

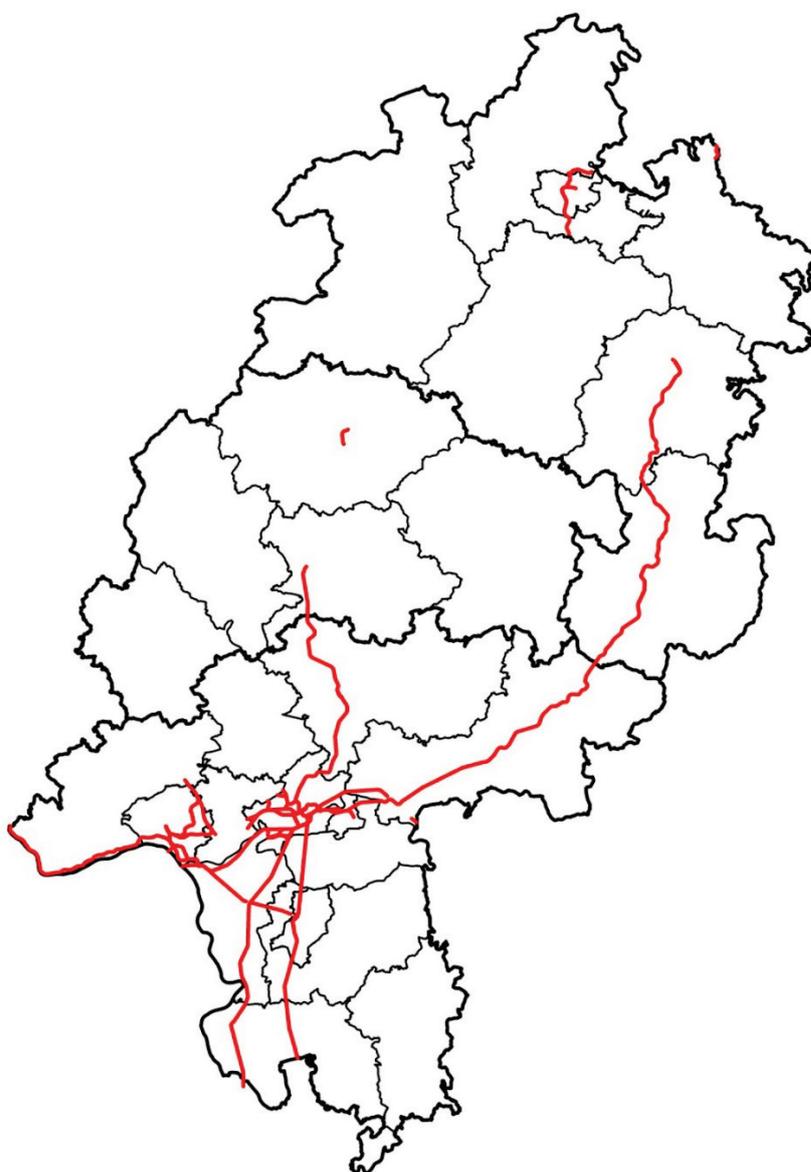
Regierungspräsidium Darmstadt  
Regierungspräsidium Gießen  
Regierungspräsidium Kassel

HESSEN



# Lärmaktionsplan Hessen

Teilplan Schienenverkehr



April 2012



# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	5
Tabellenverzeichnis.....	6
Abkürzungsverzeichnis .....	7
<b>1 Einleitung und Zielsetzung .....</b>	<b>9</b>
<b>2 Schienenlärm - physikalische Grundlagen und Auswirkungen auf den Menschen .....</b>	<b>12</b>
<b>3 Möglichkeiten der Lärminderung im Schienenverkehr .....</b>	<b>16</b>
3.1 Maßnahmen am Fahrweg .....	16
3.2 Maßnahmen am Fahrzeug .....	17
3.3 Maßnahmen auf dem Übertragungsweg.....	19
3.4 Maßnahmen am Immissionsort .....	19
<b>4 Rechtsgrundlagen .....</b>	<b>21</b>
4.1 Lärminderungsplanung .....	21
4.2 Berechnung von Schienenlärm .....	22
4.3 Lärmvorsorge beim Neubau von Schienenstrecken .....	24
4.4 Lärmsanierung bestehender Schienenstrecken.....	25
<b>5 Grundlagen der Lärmaktionsplanung .....</b>	<b>26</b>
5.1 Die Lärmkartierung .....	26
5.2 Die Beschreibung der Haupteisenbahnstrecken in Hessen .....	28
5.3 Die Betroffenheitsanalyse .....	34
5.4 Öffentlichkeitsbeteiligung .....	40
<b>6 Politische Zielsetzungen.....</b>	<b>43</b>
6.1 Das Nationale Verkehrslärmschutzpaket .....	43
6.2 Das 10-Punkte-Programm der Länder Hessen und Rheinland-Pfalz für das Mittelrheintal.....	44
<b>7 Übergeordnete Fachplanungen.....</b>	<b>47</b>
7.1 Der Landesentwicklungsplan / Die Regionalplanung .....	47
7.2 Die Bauleitplanung .....	48

---

<b>8</b>	<b>Vorhandene Lärmschutzprogramme und -projekte .....</b>	<b>51</b>
8.1	Das Lärmsanierungsprogramm des Bundes .....	51
8.2	Das Pilot- und Innovationsprogramm „Leiser Güterverkehr“ .....	58
8.3	Konjunkturprogramm des Bundes: Erprobung neuer und innovativer Lärmschutzmaßnahmen .....	61
8.4	Das Forschungsprojekt „Leiser Zug auf realem Gleis“ .....	63
<b>9</b>	<b>Geplante Maßnahmenprogramme .....</b>	<b>64</b>
9.1	Emissionsgrenzwerte neuer Schienenfahrzeuge .....	64
9.2	Die Abschaffung des „Schienenbonus“ .....	65
9.3	Die Entwicklung eines ökologisch orientierten Trassenpreissystems .....	65
9.4	Lärmmonitoring - Bsp. Messprogramm im Mittelrheintal.....	67
9.5	Die Einführung von Lärmkontingenten - Bsp. Schienenlärminde.....	68
9.6	Betriebliche Anordnungen .....	71
9.7	Realisierung von Ausbau- und Entlastungsstrecken.....	72
<b>10</b>	<b>Ausblick.....</b>	<b>73</b>
<b>11</b>	<b>Behandlung der Stellungnahmen der 2. Öffentlichkeitsbeteiligung.....</b>	<b>75</b>
	<b>Glossar.....</b>	<b>88</b>
	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>96</b>
	<b>Rechtsgrundlagenverzeichnis .....</b>	<b>100</b>
	<b>Anhang 1: Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligungen .....</b>	<b>102</b>
	<b>Anhang 2: Antwort der DB AG auf die 2. Öffentlichkeitsbeteiligung.....</b>	<b>123</b>
	<b>Anhang 3: Links zu Auszügen der Lärmkartierung .....</b>	<b>155</b>
	<b>Anhang 4: Adressliste der zuständigen Behörden und Stellen .....</b>	<b>159</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Schallausbreitung an Schienenwegen [DB AG 2009].....	12
Abbildung 2:	Ursachen von Schienenlärm: das Rollgeräusch ist ausschlaggebend [DB AG 2009] .....	12
Abbildung 3:	Zusammenhang zwischen Verkehrsmenge, Mittelungspegel und menschlicher Wahrnehmung .....	14
Abbildung 4:	Zusammenwirken Gleis und Fahrzeug bei Phasengleichheit (links) und Phasenverschiedenheit (rechts) der Drehgestellachsen (schematisch, stark überhöht) [Prof. Dr.-Ing. M. Hecht, TU Berlin].....	17
Abbildung 5:	Radzustände mit Einsatz von Graugussbremsklötzen im Vergleich zu K- oder LL-Sohle [DB AG 2008a].....	18
Abbildung 6	Querschnitt durch ein Schallschutzfenster; Quelle: Präsentation Gerd LeDosquet.....	20
Abbildung 7:	Mittelungspegel im Straßen- und Schienenverkehr [DB AG 2009] .....	23
Abbildung 8:	Kartierte (Haupt)-Eisenbahnstrecken in Hessen .....	27
Abbildung 9:	Ist-Zugzahlen im Schienengüterverkehr 2006/2007 [UBA 2010a].....	29
Abbildung 10:	Transeuropäische Verkehrsachse (TEN-V) Nr. 24: Rotterdam - Genua [Code 24 2011].....	30
Abbildung 11:	Anzahl der betroffenen Personen je Kommune im Regierungsbezirk Darmstadt (über $L_{DEN}$ ) .....	36
Abbildung 12:	Anzahl der betroffenen Personen je Kommune im Regierungsbezirk Darmstadt (über $L_{Night}$ ) .....	37
Abbildung 13:	Anzahl der betroffenen Personen je Kommune im Regierungsbezirk Gießen (über $L_{DEN}$ ).....	38
Abbildung 14:	Anzahl der betroffenen Personen je Kommune im Regierungsbezirk Gießen (über $L_{Night}$ ).....	38
Abbildung 15:	Anzahl der betroffenen Personen je Kommune im Regierungsbezirk Kassel (über $L_{DEN}$ ).....	38
Abbildung 16:	Anzahl der betroffenen Personen je Kommune im Regierungsbezirk Kassel (über $L_{Night}$ ).....	39
Abbildung 17:	Lärmbelästigung durch verschiedene Verkehrsträger [Zeus 2011].....	40
Abbildung 18:	Lärmreduktion in Abhängigkeit des umgerüsteten Wagenparkanteils [DB AG 2010] .....	59
Abbildung 19:	Vergleich der Vorbeifahrtpegel von Güterwagen mit Grauguss-Klotz und K-Sohle [DB AG 2008b].....	60
Abbildung 20:	Zuganzahl und Lärmpegel in Rüdesheim-Assmannshausen zwischen 22 und 6 Uhr für den Zeitraum 13.04.-30.10.2010 (KW: Kalenderwoche).....	68
Abbildung 21:	Index Belästigung (links) und Index Aufwachreaktionen (rechts) .....	70
Abbildung 22:	Beispielhafte Reduktion des Belästigungsindex (Schienenlärmindex Tag) durch Maßnahmen im Bereich Lorch.....	70

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Die Lärmindizes der VBUSch .....	24
Tabelle 2:	Geltende Grenz- und Auslösewerte der Lärmvorsorge und -sanierung ....	25
Tabelle 3:	Anzahl der betroffenen Personen entlang der kartierten Schienenstrecken, Tagesmittelungspegel ( $L_{DEN}$ ).....	34
Tabelle 4:	Anzahl der betroffenen Personen entlang der kartierten Schienenstrecken, Nachtpegel ( $L_{Night}$ ) .....	35
Tabelle 5:	Von Schienenlärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude ( $L_{DEN}$ ).....	35
Tabelle 6:	Lärmbelästigung durch verschiedene Verkehrsträger [Zeus 2011].....	39
Tabelle 7:	Liste der in das Sanierungsprogramm aufgenommenen Ortsdurchfahrten .....	52
Tabelle 8:	Abgeschlossene Lärmschutzmaßnahmen im Jahr 2011 nach dem Lärmsanierungsprogramm an Eisenbahnstrecken des Bundes.....	54
Tabelle 9:	Im Jahr 2011 in Baudurchführung befindliche Lärmschutzmaßnahmen nach dem Lärmsanierungsprogramm an Eisenbahnstrecken des Bundes	56
Tabelle 10:	Im Jahr 2011 in Planung befindliche Lärmschutzmaßnahmen nach dem Lärmsanierungsprogramm an Eisenbahnstrecken des Bundes.....	57
Tabelle 11:	Lärmindernde Maßnahmen an Schienenwegen im Rahmen des Konjunkturprogramm II des Bundes.....	62
Tabelle 12:	Auswahl europäisch geltender Emissionsgrenzwerte für Neufahrzeuge [UIC 2010] .....	64

## Abkürzungsverzeichnis

/a	pro Jahr
A	Autobahn
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BüG	Besonders überwachtes Gleis
/d	pro Tag
DB	Deutsche Bahn AG
dB (A)	Dezibel; der Zusatz „A“ gibt an, dass es sich um eine auf das menschliche Hörempfinden abgestimmte Bewertung handelt.
DIN	Deutsche Industrie Norm
EBA	Eisenbahnbundesamt
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
ERTMS	European Rail Traffic Management System
GG - Sohle	Grauguss - Sohle
/h	pro Stunde
HLUG	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie
Hz	Hertz
ICE	Intercityexpress
KFZ	Kraftfahrzeug
K - Sohle	Kunststoff - Sohle
km/h	Kilometer pro Stunde
laTPS	lärmabhängiges Trassenpreissystem
L <sub>DEN</sub>	Lärm-Tagesmittelwert (24 Stundenwert, L Day, Evening, Night)
L <sub>Night</sub>	Lärm-Nachtwert (22 bis 6 Uhr)
LL - Sohle	Low - Low - Sohle
LAP	Lärmaktionsplan /-planung
LZarG	Leiser Zug auf realem Gleis
MD	Dorfgebiet (§ 5 Baunutzungsverordnung)
MI	Mischgebiet (§ 6 Baunutzungsverordnung)
OD	Ortsdurchfahrt
Pa	Pascal
PKZ	Priorisierungskennziffer
RP	Regierungspräsidium
t	Tonne
Schall03	Richtlinie zur Berechnung von Schallimmissionen an Schienenwegen
UBA	Umweltbundesamt
TSI	Technische Spezifikation für Interoperabilität
VBEB	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der

---

	Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VBUSch	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen
WA	Allgemeines Wohngebiet (§ 4 Baunutzungsverordnung)
WHO	World Health Organisation
WR	Reines Wohngebiet (§ 3 Baunutzungsverordnung)

# 1 Einleitung und Zielsetzung

Die Gewährleistung eines hohen Gesundheits- und Umweltschutzniveaus ist Teil der Gemeinschaftspolitik der Europäischen Union. In diesem Zusammenhang hat die Europäische Kommission den Umgebungslärm als eines der größten Umweltprobleme in Europa bezeichnet.

Grundlage für die Lärminderungsplanung bildet die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie). Ziel der Umgebungslärmrichtlinie ist die Schaffung eines gemeinsamen Konzeptes, um schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern.

Nach der Begriffsbestimmung der Umgebungslärmrichtlinie sind unter Umgebungslärm unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht, zu verstehen. Er umfasst aber nicht den Lärm, der von den davon betroffenen Person selbst oder durch Tätigkeiten innerhalb von Wohnungen verursacht wird, Nachbarschaftslärm, Lärm am Arbeitsplatz, in Verkehrsmitteln oder Lärm, der auf militärische Tätigkeiten in militärischen Gebieten zurückzuführen ist (Artikel 3 Buchstabe a in Verbindung mit Artikel 2 Abs. 2 der Umgebungslärmrichtlinie).

Zur Lärminderungsplanung sind zwei Schritte notwendig:

- Ermittlung der Lärmbelastung durch strategische Lärmkarten (Lärmkartierung) und darauf aufbauend
- Aufstellung von Lärmaktionsplänen mit einem Maßnahmenkatalog zur Vermeidung bzw. Verminderung von Lärmbelastungen (Lärmaktionsplanung).

In der ersten Stufe der Lärminderungsplanung sind Lärmkarten für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 6 Mio. KFZ/a, Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zügen/a, Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern und Großflughäfen mit einem Verkehrsaufkommen von über 50.000 Bewegungen/a zu erstellen. Weitere Informationen zur Lärmkartierung finden sich in Kapitel 5.1.

In Hessen sind in der 1. Stufe der Lärmaktionsplanung Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken, der Großflughafen Frankfurt am Main und die Ballungsräume Frankfurt am Main und Wiesbaden zu kartieren.

Aufbauend auf diesen strategischen Lärmkarten sind gemäß § 47 d Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) für Orte in der Nähe dieser Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnlinien, des Großflughafens Frankfurt am Main und für die Ballungsräume Frankfurt am Main und Wiesbaden Lärmaktionspläne zu erstellen.

Die Lärmaktionsplanung erfordert die Bewertung der Lärmsituation und die Beschreibung von Maßnahmen, Konzepten und Strategien, die zur Lärmreduzierung beitragen und Lärmbelastungen entgegenwirken können. Die Mindestanforderungen für Lärmaktionspläne sind in Anhang V zur Umgebungslärmrichtlinie festgelegt.

Nach der Beschreibung der Lärmbelastungssituation erfolgt die Darstellung der Lärm-minderungsmaßnahmen bestehender Programme und Projekte. Der aktuelle Stand der Umsetzung, unterteilt in abgeschlossene Lärm-minderungsmaßnahmen, Maßnahmen in Baudurchführung und Maßnahmen in Planung, wird abschließend dokumentiert.

Zeitlich wird differenziert in

- bereits umgesetzte oder kurz vor Umsetzung befindliche Maßnahmen,
- Maßnahmen, die für die nächsten 5 Jahre geplant sind, und
- Maßnahmen, die im Rahmen einer langfristigen (Lärm-minderungs-) Strategie beabsichtigt sind.

Des Weiteren gehört zur Lärmaktionsplanung auch die Bündelung der Anregungen und Vorschläge zur Lärm-minderung aus der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung, die Vorlage des Forderungskatalogs an die für die Durchführung der Lärm-minderungsmaßnahmen zuständigen Stellen sowie die Widergabe deren Stellungnahmen hierzu.

Die Lärmaktionsplanung ist als Querschnittsaufgabe zu verstehen, die dazu beiträgt, verschiedene (Fach)-Planungen der Verwaltung und Träger öffentlicher Belange unter dem Gesichtspunkt Lärmschutz aufeinander abzustimmen. Sie wird darüber hinaus als fort-dauernde Aufgabe jeweils in einem Rhythmus von fünf Jahren fortgeführt. Unabhängig davon sind bis 2012 vom Eisenbahnbundesamt (EBA) alle Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen/Jahr zu kartieren (die o. g. Kriterien werden halbiert) und soweit erforderlich bis 2013 erneut Lärmaktionspläne aufzustellen (Stufe 2).

Mit dem vorliegenden Lärmaktionsplan, Teilplan Schienenverkehr, soll der Einstieg in eine kontinuierliche Lärmaktionsplanung erfolgen und sollen ganzheitliche Minderungsstrategien und -konzepte gegen Verkehrslärm ausgehend von den Haupteisenbahnstrecken erarbeitet werden. In den Ballungsräumen Frankfurt am Main und Wiesbaden werden außerdem alle hoch belasteten Eisenbahnstrecken, die nicht als Haupteisenbahnstrecken gelten, in die Lärmaktionsplanung einbezogen.

Bedingt u. a. durch eine zeitlich voneinander abweichende Fertigstellung der Lärmkartierungen Straße und Schiene wird der Lärmaktionsplan in folgende Teilpläne aufgeteilt:

- Teilplan Straßenverkehr,
- Teilplan Schienenverkehr (Volleisenbahnen z. B. der Deutschen Bahn AG) und
- Teilplan Großflughafen Frankfurt am Main.

Die Teilpläne Straßenverkehr sind am 15. November 2010 in Kraft getreten.

Eine Überlagerung und gemeinsame Betrachtung von Lärmquellen verschiedener Verkehrsträger erfolgt derzeit nicht. Dies ist u.a. begründet in der Tatsache, dass die festge-

legten Berechnungsverfahren der unterschiedlichen Lärmquellen, beispielsweise von Straßen- und Schienenverkehr (VBUS bzw. VBUSch) eine Überlagerung der Einzelkartierung zurzeit nicht ohne weiteres zulassen. Darüber hinaus ist bei der Prüfung von Maßnahmen auf deren rechtliche Zulässigkeit immer nur auf den Beitrag des einzelnen Verkehrsträgers abzustellen. Ein Vorteil der getrennten Betrachtungsweise besteht darin, dass die Verursacher eindeutig identifizierbar sind. Gemäß § 47 d Abs. 1 BImSchG soll auf Orte, die durch mehrere Lärmquellen belastet sind, bei Überschreitung relevanter Grenzwerte und anderer Kriterien im Rahmen der Prioritätensetzung bei der Festlegung von Lärm-schutzmaßnahmen eingegangen werden.

Für die Erstellung des Lärmaktionsplanes Teilplan Schienenverkehr erfolgt zunächst eine Analyse der Lärmsituation der kartierten Bereiche, um die vorhandene Lärmbelastung zu ermitteln. Hierzu dienen die vom Eisenbahn-Bundesamt erstellten Lärmkarten und die gemäß VBEB ermittelten statistischen Angaben zur Anzahl der, von Umgebungslärm ausgehend von der Schienentrasse, in ihren Wohnungen belasteten Menschen jeweils für das gesamte Gemeindegebiet. Zusätzlich kann auf eine gemeindebezogene Auswertung der belasteten Fläche, Anzahl belasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser (jeweils > 55 dB (A), > 65 dB (A) und > 75 dB (A)) zurückgegriffen werden.

