben.

Der genannte Anhang stellt den Planungsstand zum November 2011 dar.

Entsprechend der Planfeststellungsbeschlüsse vom Februar 2007 sind an folgenden Abschnitten der Bahnstrecke 5910 Schallschutzwände errichtet:

- a) Beidseitig zwischen den Bahn km 68,8 – Bahn km 69,3 jeweils ca. 400m lange und gerundet ca. 2m hohe Schallschutzwände im Bereich von des Stadtteils Sickershausen;
- b) Nördlich des Bahnkörpers zwischen den Bahn km 70,9 – Bahn km 71,4 eine ca. 500m lange und ca. 2m hohe Schallschutzwand im Bereich der Paul – Rücklein – Straße

4.2 Unter anderem in Zusammenhang mit dem Bau der Nordtangente durchgeführte Maßnahmen

Die Maßnahmen sind nach aktuellem Erkenntnisstand wie folgt genannt:

Schallschutzwand 1:

Abstand $\geq 3,80$ m zur Gleisachse des Gleises Würzburg – Fürth mit einer Höhe von mind. 1,4 m über Schienenoberkante südlich des Viaduktes, einer Höhe von mind. 1,1 m über Schienenoberkante im Bereich des Viaduktes und einer Höhe von mind. 2,3 m über Schienenoberkante nördlich des Viaduktes, zwischen Bahn-km 72,1 + 39,1 und 72,3 + 47,0 l.d.B.

Schallschutzwand 6:

Abstand $\geq 3,80$ m zur Gleisachse des Gleises Fürth – Würzburg, Höhe 2,75 m bis 2,00 m, verläuft zwischen Bahn-km 72,6 + 78,7 und 72,9+ 41,6 r. d. B.

4.3 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen

Folgende Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung bieten sich grundsätzlich 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
- z.B. das "besonders überwachte Gleis"
- mit frühzeitigem Schienenschleifen oder
- den Bau von Spurkranzschmiereinrichtungen
- in engen Gleisbögen
-
- Passiver Schallschutz

Einzelne, in die kommunale Planungshoheit fallende Maßnahmen, wie z.B. Bauleitplanung, können von den Gemeinden unmittelbar in einen Lärmaktionsplan eingebracht und umgesetzt werden.

4.3 Grundsätzlich realisierbare Maßnahmen in Kitzingen

Die unter Nr. 4.1 a) und b) genannten und realisierten Maßnahmen entsprechen einer der in Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie genannten Mindestanforderungen für einen Lärmaktionsplan.

Demnach sind bereits vorhanden oder geplante Maßnahmen zur Lärminderung zu nennen.

Die Errichtung einer beidseitig angeordneten bezogen auf Schienenoberkante jeweils ca. 2m hohen und ca. 400m langen hochabsorbierenden Schallschutzwand im Gemarkungsbereich Sickershausen/ Bereich Hohefelder – Michelfelder Straße / Friedhofweg bewirkt an den nächstgelegenen Wohneinheiten überschlägig prognostizierte Pegelminderungen von bis zu 10 dB(A) bezogen auf die relative Immissionspunkthöhe über Gelände $z = 4\text{m}$.

Die Errichtung einer bezogen auf Schienenoberkante ca. 2m hohen hochabsorbierenden Schallschutzwand auf einer Länge von 500m östlich der Bahnlinie im Bereich der Paul – Rücklein – Straße bewirkt an den nächstgelegenen Wohneinheiten ebenfalls überschlägig prognostizierte Pegelminderungen von um die 10 dB(A) bezogen auf die relative Immissionspunkthöhe über Gelände $z = 4\text{m}$.

Nach eigenen überschlägigen rechnergestützten Lärmbetrachtungen bewirkt die beidseitige Errichtung von bezogen auf Schienenoberkante ca. 3m hohen und ca. 1000m langen hochabsorbierenden Schallschutzwänden auf Höhe der Richard – Wagner – Straße/ Alte Poststraße / Feldstraße erwartbare Pegelminderungen von mindestens um die 5dB(A) bezogen auf die relative Höhe über Gelände von 4m .

Mit den unter Nr. 4.1 a) und b) bzw. 4.3 genannten Maßnahmen ist nach überschlägigen Abschätzungen zu erwarten, dass sich die Anzahl der mit einem Nachtindex L_{Night} größer als 60 dB(A) belasteten Einwohner um ca. ein Drittel verringert.

Gegenüber der offiziellen Lärmstatistik ist eine Verringerung der in Tabelle 1 in den Pegelbereichen $L_{\text{Night}} > 70 \text{ dB(A)}$, $65 \text{ dB(A)} < L_{\text{Night}} < 70 \text{ dB(A)}$, $60 \text{ dB(A)} < L_{\text{Night}} < 65 \text{ dB(A)}$ genannten Schätzwerte der Belastetenzahlen zu erwarten.

Nach eigenen überschlägigen Berechnungen verringert sich der Schätzwert für die Belastetenzahl um ca. ein Drittel pro Pegelintervall.

In den Planfeststellungsunterlagen zu den unter Nr. 4.1 a) und b) genannten Maßnahmen werden die Anzahl der untersuchten Gebäude und die Anzahl der durch aktiven Schallschutz geschützten Gebäude genannt.

Die Gesamtzahl der untersuchten Gebäude beträgt für den Stadtteil Sickershausen 67 untersuchte Gebäude. Die Anzahl der durch aktiven Schallschutz geschützten Gebäude wird mit 41 Gebäuden angegeben.

Für das Stadtgebiet Kitzingen wird die Gesamtzahl der untersuchten Gebäude mit 235 Gebäuden, die Anzahl der durch aktiven Schallschutz geschützten Gebäude mit 42 Gebäuden angegeben.

Im Mittel wird die Einschätzung hinsichtlich der Entlastung der betroffenen Einwohner in etwa bestätigt.

4. 4 Passiver Schallschutz

Besonders bei hoch gelegenen Immissionsorten werden durch aktive Schallschutzmaßnahmen die erforderlichen Pegelminderungen zum Teil nicht erreicht.

In diesen Fällen ist in entsprechender Anwendung der Verkehrswege - Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV zu prüfen, ob bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume erforderlich sind.