## 2 Schienenlärm - physikalische Grundlagen und Auswirkungen auf den Menschen

Als Lärm werden generell Schallereignisse bezeichnet, die durch ihre Lautstärke und Struktur für den Menschen und die Umwelt gesundheitsschädigend oder störend bzw. belastend wirken.

Lärm ist eine Umwelteinwirkung, bei der die Unterscheidung zwischen Emission und Immission sehr wichtig ist. Die Emission bezeichnet den von einer Lärmquelle ausgehenden Lärm, die Immission den Lärm, der den Empfänger (Menschen) erreicht. Dabei weicht die Immission auch bei einzelnen Schallereignissen aufgrund von Absorptionsvorgängen in der Luft und durch Abschirmungs-/Reflexionseffekte etc. von der Emission ab.

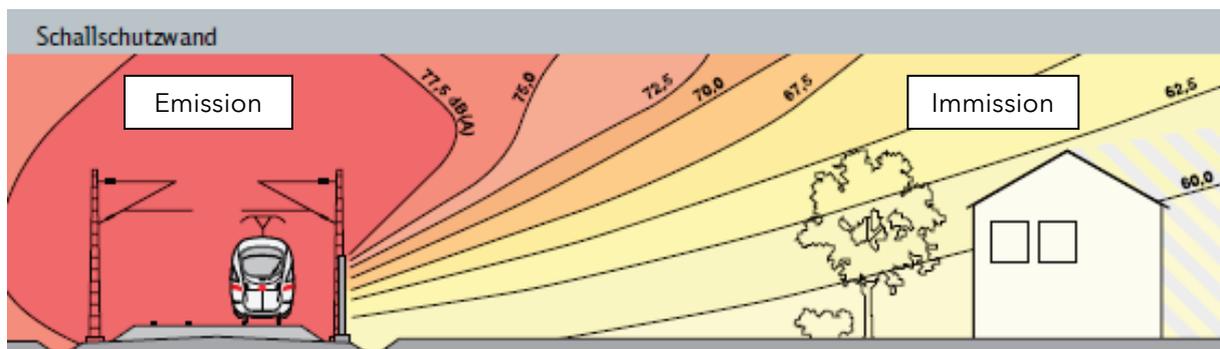


Abbildung 1: Schallausbreitung an Schienenwegen [DB AG 2009]

Der hier vorliegenden Lärmaktionsplan Hessen - Teilplan Schienenverkehr - beschäftigt sich mit der Lärmwirkung, die von den in Hessen kartierten Schienentrassen für die Anwohner ausgeht.

Das Schienengeräusch setzt sich zusammen aus Antriebsgeräuschen, den Rollgeräuschen und den aerodynamischen Geräuschen. Welcher Geräushtyp den größten Beitrag zum Gesamtgeräusch beiträgt ist abhängig von der Zuggeschwindigkeit.

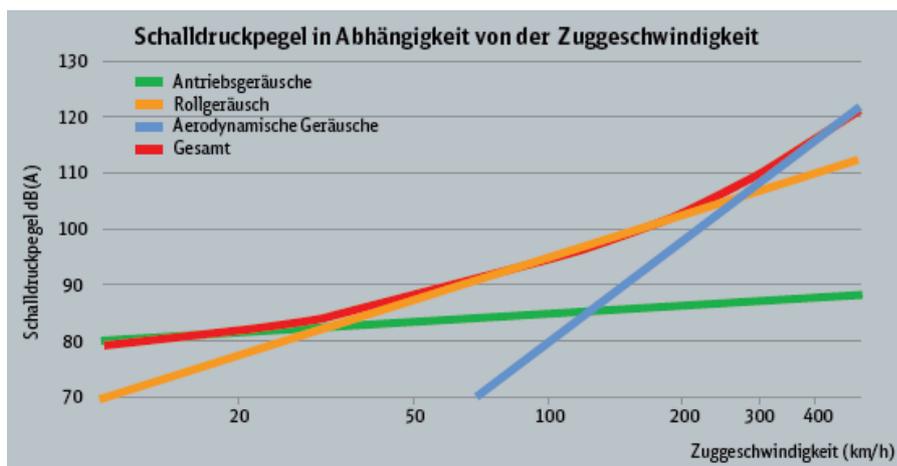


Abbildung 2: Ursachen von Schienenlärm: das Rollgeräusch ist ausschlaggebend [DB AG 2009]

Bis zu einer Geschwindigkeit von ca. 30 km/h dominiert das Antriebsgeräusch (z.B. im Bahnhof). Erst oberhalb von ca. 250 km/h (ICE-Strecken) überdecken aerodynamische Geräusche die anderen Geräusche. Bei dazwischen liegenden Zuggeschwindigkeiten wird das Gesamtgeräusch vom Rollgeräusch des Rad-Schiene-Systems dominiert. Dieses wird durch die Rauheit der Schienenoberfläche und die Interaktion zwischen Schiene und Rad erzeugt. Durch das Vorhandensein von Rauheit, Riffeln und Flachstellen wird der erzeugte Lärm im Gegensatz zu glatten Schienen- und Radoberflächen signifikant erhöht.

Darüber hinaus gibt es eine Anzahl Lärm erzeugender Einzelgeräusche wie z.B. das Kurven- und Bremsquietschen oder die Geräusche, die abgestellte Fahrzeuge im Bahnhofsbereich ausgehend von Lüftern, Motoren u. a. erzeugen.

Nächtliche Güterzüge tragen in erheblichem Maße zur Lärmbelastung bei. Ursache hierfür sind die Rollgeräusche, die durch den Einsatz von gusseisernen Bremsklötzen und hierdurch aufgerauter Radlaufflächen entstehen.

Infolge des transeuropäischen Warenaustauschs im Güterverkehr ist Eisenbahnlärm bezogen auf die Güterzüge ein internationales Problem.

Unter dem Begriff Körperschall wird der Luftschall verstanden, der infolge von Schallabstrahlung schwingender Gebäudeteile, in der Regel Decken und Wände, innerhalb von Gebäuden in der Nachbarschaft von Bahntrassen hörbar sein kann. Er ist ein Sekundärluftschall im Gegensatz zu dem direkt von den Zügen ausgehenden (primären) Luftschall. Der Körperschall tritt meist im Frequenzbereich zwischen 50 Hz und 80 Hz auf und wird als dumpfes Grollen wahrgenommen. Er ist kaum getrennt wahrnehmbar und kann oft nur unter großem Aufwand gemessen werden.

Erschütterungen bezeichnen tieffrequente Schwingungen von Gebäuden, die der Mensch mit seinem ganzen Körper wahrnimmt. Sie können insbesondere dann zu erheblichen Belästigungen führen, wenn Geschoßdecken in Resonanz angeregt werden. Je nach Art und Spannweite der Decken liegt der Hauptfrequenzbereich zwischen 10 Hz und 40 Hz.

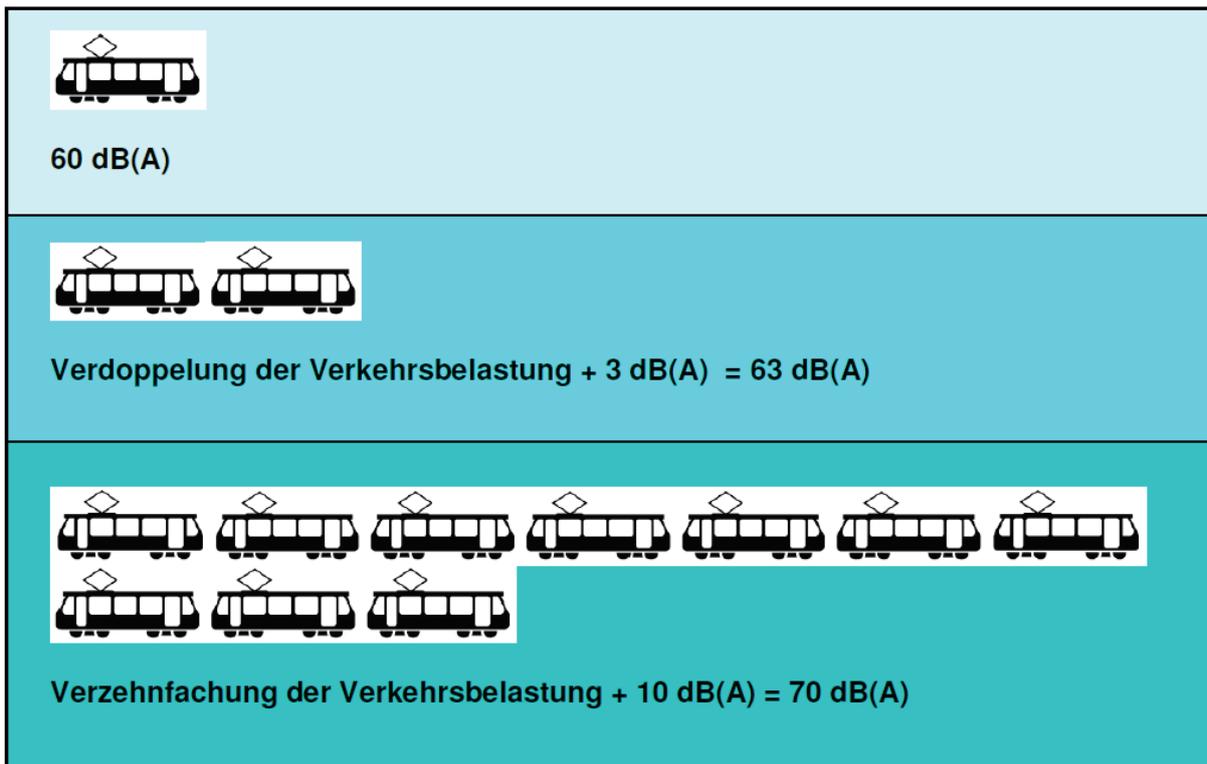
Erschütterungen sind nicht Gegenstand der Lärmaktionsplanung. Sie sind nicht Prüfungsgegenstand nach den der Lärminderungsplanung zugrunde liegenden Rechtsgrundlagen.

Lärm wird vom Menschen als störend oder belästigend empfunden und kann so zu Kommunikationsproblemen, Konzentrationsschwächen und einem Gefühl der Verärgerung führen. Folgende Faktoren sind maßgebend, wenn es um die Stärke und die Bewertung der subjektiv empfundenen Lärmbelastung geht:

- die Tätigkeit (während der Schlafenszeit wirkt Lärm extrem störend, gleiches gilt bei Tätigkeiten, die hohe Konzentration erfordern),
- die persönliche Bewertung (hierbei spielt eine Rolle, ob der Betroffene auch zu der Lärmbelastung beiträgt oder gar von der Lärm verursachenden Tätigkeit profitiert),

- die persönliche Befindlichkeit (der allgemeine gesundheitliche Zustand eines Menschen kann sich auf die Lärmempfindlichkeit auswirken, bestimmte chronische oder akute Erkrankungen wie z. B. Depressionen oder Meningitis gehen mit einer erhöhten Lärmempfindlichkeit einher).

Generell ist eine Pegelsteigerung bzw. -minderung von 3 dB(A) vom Menschen zwar deutlich wahrnehmbar, eine subjektiv wahrgenommene Verdopplung bzw. Halbierung des Lärms wird jedoch erst ab einer Pegeldifferenz von 10 dB(A) (entspricht einer Verzehnfachung bzw. Reduktion auf ein Zehntel der ursprünglichen Verkehrsmenge) erzielt.



**Abbildung 3: Zusammenhang zwischen Verkehrsmenge, Mittelungspegel und menschlicher Wahrnehmung**

Gemäß der neuesten Studie der Welt-Gesundheitsorganisation (WHO) zur Kranklast von Lärm und Umwelt aus dem Jahr 2011 gehen mindestens eine Million gesunde Lebensjahre jedes Jahr aufgrund von Verkehrslärm in Westeuropa verloren [WHO 2011].

Lärm wirkt ab einem bestimmten Schalldruckpegel auch immer unbewusst auf den menschlichen Organismus ein. Das vegetative Nervensystem reagiert auf Lärm auch im Schlaf und nach Jahren der Belastung gleich, eine häufig subjektiv empfundene Gewöhnung findet nicht statt: Es treten stets die gleichen Stresssymptome wie z. B. der Anstieg des Blutdruckes, die Erhöhung der Herz- und Atemfrequenz sowie die Ausschüttung bestimmter (Stress)-Hormone auf. Dieser im Laufe der Evolution entwickelte Schutzmechanismus vor drohenden Gefahrensituationen kann bei langfristiger Exposition allerdings u. a. zu Herz-Kreislauferkrankungen, chronischem Bluthochdruck, Allergien, Schlafstörungen sowie weiteren gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen. [UBA 2011a]

Die Nachtzeit stellt unter dem Aspekt des Lärmschutzes einen besonders sensiblen Zeitraum dar, da der Mensch in dieser Zeit Ruhe und Schlaf zur Erholung finden möchte. Neben den oben genannten Auswirkungen des Lärms kann es während der Nachstunden zusätzlich zu Einschränkungen in der Erholungsfunktion des Schlafes (z. B. verminderte Schlaftiefe sowie häufigere Aufwachreaktionen) kommen.

Das Risiko, verkehrslärmbedingt einen Herzinfarkt zu erleiden, liegt so z. B. mehrfach über dem Risiko, aufgrund von verkehrsbedingten Luftverunreinigungen an Krebs zu erkranken. Insgesamt kann jeder 50. Herzinfarkt auf ständigen Verkehrslärm zurückgeführt werden. [Babisch, Ising 1997] [HMUELV 2008 b]

Gesundheitliche Gefahren konnten wissenschaftlich im Rahmen verschiedener Studien für Lärmpegel ab 65 dB (A) während des Tages und 55 dB (A) während der Nacht, sofern Menschen ihnen längerfristig ausgesetzt sind, nachgewiesen werden. [UBA 2011a]

### 3 Möglichkeiten der Lärminderung im Schienenverkehr

Bei der Lärminderung unterscheidet man zwischen aktiven und passiven Maßnahmen. Am effektivsten sind lärmindernde Maßnahmen, die an der Quelle ansetzen, d.h. den Lärm dort verhindern wo er entsteht. Grundsätzlich bedeutet eine Verringerung der Verkehrsmenge auf der Schiene eine Abnahme der Lärmbelastung. Dies darf jedoch nicht dazu führen, dass es zu einer Verlagerung auf andere Verkehrsträger (Straße, Luftverkehr) kommt.

Man kann zwischen Maßnahmen am Fahrzeug selbst und Maßnahmen an der Schienentrasse unterscheiden. Darüber hinaus kann Lärm durch bauliche Maßnahmen auf dem Übertragungsweg reduziert werden. Bei den vorgenannten Maßnahmen handelt es sich um aktive Schallschutzmaßnahmen. Falls diese nicht umsetzbar sind, verbleibt passiver Lärmschutz, also beispielsweise Lärmschutzfenster, am Immissionsort.

Die Hauptlärmquelle beim Schienenverkehr stellt das Rad-Schiene-System dar. Hier entsteht das sogenannte Rollgeräusch, dessen Ursachen Rauheit der Schienenoberfläche und des Rades ist.

Das Rollgeräusch kann beeinflusst werden durch:

- Reduktion der Rauheit von Rad- und Schienenlaufläche
- Veränderung von Geometrie, Masse und Steifigkeit von Fahrweg und Fahrwerk
- Einbau von Dämpfungselementen im Fahrweg und am Fahrwerk

Daher zielen die meisten Maßnahmen zur Lärminderung am Fahrweg auf eine Optimierung dieses Systems ab.

#### 3.1 Maßnahmen am Fahrweg

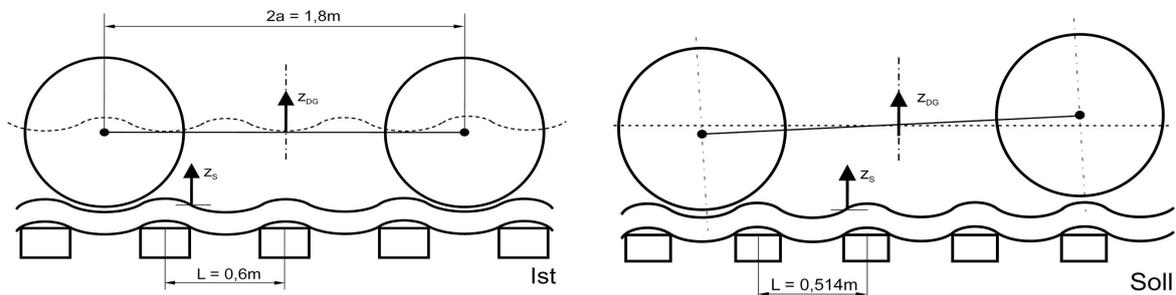
Eine klassische Maßnahme stellt das sogenannte Schienenschleifen dar. Hierbei wird die Schienenoberfläche beim Erreichen einer definierten Riffeltiefe geschliffen. Wird dies kontinuierlich umgesetzt lässt sich eine Pegelminderung von 3 dB (A) erreichen.

Sog. Schienenstegdämpfer sind mit Kunststoff ummantelte Resonanzkörper, die in kurzen Abständen direkt an beiden Seiten des Schienensteiges montiert werden. Dieses Masse-Feder-System dämpft die Schwingungen des Gleises, die bei der Überfahrt durch den Zug entstehen.

Die Verwendung von elastischem Oberbau ist vorwiegend zur Dämpfung von Schwingungen, also der Minderung von Körperschall und Erschütterungen eingesetzt. Hierbei werden Schwellen elastisch gelagert, Unterschottermatten eingebaut oder das Schotterbett verschäumt.

Auch der Schwellenabstand kann von Einfluss auf die Lärmimmissionen sein, die insbesondere durch sekundären Körperschall hervorgerufen werden. Der Achsabstand der

Drehgestelle der Wagons beträgt heute üblicherweise sehr präzise das Dreifache des Schwellenabstandes der Gleise. Die Drehgestellmitte eines Eisenbahnwagons macht somit wegen der Phasengleichheit der beiden Achsen die Bewegung der Achsen voll mit (vgl. Abbildung 4).



**Abbildung 4: Zusammenwirken Gleis und Fahrzeug bei Phasengleichheit (links) und Phasenverschiedenheit (rechts) der Drehgestellachsen (schematisch, stark überhöht) [Prof. Dr.-Ing. M. Hecht, TU Berlin]**

Würde der Schwellenabstand z.B. auf 514 mm verringert werden, würde der Achsabstand das 3,5-fache des Schwellenabstandes betragen mit der Folge, dass sich eine Achse dann auf der Schwelle befände, wenn die andere in der Schwellenfachmitte ist. Die Drehgestellmitte bliebe nahezu in Ruhe und damit ist auch die schallanregende Masse verringert.

### 3.2 Maßnahmen am Fahrzeug

Lärmindernde Maßnahmen an den Fahrzeugen sind besonders effizient, da sie flächendeckend im gesamten Netz wirksam werden.

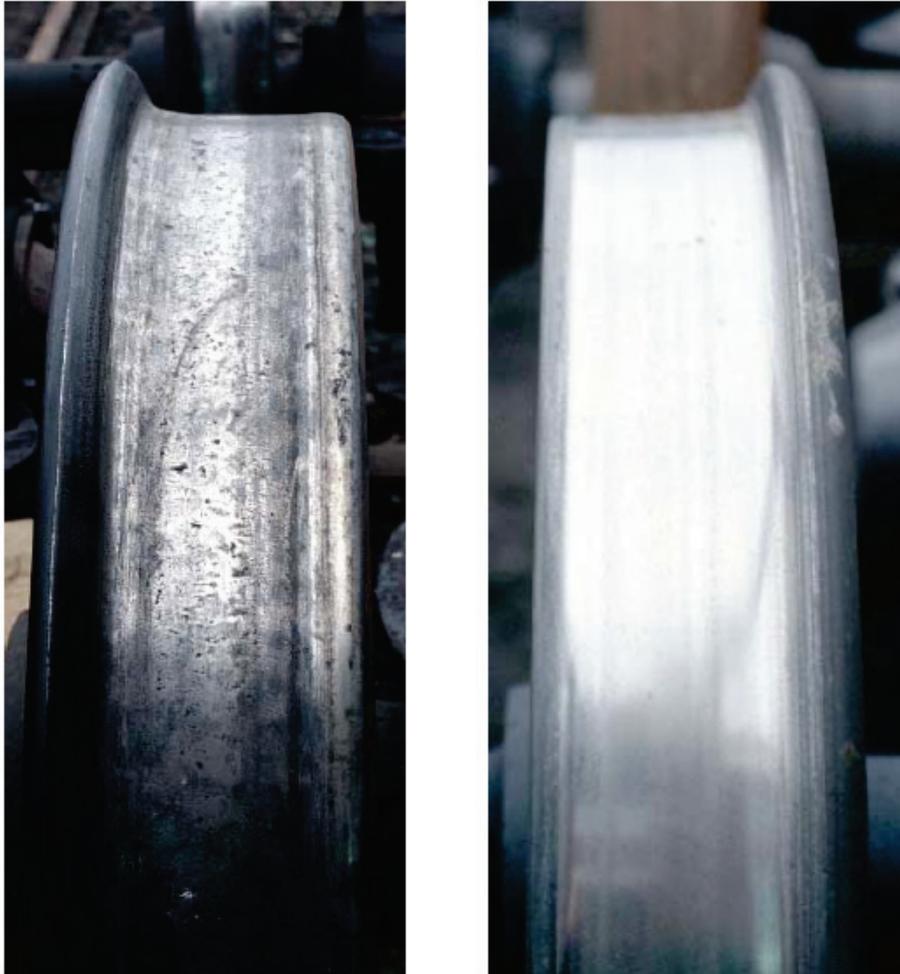
Die Europäische Union hat mit den Technischen Spezifikationen für die Interoperabilität (TSI) Noise 2006 Emissionsgrenzwerte für Neufahrzeuge eingeführt. Diese ist für alle Fahrzeuge, die auf dem transeuropäischen Schienennetz eingesetzt werden sollen, anzuwenden.

Bei der Umsetzung liegt ein Hauptfokus auf den Bremssystemen. Während bei Personenzügen der größte Teil zwischenzeitlich mit Scheibenbremsen ausgestattet ist, sind zurzeit in der Mehrzahl noch Güterwagen mit Graugussbremsklötzen (GG-Sohlen) im Einsatz. Bei einer Graugussbremse wird durch Anpressen eines Stahlklotzes auf die Lauffläche des Rades das Rad abgebremst. Bei Bremsvorgängen mit den Graugussbremsklötzen kommt es daher zu einer Aufrauung des Rades und zur Ausbildung von „Riffeln“ auf der Schienenoberfläche, was zu einer Erhöhung des Rollgeräusches führt.

Um die in der TSI Noise festgelegten Grenzwerte einhalten zu können, wird seit 2001 bei der Anschaffung neuer Güterwagen in der Bundesrepublik Deutschland nur noch auf Bremsklötze mit K-Sohlen zurückgegriffen. Hierbei handelt es sich um ein Kunststoff-Verbund-Bremssystem. Dieses hat einen Lärminderungseffekt von bis zu 10 dB (A) gegenüber dem bisher verwendeten Graugussbremssystem. K-Sohlen besitzen einen anderen Reibwert als GG-Sohlen. Dies bedeutet, dass beim nachträglichen Einbau das Bremssystem baulich angepasst und ggf. die Räder ausgetauscht werden müssen.

Um eine spürbare Lärminderung zu erreichen, muss jedoch ein hoher Anteil an Güterwagen mit den neuen Bremssystemen eingesetzt werden. Da Güterwagen durchschnittlich 30 Jahre lang eingesetzt werden, wird die Umrüstung Jahrzehnte dauern. Eine weitere Schwierigkeit liegt darin, dass auf dem bundesdeutschen Schienennetz nicht nur deutsche, sondern auch ausländische Fahrzeuge zum Einsatz kommen.

Eine ähnliche lärmindernde Wirkung hat die sogenannte LL-Sohle („Low-Low“) aus gesinterten Werkstoffen, welche die Graugusssohle weitestgehend ohne Umbau der Bremsausrüstung ersetzen kann, sich jedoch noch in der Erprobungsphase befindet.



**Abbildung 5: Radzustände mit Einsatz von Graugussbremsklötzen im Vergleich zu K- oder LL-Sohle [DB AG 2008a]**

Bei weiteren lärmindernden Maßnahmen, die am Fahrzeug selbst ansetzen, handelt es sich z.B. um

- Radabsorber; zur Minderung der von den Rädern abgestrahlten Emissionen (Erklärung, z.B.: im Rad montierte Objekte/Massen, die die Vibrationsenergie in innere Reibungsenergie umwandeln)

- Radabdeckungen/Radschürzen; zur Minderung der von den Rädern abgestrahlten Rollgeräusche. Bei Hochgeschwindigkeitszügen werden hierdurch zudem aerodynamische Geräusche gemindert
- Einsatz leiser Kompressoren, Ventilatoren, Getriebe etc. zur Minderung der Antriebsgeräusche
- Veränderungen am Wagendesign bei Hochgeschwindigkeitszügen zur Minderung aerodynamischer Emissionen (stromlinienförmiger Bug).

Hierbei sind Radabsorber und ein aerodynamisches Design vorrangig zur Lärminderung bei Hochgeschwindigkeitszügen geeignet.

### 3.3 Maßnahmen auf dem Übertragungsweg

Lärmindernde Maßnahmen auf dem Übertragungsweg verringern/verhindern die Schallausbreitung von der Quelle zum Immissionsort. Klassische Maßnahmen zur Lärminderung auf dem Übertragungsweg stellen Lärmschutzwände und -wälle dar.

Speziell an die Situation an Schienenwegen mit den gegebenen Platzproblemen angepasst sind niedrige Lärmschutzwände mit einer Höhe von bis zu 75 cm und niedrigste Lärmschutzwände von ca. 36 cm Höhe. Diese niedrigen Schallschutzwände sind meist als Gabionen ausgeführt.

Bei Bahnstrecken mit mehr als zwei Gleisen kann es wirksamer sein, anstelle der Errichtung hoher Außenwände eine Mittelwand in Kombination mit niedrigen Außenwänden zu wählen. [LUBW 2008]

### 3.4 Maßnahmen am Immissionsort

Lärmindernde Maßnahmen am Immissionsort führen zu einer Abmilderung der Lärmbelastung am Ort der Belästigung, was in der Regel gleichbedeutend mit dem Einbau von Schallschutzfenstern ist. Um eine ungestörte Nachtruhe zu gewährleisten, werden diese speziell in Schlafräumen zusätzlich mit Lüftungssystemen ausgestattet. In einzelnen wenigen Fällen werden auch Außenwände und Dachflächen gegen Schall gedämmt.



**Abbildung 6** Querschnitt durch ein Schallschutzfenster; **Quelle:** Präsentation Gerd LeDosquet

Im Gegensatz zu den vorgenannten aktiven Lärmschutzmaßnahmen handelt es sich dabei um passive Lärmschutzmaßnahmen. Passiver Lärmschutz schützt nur die in den Wohngebäuden liegenden schutzwürdigen Räume. Der Erholung dienende Außenbereiche, wie Balkone, Gärten und Terrassen bleiben dagegen ungeschützt. Daher kommt passiver Lärmschutz nur in Betracht, wenn aktiver Lärmschutz nicht oder nicht ausreichend möglich ist, z.B. wenn Schallschutzwände aus städtebaulichen Gründen seitens der Kommune abgelehnt werden.

## 4 Rechtsgrundlagen

### 4.1 Lärminderungsplanung

Die Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie in nationales Recht erfolgte durch die Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 24.06.2005 (§§ 47 a-f BImSchG) und den Erlass der 34. Verordnung zum BImSchG vom 06.03.2006 (34. BImSchV).

Die Vorgaben für die Durchführung der Lärmkartierung ergeben sich aus § 47c und der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV).

Einschlägige Norm für die Durchführung und Ausarbeitung von Lärmaktionsplänen ist § 47 d BImSchG, der für die Mindestanforderungen an die Lärmaktionspläne auf den Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie verweist.

Zuständige Behörde für die Lärmkartierung an Eisenbahnstrecken und für die Ausarbeitung der Lärmkarten ist gemäß § 47 e Abs. 3 BImSchG das Eisenbahn-Bundesamt.

Zuständige Behörde für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen nach § 47 d BImSchG ist gemäß § 1 Abs. 1 Satz 1 der hessischen Verordnung über immissionsschutzrechtliche Zuständigkeiten vom 13.10.2009 das örtlich zuständige Regierungspräsidium. Die erforderlichen Maßnahmen werden im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) bzw. dem Eisenbahn-Bundesamt (EBA) festgelegt.

Die Umgebungslärmrichtlinie wie auch die §§ 47 a-f BImSchG enthalten keine Grenzwerte und auch keine unmittelbare Rechtsgrundlage für die Umsetzung der Maßnahmen des Lärmaktionsplanes. Für die Wirkung verweist § 47 d Abs. 6 BImSchG auf die entsprechenden Regelungen zu den Luftreinhalteplänen in § 47 Abs. 6 BImSchG, wonach die Umsetzung der festgelegten Maßnahmen auf der Grundlage des jeweiligen Fachrechts durch die jeweils zuständigen Behörden zu erfolgen hat. Eine Umsetzung des Plans ist nur möglich, wenn die dafür einschlägigen Rechtsnormen dies erlauben. Die Behörden sind an den Lärmaktionsplan gebunden; eine Ausnahme bilden planerische Festlegungen, diese haben die Planungsträger bei ihren Planungen lediglich zu berücksichtigen (§ 47 Abs. 6 Satz 2 BImSchG).

§ 1 Abs. 1 Satz 2 der hessischen Verordnung über die immissionsschutzrechtlichen Zuständigkeiten vom 13.10.2009 legt fest, dass die erforderlichen Maßnahmen im Rahmen der Lärmaktionsplanung im Einvernehmen mit den für Anordnungen und sonstige Entscheidungen zur Lärmbekämpfung sowie für lärmbedeutsame Planungen aufgrund eisenbahnrechtlicher, straßenrechtlicher und immissionsschutzrechtlicher sowie sonstiger Vorschriften des Bundes und der Länder zuständigen Behörden festzulegen sind.

Dies bedeutet, dass im Bereich der Lärmaktionsplanung für den Schienenverkehr neben der 16. BImSchV die Vorschriften des Eisenbahnrechts heranzuziehen und das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) bzw. das Eisenbahnbundesamt zu beteiligen sind.

Planfeststellungsverfahren zur Genehmigung von Neubauvorhaben oder wesentlichen Änderungen werden vom Eisenbahnbundesamt durchgeführt. Das EBA trifft damit auch die Entscheidungen zu den dort erforderlichen Schallschutzmaßnahmen. Auch bei Nachbarschaftsbeschwerden ist das Eisenbahnbundesamt die zuständige Behörde.

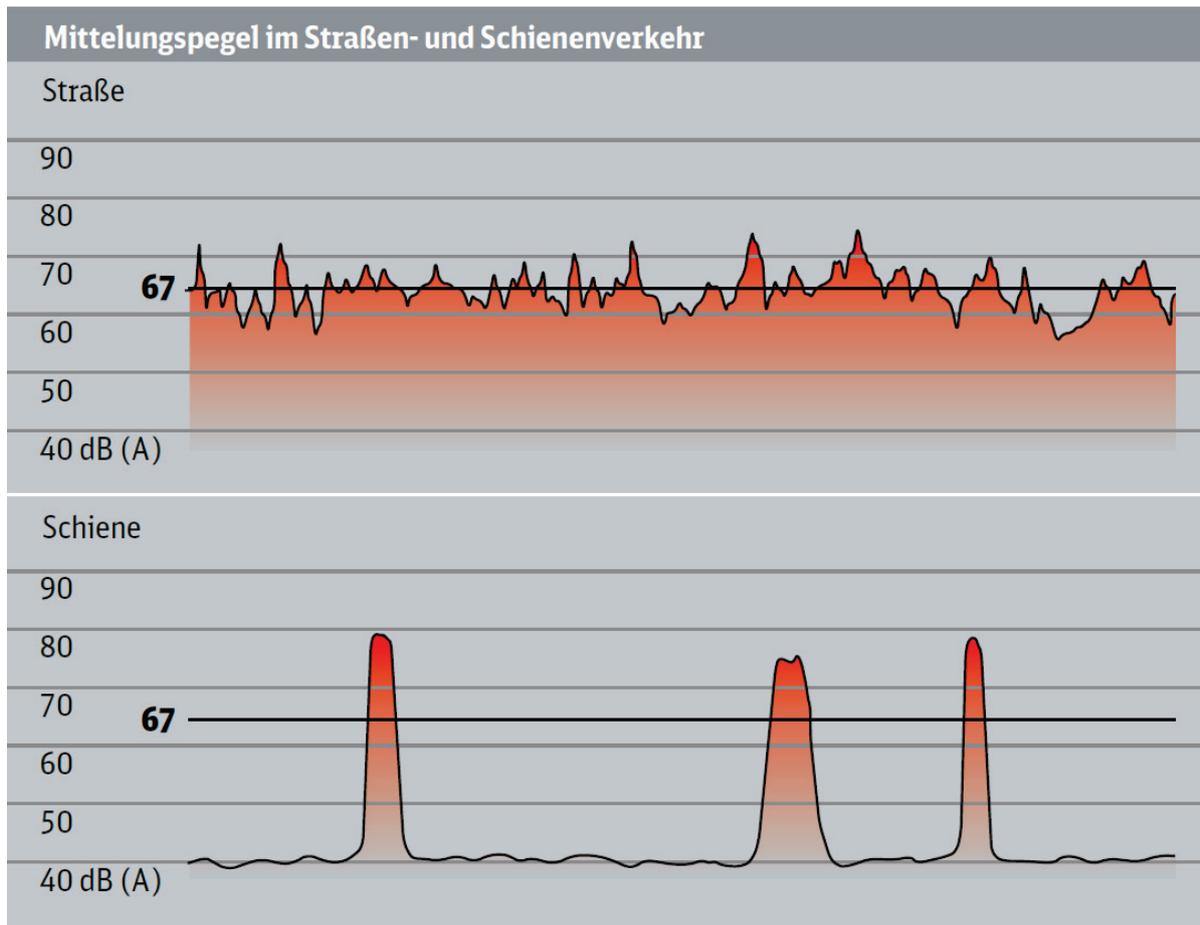
Die Bahnstrukturreform im Jahre 1993 führte zu einer Trennung von politischer und unternehmerischer Verantwortung im Eisenbahnbereich. Für die Schieneninfrastruktur liegt die Verantwortung bei der DB Netz AG. Die operative Gesamtprojektleitung (Bauherrenfunktion) für die Lärmsanierung nimmt im Auftrag der DB Netz AG die DB Projekt Bau GmbH wahr.

## **4.2 Berechnung von Schienenlärm**

Schienenverkehrslärm wird in Deutschland rechtsverbindlich nicht gemessen, sondern EDV-gestützt mit Schallausbreitungsprogrammen modelliert und berechnet. Die Berechnungsverfahren beruhen auf einer Vielzahl von Messungen.

Die vom Schienenverkehr erzeugten Geräusche schwanken stark. Für die Beurteilung von Verkehrslärm wird daher ein Mittelungspegel der Schallimmission gebildet. Pegelspitzen werden durch ihre hohe Intensität entsprechend stark berücksichtigt.

In die Schallberechnung fließen zudem neben Anzahl, Länge und Geschwindigkeit der Züge und dem Zugtyp auch Brücken, enge Kurven und Bahnübergänge ein. Man geht dabei von der höchsten zulässigen Geschwindigkeit aus. Bei einer Erhöhung der Geschwindigkeit von 140 auf 200 km/h beispielsweise wird der Mittelungspegel um ca. 3 dB (A) erhöht. Eine größere Zuglänge erhöht der Mittelungspegel aufgrund der längeren Vorbeifahrzeiten ebenso.



**Abbildung 7: Mittelungspegel im Straßen- und Schienenverkehr [DB AG 2009]**

In Deutschland gibt es zwei parallel anzuwendende Berechnungsvorschriften:

- die Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03) und
- die Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch).

Die Schall 03 kommt bei der Berechnung von Schallemissionen und -immissionen in der Umgebung von Eisenbahn- und Straßenbahnanlagen zur Anwendung. Diese bildet die Grundlage zur Beurteilung von Bau oder wesentlicher Änderung von Schienenwegen auf der Grundlage der 16. BImSchV wie auch zur Beurteilung von Sanierungsmaßnahmen an bestehenden Schienenwegen.

Dabei werden Mittelungspegel für den Tageszeitraum von 6 bis 22 Uhr und für den Nachtzeitraum von 22 bis 6 Uhr gebildet.

Nach der deutschen 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV) von 1990 wird der für die festgelegten Geräuschpegelgrenzwerte relevante Beurteilungspegel beim Schienenverkehr um 5 dB geringer angesetzt als beim Straßenverkehr. Dem Korrekturwert liegen unter anderem Feldstudien von Ende 1970er/Anfang der 1980er Jahre zu Grunde,

bei denen die Lästigkeit (als psychologische Störwirkung) des Jahres-Mittelungspegels von Schienen-Verkehrslärm mit dem von Straßen-Verkehrslärm verglichen wird.

Die VBUSch (Anlage 2 der 34. BImSchV), die zur Berechnung im Rahmen der Lärmkartierung heranzuziehen ist, ist angelehnt an die Schall 03, wurde jedoch an die Erfordernisse der Anhänge I und II der Umgebungslärmrichtlinie angepasst.

**Tabelle 1: Die Lärmindizes der VBUSch**

VBUSch	den Tag-Index ( $L_{\text{Day}}$ )	06:00 - 18:00 Uhr	12 h
	den Abend-Index ( $L_{\text{Evening}}$ )	18:00 - 22:00 Uhr	4 h
	den Nacht-Index ( $L_{\text{Night}}$ )	22:00 - 06:00 Uhr	8 h
	den Tag-Abend-Nacht-Index ( $L_{\text{DEN}}$ )*	00:00 - 24:00 Uhr	24 h

\*Der Tag-Abend-Nacht-Index  $L_{\text{DEN}}$  geht aus den Mittelungspegeln  $L_{\text{Day}}$ ,  $L_{\text{Evening}}$  und  $L_{\text{Night}}$  hervor. Zur Bewertung der Lästigkeit der Geräusche werden Zuschläge von 5 dB (A) auf den  $L_{\text{Evening}}$  bzw. 10 dB (A) auf den  $L_{\text{Night}}$  vorgenommen.

Anpassungen an die Erfordernisse der Umgebungslärmrichtlinie:

- Aerodynamische Geräusche schnell fahrender Hochgeschwindigkeitszüge wurden durch eine hoch liegende Schallquelle berücksichtigt.
- Die Fahrbahnarten Schotterbett-Holzschwelle und Schotterbett - Betonschwelle werden akustisch nicht unterschieden und vereinfachend mit einem Fahrbahnkorrekturwert von + 2 dB (A) in Ansatz gebracht.
- Der Schienenbonus zur Berücksichtigung einer geringeren Störwirkung von Schienenverkehrsgeräuschen gegenüber Straßenverkehrsgeräuschen wird nicht berücksichtigt.
- Einfache Reflexionen an Hausfassaden oder anderen Flächen werden berücksichtigt.

### 4.3 Lärmvorsorge beim Neubau von Schienenstrecken

Beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Schienenwegen ist gemäß § 41 BImSchG sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Zur Ausfüllung dieser Vorgabe ist die 16. BImSchV heranzuziehen. Im § 2 der 16. BImSchV sind gebietsbezogene Immissionsgrenzwerte zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgelegt (siehe Kapitel 4.4). Im Planfeststellungsverfahren wird die Einhaltung dieser Werte geprüft. Anwohner von Neubaustrecken bzw. von Strecken, die wesentlich geändert werden, haben somit einen Anspruch auf Einhaltung der dort festgelegten Vorsorgewerte. Können diese nicht eingehalten werden, sind Lärminderungsmaßnahmen z.B. durch aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden/-wällen erforderlich.

Durch den Einsatz des besonders überwachten Gleises (BüG) kann bei Überschreitung der Immissionsschutzgrenzwerte der 16. BImSchV die Höhe erforderlicher Lärmschutzwände reduziert werden. Hierzu wird der akustische Zustand der Schienenoberfläche in regelmäßigen Abständen mittels eines Schallmesszugs ermittelt. Wird ein bestimmter Schallpegel überschritten, wird die Oberfläche der Schienen geschliffen. Durch das BüG wird eine Pegelminderung von 3 dB (A) erreicht. Dies ist vom Eisenbahn-Bundesamt als dauerhafte

Lärmreduktion anerkannt und geht als Gleispflegeabschlag  $D_{Fb} = -3 \text{ dB (A)}$  in die Lärmbe-  
rechnung ein.