Dies betrifft beispielsweise die Wohnbebauung im Bereich des Eselsberges und Teile der Wohnbebauung in der Richard – Wagner – Straße.

Ebenfalls betrifft dies nach unserer Einschätzung die Wohnbebauung beispielsweise in der Johann - Adam – Kleinschroth – Straße, Äußere Sulzfelder Straße, Panoramaweg.

5. Öffentliche Anhörung und Beteiligung der Öffentlichkeit

5.1 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit

Gemäß § 47 d Absatz 3 Bundesimmissionsschutzgesetz ist die Öffentlichkeit bei der Lärmaktionsplanung zu beteiligen.

Am 26.03.2012 wurde durch die Regierung von Unterfranken bekanntgegeben, dass der Entwurf des Lärmaktionsplanes ab 02.04.2012 bis einschließlich 14.05.2012 bei der Stadt Kitzingen im Stadtbauamt während der allgemeinen Öffnungszeiten eingesehen werden kann.

Der Entwurf des Lärmaktionsplans war auch auf den Internetseiten der Regierung von Unterfranken abrufbar.

Diese Bekanntmachung wurde im Regierungsamtsblatt Nr. 5/ 2012 der Regierung von Unterfranken vom 02.04.2012 veröffentlicht.

Die Bürger waren mit dieser Bekanntmachung zur Mitwirkung im Planungsstadium aufgerufen.

Die Bürger hatten vom 02.04.2012 bis 28.05.2012 Gelegenheit, eigene Vorschläge einzubringen und so an der Planung mitzuwirken.

5.2 Eingegangene Anregungen und Vorschläge - Bewertung der Bürgervorschläge

Zu der Thematik Lärmschutzwände sind folgende Vorbemerkungen veranlasst:

In den Planfeststellungsunterlagen aus dem Jahre 2000 zum Bau der Nordtangente in der Stadt Kitzingen werden laut Band I, Unterlage 3 – Bauwerkverzeichnis, laufende Nr.500 folgende Aussagen getroffen:

Die Oberfläche der Schallschutz – bzw. Lärmschutzwände wird mit absorbierend bzw. hochabsorbierend angegeben; weiterhin soll den Unterlagen entsprechend eine Vereinbarung zwischen der Stadt Kitzingen und der DB wegen der Lärmschutzwände an der Bahn geschlossen werden.

In den schalltechnischen Berechnungen in Unterlage 11.1 wird unter Nr. 8 festgestellt, dass die Lärmschutzwände zur jeweiligen Schallquelle hin hochabsorbierend ausgeführt werden, um Schallreflexionen zu vermeiden.

a) Anregungen und Vorschläge der Anwohner Richard – Wagner – Straße 8 vom 02.05.2012 – sinngemäße Wiedergabe

Aufgrund der einseitigen "Schallschutzmauer" wird der Bahnlärm auf das Haus/Grundstück reflektiert. Dies hat zur Folge, dass noch mehr Lärm entsteht. Die neuen ICE und REGIO-ZÜGE sind im Verhältnis noch leise.

Aber die alten Güterzüge rattern über die Betonschwellen, was als unerträglich empfunden wird.

Es wird vorgeschlagen, dass auf der "Eselsbergseite" eine Schallschutzmauer errichtet wird, die hoch genug ist um den Schall von der Nordtangente und der Bahn abzumildern. Evtl. könnten entsprechend neue Züge oder spezielle Federungen an den Zügen hier Abhilfe schaffen. Anzumerken ist, dass die betroffenen Anwohner überhaupt keine Schallschutzmaßnahme an Haus oder Grundstück bekommen haben.

Würdigung der Anregungen

In den Planfeststellungsunterlagen aus dem Jahre 2000 zum Bau der Nordtangente in der Stadt KT werden in Band I, Unterlage 3 Angaben zur Bauausführung gemacht.

Laut dem Bauwerkverzeichnis, laufende Nr. 500 wird die Oberfläche der Schallschutz – bzw. Lärmschutzwände mit absorbierend bzw. hochabsorbierend angegeben. Weiterhin soll den Unterlagen entsprechend eine Vereinbarung zwischen der Stadt KT und der DB G wegen der Lärmschutzwände an der Bahn geschlossen werden.

Nach Angaben der Stadt Kitzingen seien die Wände tatsächlich hochabsorbierend ausgeführt, eine bautechnische Abnahme habe stattgefunden.

Im Rahmen der Würdigung dieser Anregung werden seitens des Sachgebietes 50 ergänzende Lärmbetrachtungen für den Bereich Richard – Wagner –Straße/ Eselsberg durchgeführt. Bei hochabsorbierender Ausführung der Lärmschutzwand ist der Reflexionsanteil rechnerisch zu vernachlässigen.

Die Errichtung einer Schallschutzmauer auf der Eselsbergseite wird unter Nr. 4.3 dieses Planentwurfs als grundsätzlich realisierbare Maßnahme genannt.

b) Anregungen und Vorschläge des Anwohners Richard – Wagner – Straße 4a vom 17.05.2012 – sinngemäße Wiedergabe

Die ausgelegten Unterlagen und darin enthaltenen Unterlagen bestätigen, dass gerade im Stadtgebiet Kitzingen 1620 Menschen mit über 60 dB(A) nachts belastet werden und die zulässigen Immissionswerte deutlich überschritten werden. Grundsätzlich sollten die Immissionswerte in Wohngebieten von 59 dB(A) tagsüber und 49 dB (A) nachts eingehalten werden. Kritische Lärmbelastungen ergeben sich im Bereich Richard-Wagner-Straße, Feldstraße, Alte Poststraße und dem Hindenburgring.

Es wird festgestellt, dass nach den Ausführungen dieses Planentwurfs, grundsätzlich kein Rechtsanspruch auf die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen an bestehenden Verkehrswegen besteht.

Deswegen wird es begrüßt, dass die Bahn derzeit ein freiwilliges Lärmschutzprogramm durchführt.