#### 4.4 Lärmsanierung bestehender Schienenstrecken

Im Gegensatz zur Lärmvorsorge bei Neubau und wesentlicher Änderung gibt es keine gesetzlichen Vorgaben für die Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen. Um dennoch den Anwohnern bestehender Schienenwege Lärmschutz zu gewähren, hat die Bundesregierung 1999 ein freiwilliges Lärmsanierungsprogramm für „Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen des Bundes“ aufgelegt. Dieses wird durch die Deutsche Bahn AG im Auftrag der Bundesregierung umgesetzt. Nach der „Richtlinie für die Förderung von Lärmsanierungsmaßnahmen Schiene“ können Lärmsanierungsmaßnahmen durchgeführt werden, wenn die Beurteilungspegel die dort festgelegten gebietsbezogenen Grenzwerte überschreiten. Die Lärmsanierung erfolgt an Hand von festgelegten Prioritäten im Rahmen der jährlich verfügbaren Haushaltsmittel. Die folgende Tabelle stellt die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV den Sanierungsgrenzwerten gegenüber.

**Tabelle 2: Geltende Grenz- und Auslösewerte der Lärmvorsorge und -sanierung**

Gebietsausweisung	Lärmvorsorge gemäß 16. BImSchV	Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes
	Tag-/Nachtwert	Tag-/Nachtwert
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57/47 dB (A)	70/60 dB (A)
Reines Wohngebiet	59/49 dB (A)	70/60 dB (A)
Allgemeines Wohngebiet	59/49 dB (A)	70/60 dB (A)
Dorf-/Kern-/Mischgebiet	64/54 dB (A)	72/62 dB (A)
Gewerbegebiet	69/59 dB (A)	75/65 dB (A)

## 5 Grundlagen der Lärmaktionsplanung

### 5.1 Die Lärmkartierung

Die Grundlage für den Lärmaktionsplan Hessen - Teilplan Schienenverkehr ist die bundesweit durchgeführte Lärmkartierung des Eisenbahnbundesamtes.

Die Ermittlung der vom Schienenverkehr ausgehenden Lärmimmissionen erfolgt in Deutschland generell durch Berechnung anhand von EDV-gestützten Modellen. Als wissenschaftlich anerkannt gilt, dass mit der Berechnung der Lärmpegel die Immissionen tendenziell überschätzt werden; Lärmmessungen führen in aller Regel zu niedrigeren Immissionswerten.

Für die Beschreibung und Bewertung von Verkehrslärm werden seit Einführung der Umgebungslärmrichtlinie europaweit einheitlich die Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  verwendet. Der Lärmindex  $L_{DEN}$  spiegelt die Lärmbelastung für den gesamten Tag (24 Stunden) wider. Er berücksichtigt die Lärmbelastung am Tag (day, 06.00 Uhr bis 18.00 Uhr), am Abend (evening, 18.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und in der Nacht (night, 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr), wobei für den Abend ein Zuschlag von 5 dB (A) und für die Nacht ein Zuschlag von 10 dB (A) erteilt wird, um die höhere Störwirkung in diesen Zeitabschnitten zu berücksichtigen. Der Lärmindex  $L_{Night}$  spiegelt die Lärmbelastung für die Nacht wider.

Die Lärmindizes werden ausschließlich in einer Höhe von 4 m über Grund bestimmt. Die Lärmbelastung wird vor allem durch folgende Einflussgrößen bestimmt:

- die Anzahl, Länge und Geschwindigkeit der verkehrenden Züge,
- die Zuggattungen (Personen-/ Güterzüge) und
- die Topografie und Besonderheiten des Schienenweges wie Brücken, enge Kurven und Bahnübergänge

Andererseits spielen auch das Gelände und abschirmende Hindernisse (Lärmschutzbauwerke und Gebäude) bei der Ausbreitung des Schalls eine Rolle.

Für die erste Stufe der Lärmaktionsplanung sind für Hessen nur jene Schienenwege zu berücksichtigen, die Zugzahlen von mehr als 60.000 Zügen pro Jahr (entspricht 164 Zügen/Tag) aufweisen.

Für die als Ballungsräume definierten Großstädte Frankfurt am Main und Wiesbaden gilt dieses Kriterium nicht: Dort werden darüber hinaus alle Schienenwege bei der Kartierung berücksichtigt.

Die ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecken Frankfurt/Main - Köln und Würzburg - Kassel - Göttingen erreichten das Kriterium von 60.000 Zügen/Jahr nicht. Ursächlich hierfür ist, dass diese Strecken ausschließlich bzw. vorwiegend dem Personenfernverkehr vorbehalten sind. Aufgrund der Anzahl der Zugbewegungen wird eine Kartierung erst im Rahmen der 2. Stufe der Lärminderungsplanung erfolgen.

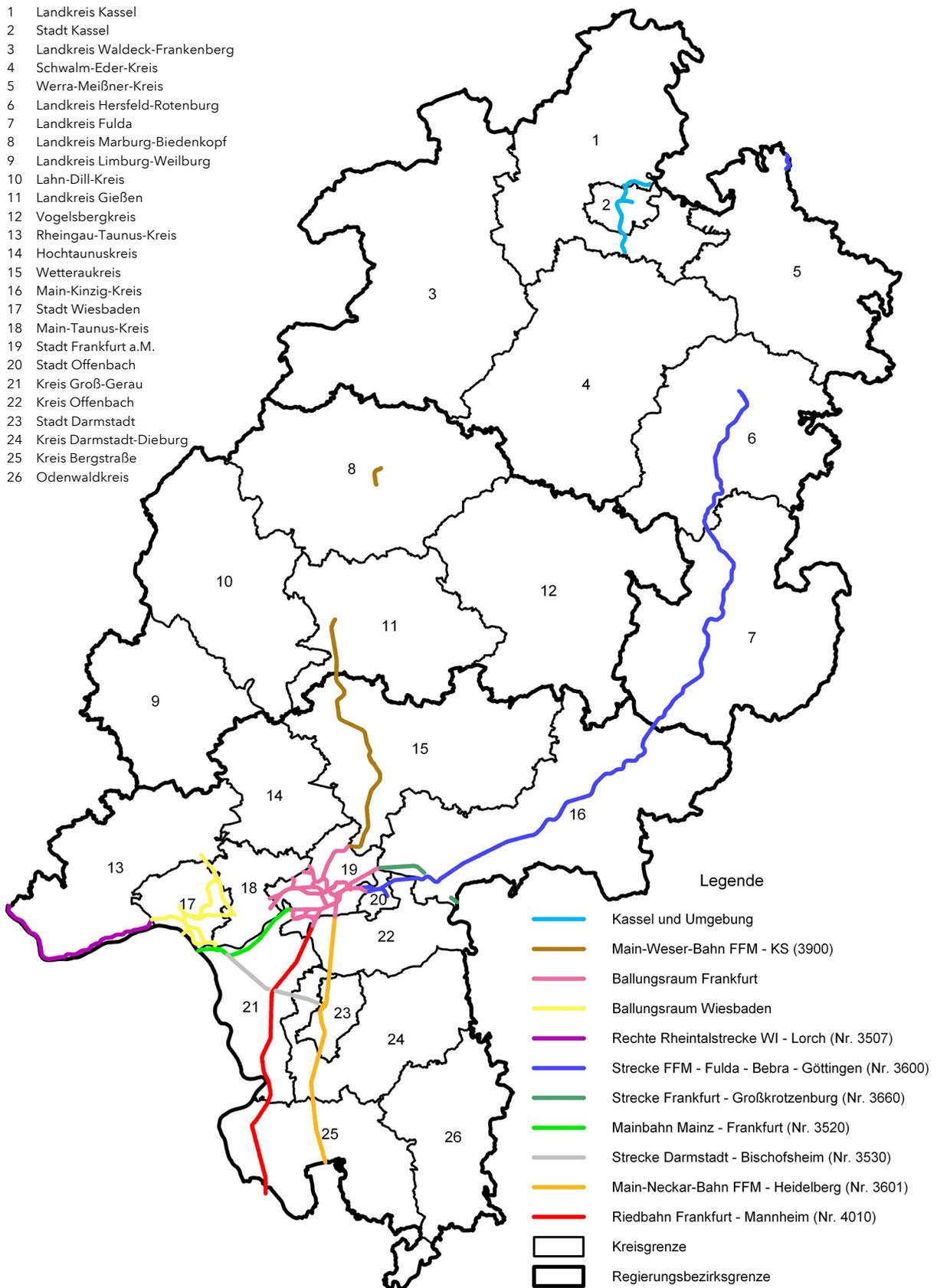


Abbildung 8: Kartierte (Haupt)-Eisenbahnstrecken in Hessen

Die Länge des kartierten Schienennetzes beträgt in Hessen ca. 1.630 Gleis-km. Entlang dieser kartierten Schienenstrecken wurden Lärmberechnungen durchgeführt. Die Ergebnisse der Berechnungen stellen Lärmkarten dar, in denen die örtliche Belastungssituation grafisch dargestellt wird. Die entsprechenden Lärmkarten können auf der Internetseite des Eisenbahnbundesamtes ([www.eisenbahn-bundesamt.de](http://www.eisenbahn-bundesamt.de)) eingesehen werden.

## **5.2 Die Beschreibung der Haupteisenbahnstrecken in Hessen**

Mit dem Rhein-Main-Gebiet als einem der bedeutendsten europäischen Wirtschaftsräume ist Hessen Quelle und Ziel erheblicher Personen- und Güterverkehrsströme. Zur Verkehrsbelastung trägt aber auch der aus der zentralen geografischen Lage und der Funktion als Verkehrsdrehscheibe resultierende Transitverkehr maßgeblich bei.

Hessen liegt an wichtigen europäischen Schienenverkehrswegen und bildet insbesondere für den Güterfernverkehr einen Eisenbahnknotenpunkt. Abbildung 9 zeigt die Streckenbelastung im Schienengüterverkehr in Deutschland. Die Strecken gehören zu den bundesweit am meisten belasteten und weisen Zugzahlen von teilweise mehr als 200 Fahrten (Hin + Rück) je Tag auf.

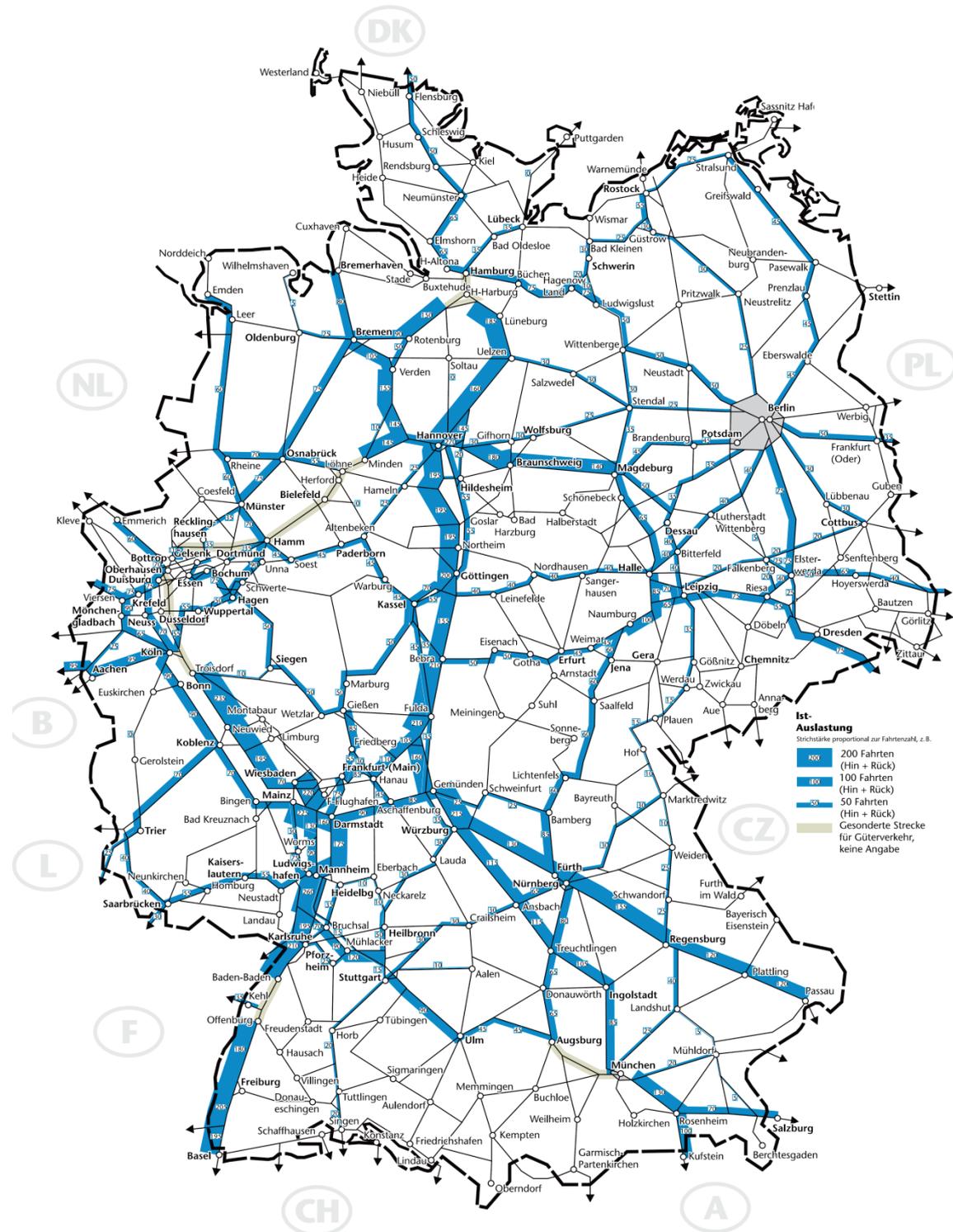


Abbildung 9: Ist-Zugzahlen im Schienengüterverkehr 2006/2007 [UBA 2010a]

Die künftig zu erwartende Entwicklung des Schienengüterverkehrs wird beeinflusst durch den Beschluss der europäischen Verkehrsminister vom 26. Mai 2009, der die Rheintalstrecke zu einem von sechs zentralen Güterverkehrskorridoren in Europa mit der Bezeichnung Genua - Rotterdam macht. Die Korridore sollen bis 2015 mit einem einheitlichen „European Rail Traffic Management System“ (ERTMS) ausgerüstet werden. Das ERTMS dient vorrangig dazu, die Wettbewerbsfähigkeit der Schiene in ganz Europa zu stärken (Hinter-



Im Folgenden werden die kartierten Haupteisenbahnstrecken beschrieben. Das vierstellige Nummernsystem stellt das amtliche System der Streckenbezeichnungen der Bahnstrecken in Deutschland dar. Die Streckennummern sind eindeutig und verändern sich nicht im Laufe der Zeit. Die erste Ziffer der Streckennummer kennzeichnet das Bundesland oder die Region, in der die Bahnstrecke beginnt. Die Ziffer 3 steht u. a. für Hessen und die Ziffer 4 für Baden-Württemberg.

**Main-Weser-Bahn (3900):**

Die ca. 200 km lange Bahnstrecke ist eine wichtige Nord-Süd-Verbindung in Hessen, die den Kasseler Hauptbahnhof mit dem Frankfurter Hauptbahnhof verbindet. Die Trasse ist durchgehend zweigleisig ausgebaut. Fern-, Regional- und Güterzüge teilen sich die Trasse. Planmäßig verkehren auf ihr keine ICE-Züge. Die mögliche Höchstgeschwindigkeit beträgt 160km/h und ist somit nicht für Hochgeschwindigkeitszüge ausgebaut.

Die Strecke ist von Frankfurt bis Gießen sowie von Marburg bis Cölbe und von Baunatal-Guntershausen bis Kassel kartiert als Hauptverkehrsstrecke nach EU-Umgebungslärmrichtlinie. Zwischen der Abzweigung der Dillstrecke vor dem Gießener Hauptbahnhof und dem Marburger Hauptbahnhof besteht eine Kartierungslücke. Das Gleiche gilt von der Abzweigung der Oberen Lahntalbahn in Cölbe bis nach Baunatal-Guntershausen. In Baunatal-Guntershausen vereinigen sich die Main-Weser-Bahn (Frankfurt-Kassel) und die Strecke Bebra-Kassel. Die Strecken enden im Hauptbahnhof Kassel.

**Main-Neckar-Bahn (3601):**

Die Main-Neckar-Bahn verläuft von Frankfurt (Hbf) über Langen, Darmstadt, Bensheim, Heppenheim, die Landesgrenze Hessen/Baden-Württemberg weiter bis Heidelberg. Die Strecke ist für den Fernverkehr zweigleisig ausgebaut. Im Bereich des S-Bahn-Verkehrs zwischen Frankfurt (Hbf) und Darmstadt (Hbf) ist die Strecke drei- und viergleisig. Die Main-Neckar-Bahn teilt sich das Verkehrsaufkommen des Nord-Süd-Verkehrs mit der parallel verlaufenden Riedbahn. Fern-, Regional- und Güterzüge teilen sich die Trasse; auch ICE-Züge verkehren hier teilweise (Stuttgart - Frankfurt). Die mögliche Höchstgeschwindigkeit beträgt >120 km/h und ist somit nicht für Hochgeschwindigkeitszüge ausgebaut. Für den Ausbau des Hochgeschwindigkeitsnetzes ist eine ICE-Trasse Frankfurt - Mannheim in Planung. Die Strecke ist in Hessen durchgehend kartiert.

**Riedbahn (4010):**

Die Riedbahn verläuft von Frankfurt über Mörfelden-Walldorf, Groß-Gerau, Gernsheim, Bürstadt, Lampertheim, die Landesgrenze Hessen/Baden-Württemberg nach Mannheim. Die Trasse ist durchgehend zweigleisig ausgebaut. Die Riedbahn teilt sich das Verkehrsaufkommen des Nord-Süd-Verkehrs mit der parallel verlaufenden Main-Neckar-Bahn. Fern-, Regional- und Güterzüge teilen sich die Trasse. Drei ICE-Linien, die Süddeutschland mit Berlin, Hamburg und Köln/Dortmund verbinden, verkehren auf der Riedbahnstrecke. Die Strecke wurde für Höchstgeschwindigkeiten bis 200 km/h ausgebaut. Für den Ausbau des Hochgeschwindigkeitsnetzes ist eine weitere ICE-Trasse Frankfurt - Mannheim in Planung. Die Strecke ist in Hessen durchgehend kartiert.

**Kinzigalbahn (3600):**

Die Bahnstrecke Frankfurt - Hanau - Fulda ist eine durchgehend mindestens zweigleisige Hauptverkehrsstrecke, die von Fulda über den Landrücken und durch das Tal der Kinzig nach Hanau führt und deswegen auch Kinzigalbahn genannt wird. Ab Hanau verläuft sie auf der Südseite des Mains über Mühlheim, Offenbach nach Frankfurt/Main. Zur Schnellfahrstrecke ausgebaut ist sie heute Teil der wichtigen Verbindung zwischen Frankfurt am Main und dem Norden und Osten Deutschlands. Die ICE-Linien von Nord- und Mittel-Deutschland nach Südwestdeutschland über Frankfurt führen über sie. Neben der Main-Weser-Bahn ist sie eine der wichtigsten Güterverkehrsstrecken Mitteldeutschlands in Nord-Süd-Richtung. Um 2006 verkehrten auf dem Abschnitt zwischen Flieden und Fulda täglich rund 175 Züge pro Richtung. Davon entfielen 23 % auf den Personenfernverkehr, 18 % auf den Personennahverkehr und 59 % auf den Güterverkehr. Langfristig ist die Einrichtung einer durchgehenden Schnellfahrstrecke mit Geschwindigkeiten über 160 km/h zwischen Hanau und Fulda geplant. Die Strecke ist durchgehend kartiert.

**Bahnstrecke Fulda - Bebra (3600)**

Die Bahnstrecke Fulda - Bebra ist eine in Süd - Nord - Richtung verlaufende durchgehend zweigleisige Hauptbahnstrecke. Die Strecke folgt ab Fulda dem Tal der Haune. In Bad Hersfeld schwenkt sie ins Tal der Fulda.

Ab Fulda verwendet der Zugverkehr in nördliche Richtung außer dem ICE-Verkehr die alte Strecke bis Bebra. In Bebra teilt sich der Zugverkehr auf die Strecken in Richtung Osten nach Eisenach/Erfurt, nach Göttingen in Richtung Norden und nach Kassel in nordwestliche Richtung auf. Die Strecke ist durchgehend kartiert. Ab Bebra handelt es sich aufgrund der geringeren Fahrbewegungen nicht mehr um Hauptbahnstrecken nach EU-UGLRL.