Es wird festgestellt, dass in diesem Planentwurf die bisher durchgeführten Lärmschutzmaßnahmen entlang der Bahnstrecke WÜ - Nürnberg, wie z.B. in Sickershausen und Wohngebiet "Am Mühlberg" beleuchtet und die erzielten Ergebnisse positiv bewertet werden.

Bereits am 10. Oktober 2010 hat die CSU-Fraktion einen Antrag zum Thema "Bahnlärm" gestellt. Es werde daraus zitiert: "Der Bahnlärm hat durch den kontinuierlichen Anstieg des Verkehrsaufkommens stetig zugenommen und gehört mittlerweile zu den größten Umweltproblemen in unserer schönen Heimatstadt. Lärmmessungen entlang der Bahnstrecke Nürnberg - Würzburg im Bereich Kitzingen ergeben vor allem in den Nachtstunden deutliche Grenzwertüberschreitungen. Der Grund liegt darin, dass vor allem in der Nacht sehr viele Güterzüge mit hohen Geschwindigkeiten durch die Stadt rasen. Die hohe Geschwindigkeit von

Die durchschnittliche Belastung liegt bei 54,4 dB(A). Die Maximalbelastung in diesem reinen Wohngebiet liegt um 04:58 Uhr früh bei 86,1 dB(A) und überschreitet den zulässigen Grenzwert von 49 dB(A) sehr deutlich. Dabei ist anzumerken, dass die Lärmbelastung nicht linear, sondern überproportional mit steigenden Messwerten zunimmt. Die Grenzwerte werden vermutlich im gesamten Stadtgebiet überschritten."

An die Stadt Kitzingen sei bereits ein Antrag vorgebracht worden. Demnach werde die Stadt gebeten, eigene Lärmmessungen durch ein Fachbüro durchführen lassen. Sollten die zulässigen Grenzwerte überschritten werden, ist die Bahn aufzufordern, geeignete Maßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte für Lärmimmissionen in Wohngebieten einzuleiten. Dies kann auch kostengünstig durch Geschwindigkeitsbegrenzung erreicht werden. Diese Forderung werde erneut gestellt und direkt an die Regierung von Unterfranken als zuständige Behörde im Zuge des Planfeststellungsverfahrens.

Eine Verbesserung der Lärmsituation ist insofern teilweise eingetreten, als ICE- und Regionalzüge mit moderner Bahntechnik ausgestattet, inzwischen weniger Lärm erzeugen. Das Hauptproblem liegt bei den Güterzügen, insbesondere den sehr alten Modellen, die zu einer erhöhten Belastung und deutlichen Überschreitung der Grenzwerte führen.

Den Ansatz der Regierung von Unterfranken, dass die vom Bahnlärm betroffenen Bürger in Kitzingen mit einer Lärmschutzwand entlang der Schiene spürbar entlastet werden können, ist zu begrüßen. Es werde die Umsetzung der genannten grundsätzlich realisierbaren Maßnahmen gefordert.

Die Lärmschutzwand solle beidseitig an der Bahnstrecke in allen betroffenen Gebieten verlaufen und vom Design und Material nicht prägend für das Stadtbild werden. Ein Negativbeispiel sind jene Lärmschutzwände, die im Zuge des Tangentenbaus angebracht wurden. Die leuchtend grünen Wände prägen inzwischen die Silhouette von Kitzingen.

Würdigung der Vorschläge

Die Umsetzung der geforderten Maßnahmen unterliegt nicht der Anordnungsbefugnis durch die Regierung von Unterfranken.

Nach Art. 8a des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG) wird die Aufstellung von Lärmaktionsplänen für Bundesautobahnen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen - auch innerhalb der Ballungsräume - den Regierungen übertragen.

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.

Nach § 18 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes dürfen Betriebsanlagen einer Eisenbahn nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan zuvor durch Planfeststellungsbeschluss oder Plangenehmigung festgestellt worden ist. Zu den Eisenbahn-Betriebsanlagen gehören beispielweise auch Lärmschutzwände als aktive Schallschutzmaßnahmen an Schienenwegen. Gemäß § 3 des Gesetzes über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes ist die Planfeststellung für Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes Aufgabe des Eisenbahnbundesamtes.

Insofern ist das Eisenbahnbundesamt befugt, derartige vorgeschlagene Maßnahmen anzuordnen.

Auslösewerte für die Erstellung von Lärmaktionsplänen sind weder durch die EU noch durch die Bundesregierung gesetzlich festgelegt. Um die Lärmaktionsplanung auf die Lärmbrennpunkte zu konzentrieren, 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.

Grenzwerte, so wie diese im Vorbringen erwähnt werden, sind nur beim Neubau oder der wesentlichen Änderung an Verkehrswegen einschlägig.

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. Vorsorgengrenzwerte) nach § 2 Abs. 1 der Verkehrslärmschutzverordnung vom 12.06.1990 (16. BImSchV, BGBl. I S. 1036) konkretisiert.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben wird entsprechend §5, 34.BImSchV der Verkehrslärm grundsätzlich berechnet.

Der erwähnte Maximalpegel einer Zugvorbeifahrt von gerundet 86 dB(A) ist ein realistischer Meßwert. Allerdings wird der Lärmindex nachts erst aus der mittleren Häufigkeit der Zugvorbeifahrten, der mittleren Einwirkzeit des Geräusches pro Zugvorbeifahrt und daraus resultierend aus der Gesamteinwirkzeit der Geräusche bezogen auf den Bezugszeitraum gebildet.

c) Anregungen und Vorschläge des Anwohners Hindenburgring 1d vom 11.05.2012, vertreten durch Rechtsbeistand – sinngemäße Wiedergabe

mit anliegender Vollmachtsabschrift zeigen wir an, dass wir bereits seit 12.03.2008 die Eheleute Manfred und Monika Baudisch, Hindenburgring 1 d in 97318 Kitzingen gegenüber der Deutschen Bahn AG einerseits und der Stadt Kitzingen andererseits betreffend die dringend erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen des ebenfalls im Eigentum der Mandanten stehenden Anwesens Hindenburgring Nord Nr. 1 vertreten. Letzteres Anwesen liegt direkt in einem Abstand zwischen 5 und 15 Metern am Bahndamm der Linie 5910 der Deutschen Bahn AG Richtung Würzburg. Ausweislich der im Internet ausgestellten Lärmkarten für dieses Gebiet liegt das Anwesen in einem Lärmbereich, der violett eingezeichnet ist und eine Lärmbeeinträchtigung in der Nacht von 70 - 75 dB(A) ausweist; am Tag werden fast durchgehend 75 dB(A) erreicht. Die Ursache liegt darin, dass in den letzten 10 Jahren die Geschwindigkeit der Züge um über 20 % erhöht worden ist. Auch der vorgenommene Schwellenaustausch von den bisherigen Holzbohlen auf Beton und eine Erhöhung des Gleisbettes hat die Lärmbeeinträchtigung gesteigert. Das betreffende Anwesen der Mandanten liegt direkt in dem Einfahrtsbereich zum nahe gelegenen Bahnhof, wodurch aufgrund der dort vorhandenen Weichen und Schienenübergänge eine zusätzliche erhebliche Stoß- und Lärmbelastung verursacht ist. Hiervon konnten sich die Mitarbeiter der Deutschen Bahn AG, Zweigstelle DB-Netz in Würzburg, Rimpler Straße anlässlich eines im Juni 2010 durchgeführten Augenscheinstermins vor Ort selbst überzeugen. Insbesondere die harten Stöße an den Gleisübergängen waren geradezu unerträglich. Der von der Deutschen Bahn AG im Rahmen einer freiwilligen begrenzten Lärmschutzaktion seinerzeit unterbreitete Vorschlag, dass sich die DB an den Kosten der Einbringung von Schallschutzfenstern im oberen Bereich des Anwesens Hindenburgring Nord Nr. 1 beteiligen könne, wurde von den Mandanten als absolut unzureichend zurückgewiesen.

Im vorgenannten Ortstermin konnten sich alle Teilnehmer davon überzeugen, dass der vom Anwesen bis zum Bahndamm reichende Garten geradezu eine Idylle darstellen würde, wenn nicht die ununterbrochene Lärmbelastung insbesondere durch die harten Stöße im Weichenbereich an den Schienenübergängen einen Daueraufenthalt geradezu unmöglich macht, so dass hier von einer kalten Enteignung des Anwesens und einem vollständigen Wertverlust gesprochen werden muss. In dem Zeitungsartikel zu dem ausgelegten Entwurf für den Lärmaktionsplan entlang der Bahnstrecke Würzburg-Kitzingen wurde ausgeführt, dass nach den Zahlen der Regierung in Kitzingen 1620 Menschen mit über 60 dB(A) nachts belastet sind und kritische Lärmbelastungen sich demnach unter anderem im Bereich des Hindenburgrings ergeben.

Um nicht nur die Nutzung des Gebäudes als solches, sondern auch des idyllischen Gartens zu ermöglichen, haben die Mandanten als einzig sinnvollen Schutz die Errichtung einer Lärmschutzwand auf dem an der Grenze des Anwesens entlangführenden Bahndamms bezeichnet, der über die gesamte Länge des Grundstücks Hindenburgring Nord 1 erstreckt wird.

Im seinerzeitigen Ortstermin und in schriftlichen Eingaben hatten die Mandanten sich sogar bereit erklärt, sich bezüglich der anfallenden Kosten einer solchen Lärmschutzwand angemessen beteiligen zu wollen, um einer völligen enteignungsgleichen Entwertung ihres idyllischen Grundstücks entgegenzuwirken. Eine Reaktion der Deutschen Bahn AG ist hierauf nicht erfolgt.

Angesichts der von der Regierung selbst festgestellten Lärmbeeinträchtigungen bitten unsere Mandanten die maßgeblichen Stellen unter Einschluss der Stadt Kitzingen, die offenbar auch zu einer sinnvollen Mitwirkung bereit wäre, auf die Deutsche Bahn AG einzuwirken, dass dieser sinnvolle und für die Bahn ökonomisch nicht sonderlich belastende Lärmschutz wie vorgeschlagen auch baldmöglichst ausgeführt wird. Entsprechende Kostenvoranschläge haben die Mandanten bereits eingeholt.

Unsere Mandanten bitten zu gegebener Zeit um Mitteilung des Fortgangs dieser Angelegenheit, insbesondere ob hier seitens der Regierung Erfolgsaussichten für die Realisierung des Vorschlags unserer Mandanten gesehen werden können.

Würdigung der Vorschläge

Unter Nr. 3.5 dieses Planentwurfs wird die Wohnbebauung im Bereich des Hindenburgrings Nord als schalltechnisch kritischer Bereich dargestellt.

An ausgewählten Immissionspunkten beträgt der Nachtindex L_{night} zwischen 70 dB(A) und 75 dB(A), ansonsten im Mittel um die 65 dB(A). Die Werte werden durch eigene Nachberechnungen mit der Schallberechnungssoftware Immi in der Größenordnung bestätigt.

Nach der vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen werden Schwellengleise in Schotterbett (unter anderem Betonschwellen) einheitlich berechnet.

Der Korrekturwert für den Einfluss der Fahrbahnen beträgt hierfür 2 dB(A). Dieser Korrekturwert ist in dem unter Nr. 3.3 genannten Emissionspegel enthalten. Die Ergebnisse der Lärmkartierung berücksichtigen daher die Gleisart Betonschwelle.

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).

Darüber hinausgehend bittet die Regierung von Unterfranken sowohl die DB als auch das Eisenbahn – Bundesamt um Stellungnahme zu dem Lärmaktionsplanentwurf und den vorgebrachten Anliegen. Insbesondere würden wir im konkreten Fall die Geräuschbelästigung durch die Stöße im Weichenbereich ansprechen.

Zu den Erfolgsaussichten für die Realisierung des Vorschlags sind im Rahmen dieser Lärmaktionsplanung keine Aussagen möglich.

d) Anregungen der Stadt Kitzingen

Die Stadt Kitzingen nimmt zum Entwurf der Lärmaktionsplanung für die Haupteisenbahnstrecke 5910 im Bereich der Stadt Kitzingen gemäß § 47 d Abs. 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) wie folgt Stellung:

Die Regierung von Unterfranken wird dringend gebeten, im Benehmen mit der Stadt Kitzingen weitere geeignete Maßnahmen im Sinne der Nr. 4. 3. des Planentwurfs zur Reduzierung von Umgebungslärm in den Lärmaktionsplan einfließen zu lassen und diese der Deutschen Bahn AG mit dem Ziel einer kurzfristigen Umsetzung aufzuerlegen.