Seit dem Fahrplan 2007 wird die Bahnstrecke Bebra - Fulda im Stundentakt mit einer ICE-Linie (Dresden - Frankfurt) befahren. Hauptsächlich verkehren hier Güterzüge. Weiter gibt es Nachtzugverkehr. Der Nahverkehr wird von der cantus Verkehrsgesellschaft betrieben.

**Bahnstrecke Bebra - Göttingen (3600)**

Nach Einmündung der Bahnstrecke aus Hann. Münden bis zur Landesgrenze nach Niedersachsen wird das Kriterium als Hauptverkehrsstrecke nach der Umgebungslärmrichtlinie erfüllt. Die Strecke verläuft dort über Neu-Eichenberg. Neben dem Ortsteil Bahnhof-Eichenberg ist der Ortsteil Hebenshausen betroffen.

**Bahnstrecke Kassel - Hann. Münden (- Göttingen) (1732)**

Die Hauptverkehrsstrecke führt vom Hauptbahnhof durch die Ortsteile Kirchditmold, Harleshausen und Jungfernkopf und verlässt Kassel zunächst in nordöstliche Richtung über Niedervellmar und Ihringshausen. Im Bereich des Bahnhofs Ihringshausen endet die Lärmkartierung des Eisenbahnbundesamtes.

**Bahnstrecke Frankfurt - Großkrotzenburg (3660)**

Die zweigleisig ausgebauten Strecke ist elektrifiziert und wird für die Fernverbindung Frankfurt am Main - München genutzt. Es verkehrt dort Güter- und Personenverkehr, so-

wohl Fern- als auch Nahverkehr. Die Strecke verläuft von Frankfurt auf der Nordseite des Mains über Maintal und Hanau über die Landesgrenze Hessen/Bayern bei Großkrotzenburg in Richtung Aschaffenburg. Die Strecke ist von Frankfurt bis zum Bahnhof Hanau/West und ab Großkrotzenburg bis Landesgrenze kartiert. Das Teilstück vom Bahnhof Hanau/West über Hanau Hbf und Großauheim bis Großkrotzenburg ist nicht kartiert.

#### **Nordmainstrecke Wiesbaden - Frankfurt (3603)**

Die Strecke verläuft von Wiesbaden Mz.-Amöneburg über Mz.-Kastel, Mz.-Kostheim, Hochheim, Flörsheim und Hattersheim, FFM-Höchst und FFM-Griesheim nach Frankfurt/Main. Sie ist in Wiesbaden von Mz.-Amöneburg über Mz.-Kastel bis Mz.-Kostheim und von Hattersheim bis Frankfurt/Main kartiert. Das Teilstück von Hochheim über Flörsheim bis Hattersheim ist nicht kartiert.

#### **Mainbahn Mainz - Frankfurt (3520)**

Die Mainbahn ist eine durchgehend zweigleisige und elektrifizierte Eisenbahnstrecke, die entlang des Südufers des unteren Mains die Rheinland-Pfälzische Landeshauptstadt Mainz mit Frankfurt/Main verbindet. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 160 km/h. Die Strecke verläuft von Mainz über die Mainzer Südbrücke (Landesgrenze Hessen/Rheinland-Pfalz) über Gustavsburg, Bischofsheim, Rüsselsheim, Raunheim, Kelsterbach, FFM-Sportfeld nach Frankfurt-Niederrad. Die Strecke ist durchgehend kartiert.

#### **Bahnstrecke Bischofsheim - Darmstadt (3530)**

Die Strecke beginnt am Abzweig der Mainbahn Richtung Frankfurt bei Bischofsheim und verläuft über Nauheim, Groß-Gerau und Weiterstadt nach Darmstadt. Die Strecke wird im Personenverkehr für Regionalbahnen zwischen Wiesbaden über Mainz nach Darmstadt genutzt. Im Güterfernverkehr ist die Strecke von Bedeutung, weil sie den Verkehrsknoten Frankfurt/Main umgeht. Güterverkehr kann direkt weiter Richtung Osten auf der Strecke 3557 über Dieburg und Babenhausen nach Aschaffenburg zur Main-Spessart-Bahn geführt werden. Die Strecke 3530 ist insgesamt von Bischofsheim bis Darmstadt kartiert. Die weitere Verbindung Richtung Osten der Strecke 3557 ist insgesamt nicht kartiert, so dass diese Strecke hier nicht betrachtet wird.

#### **Rechte Rheinstalstrecke (3507):**

Die Strecke verläuft ab der Landesgrenze Hessen/Rheinland-Pfalz bei Lorchhausen von Lorch über Rüdesheim, Geisenheim, Oestrich-Winkel, Eltville, Walluf, Wiesbaden-Schierstein nach Wiesbaden-Biebrich. Die Strecke ist durchgehend zweigleisig ausgebaut. Der Reisefernverkehr verläuft im Mittelrheintal über die linke Rheinstrecke und über die ICE-Schnellfahrstrecke Frankfurt - Köln. Der Personenverkehr ist daher auf den Regionalverkehr beschränkt, wobei die Züge in jedem Bahnhof halten. In erster Linie dient die rechte Rheinstalstrecke dem Güterfernverkehr, der aufgrund freigewordener Kapazitäten durch die ICE-Schnellbahnstrecke Frankfurt - Köln in den letzten Jahren zugenommen hat und auch in den nächsten Jahren weiter zunehmen wird.

Das Verkehrsaufkommen auf der rechten Rheinstalstrecke beträgt ca. 72.000 Züge pro Jahr, was ca. 200 Zügen pro Tag entspricht. Auf der Mainbahn verkehren bei Rüsselsheim bis zu 96.000 Züge pro Jahr. Auf der Kinzigtalbahn sind es bis zu 102.000 Züge bei Geln-

hausen, 121.000 Züge bei Neuhoof (Kreis Fulda), und 105.000 bei Bad Hersfeld. Auf der Main-Neckar-Bahn sind es im Bereich Darmstadt 87.000 und ab Bensheim in südliche Richtung 95.000 Züge. Auf der Main-Weser-Bahn verkehren im Großraum Kassel ca. 97.000 Züge, im Bereich Gießen ca. 76.000 Züge, und im Bereich Friedberg ca. 84.000 Züge. Auf der Riedbahnstrecke schwankt das Zugaufkommen zwischen 91.000 Zügen bei Biblis und 119.000 Zügen bei Groß-Gerau<sup>1</sup>.

### 5.3 Die Betroffenheitsanalyse

Die Beurteilung der Betroffenheit erfolgt anhand gesundheitsrelevanter Schwellenwerte, die aus der Lärmwirkungsforschung (u. a. des Umweltbundesamtes) resultieren. Gemäß der Lärmwirkungsforschung steigt ab einer Dauerbelastung von 55 dB (A) nachts und 65 dB (A) tags das Risiko von Herz-Kreislauferkrankungen durch chronischen Lärmstress. Deshalb wird die Einhaltung dieser Werte als mittelfristiges Ziel verfolgt.

Die Auswertung der Lärmkartierung ergibt für Hessen eine Anzahl von 84 (RP DA:60, RP GI 5, RP KS 19) betroffenen Kommunen. Die Anzahl der je Schienenstrecke bzw. Ballungsraum betroffenen Personen kann für den Tagesmittelungspegel  $L_{DEN}$  der Tabelle 3 und für den Nachtpegel  $L_{Night}$  der Tabelle 4 entnommen werden.

Die von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude je Schienenstrecke bzw. Ballungsraum kann für den Tagesmittelungspegel ( $L_{DEN}$ ), jeweils getrennt ausgewiesen für Belastungen > 65 und > 75 dB (A), der Tabelle 5 entnommen werden.

**Tabelle 3: Anzahl der betroffenen Personen entlang der kartierten Schienenstrecken, Tagesmittelungspegel ( $L_{DEN}$ )**

Stecke/Ballungsraum	Anzahl der betroffenen Personen ( $L_{DEN}$ )		
	65 - 70 dB (A)	70 - 75 dB (A)	> 75 dB (A)
Ballungsraum Frankfurt	6180	2550	1040
Ballungsraum Wiesbaden	2610	1040	840
Main-Weser-Bahn FFM - KS (3900)	4060	1850	1230
Main-Neckar-Bahn FFM - HD (3601)	5490	1950	1140
Riedbahn FFM - Mannheim (4010)	3560	1440	1040
Kinzigtalbahn FFM - Fulda (3600)	5680	1900	780
Göttingen -Bebra - Fulda (3600)	7770	2080	1020
Kassel und Umgebung	3530	800	380
Frankfurt - Großkrotzenburg (3660)	240	150	60
Nordmainstrecke FFM - WI (3603)	150	70	10
Mainbahn Mainz - Frankfurt (3520)	1890	1140	650
Bischofsheim - Darmstadt (3530)	870	410	350
Rechte Rheintalstrecke WI - Lorch (3507)	3950	1800	2830
<b>Summe</b>	<b>45980</b>	<b>17180</b>	<b>11370</b>

<sup>1</sup> Die Angaben entstammen den Fahrplandaten der DB AG aus dem Jahr 2008. [EBA 2009]

**Tabelle 4: Anzahl der betroffenen Personen entlang der kartierten Schienenstrecken, Nachtpegel ( $L_{Night}$ )**

Stecke/Ballungsraum	Anzahl der betroffenen Personen ( $L_{Night}$ )		
	55 - 60 dB (A)	60 - 65 dB (A)	> 65 dB (A)
Ballungsraum Frankfurt	11500	4730	2730
Ballungsraum Wiesbaden	6490	2190	1610
Main-Weser-Bahn FFM - KS (3900)	10380	5650	3550
Main-Neckar-Bahn FFM - HD (3601)	19750	4290	2510
Riedbahn FFM - Mannheim (4010)	9310	2740	2010
Kinzigtalbahnhof FFM - Fulda (3600)	18190	4180	1980
Göttingen - Bebra - Fulda (3600)	19920	6310	2630
Kassel und Umgebung	10890	2670	950
Frankfurt - Großkrotzenburg (3660)	1060	230	150
Nordmainstrecke FFM - WI(3603)	180	130	50
Mainbahn Mainz - Frankfurt (3520)	4020	1650	1450
Bischofsheim - Darmstadt (3530)	2280	730	640
Rechte Rheinstalstrecke WI - Lorch (3507)	10910	3420	4180
<b>Summe</b>	<b>124880</b>	<b>39920</b>	<b>24440</b>

**Tabelle 5: Von Schienenlärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude ( $L_{DEN}$ )**

Stecke/Ballungsraum	$L_{DEN}$ dB (A)	Belastete Flächen (km <sup>2</sup> )	Anzahl be- lasteter Wohnungen	Anzahl belasteter Schulen	Anzahl belasteter Krankenh.
Ballungsraum Frankfurt	> 65	15,34	5203	18	69
	> 75	4,40	550	3	0
Ballungsraum Wiesbaden	> 65	5,59	2258	3	0
	> 75	1,53	423	0	0
Main-Weser-Bahn FFM - KS (3900)	> 65	18,28	3250	4	0
	> 75	4,8	547	0	0
Main-Neckar-Bahn FFM - HD (3601)	> 65	25,28	3908	4	0
	> 75	6,12	494	0	0
Riedbahn FFM - Mannh. (4010)	> 65	23,81	2725	0	0
	> 75	5,71	455	0	0
Kinzigtalbahnhof FFM - Fulda (3600)	> 65	42,69	3781	7	0
	> 75	9,94	321	0	0
Göttingen - Bebra - Fulda (3600)	> 65	46,26	5016	1	3
	> 75	10,77	454	0	0
Kassel und Umgebung	> 65	59,17	2165	3	0
	> 75	1,86	166	0	0
Frankfurt - Großkrotzenb. (3660)	> 65	3,21	200	0	0
	> 75	0,81	25	0	0
Nordmainstrecke FFM - WI (3603)	> 65	0,22	101	0	0
	> 75	0,07	3	0	0
Mainbahn Mainz - Frankfurt (3520)	> 65	8,04	1682	0	0
	> 75	2,33	294	0	0
Bischofsheim - Darmstadt (3530)	> 65	3,44	748	1	0
	> 75	0,88	159	0	0
Rechte Rheinstalstrecke WI - Lorch (3507)	> 65	16,47	3967	4	10
	> 75	4,34	1303	2	1

Die Anzahl der je Kommune betroffenen Personen kann getrennt nach Tagesmittelungspegel/Nachtpegel und den jeweiligen Regierungsbezirken der Abbildung 11 bis Abbildung 16 entnommen werden.

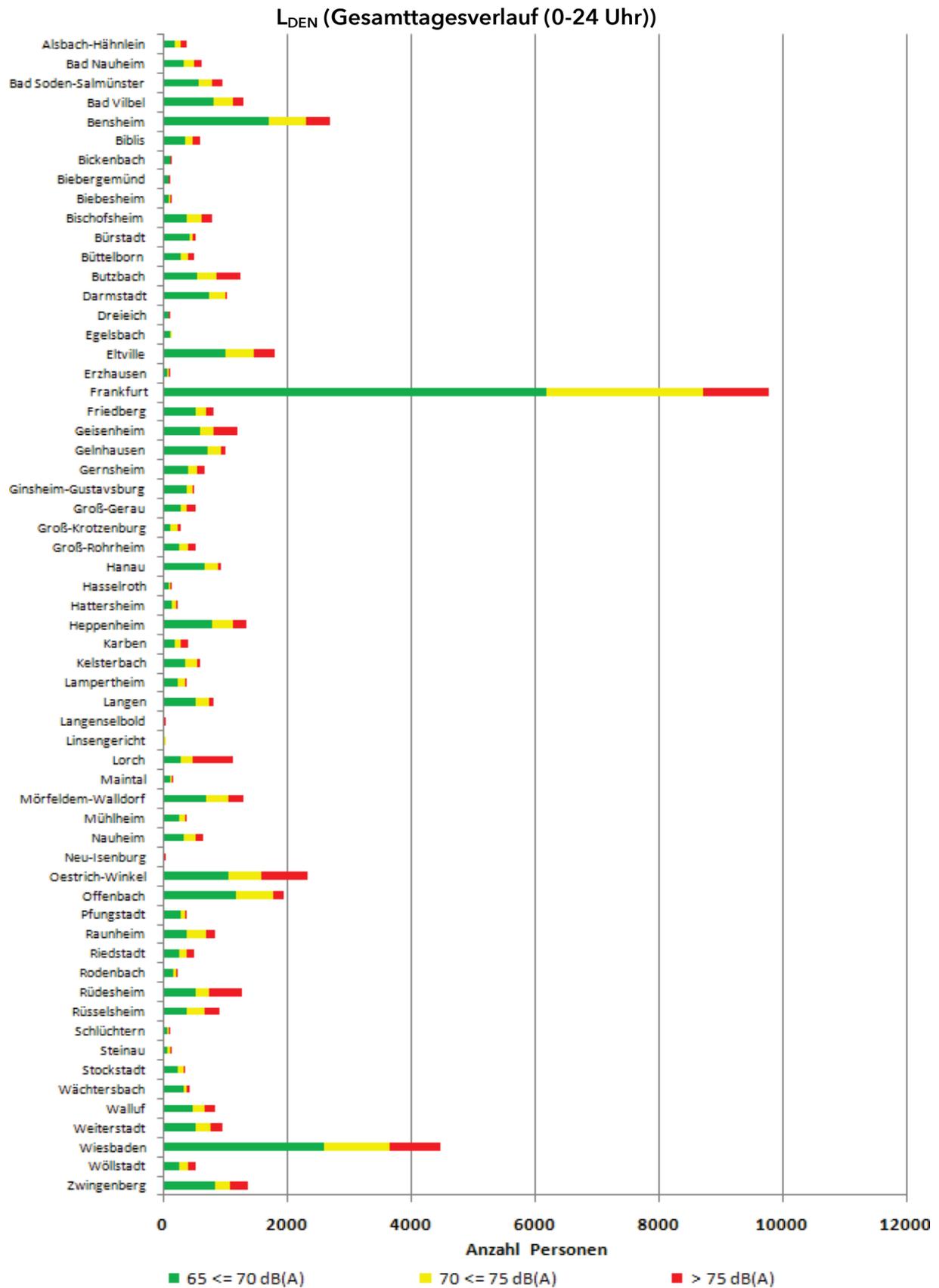


Abbildung 11: Anzahl der betroffenen Personen je Kommune im Regierungsbezirk Darmstadt (über L<sub>DEN</sub>)

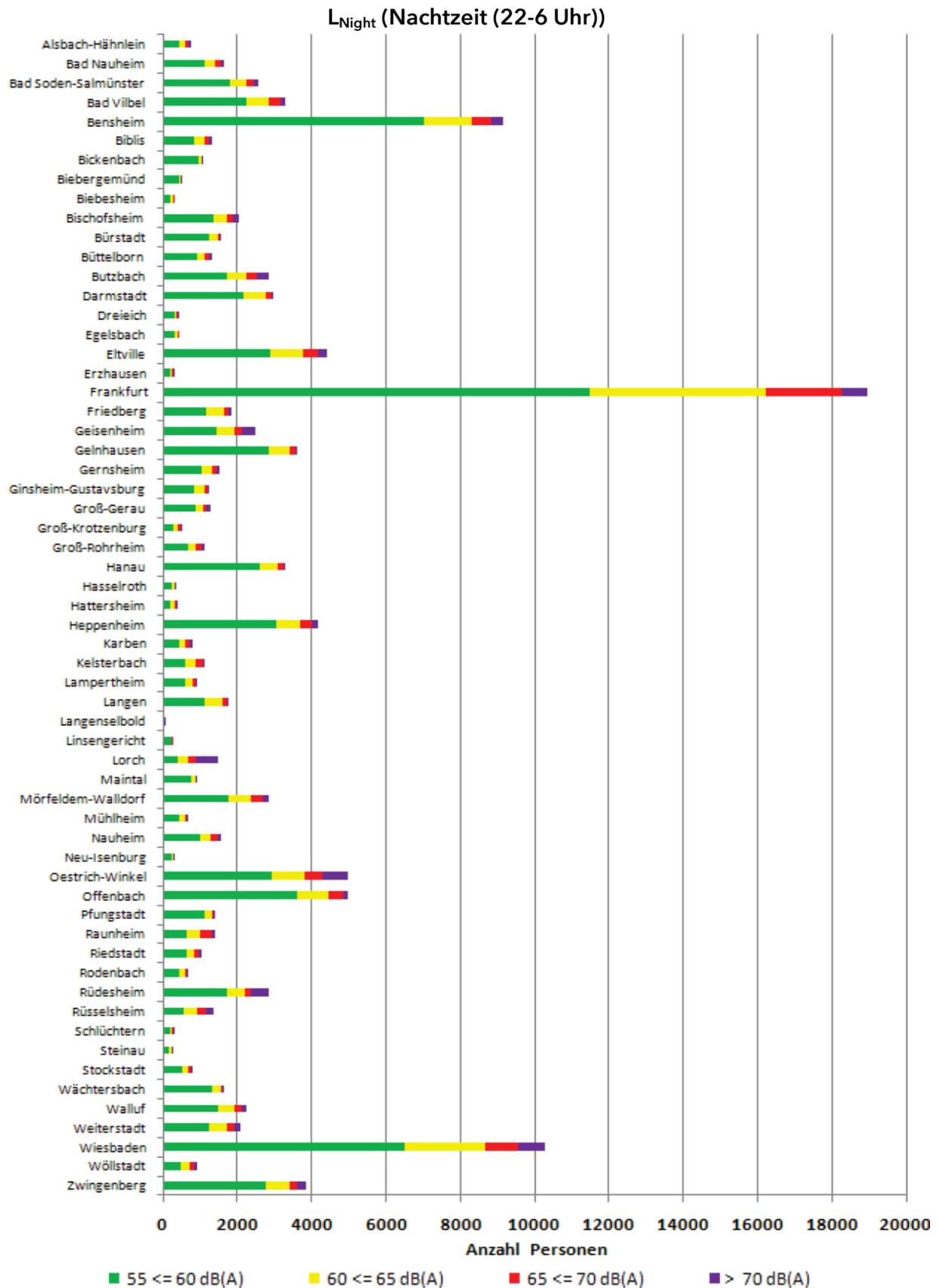


Abbildung 12: Anzahl der betroffenen Personen je Kommune im Regierungsbezirk Darmstadt (über L<sub>Night</sub>)