Der derzeit auslegende Entwurf des Lärmaktionsplans berücksichtigt aus Sicht der Stadt Kitzingen zu wenig die aktuelle Lärmsituation in den Bereichen, in denen Wohngebiete nicht von Lärmschutzanlagen geschützt sind. Insbesondere wird die Situation am Eselsberg angesprochen. Dort wird von den Anwohnern darüber Klage geführt, dass nach der Errichtung von Lärmschutzwänden an der Süd-Ost-Seite der Bahnanlage eine deutliche Erhöhung der Lärmbelastung nach sich gezogen hat.

Darüber hinaus verweist die Stadt Kitzingen auf den beigefügten Antrag der KIK-Stadtrats-Fraktion vom 20.5.2012, dessen Inhalt sich die Stadt anschließt.

Es wird gebeten, die vorgenannten Umstände in die endgültige Lärmaktionsplanung einzuarbeiten.

Würdigung der Vorschläge

Die Umsetzung der geforderten Maßnahmen unterliegt nicht der Anordnungsbefugnis durch die Regierung von Unterfranken.

Nach Art. 8a des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG) wird die Aufstellung von Lärmaktionsplänen für Bundesautobahnen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen - auch innerhalb der Ballungsräume - den Regierungen übertragen.

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.

Nach § 18 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes dürfen Betriebsanlagen einer Eisenbahn nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan zuvor durch Planfeststellungsbeschluss oder Plangenehmigung festgestellt worden ist. Zu den Eisenbahn-Betriebsanlagen gehören beispielsweise auch Lärmschutzwände als aktive Schallschutzmaßnahmen an Schienenwegen. Gemäß § 3 des Gesetzes über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes ist die Planfeststellung für Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes Aufgabe des Eisenbahn Bundesamtes.

Insofern ist das Eisenbahn Bundesamt befugt, derartige vorgeschlagene Maßnahmen anzuordnen.

In den Planfeststellungsunterlagen aus dem Jahre 2000 zum Bau der Nordtangente in der Stadt KT werden in Band I, Unterlage 3 Angaben zur Bauausführung gemacht.

Laut dem Bauwerkverzeichnis, laufende Nr. 500 wird die Oberfläche der Schallschutz – bzw. Lärmschutzwände mit absorbierend bzw. hochabsorbierend angegeben. Weiterhin soll den Unterlagen entsprechend eine Vereinbarung zwischen der Stadt KT und der DB G wegen der Lärmschutzwände an der Bahn geschlossen werden.

Nach Angaben der Stadt Kitzingen seien die Wände tatsächlich hochabsorbierend ausgeführt, eine Abnahme habe stattgefunden.

Im Rahmen der Würdigung dieser Anregung werden seitens des Sachgebietes 50 ergänzende Lärmbetrachtungen für den Bereich Richard – Wagner – Straße/ Eselsberg durchgeführt. Bei hochabsorbierender Ausführung der Lärmschutzwand ist der Reflexionsanteil rechnerisch zu vernachlässigen.

e) Anregungen und Vorschläge der Anwohner Richard – Wagner – Straße 16 vom 23.05.2012 – sinngemäße Wiedergabe

Wie bereits durch zahlreiche Berichte in den örtlichen Medien dokumentiert, wird der Wunsch nach einer zusätzlichen Lärmschutzwand zwischen der Bahntrasse und unserem Wohngebiet eingebracht.

Seit dem Bau der Lärmschutzwand – im Rahmen des Neubaus der Kitzinger Nordtangente – hat sich der Bahnlärm im Bereich der Richard-Wagner-Straße verstärkt!
Vor allem durch die Güterzüge wird der reflektierende Lärm bzw. Schall unerträglich. Es fühlt sich an, als würden die Züge direkt durch das Grundstück fahren!

Abhilfe könnte hier eine zweite Lärmschutzwand schaffen. Gleichzeitig könnte durch diese Wand auch etwas für den **Brandschutz** getan werden. Durch „Funkenflug“ kommt es entlang dieser Bahnlinie immer wieder zu Böschungsbränden. Hierzu möchte ich an den „Großbrand“ vom 16.07.2003 erinnern. Seinerzeit hat die Böschung (zwischen der Bahntrasse und den Wohngebieten) von Buchbrunn bis nach Sickerhausen u. Iphofen gebrannt. Auch die Anwohner waren damals betroffen. Nur durch das schnelle Eingreifen der Feuerwehren konnte Schlimmeres verhindert werden.

Würdigung der Vorschläge

Die Errichtung einer Schallschutzmauer auf der Eselsbergseite wird unter Nr. 4.3 dieses Planentwurfs als grundsätzlich realisierbare Maßnahme genannt.

In den Planfeststellungsunterlagen aus dem Jahre 2000 zum Bau der Nordtangente in der Stadt KT werden in Band I, Unterlage 3 Angaben zur Bauausführung gemacht.

Laut dem Bauwerkverzeichnis, laufende Nr. 500 wird die Oberfläche der Schallschutz – bzw. Lärmschutzwände mit absorbierend bzw. hochabsorbierend angegeben. Weiterhin soll den Unterlagen entsprechend eine Vereinbarung zwischen der Stadt KT und der DB G wegen der Lärmschutzwände an der Bahn geschlossen werden.

Nach Angaben der Stadt Kitzingen seien die Wände tatsächlich hochabsorbierend ausgeführt, eine Abnahme habe stattgefunden.

Im Rahmen der Würdigung dieser Anregung werden seitens des Sachgebietes 50 ergänzende Lärmbetrachtungen für den Bereich Richard – Wagner – Straße/ Eselsberg durchgeführt. Bei hochabsorbierender Ausführung der Lärmschutzwand ist der Reflexionsanteil rechnerisch zu vernachlässigen.

f) Stellungnahme und Anregungen des Anwohners Mainstockheimer Straße 45 vom 22.05.2012 – sinngemäße Wiedergabe

Ziel der im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung ausgelegten Planungen ist eine Verbesserung der Lärmsituation. Der Lärmaktionsplan soll zu möglichst wirksamen Maßnahmen zur Verringerung der Lärmbelastung beitragen.

Als Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation sind in dem Entwurf des Lärmaktionsplans im Wesentlichen bauliche Schallschutzmaßnahmen vorgesehen.

Um konkret Stellung beziehen zu können, ist die Grundvoraussetzung, detaillierte und nachprüfbares Kenntnis der Fakten über die Umstände und Ursachen, die zur Lärmimmission des Schienenlärms führen, vorliegen zu haben.

In der vorliegenden schriftlichen Zusammenfassung sind diese Fakten nicht aufgeführt.

Die Regierung stützt sich bei diesem Lärmaktionsplan auf nicht näher definierte, vom Eisenbahn-Bundesamt veröffentlichte Lärmkartierungen, die auf dem Berechnungsverfahren VBUSch basiert.

Die dem Entwurf beigefügten 24 Std.-Kartierungsergebnisse sind nicht nachvollziehbar, da der genaue Zeitpunkt der Erfassung nicht angegeben ist. Nur bei Benennung des exakten Erfassungszeitraumes ist es möglich, die konkrete gegenwärtige Lärmimmission zu verifizieren.

Im Aktionsplan wird sich auf >Aktuelle Zahlen der DB< und an anderer Stelle >auf den Planungsstand zum November 2011< berufen.

Da der Planfeststellung zur Nordtangente die Frequenz des Schienenverkehrs von 1996 zugrunde liegt, ist es mehr als zweifelhaft, ob die Werte der Isophonenkarte sich auf einen anderen Zeitpunkt der Ermittlung beziehen.

In der Zeit zwischen 1996 und 2012 hat sich die Frequenz des Schienenverkehrs aber nachweislich deutlich erhöht und die Lärmbelastung erfährt durch den Einsatz nicht schallgedämpfter Eisenbahnwaggons im nächtlichen Güterverkehr eine zusätzliche Steigerung, die bislang unberücksichtigt blieb.

Vollkommen unberücksichtigt bleiben bei diesem Entwurf die prognostizierten enormen Zuwächse des Schienenverkehrs bis 2020 bzw. bis 2025. (Siehe Verkehrsprognose des Schienenverkehrs für den Freistaat Bayern, Verkehrsprognose der Bundesregierung, Verkehrsprognose DIW, Berlin)

Diese zusätzlichen Steigerungen werden im Vorfeld weder berücksichtigt, noch werden die entsprechenden notwendigen Schutzmaßnahmen veranlasst.

Nach § 47c BImSchG wird der Umgebungslärm an Schienenwegen nach der vorläufigen Berechnungsmethode VBUSch erfasst. Diese Methode basiert auf den durch die DB bereitgestellten Zahlen.

Es ist durch Untersuchungen und Gutachten nachgewiesen, dass bei der in der VBUSch verankerten Berechnungsmethode die hohen und tiefen Schallfrequenzen unberücksichtigt bleiben, obwohl sie den Menschen gesundheitlich belasten. Ohne die Durchführung begleitender Lärmschallpegelmessungen dB(A) und dB(C) sind die tatsächlich auftretenden Belastungen weder verifizierbar, noch durch den Bürger nachweisbar.

Würdigung der Vorschläge und Anregungen

Nach der VBUSch handelt es sich bei dem Emissionspegel $L_{m,E}$ um den Mittelungspegel in 25m Abstand von der Achse des betrachteten Gleises in 3,5 m Höhe über Schienenoberkante bei freier Schallausbreitung.

Er dient als Eingangsgröße für die Berechnung des Mittelungspegels am jeweiligen Immissionsort.

Aus den zur Verfügung gestellten Datensätzen ist für die beiden Schienenteilstrecken im Stadtgebiet von Kitzingen bezogen auf den immissionsschutzfachlich kritischen Nachtzeitraum ein $L_{m,E}$ – Wert von gerundet $L_{m,E} = 72$ dB(A) pro Gleisrichtung ableitbar.

In der Summe beträgt der $L_{m,E}$ – Wert gerundet $L_{m,E} = 75$ dB(A) für beide Gleisrichtungen. Dieser Wert beinhaltet sowohl die Zugzahlen für unterschiedliche Zuggattungen und sonstige streckenbezogene Zu – und Abschläge.

Von der Stadt Kitzingen wurden bei der DB Netz AG aktuelle Zugzahlen für den Stadtbereich Kitzingen erfragt.

Die Zugzahlen betragen demnach für den Nachtzeitraum gemittelt 6 Güterzüge pro Stunde mit der mittleren Länge von ca. 600m, einer Geschwindigkeit $v = \text{ca. } 100\text{km/h}$ und einem Scheibenbremsanteil $p = 0\%$.

Der Wert für den Emissionspegel $L_{m,E}$ wird mit diesen Zugzahlen in der Größenordnung bestätigt.

Nach der VBUSch werden real vorhandene Strecken mit den zum Zeitpunkt der Kartierung vorhandenen Betriebsprogrammen entsprechend § 47c BImSchG erfasst.

Insofern sind aus fachlicher Sicht die Kartierungsergebnisse nicht anzuzweifeln.

Gemäß §47 d, Absatz 5 werden die Lärmaktionspläne bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet.

Insofern sind Steigerungen des Schienenverkehrs bezogen auf die Jahre 2020/ 2025 grundsätzlich in einer eventuell erforderlichen Überarbeitung zu berücksichtigen.

Die VBUSch beinhaltet die ausschließliche Berücksichtigung von A - bewerteten äquivalenten Dauerschallpegeln ohne Beurteilungszu - oder – abschläge. Die C – Bewertung findet nach momentaner Umsetzung der EU – Umgebungslärmrichtlinie in nationales Recht keine Berücksichtigung.