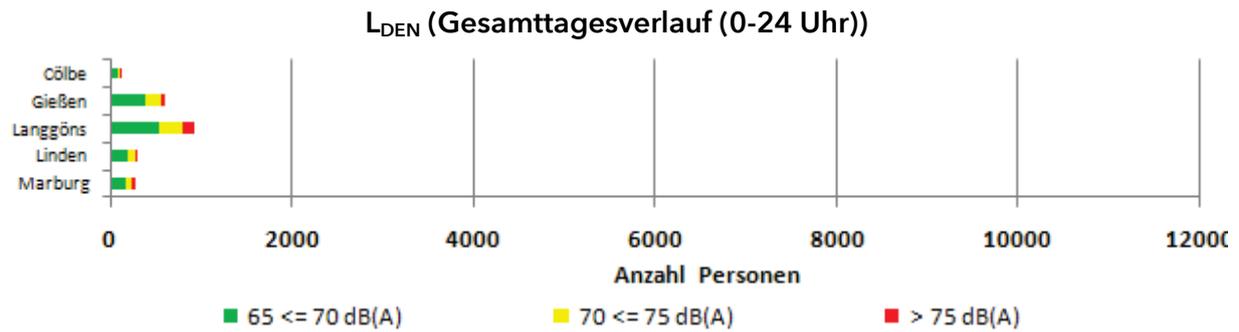


Abbildung 13: Anzahl der betroffenen Personen je Kommune im Regierungsbezirk Gießen (über L<sub>DEN</sub>)

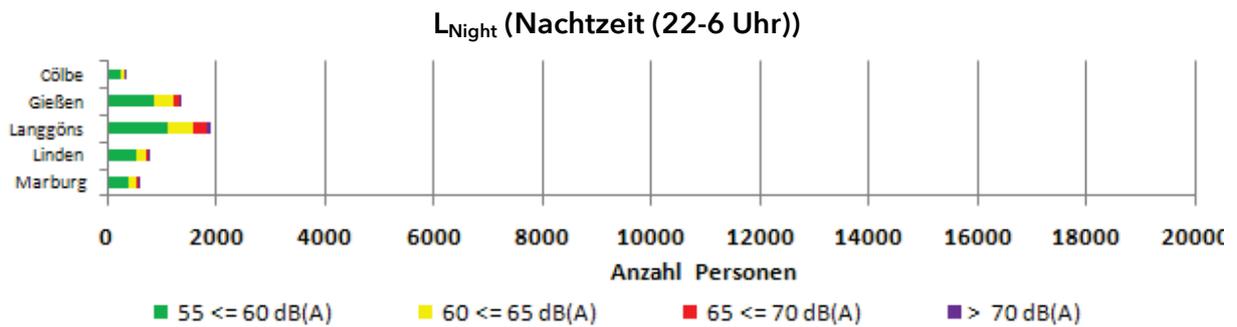


Abbildung 14: Anzahl der betroffenen Personen je Kommune im Regierungsbezirk Gießen (über L<sub>Night</sub>)

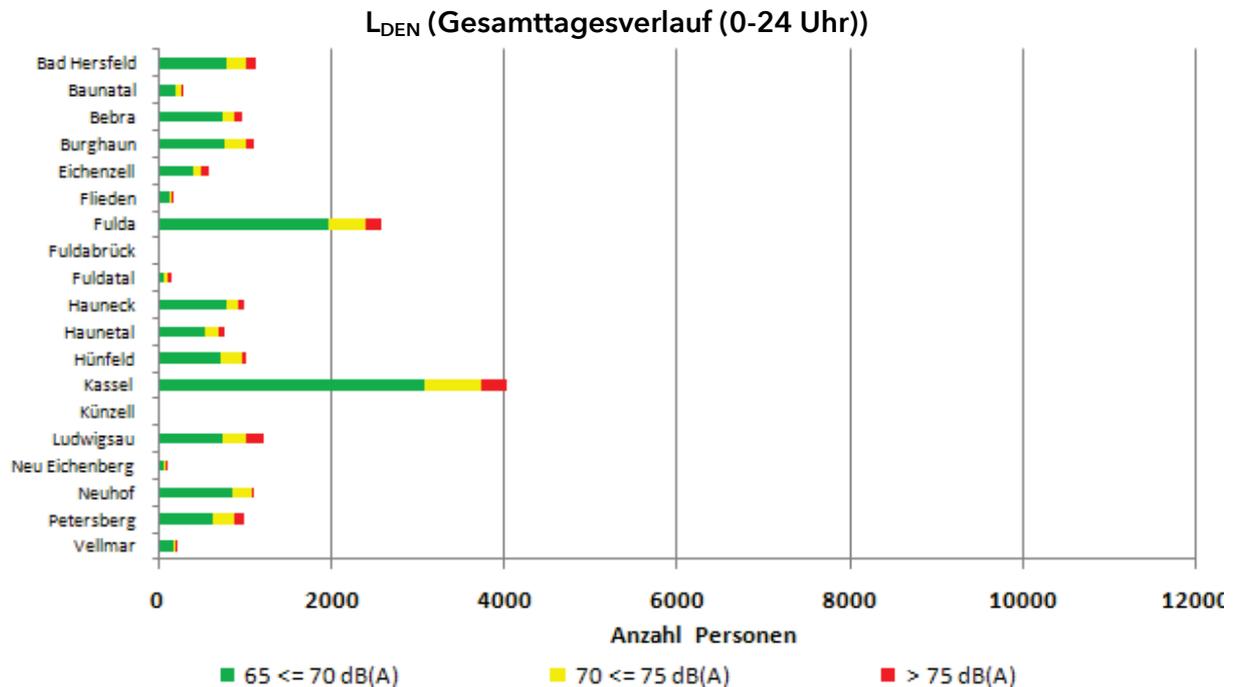
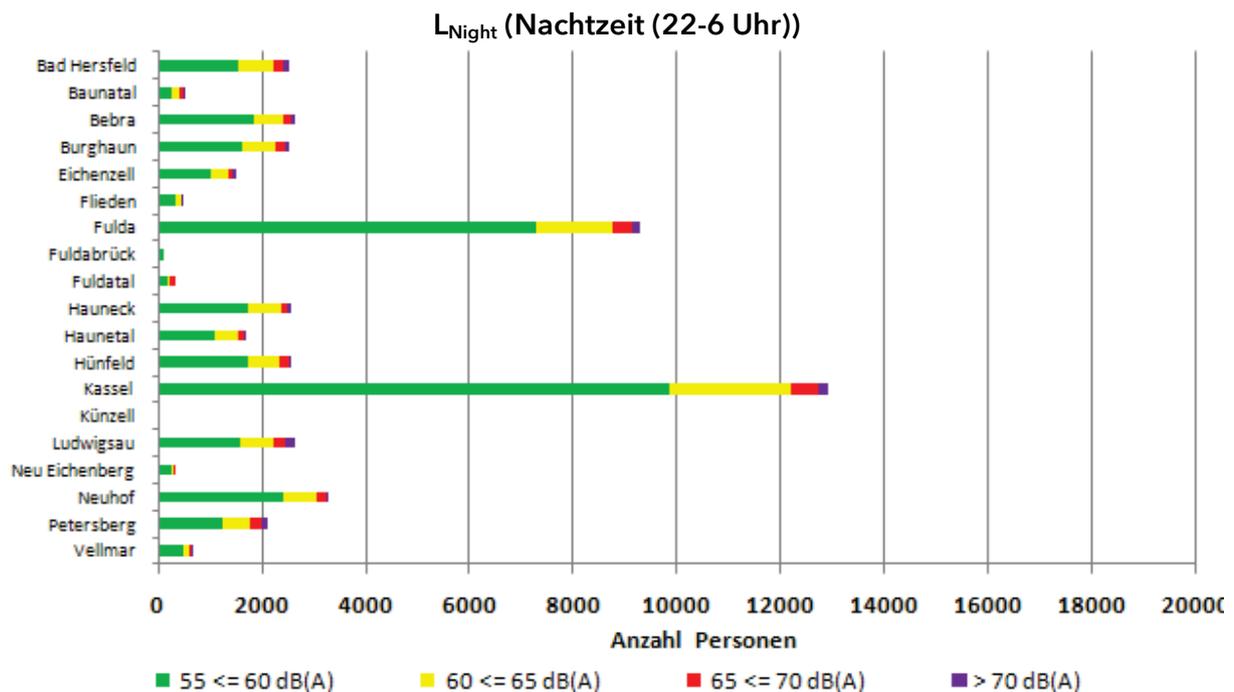


Abbildung 15: Anzahl der betroffenen Personen je Kommune im Regierungsbezirk Kassel (über L<sub>DEN</sub>)



**Abbildung 16: Anzahl der betroffenen Personen je Kommune im Regierungsbezirk Kassel (über L<sub>Night</sub>)**

Um neben den berechneten Immissionswerten auch Aussagen zu der subjektiven Lärmbelästigung der Betroffenen treffen zu können und hierüber eine Dosis-Wirkung-Beziehung aufstellen zu können wurde im Auftrag der Umweltministerien in Hessen und Rheinland-Pfalz eine telefonische Befragung der hochbelasteten Bevölkerung im Mittelrheintal und im Rheingau/Rheinhessen durchgeführt, in der Angaben zur wahrgenommenen Wohnqualität, Belästigung und Schlafstörungen durch Bahnlärm und durch andere Lärmquellen erhoben wurden. [Zeus 2011]

Insgesamt umfasst die Studie eine Befragung von 1005 erwachsenen Personen (503 aus dem Mittelrheintal, 502 aus dem Rheingau/Rheinhessen).

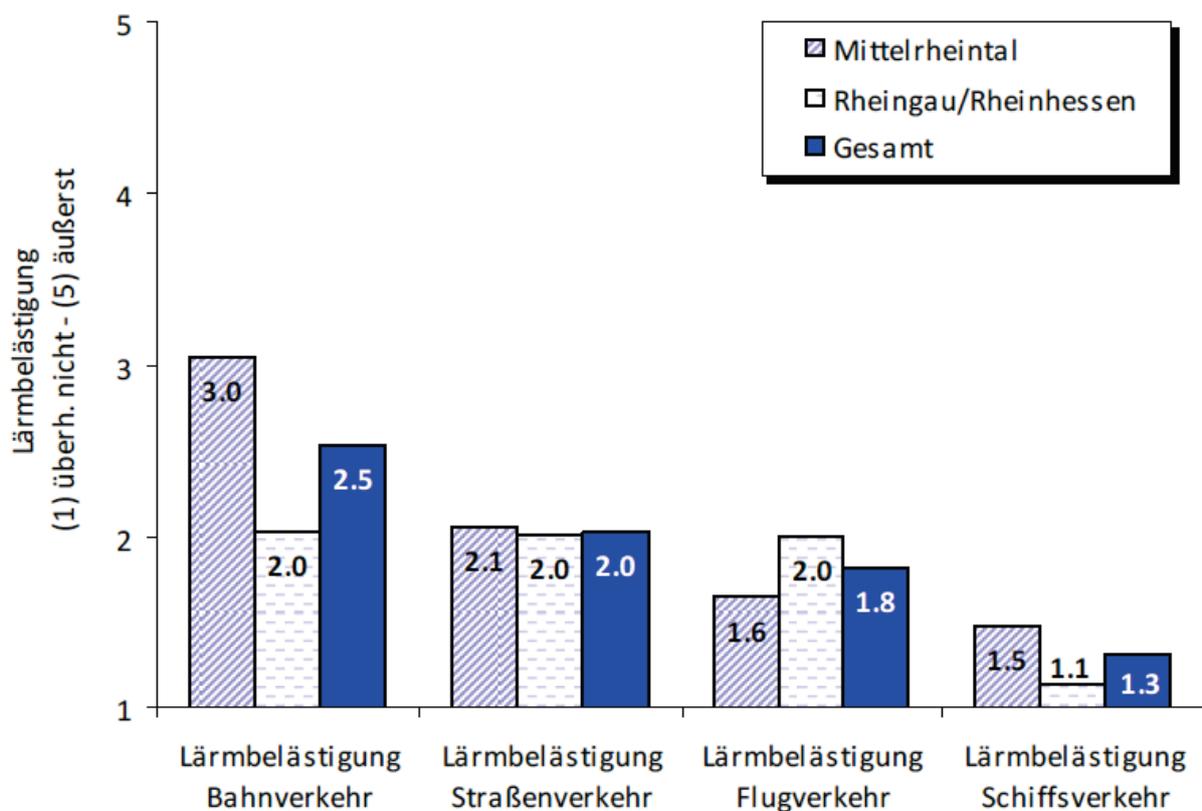
Zentrales Ergebnis der Befragung ist, dass im Befragungsgebiet der Bahnverkehr die Hauptlärmquelle darstellt. Insbesondere der nächtliche Bahnlärm beeinträchtigt die Anwohner im Rheintal nach eigenem Bekunden im hohen Maße, im Rheingau/Rheinhessen sogar stärker als der tagsüber auftretende Bahnlärm.

**Tabelle 6: Lärmbelästigung durch verschiedene Verkehrsträger [Zeus 2011]**

In den letzten 12 Monaten durch Lärm von ... gestört oder belästigt								
	überhaupt nicht (1)	etwas (2)	mittelmäßig (3)	stark (4)	äußerst (5)	weiß nicht	keine Angabe	M
<b>Mittelrheintal</b>								
Straße	44,7 %	22,7 %	19,1 %	8,9 %	4,4 %	0,2 %	0,0 %	2,1
Bahn	28,2 %	13,3 %	13,3 %	15,5 %	29,6 %	0,0 %	0,0 %	3,0
Flug	58,6 %	25,0 %	11,5 %	2,8 %	2,0 %	0,0 %	0,0 %	1,6
Schiff	69,2 %	17,1 %	10,7 %	2,8 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %	1,5

Rheingau / Rheinhessen								
Straße	46,2 %	23,3 %	18,3 %	8,2 %	4,0 %	0,0 %	0,0 %	2,0
Bahn	51,6 %	20,1 %	10,6 %	9,8 %	7,8 %	0,0 %	0,2 %	2,0
Flug	42,6 %	27,3 %	19,9 %	8,0 %	2,2 %	0,0 %	0,0 %	2,0
Schiff	88,8 %	8,6 %	1,6 %	0,6 %	0,2 %	0,0 %	0,2 %	1,1
Gesamt								
Straße	45,5 %	23,0 %	18,7 %	8,6 %	4,2 %	0,1 %	0,0 %	2,0
Bahn	39,9 %	16,7 %	11,9 %	12,6 %	18,7 %	0,0 %	0,1 %	2,5
Flug	50,6 %	26,2 %	15,7 %	5,4 %	2,1 %	0,0 %	0,0 %	1,8
Schiff	79,0 %	12,8 %	6,2 %	1,7 %	0,2 %	0,0 %	0,1 %	1,3

M: gewichteter Mittelwert



Abgrenzung: Mittelrheintal: Koblenz - Bingen bzw. Rüdeshheim

Rheingau/Rheinhessen: Rüdeshheim - Wiesbaden bzw. Bingen - Mainz

**Abbildung 17: Lärmbelastigung durch verschiedene Verkehrsträger [Zeus 2011]**

### 5.4 Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Umgebungslärmrichtlinie wie auch § 47 d Abs. 3 BImSchG sehen eine rechtzeitige und weitgehende Beteiligung der Öffentlichkeit vor, welche jedoch rechtlich nicht weiter ausgestaltet wurde. § 47 d Abs. 3 BImSchG legt fest, dass die Öffentlichkeit die Möglichkeit erhält, an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken, die Ergebnisse der Mitwirkung zu berücksichtigen sind und die Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten ist. Dies legt eine zweigestufte Öffentlichkeitsbeteiligung nahe.

Von Juni 2009 bis März 2010 fanden Informationsveranstaltungen der Regierungspräsidien für die von Schienenlärm betroffenen Kommunen des jeweiligen Regierungsbezirks statt. In diesen Veranstaltungen wurden die betroffenen Kommunen über das Ergebnis der Lärmkartierung und das weitere Vorgehen bei der Erstellung des Lärmaktionsplanes unterrichtet.

In einer ersten Öffentlichkeitsbeteiligung im März/ April 2010 wurden alle 84 betroffenen Kommunen und deren Bewohner aufgerufen, Lärmkonflikte zu benennen und Anregungen für Lärminderungsmaßnahmen zu geben. Eine Auflistung der betroffenen Kommunen ist der Abbildung 11 bis Abbildung 16 zu entnehmen.

Die Bekanntmachung über die 1. Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte am 8. März 2010 im Staatsanzeiger des Landes Hessen (StAnz. 10/2010, S. 548), in den großen regionalen Tageszeitungen und auf der Homepage der Regierungspräsidien. Zur Erleichterung der Abgabe der Stellungnahme wurde ein spezielles Online-Formular entwickelt, das auf den Homepages der Regierungspräsidien zur Verfügung stand, dort ausgefüllt und online versandt werden konnte.

Darüber hinaus wurden alle 84 betroffenen Kommunen in Hessen mit Schreiben vom 1. März 2010 gebeten, auf ihrer Homepage, in ihren örtlichen oder gemeindlichen Presseorganen oder in Bekanntmachungskästen auf die Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der Lärmaktionsplanung Schienenverkehr hinzuweisen.

Die Einreichung von Anregungen und Vorschlägen war bis zum 29. April 2010 möglich.

Insgesamt gingen 348 Stellungnahmen ein, davon 304 aus der Bevölkerung und 44 von betroffenen Kommunen. Die Anregungen wurden an die zuständigen Behörden (siehe Kapitel 4.1) weitergeleitet.

Die DB Services Immobilien GmbH hat als von der Deutschen Bahn AG bevollmächtigtes Unternehmen zu den eingegangenen Anregungen und Forderungen für Lärminderungsmaßnahmen im Rahmen der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung eine Gesamtstellungnahme der DB AG abgegeben. Generelle ortsübergreifende Aussagen bzgl. der gestellten Forderungen finden sich in den Kapiteln 8 und 9. Die vereinzelt aufgeführten Hinweise zur Instandhaltung ihrer Anlagen hat sie an die jeweils für die Instandhaltung zuständige Stelle zur Überprüfung weitergeleitet.

Am 04. Oktober 2011 wurde der Entwurf des Lärmaktionsplans Hessen, Teilplan Schienenverkehr, veröffentlicht und auf den Homepages der Regierungspräsidien zum Download bereitgestellt. Ferner wurde der Entwurf in Papierform bei den Regierungspräsidien sowie bei den Landkreisen und größeren Städten offengelegt. Die Bekanntmachung über die Offenlage und die Möglichkeit der Stellungnahme erfolgte von Seiten der drei Regierungspräsidien im Staatsanzeiger für das Land Hessen (StAnz. 40/2011 S. 1244, 1245, 1273) und auf den Homepages der Regierungspräsidien. Die betroffenen Kommunen wurden vorab schriftlich unterrichtet und haben die Offenlage und die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme ortsüblich bekannt gemacht.

Neben der Möglichkeit der Abgabe der Stellungnahmen per Brief wurde wieder zur Vereinfachung ein Online-Formular auf den Homepages der Regierungspräsidien angeboten, das online ausgefüllt und versendet werden konnte.

Die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Lärmaktionsplans Hessen, Teilplan Schienenverkehr, erfolgte bis zum 04. November 2011. Die Abgabe von Stellungnahmen war bis zum 18. November 2011 möglich.

Insgesamt gingen 329 Stellungnahmen (246 RP DA, 8 RP GI, 75 RP KS) ein, davon 285 (211 RP DA, 5 RP GI, 69 RP KS) aus der Bevölkerung und 44 (35 RP DA, 3 RP GI, 6 RP KS) von betroffenen Kommunen. Die Stellungnahmen und Anregungen beider Öffentlichkeitsbeteiligungen, die Maßnahmenvorschläge zur Lärminderung enthalten, sind in Anhang 1 tabellarisch zusammengefasst. Inhaltsgleiche Maßnahmenvorschläge beider Öffentlichkeitsbeteiligungen wurden zu einem Maßnahmenvorschlag zusammengefasst.

Die DB Services Immobilien GmbH hat mit Schreiben vom 09.03.2012 eine Stellungnahme abgegeben. In dieser Stellungnahme hat sie zu allen Forderungen der 2. Öffentlichkeitsbeteiligung, die konkrete ortsbezogene Maßnahmenvorschläge enthalten, geantwortet (siehe Anhang 2).

## 6 Politische Zielsetzungen

### 6.1 Das Nationale Verkehrslärmschutzpaket

Die Lärminderungsmaßnahmen des Bundes wurden im Nationalen Verkehrslärmschutzpaket gebündelt. Der Schienenverkehrslärm soll bis zum Jahr 2020 (ausgehend vom Jahr 2000) halbiert werden, was einer flächendeckenden Reduktion des Lärms um 10 dB (A) entspricht.

Das Verkehrslärmschutzpaket ist eine politische Willensbekundung der Bundesregierung, mit der das Thema Lärm zum einen als ein zentrales Umweltproblem anerkannt wird und zum anderen der Lärmschutz in den Fokus einer integralen Verkehrspolitik gerückt wird.

Das BMVBS hat im Februar 2007 das Nationale Verkehrslärmschutzpaket vorgestellt, das neue und bereits laufende Maßnahmen zur Vermeidung und zum Schutz vor Verkehrslärm umfasst. Das Verkehrslärmschutzpaket zielt auf Vermeidung bzw. Begrenzung von Lärm an der Quelle. Wo Lärm jedoch unvermeidbar ist, soll das Paket dazu beitragen, seine Auswirkungen zu vermindern.

Das seit 2007 bestehende Verkehrslärmschutzpaket wurde im Jahr 2009 aktualisiert. Das Nationale Verkehrslärmschutzpaket II vom 27.08.2009 enthält erstmals quantitative Lärminderungsziele. Ein Schwerpunkt des nationalen Verkehrslärmschutzpaketes II liegt auf der Reduzierung des Schienenverkehrslärms, insbesondere des nächtlichen Güterverkehrs. Dabei formuliert das nationale Verkehrslärmschutzpaket II für das Jahr 2020 u.a. folgende Ziele:

- Entlastung von Lärmbrennpunkten,
- Reduzierung der Verkehrslärmbelastung trotz steigenden Verkehrsaufkommens,
- Minderung der Belästigung durch Lärm um 50 % im Schienenverkehr.

Das Nationale Verkehrslärmschutzpaket bildet die politische Grundlage und den Rahmen für die Initiierung und konkrete Umsetzung verschiedenartiger Programme und Projekte zur Lärminderung, die in den folgenden Kapiteln näher betrachtet werden sollen:

- Gesamtkonzept Lärmsanierung (siehe Kapitel 8.1),
- Projekt „Leiser Güterverkehr („Leiser Rhein““ (siehe Kapitel 8.2),
- Projekt „Erprobung innovativer Maßnahmen am Gleis“ (siehe Kapitel 8.3),
- Lärmabhängiges Trassenpreissystem Schiene (siehe Kapitel 9.3),
- Einführung von Lärmkontingenten im Schienenverkehr (siehe Kapitel 9.5),

Außer dem Verkehrslärmschutzpaket sind die Maßnahmen nach dem Koalitionsvertrag der Bundesregierung wie die schrittweise Abschaffung des Schienenbonus bei der Lärmberechnung (siehe Kapitel 9.2) beabsichtigt.

Das Lärminderungsziel für den Schienenverkehr ist besonders anspruchsvoll, um dem weiter hohen Nachholbedarf bei diesem Verkehrsträger und den noch nicht ausgeschöpften technischen Optimierungsmöglichkeiten von Schienenfahrzeugen Rechnung zu tra-

gen. Es bezieht sich, wie bei den anderen Verkehrsträgern auch, auf die Lärmbrennpunkte in besiedelten Bereichen; im Schienenverkehr sind dies die hoch belasteten Strecken des Güterverkehrs. Dort werden mit einer Senkung der Geräuschgrenzwerte, sowie mit Maßnahmen am Fahrweg und am Fahrzeugbestand möglichst rasch wirksame Verbesserungen angestrebt.

## **6.2 Das 10-Punkte-Programm der Länder Hessen und Rheinland-Pfalz für das Mittelrheintal**

Im Mittelrheintal zwischen Koblenz und Wiesbaden bzw. Mainz wurden aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen in mehreren Ortsdurchfahrten mit einem Gesamtvolumen von 98,8 Mio. Euro realisiert. Die Gesamtlänge der Schallschutzwände in 40 Ortsdurchfahrten beträgt etwa 51 Kilometer. Dabei haben die topografischen Bedingungen im engen Rheintal in vielen Fällen den Einsatz von aktiven Lärmschutzmaßnahmen begrenzt. Allein die passiven Lärmschutzmaßnahmen haben ein Volumen von 43,3 Millionen Euro. Allerdings reichen diese Maßnahmen allein nicht aus.

Die Zuständigkeiten für die Umsetzung von lärmindernden Maßnahmen an Schienenverkehrswegen und dem „rollenden Material“ obliegen dem Bund und der DB AG. Um zum einen in einen konstruktiven Dialog zwischen Bund, Ländern und betroffenen Bürgern einzutreten und zum anderen die Umsetzung neuer, innovativer Maßnahmen zu forcieren, haben die Bundesländer Hessen und Rheinland-Pfalz für das an beide Länder angrenzende und in besonderem Maße betroffene Mittelrheintal einschließlich der Streckenabschnitte Rüdesheim - Wiesbaden und Bingen - Mainz das gemeinsame 10-Punkte-Programm „Leises Rheintal“ aufgestellt. Grundlage dieses Programms ist die Analyse des Nationalen Verkehrslärmschutzpaketes II, der Koalitionsvertrag der Bundesregierung 2009 sowie Beschlüsse von Umwelt- und Verkehrsministerkonferenzen. Das Programm fasst in erster Linie kurzfristig umsetzbare sowie mittel- und langfristig wirksame Maßnahmen zusammen und fordert deren konsequente und flächendeckende Umsetzung. Das 10-Punkte-Programm [Hessen/RLP 2010] ist im Folgenden wiedergegeben; auf die einzelnen Bestandteile des Programms wird in Kapiteln 8 und 9 näher eingegangen.

1. Das im nationalen Verkehrslärmschutzpaket II formulierte Ziel, den Schienenlärm zu halbieren, d.h. gegenüber heute um 10 dB (A) zu senken, ist durch einen konkreten Zeit- und Stufenplan umzusetzen. Für das hoch belastete Mittelrheintal muss dieses Ziel sicher erreicht werden. Begleitend ist ein Lärmmonitoring mit Dauermessstationen einzurichten.
2. Die Lärmsanierungswerte für die Bestandsstrecken sind deutlich abzusenken. Dies kann durch die Abschaffung des Schienenbonus erreicht werden. Zur Vermeidung von gesundheitsschädlichen Aufwachreaktionen sind die nächtlichen Spitzenpegel deutlich zu reduzieren. In diesem Zusammenhang ist die Lärm mindernde Wirkung von Geschwindigkeitsbeschränkungen zu prüfen.
3. Unter Beteiligung der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen soll zur dauerhaften Begrenzung der Lärmbelastung in einem Modellprojekt ein praxisgerechtes Verfahren für die von der EU-Kommission empfohlene Lärmkontingentierung entwickelt werden.

4. Die im Innovationsprogramm der Bundesregierung für das Mittelrheintal vorgesehenen Maßnahmen müssen zügig installiert, erprobt und nach erfolgreicher Erprobung im gesamten betroffenen Streckenverlauf umgesetzt werden. Das technisch und betrieblich mögliche Potential zur Minderung von Lärm- und Erschütterungen an der Strecke muss ausgeschöpft werden.
5. Das Eisenbahnbundesamt muss als Aufsichtsbehörde durch eine Anordnungsbefugnis bei Gesundheitsgefahren und erheblichen Belästigungen sowie durch eine ausreichende Personal- und Finanzausstattung gestärkt werden. Die notwendigen Maßnahmen zum Lärm- und Erschütterungsschutz (wie z.B. die Beseitigung von Störstellen und die Vermeidung von unnötigem Laufenlassen von Dieselmotoren im Stand) müssen vom EBA durchgesetzt werden. Die Mitwirkung des EBA bei der Lärmaktionsplanung ist sicherzustellen.
6. Das Förderprogramm zur Umrüstung von Güterwagen auf lärmarme Bremssysteme muss jetzt in Kraft gesetzt werden. Wie im Pilotprojekt „Leiser Rhein“ vorgesehen, müssen die umgerüsteten Wagen insbesondere den hoch belasteten Strecken im Mittelrheintal zugute kommen.
7. Für den Einsatz lärmarmen Fahrzeuge müssen ökonomische Anreize durch die möglichst rasche Einführung lärmabhängiger Trassenpreise geschaffen werden.
8. Die jetzt für Neufahrzeuge geltenden Lärmobergrenzen müssen in einem überschaubaren Zeitraum auch für Bestandsfahrzeuge verbindlich werden. Hierzu muss sich die Bundesregierung bei der EU-Kommission für die Anpassung der TSI-Lärm einsetzen.
9. Das Lärmsanierungsprogramm an Bestandsstrecken muss um den Erschütterungsschutz erweitert werden.
10. Für die jetzigen und zukünftigen Verkehre zwischen Nordsee und Mittelmeer ist im Bereich des Mittelrheintals eine Entlastungsstrecke für den Güterverkehr notwendig. Der Bedarf ist im Bundesverkehrswegeplan festzustellen. Voruntersuchungen für mögliche Trassenkorridore sind zügig einzuleiten.

Die Rheintalstrecke ist einer von sechs zentralen Güterverkehrskorridoren in Europa (Rotterdam - Genua). Aufgrund des ständig steigenden europaweiten Warentransportes nimmt die Anzahl und Länge der Güterzüge kontinuierlich zu. Auch die Eröffnung der ICE-Schnellbahnstrecke für den Personenverkehr Köln - Frankfurt im Jahr 2002 machte Kapazitäten für den Ausbau des Güterverkehrskorridors Rotterdam - Genua frei. Die Bedeutung dieses Güterverkehrskorridors wird mit Fertigstellung des Gotthard-Basistunnels in der Schweiz ungefähr in den Jahren 2017/2018 zunehmen. Um Straßen zu entlasten verfolgt die Bundesregierung das Ziel, mehr Güterverkehr mit Zügen und Schiffen abzuwickeln. Die im Allgemeinen aus Umweltschutzgründen positiv beurteilte Verkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene hat im Mittelrheintal zu einer überdurchschnittlich hohen Lärmbelastung geführt.

Die Forderungen des Programms richten sich an den Bund und die Bahn, die allein Maßnahmen an den Verkehrswegen und dem rollenden Material durchführen oder veranlassen können. Bei der Rheintalstrecke handelt es sich um eine vor Inkrafttreten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) im Jahr 1974 gebaute Bestandsstrecke, an denen lediglich freiwillige Maßnahmen zum Lärmschutz in Betracht kommen, da es bei Bestandsstrecken keine rechtlichen Grundlagen gibt, mit denen das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) Lärminderungsmaßnahmen durchsetzen könnte.

Langfristig sollte der aus Umweltgründen politisch gewollte Schienengüterverkehr aus dem Mittelrheintal herausgenommen und über eine Entlastungsstrecke geführt werden. Die Vorplanungen sollten so schnell wie möglich beginnen und die erforderlichen Schritte zur Erfüllung der rechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Nach einer Stellungnahme der Bundesregierung vom 26.07.2010 zu einer Umlenkung des Güterzugverkehrs aus dem Rheintal auf eine alternative neue Nord-Süd-Achse müssen Neu- oder Ausbauprojekte zwingend Kapazitätsengpässe beseitigen und die Verbesserung des Verkehrsablaufes auf dem Schienenweg sicherstellen. Sie lassen sich nicht allein aus Lärmschutzgründen rechtfertigen [Bundestag-Drucksache 17/2638].

Im Rahmen der Umsetzung des 10-Punkte-Programms wird im Auftrag der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen derzeit von der Fachhochschule Trier, Umweltcampus Birkenfeld, in einem Modellvorhaben ein praxistaugliches Verfahren zur Erfassung des Ausmaßes der Belästigung und Störung durch den Schienenverkehrslärm entwickelt. Ziel ist, eine auf die Gegebenheiten des Rheintals bezogene wirkungsbezogene Indexgröße zu ermitteln. Mit Hilfe dieser Indexgröße werden die Belästigungsreaktionen tags auf der Grundlage von Dosis-Wirkungszusammenhängen (Anteil der hoch Belästigten in Abhängigkeit vom Dauerschallpegel) und die Schlafstörung nachts durch zusätzliche, lärminduzierte nächtliche Aufwachreaktionen in Abhängigkeit vom Maximalpegel ermittelt. Die Ergebnisse der in 2010 durchgeführten Befragungen zur Belästigung durch Schienenverkehrslärm im Mittelrheintal und im Rheingau sowie die Erkenntnisse zu schienenverkehrslärminduzierten nächtlichen Aufwachreaktionen wurden als Grundlagen verwendet.

Geplant ist die Wirksamkeit von Lärminderungsmaßnahmen im Mittelrheintal, wie z.B. die Umrüstung der Güterwagenflotte auf lärmarme Bremssysteme (K- bzw. LL-Sohle) oder die Wirkung von Geschwindigkeitsreduzierungen mit dem Index zu untersuchen. Erste Ergebnisse sollen Anfang 2012 vorliegen.

## 7 Übergeordnete Fachplanungen

### 7.1 Der Landesentwicklungsplan / Die Regionalplanung

Der Landesentwicklungsplan und die Regionalpläne der jeweiligen Regierungsbezirke dienen der Koordinierung raumbedeutsamer öffentlicher Planungen und formulieren hierbei Grundsätze und Ziele. Die Pläne selbst stellen ein überörtliches, fachübergreifendes und abgestimmtes Entwicklungskonzept für das Land Hessen und die Regionen dar.

Ein wesentlicher Bestandteil ist die Entwicklung der verkehrlichen Infrastruktur. Hier können bereits Ansätze zur Lärmvorsorge und Lärminderung geschaffen werden.

#### **Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan Hessen 2000:**

„Das Schienenfernverkehrsnetz ist so auszubauen, dass Hessen optimal in die europäischen Verbindungen eingebunden wird. Bei Bedarf ist die Streckenkapazität durch technische und bauliche Modernisierungen zu erweitern. Sofern erforderlich, soll durch den Bau zusätzlicher Gleise für den schnellen Fernverkehr eine Trennung vom Nahverkehr und u. U. vom Güterverkehr geschaffen werden. Die Baumaßnahmen sind auf Grund der Besonderheiten der Mittelgebirgslandschaft und der dichten Besiedlung so zu planen, dass insbesondere den Belangen des Landschaftsschutzes und des Schutzes der Bevölkerung vor Lärm hinreichend Rechnung getragen wird.“ (Landesentwicklungsplan Hessen 2000)

„Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Dabei ist die Lärmbelastung - einschließlich der bestehenden Belastung - durch verschiedenartige Lärmquellen zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Planung neuer sowie den Ausbau bestehender Verkehrswege und die Ausweisung von Siedlungs-, Industrie- und Gewerbeflächen. Dabei ist eine entsprechend der Kapazität mögliche volle Auslastung der Verkehrswege zu berücksichtigen. Insbesondere in den zunehmend lärmbelasteten großräumigen Verkehrsachsen sollen Lärmvorsorge und Lärmsanierung durch geeignete planerische Maßnahmen unterstützt werden. Unabhängig von diesen Vorgaben ist zu prüfen, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm in Siedlungsgebieten oder sonstigen schutzbedürftigen Gebieten zu erwarten sind. Einer Zunahme des Lärms ist entgegenzuwirken.“ (Landesentwicklungsplan Hessen 2000)

In den Regionalplänen der Regierungsbezirke sind diverse Ausbauvorhaben eingestellt. Beispielhaft seien folgende Ziele genannt:

#### **Regionalplan Nordhessen**

Die Strecke Hanau - Fulda - Erfurt ist in Abschnitten neu zu bauen. Als Alternative zu einem zweigleisigen Neubauabschnitt Gelnhausen - Mottgers ist ein zusätzlicher zweigleisiger Streckenausbau Hanau - Fulda vorzusehen. Die Weiterführung nach Erfurt ist entwe-

der durch einen Ausbau der Strecke von Fulda über Bad Hersfeld oder durch eine Verbindungsspanne von der Schnellfahrstrecke zur Fuldataalstrecke herzustellen.

### **Regionalplan Mittelhessen**

Für die kartierte Main-Weser-Bahn besteht ein Ausbaubedarf für den Bau eines 3. und 4. Gleises. Dies wird dadurch begründet, dass diese ab Marburg, insbesondere aber ab Gießen südwärts überlastet und ausbaubedürftig ist. Es ist dringend erforderlich, die Kapazitäten zu erweitern, die Strecke für höhere Geschwindigkeiten auszubauen sowie langsamen und schnellen Verkehr zu trennen.

### **Regionalplan Südhessen**

Der Regionalplan Südhessen 2010 fordert die Realisierung der Neubaustrecke Rhein/Main - Rhein/Neckar (ICE-Neubaustrecke Frankfurt - Mannheim) zwischen dem Ausbauende in Neu-Isenburg-Zeppelinheim und der hessischen Landesgrenze bei Viernheim. Der viergleisige Ausbau des Streckenabschnittes Frankfurt Stadion - Neu-Isenburg-Zeppelinheim ist zwecks Entmischung von Fern-, Nah- und S-Bahnverkehr in die Neubaustreckenplanung mit einzubeziehen. Die Trasse ist danach über den Hauptbahnhof Darmstadt zu führen. Zwischen Darmstadt Hauptbahnhof und dem Viernheimer Dreieck an den BAB A 6/A 67 kann eine der beiden in der Karte dargestellten Trassenvarianten an der A 5 oder A 67 realisiert werden.

Die DB Netz AG verfolgt nach dem Erläuterungsbericht des Planfeststellungsverfahrens für den Abschnitt 1 von Frankfurt-Stadion bis Mörfelden-Walldorf eine Streckenführung von Frankfurt bis Darmstadt parallel zur A 5 und von Darmstadt bis Mannheim parallel zur A 67 (Konsenstrasse). Auf der NBS Rhein/Main - Rhein/Neckar können im Gegensatz zur Hochgeschwindigkeitsstrecke Frankfurt - Köln auch Güterzüge verkehren, was den parallel verlaufenden Bestandsstrecken zugute kommen könnte.

Bei sämtlichen Ausbau- und Neubauvorhaben sind Planfeststellungsverfahren durchzuführen, wobei die Lärmvorsorgewerte der 16. BImSchV zur Anwendung kommen. Durch die Anwendung der strengeren Immissionsgrenzwerte im Vergleich zu Bestandsstrecken wird in der Regel eine Lärmreduzierung bewirkt. Durch den Streckenausbau wird es zumindest nicht zu einer Verschlechterung der Lärmsituation für die Anwohner kommen. Die Verlagerung von Verkehr von der Straße auf die Schiene führt zu einer Verminderung der Verkehrs- und damit der Lärmbelastung entlang konkurrierender Straßenabschnitte.

## **7.2 Die Bauleitplanung**

Bei Planungen für im Wesentlichen unbebaute Flächen (Neuplanungen) und für überwiegend bebaute Flächen ohne besondere Immissionskonflikte (Beplanungen) ist entsprechend § 1 Baugesetzbuch (BauGB) durch eine vorbeugende Bauleitplanung sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden (Vorsorgegrundsatz).

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 6 BauGB unter anderem die Belange des Umweltschutzes und somit auch der Immissionsschutz zu berücksichtigen.

Nach § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Durch die Instrumente der Bauleitplanung sollen bei Planungsvorhaben durch einen angemessenen Abstand von Lärmquellen (hier: Haupteisenbahnstrecken) zu Wohngebieten, zu öffentlich genutzten Gebäuden und zu Freizeitgebieten die Folgen begrenzt werden (vgl. auch § 50 BImSchG). Als anzustrebende Immissionswerte werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1, der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ zugrunde gelegt. Diese Orientierungswerte sollen in erster Linie über Mindestabstände im Rahmen der Bauleitplanung durch die Kommunen sichergestellt werden. Können die Orientierungswerte aufgrund der örtlichen Begebenheiten nicht über Mindestabstände eingehalten werden, ist im Einzelfall durch eine Lärmimmissionsprognose zu untersuchen, mit welchen anderen Maßnahmen (z. B. Lärmschutzwände oder passiver Lärmschutz in Form von Schallschutzfenstern und schallgedämmten Lüftungseinrichtungen) ein ausreichender Immissionsschutz vor Verkehrslärm zu gewährleisten ist. Die Einhaltung von Schutzabständen zwischen unverträglichen Nutzungen (z. B. Wohngebieten und Haupteisenbahnstrecken) kommt in erster Linie bei Neuplanungen in Betracht.

Die Belange des Lärmschutzes unterliegen dem Erfordernis der Abwägung im Sinne des § 1 Abs. 7 BauGB. Für eine rechtlich nicht zu beanstandende Bauleitplanung sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die Begründung zum Flächennutzungsplan bzw. zum Bebauungsplan muss die Abwägung deutlich erkennen lassen.

Im Flächennutzungsplan können gemäß § 5 Abs. 2 BauGB insbesondere die Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge (Nr. 3) sowie die Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG (Nr. 6) dargestellt werden.

Im Bebauungsplan können gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB die von der Bebauung freizuhaltenden Schutzflächen und ihre Nutzung, die Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des BImSchG sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Verminderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen festgesetzt werden.