5.3 Gesamtbewertung der eingegangenen Anregungen und Vorschläge

Die Vorschläge und Anregungen wurden gewürdigt. Aus der Bürgerbeteiligung ergeben sich keine inhaltlich wesentlichen Änderungen des Planentwurfs. In den unter Nr. 4.3 angerissenen grundsätzlich realisierbaren Maßnahmen wurde konkretisierend der Zusatz “ hochabsorbierend“ bei den Lärmschutzwänden hinzugefügt, ohne dass die bisherigen Betrachtungen unrichtig waren.

6. Maßnahmenverwirklichung

6.1 Überschlägige Kosten - / Nutzenschätzung

In Studien zur Kostenverhältnismäßigkeit von Schallschutzmaßnahmen werden die Gesamtkosten von 3m – 4m hohen Lärmschutzwänden neben Eisenbahnstrecken mit gemittelt ca. 250€ /m² angegeben.

Bei einer Gesamtfläche von etwa 6000m² der durchschnittlich 3 m hohen Schallschutzwände für die beispielhaft genannte Maßnahme im Bereich der Richard - Wagner –Straße / Feldstraße liegen die Gesamtkosten für die Schallschutzwände bei ca. 1, 5 Mio. €.

Dazu kommen noch Kosten für Schallschutzfenster und schallgedämmte Lüfter, die sich gegenwärtig noch nicht genau beziffern lassen. Für eine überschlägige Abschätzung wird angesetzt, dass bei 150 Wohnungen mit Kosten von je 5000.- € insgesamt für 750 000 € Lärm-sanierungen im Bereich des passiven Schallschutzes erforderlich sind.

Für den angesetzten Lastfall errechnen sich Kosten in der Größenordnung von um die 2,3Millionen Euro.

Die Zahl der durch einen L_{Night} von mehr 60 dB(A) belasteten Einwohner wird durch die angesprochenen aktiven Schallschutzmaßnahmen nach groben und konservativen Abschätzungen gegenüber der in Tabelle 1 angegebenen Zahlen in etwa um ein Drittel reduziert.

6.2 zeitlicher Ablauf und langfristige Strategien

Langfristig ist zu hoffen, dass neben den sogenannten innovativen Schallschutzmaßnahmen an den Schienen (Schienenabsorber, Unterschottermatten, Kleinstlärmschutzwände) auch Lärmschutzmaßnahmen an Güterzügen (Kunststoffbremsen mit K- oder LL-Sohle, Radabsorber, lärmarme Drehgestelle) und höhere Trassenpreise für laute Güterwagen zu einer Verringerung des Bahnlärms führen.

Nach aktuellem Erkenntnisstand plant das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und die Deutsche Bahn AG die Einführung eines lärmabhängigen Trassenpreissystems zum Dezember 2012. Eine entsprechende Eckpunktevereinbarung ist zwischen dem Bundesverkehrsministerium und der Deutschen Bahn AG am 5. Juli 2011 unterzeichnet worden.

Der Schienenlärm soll damit deutlich und dauerhaft verringert werden. Das lärmabhängige Trassenpreissystem sieht höhere Entgelte für Züge ohne Flüsterbremsen vor und einen Bonus für Güterwagen, die auf lärmmindernde Technologie umgerüstet werden. Durch die Umrüstung kann die Lärmbelastung mittelfristig um bis zu 10 dB(A) reduziert werden. Der Bonus wird direkt an die Wagenhalter ausgezahlt. Finanziert wird dies acht Jahre lang durch einen Bundeszuschuss. Damit wird das lärmabhängige Trassenpreissystem zu gleichen Teilen durch den Eisenbahnsektor und die öffentliche Hand finanziert. Bei rund 180 000 umrüstbaren Wagen in Deutschland betragen die Kosten für die Umrüstung über 300 Mio. €.

Die DB Netz AG will das lärmabhängige Trassenpreissystem zum Fahrplanwechsel 2012/13 einführen.

Zusammenfassung Informationen gemäß § 47d Absatz 7 BImSchG

1. Beschreibung der Eisenbahnstrecke

Strecke Nr. 5910 Würzburg – Rottendorf - Kitzingen – Neustadt/ Aisch - Nürnberg

Teilstück der Städteverbindung Frankfurt – Würzburg – Nürnberg; weitere Verbindung zu den Ballungsräumen Rhein-Main und München; die aktuellen Zugzahlen betragen für den Nachtzeitraum gemittelt 6 Güterzüge pro Stunde mit der mittleren Länge von ca. 600m, einer Geschwindigkeit $v = \text{ca. } 100\text{km/h}$ und einem Scheibenbremsanteil $p = 0\%$.

2. Umgebung

Die Stadt Kitzingen liegt an der Bundesstraße B8 und am Main ca. 18km östlich von Würzburg entfernt. Kitzingen befindet sich ebenfalls im Nahbereich der Autobahnanschlüsse der Bundesautobahnen BAB A7 Würzburg – Ulm/ Kassel und BAB A3 Würzburg – Nürnberg/ Frankfurt.

Die Bauleitplanung weist für unmittelbar an der Bahnlinie befindliche Gebiete Wohnbauflächen, gemischte und gewerbliche Bauflächen aus.

3. durchgeführte Lärmschutzprogramme und laufende Lärmschutzmaßnahmen

Die Bahnstrecke ist im Lärmsanierungsprogramm der Bahn enthalten. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind unter anderem im Stadtteil Sickershausen (Bahn km 68,8 – Bahn km 69,3) und im Stadtgebiet Kitzingen (Bahn km 70,9 – 71,4) und im Bereich der Nordtangente bereits durchgeführt.

4. Berechnungs- oder Messmethoden

Berechnung nach VBUSch, VBEB

5. 24h - Lärmbelastung der Personen

L _{DEN}	
Pegelbereich [dB]	Belastete [Einwohner]
-	-
-	-
$55 < L_{\text{DEN}} \leq 60$	6360
$60 < L_{\text{DEN}} \leq 65$	2900
$65 < L_{\text{DEN}} \leq 70$	1180
$70 < L_{\text{DEN}} \leq 75$	490
$L_{\text{DEN}} > 75$	240

6. nächtliche Lärmbelastung der Personen

L_{Night}	
Pegelbereich [dB]	Belastete [Einwohner]
$(45 < L_{\text{Night}} \leq 50)$	7500
$50 < L_{\text{Night}} \leq 55$	5950
$55 < L_{\text{Night}} \leq 60$	2430
$60 < L_{\text{Night}} \leq 65$	1020
$65 < L_{\text{Night}} \leq 70$	420
$L_{\text{Night}} > 70$	180
-	-

7. Gesamtflächen, geschätzte Gesamtzahl der Wohnungen, geschätzte Gesamtzahl der dort lebenden Personen in Bereichen mit L_{den} – Werten über 55, 65 bzw. 75 dB

L_{DEN}				
Pegelbereich [dB]	Belastete Flächen [km ²]	Belastete Wohnungen [-]	Belastete Schulen [-]	Belastete Krankenhäuser [-]
$L_{\text{DEN}} > 55$	10.17	5308	16	0
$L_{\text{DEN}} > 65$	2.94	899	5	0
$L_{\text{DEN}} > 75$	0.74	110	0	0

Belastete Einwohner nach L_{DEN} - Bereichen

Pegelbereich [dB]	Belastete Einwohner (geschätzt)
$L_{\text{DEN}} > 55$	11170
$L_{\text{DEN}} > 65$	1910
$L_{\text{DEN}} > 75$	240

Isophonenkarte

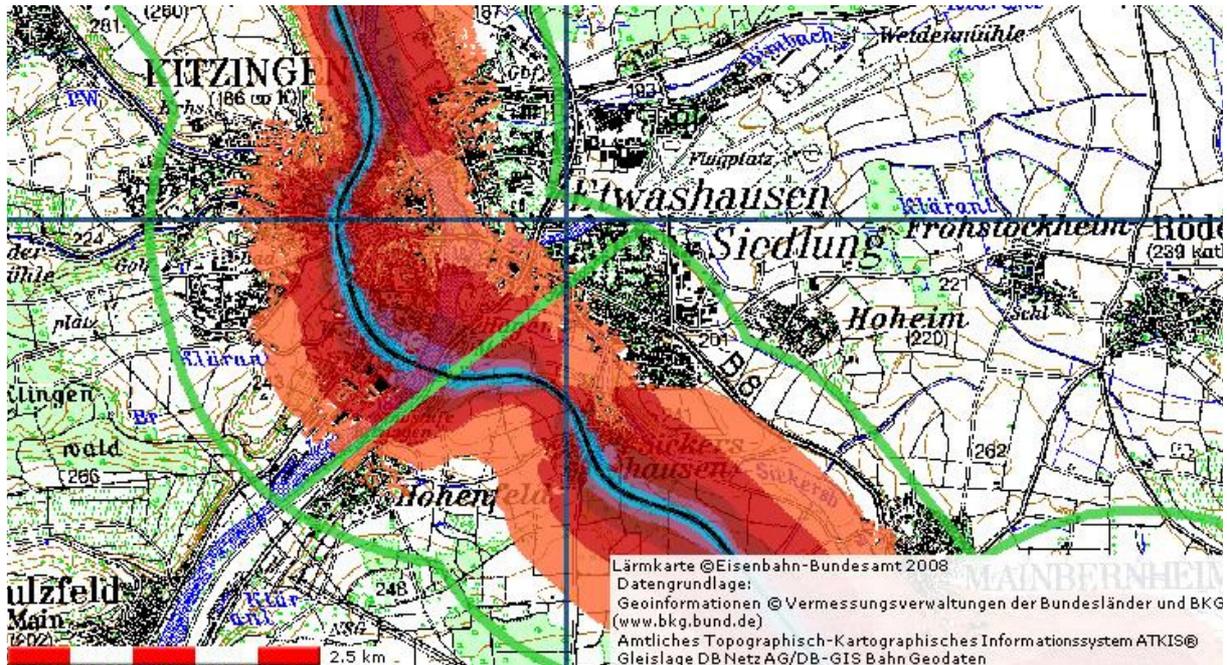


Bild 9. Isophonenkarte für den ganzen Tag (LDayEveningNight)

Legende:

-  Eisenbahntrasse
-  Rechengebiet

Lärmpegel im Durchschnitt (L_{DEN}):

-  leise >55 bis <=60 dB(A)
-  >60 bis <=65 dB(A)
-  >65 bis <=70 dB(A)
-  >70 bis <=75 dB(A)
-  laut >75 dB(A)

Digitale Topographische Karte (DTK):

-  Blattschnitt DTK 25
-  DTK 50

8. Zusammenfassung des Aktionsplans

Die Stadt Kitzingen ist wie andere Gemeinden und Städte im Maintal entlang der Bahnlinie stark durch Verkehrslärm belastet.

Nach Art. 8a BaylmschG hat die Regierung von Unterfranken den Lärmaktionsplan für die durch Kitzingen führende Bahnstrecke Würzburg - Neustadt / Aisch – Nürnberg zu erstellen.

Die Regierung stützt sich auf die vom Eisenbahn-Bundesamt veröffentlichte Lärmkartierung, die auf dem Berechnungsverfahren VBUSch basiert.

In den vom Eisenbahn - Bundesamt bereitgestellten Lärmkarten sind derzeit bereits bestehende Lärmschutzeinrichtungen im Stadtgebiet Kitzingen nicht berücksichtigt. Die Lärmkarten mit den darin enthaltenen Isophonen stellen eine obere Abschätzung der Lärmbelastung dar.

In den Lärmkarten wird in den Bereichen der bereits errichteten Lärmschutzwände die Situation ungünstiger dargestellt als sie in der Realität ist. Dies gilt auch für die in der Lärmstatistik genannte Anzahl der betroffenen Personen.

Allerdings sind teilweise auch weiterhin Lärmsanierungen an der Bahnstrecke geboten.

Durch hohe Schallschutzwände an der Bahnstrecke können typischerweise sinnvolle Pegelminderungen erzielt werden.

Soweit der erforderliche Schutz nur durch unverhältnismäßige aktive Schallschutzmaßnahmen erreicht werden kann, kommt auch passiver Schallschutz in entsprechender Anwendung der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) in Betracht.