Für den Begriff der schädlichen Umwelteinwirkungen ist § 3 Abs. 1 BImSchG maßgebend. Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB sind im Bebauungsplan auch zulässig, wenn im Flächennutzungsplan Darstellungen nach § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauGB nicht enthalten sind.

Die Kommunen sind im Rahmen ihrer Planungshoheit zur Flächennutzungs- und Bauleitplanung gefordert, den Möglichkeiten des vorbeugenden Lärmschutzes im oben genannten Sinn Rechnung zu tragen. Hierauf hat die DB Services Immobilien GmbH in ihrer Stellungnahme vom 13.04.2011 ebenfalls hingewiesen.

So wie Verkehrsträger für ausreichenden Lärmschutz verantwortlich ist, wenn bei Neubau- und Ausbauprojekten die Schienenstrecke an vorhandene Wohnbebauung heranrückt, so hat der Planungsträger (Kommune) für erforderliche Lärmschutzmaßnahmen zu sorgen, wenn Wohn- und Mischgebiete im Einflussbereich von vorhandenen Bahnstrecken ausgewiesen werden sollen.

## 8 Vorhandene Lärmschutzprogramme und -projekte

### 8.1 Das Lärmsanierungsprogramm des Bundes

Seit 1999 stellt das BMVBS Haushaltsmittel für ein Sonderprogramm für Planung und Realisierung von Lärminderungsmaßnahmen an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes zur Verfügung.

Es handelt sich hierbei um ein freiwilliges Lärmsanierungsprogramm, dessen Umsetzung von der Höhe der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel abhängt. Seit 2007 stehen hierfür jährlich 100 Mio. Euro im Bundeshaushalt zur Verfügung.

Die rechtliche Grundlage für die Umsetzung des Sanierungsprogrammes bildet die Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes, in der Immissionsgrenzwerte und Kosten-Nutzen-Aspekte für die Lärmsanierungsmaßnahmen festgelegt sind. [RL Förderung Lärmsanierung] Voraussetzung für die Lärmsanierung ist daher das Erreichen der in Tabelle 2 dargestellten Immissionsgrenzwerte.

Die ortsbezogenen Planungen erfolgen auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung. Die daraus abzuleitenden Lärmschutzmaßnahmen werden durch die seitens der DB Netz AG mit der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms beauftragten DB Projekt-Bau GmbH in Erörterung mit der jeweiligen Gemeinde durchgeführt. Dabei lässt die Förderrichtlinie eine Beteiligung der Gemeinden für über die nach der Förderrichtlinie hinausgehenden Lärmschutzmaßnahmen z.B. eine kommunal finanzierte Erhöhung und / oder Verlängerung einer Lärmschutzwand zu, sofern die Lärmschutzmaßnahme planrechtlich noch nicht abgeschlossen ist bzw. noch nicht durchgeführt wurde.

Mit den zu Verfügung stehenden Finanzmitteln aus diesem Programm können sowohl aktive als auch passive Lärmschutzmaßnahmen gefördert werden.

Gefördert werden im Rahmen des Sanierungsprogrammes in der Regel folgende aktive Maßnahmen:

- Lärmschutzwände und -wälle,
- das Schienenschleifen im Rahmen des „besonders überwachten Gleises“<sup>2</sup>,
- geeignete Maßnahmen an lärmintensiven Brücken sowie
- Schienenschmiereinrichtungen zur Senkung des sog. „Kurvenkreischen“<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Bei dem Verfahren „besonders überwachtetes Gleis (BüG)“ werden durch regelmäßige Überwachung und rechtzeitiges „akustisches“ Schleifen der Schienenfahrfläche bereits im Anfangsstadium der Riffelbildung mit qualitativ hochwertigen Schleifverfahren Schienenfahrflächen gewährleistet, die eine wirksame Lärminderung gegenüber der Anwendung des ansonsten anzuwendenden Instandhaltungsregimes bewirken.

<sup>3</sup> Kurvenkreischen bezeichnet das Quietschen, das beim Befahren von Schienenfahrzeugen in Gleisbögen mit engen Radien entsteht.

Als ergänzende Maßnahme oder in Bereichen, in denen Lärmschutzwände aus anderen Gründen nicht zu realisieren sind, können Erstattungsberechtigten (= Haus-/ Wohnungseigentümer) Förderungen für passive Lärmschutzeinrichtungen wie der Einbau von Schallschutzfenstern ggf. inkl. lärmoptimierter Lüftungseinrichtungen gewährt werden. Hierbei werden Erstattungsberechtigte von der DB Projektbau angeschrieben und auf die Fördermöglichkeit hingewiesen. Eine Förderung für den Einbau von passiven Lärmschutzeinrichtungen kann bis zu 75 % der finanziellen Aufwendungen betragen.

Das BMVBS hat im Jahr 2005 in Zusammenarbeit mit der DB AG ein „Gesamtkonzept der Lärmsanierung“ [BMVBS 2011] erarbeitet, das förderfähige Sanierungsbereiche benennt und Prioritäten, entsprechend der jeweils erreichten Immissionspegel und der Anzahl der betroffenen Anwohner, festlegt. Im Jahr 2011 wurde das Lärmsanierungsprogramm überarbeitet.

Hierbei sind für Hessen seit dem Jahr 2005 folgende (nach Schienenstrecken geordnete) Ortsbereiche konkret in das Konzept der Lärmsanierung aufgenommen worden.

**Tabelle 7: Liste der in das Sanierungsprogramm aufgenommenen Ortsdurchfahrten**

Streckenbezeichnung (vgl. Abbildung 8)	Ort
Strecke FfM. - Fulda - Bebra - Göttingen (3600)	Rodenbach
	Langenselbold
	Hasselroth
	Gelnhausen
	Linsengericht
	Biebergemünd
	Wächtersbach
	Bad Soden-Salmünster
	Steinau
	Flieden
	Neuhof
	Eichenzell
	Fulda
	Hünfeld
	Burghaun
	Haunetal
	Haunack
Bad Hersfeld	
Eichenberg	
Rechte Rheinstalstrecke Wi. - Lorch (3507)	Lorch
	Rüdesheim
	Geisenheim
	Oestrich-Winkel
	Eltville
	Walluf
	Wiesbaden
Main-Neckar-Bahn FfM. - Heidelberg (3601)	Langen
	Egelsbach
	Erzhausen
	Darmstadt
	Pfungstadt

	Bickenbach
	Alsbach-Hähnlein
	Zwingenberg
	Bensheim
	Heppenheim
Ballungsraum Wiesbaden	Wiesbaden Mz.-Amöneburg
	Wiesbaden Mz.-Kastel
	Wiesbaden Mz.-Kostheim
Mainbahn Mainz - Frankfurt (3520, 3525)	Ginsheim-Gustavsburg
	Bischofsheim
Darmstadt- Bischofsheim (3530)	Nauheim
	Büttelborn
	Weiterstadt
Ballungsraum Frankfurt	Süd
	Heimatring
	Universitätsklinik
	Brücke Mörfelder Landstraße

Darüber hinaus wurde im Jahr 2011 für folgende Streckenabschnitte grundsätzlich Sanierungsbedarf gesehen und gemäß der folgenden Auflistung priorisiert (Priorisierungskennziffer<sup>4</sup> in Klammern):

- Frankfurt Nordmainstrecke (9,288),
- Frankfurt-Lerchesberg, Frankfurt - Neu-Isenburg (einschließlich Dreieich-Buchsschlag, Offenbach - Hanau, Schlüchtern (6,749)
- Lampertheim ges. - Gernsheim (5,609),
- Biebesheim - Mörfelden (5,505),
- Fuldata, Wehretal-Bad Soden-Allendorf, Neu-Eichenberg, Witzenhausen (4,934)
- Weimar, Lollar, Gießen, Linden-Großenlinden (4,280)
- Haiger ges. - Wetzlar (3,639)
- Neustadt-Marburg (3,377)
- Baunatal-Schwalmstadt (3,029)
- Frankfurt -Großkrotzenburg, Niddatal-Hanau (2,602),
- Rotenburg (Fd.)-Guxhagen (2,284)
- Darmstadt - Babenhausen (2,016)
- Liebenau-Vellmar (1,891)

<sup>4</sup> Die Priorisierungskennziffer (PKZ) gibt die Reihung der nach einer Formel bewerteten Streckenabschnitte im Sanierungsbedarf an. „Es sind diejenigen Streckenabschnitte bevorzugt zu sanieren, bei denen die Wirkung der Maßnahme besonders hoch ist (hohe PKZ). Diese Wirkung der Lärmsanierung lässt sich beschreiben in der erreichbaren Lärminderung und der Anzahl der Anwohner, für die von der Lärmsanierung Lärmbelastungen oberhalb der Lärmsanierungsgrenzwerte vorliegen. [BMVBS 2011]

Bereiche, die nicht im Gesamtkonzept genannt sind, sind vom Lärmsanierungsprogramm des Bundes derzeit ausgeschlossen.

Das Fehlen der Städte Fulda und Kassel im Sanierungsprogramm trotz hoher Belastungszahlen lässt sich zumindest teilweise damit erklären, dass an den Hauptverkehrsstrecken nach Umgebungslärmrichtlinie im Zuge des Neubaus der ICE-Strecke Anfang der 90er Jahre im Rahmen der Vorsorge bereits passive Schallschutzmaßnahmen realisiert wurden.

Das Gesamtkonzept der Lärmsanierung kann mit Stand vom November 2011 unter folgender Internetadresse eingesehen werden:

<http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB-LA/laermvorsorge-und-laermsanierung.html>

Gemäß der Förderrichtlinie ist das Sanierungsprogramm durch den Zuwendungsempfänger alle 5 Jahre zu aktualisieren. Eine Überprüfung und Aktualisierung / Anpassung des Lärmsanierungsprogramms an neue Datengrundlagen (z.B. Lärmkartierung nach § 47 d BImSchG) ist seitens des BMVBS eingeleitet, bei der die veränderten Verkehrsdaten berücksichtigt werden.

Im Rahmen der Lärmsanierung konnten in Hessen seit 2005 an verschiedenen Stellen Lärmschutzmaßnahmen realisiert werden. Die DB Services Immobilien GmbH hat im Rahmen der Lärmaktionsplanung den aktuellen Stand der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms an bestehenden Eisenbahnstrecken des Bundes mitgeteilt.

In den nachfolgend aufgeführten Ortsdurchfahrten an Hauptverkehrsstrecken nach EU-Umgebungslärmrichtlinie sind die Lärmschutzmaßnahmen (aktiv / passiv) im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms des Bundes abgeschlossen.

**Tabelle 8: Abgeschlossene Lärmschutzmaßnahmen im Jahr 2011 nach dem Lärmsanierungsprogramm an Eisenbahnstrecken des Bundes**

Ortsdurchfahrt	Strecken-Nr.	Streckenabschnitt	Schallschutzabschnitte gem. Anlage 1 LSP	
			von km	bis km
Wiesbaden-Biebrich	3507	Wiesbaden Ost - Niederlahnstein	38,5	39,8
Wiesbaden-Schierstein	3507	Wiesbaden Ost - Niederlahnstein	42,0	43,4
Niederwalluf	3507	Wiesbaden Ost - Niederlahnstein	45,0	46,6
Eltville	3507	Wiesbaden Ost - Niederlahnstein	47,6	49,9
Erbach	3507	Wiesbaden Ost - Niederlahnstein	50,1	51,3
Hattenheim	3507	Wiesbaden Ost - Niederlahnstein	52,9	54,2
Oestrich-Winkel	3507	Wiesbaden Ost - Niederlahnstein	55,5	59,5
Geisenheim	3507	Wiesbaden Ost - Niederlahnstein	60,6	61,8
Rüdesheim	3507	Wiesbaden Ost - Niederlahnstein	63,6	65,6
Assmannshausen	3507	Wiesbaden Ost - Niederlahnstein	69,1	70,8
Lorch - Lorchhausen	3507	Wiesbaden Ost - Niederlahnstein	75,7	80,0
WI - Mainz-Kostheim	3525	Mainz-Mombach - Bischofsheim	6,4	7,6

Weiterstadt	3530	Bischofsheim - Darmstadt	25,0	33,6
Frankfurt-Süd	3600	Hanau - Fulda	2,0	7,4
Hanau-Wolfgang	3600	Hanau - Fulda	25,7	26,0
Rodenbach	3600	Hanau - Fulda	29,7	30,8
Langenselbold	3600	Hanau - Fulda	33,0	34,0
Hasselroth - Niedermittlau	3600	Hanau - Fulda	37,9	38,6
Gelnhausen - Hailer-Meerholz	3600	Hanau - Fulda	39,3	41,8
Gelnhausen	3600	Hanau - Fulda	43,6	46,1
Linsengericht-Altenhaßlau	3600	Hanau - Fulda	44,1	45,5
Gelnhausen - Haitz	3600	Hanau - Fulda	46,8	47,7
Biebergemünd - Neuwirtheim	3600	Hanau - Fulda	49,9	51,0
Wächtersbach	3600	Hanau - Fulda	54,5	55,2
Steinau (Straße)	3600	Hanau - Fulda	67,4	68,8
Steinau (Straße) Bahnwärterh.	3600	Hanau - Fulda	69,6	71,0
Flieden	3600	Hanau - Fulda	84,6	85,2
Flieden	3600	Hanau - Fulda	92,2	92,6
Eichenzell- Kerzell	3600	Hanau - Fulda	101,7	102,6
Eichenzell- Löschenrode	3600	Hanau - Fulda	104,0	104,2
Fulda - Lehnerz, Dietrichshof	3600	Fulda - Bebra	113,8	113,9
Fulda - Bernhards	3600	Fulda - Bebra	118,3	118,6
Petersberg - Marbach	3600	Fulda - Bebra	120,2	120,3
Hünfeld - Kirnhof, Wiesenhof	3600	Fulda - Bebra	123,2	123,6
Hünfeld - Nüst	3600	Fulda - Bebra	125,1	128,6
Burghaun - Rothenkirchen	3600	Fulda - Bebra	133,7	134,2
Haunetal - Meisenbach	3600	Fulda - Bebra	142,4	142,5
Haunetal - Odensachsen	3600	Fulda - Bebra	143,7	144,2
Haunetal - Herrmannsspiegel	3600	Fulda - Bebra	145,4	145,9
Hauneck - Ober-/Unterhaun	3600	Fulda - Bebra	147,7	149,4
Bad Hersfeld - Friedlos	3600	Fulda - Bebra	153,4	158,0
Ludwigsau - Mecklar	3600	Fulda - Bebra	159,7	160,1
Eichenberg	3600	Bebra - Göttingen	226,9	227,7
Langen (Hessen)	3601/3688	Frankfurt - Heidelberg	68,9	69,1
Egelsbach	3601	Frankfurt - Heidelberg	16,1	17,0
Erzhausen	3601	Frankfurt - Heidelberg	18,4	19,0
Darmstadt-Wixhausen	3601	Frankfurt - Heidelberg	20,5	21,4
Darmstadt-Arheilgen	3601	Frankfurt - Heidelberg	22,3	22,7
Darmstadt	3601	Frankfurt - Heidelberg	28,2	30,8
Darmstadt-Eberstadt	3601	Frankfurt - Heidelberg	33,5	34,5
Bickenbach	3601	Frankfurt - Heidelberg	40,4	41,0
Wiesbaden Siedlung Pfandl.	3603	Wiesbaden Ost - Frankfurt/Main	29,9	30,1
WI - Mainz-Amöneburg	3603	Wiesbaden Ost - Frankfurt/Main	35,8	36,1
WI - Mainz-Amöneburg	3603	Wiesbaden Ost - Frankfurt/Main	36,5	37,1
Frankfurt/Main Universitätskl.	3600/3601	FFM-Hbf - Südbf., FFM-Hbf - Lou	1,9	3,0
Frankfurt/Main Heimatring	3604/3688	FFM-Südbahnhof - FFM-Louisa	56,2	57,2
Friedberg - Bruchenbrücken	3900	Kassel - Frankfurt	169,6	170,4

Insgesamt wurden passive Lärmschutzmaßnahmen für 2.624 Wohneinheiten mit Bundesmitteln in Höhe von ca. 9,6 Mio. € gefördert und 10,7 km Schallschutzwände mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von über 13 Mio. € erstellt.

In den nachfolgend aufgeführten Ortsdurchfahrten an Hauptverkehrsstrecken nach EU-Umgebungslärmrichtlinie sind die Lärmschutzmaßnahmen (aktiv / passiv) im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms des Bundes in der Baudurchführung.

**Tabelle 9: Im Jahr 2011 in Baudurchführung befindliche Lärmschutzmaßnahmen nach dem Lärmsanierungsprogramm an Eisenbahnstrecken des Bundes**

Ortsdurchfahrt	Strecken-Nr.	Streckenabschnitt	Schallschutzabschn. gem. Anlage 1 LSP	
			von km	bis km
Ginsheim-Gustavsburg	3520	Mainz - Frankfurt	3,7	5,9
WI - Mainz-Kostheim	3525	Mainz-Mombach - Bischofsheim	7,6	8,4
Ginsheim-Gustavsburg	3525	Mainz-Mombach - Bischofsheim	10,9	11,1
Bischofsheim	3525	Mainz-Mombach - Bischofsheim	11,7	13,8
Nauheim	3530	Bischofsheim - Darmstadt	15,5	16,8
Büttelborn	3530	Bischofsheim - Darmstadt	19,0	22,7
Burghaun	3600	Fulda - Bebra	131,1	132,1
Haunetal - Neukirchen	3600	Fulda - Bebra	139,5	140,3
Pfungstadt	3601	Frankfurt - Heidelberg	35,8	36,6
Alsbach	3601	Frankfurt - Heidelberg	42,1	43,2
Bensheim	3601	Frankfurt - Heidelberg	46,0	50,9
Heppenheim	3601	Frankfurt - Heidelberg	52,7	55,1
WI - Mainz-Kostheim	3603	Wiesbaden Ost - Frankfurt/M	31,1	32,6
WI - Mainz-Kastell	3603	Wiesbaden Ost - Frankfurt/M	33,1	35,4
FFM, Brücke Mörfelder Ldstr.	3650	FFM-Süd - FFM-Sportfeld	35,5	36,6

Es werden in Pfungstadt, Bensheim und Wiesbaden-Mainz-Kostheim Schallschutzwände von mehr als 5 km Länge erstellt. In Frankfurt Süd, Frankfurt Mörfelder Landstr., Büttelborn, Nauheim und Weiterstadt wurden bereits Schallschutzwände mit einer Länge von 6,6 km erstellt, wobei die passiven Maßnahmen sich noch in der Baudurchführung befinden. Die Kosten der Schallschutzwände belaufen sich insgesamt auf ca. 12,0 Mio. €. Weiterhin werden passive Maßnahmen in Höhe von mehr als 900.000 € Bundesmitteln gefördert.

In den nachfolgend aufgeführten Ortsdurchfahrten sind die Lärmschutzmaßnahmen (aktiv / passiv) im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms des Bundes in unterschiedlichen Planungsphasen und werden, abhängig von der Finanzierung, dem Verlauf der Plangenehmigungsverfahren und den baubetrieblichen Möglichkeiten voraussichtlich in den Jahren 2011 bis 2017 realisiert.

**Tabelle 10: Im Jahr 2011 in Planung befindliche Lärmschutzmaßnahmen nach dem Lärmsanierungsprogramm an Eisenbahnstrecken des Bundes**

Ortsdurchfahrt	Strecken-Nr.	Streckenabschnitt	Schallschutzabsch. gem. Anlage 1 LSP		geplanter Realisierungszeitraum
			von km	bis km	
Wiesbaden Ost	3507	WI - Niederlahnstein	36,2	38,5	2014 - 2017
Rüsselsheim	3520	Mainz - Frankfurt	12,1	14,6	
Raunheim 1	3520	Mainz - Frankfurt	14,8	15,3	
Raunheim 2	3520	Mainz - Frankfurt	15,6	16,4	
Raunheim 3	3520	Mainz - Frankfurt	16,7	17,4	
Kelsterbach	3520	Mainz - Frankfurt	23,5	25,1	
Frankfurt-Sportfeld	3520	Mainz - Frankfurt	31,2	31,4	
Frankfurt-Niederrad	3520	Mainz - Frankfurt	32,8	34,1	
Wächtersbach - Neudorf	3600	Hanau - Fulda	56,7	57,3	2015 - 2017
Bad Soden - Salmünster	3600	Hanau - Fulda	59,7	63,1	2015 - 2017
Neuhof	3600	Hanau - Fulda	96,3	97,1	2014
Fulda - Im Bäumchen	3600	Fulda - Bebra	106,5	112,0	
Petersberg - Götzenhof	3600	Fulda - Bebra	115,1	115,6	2015
Petersberg - Steinau	3600	Fulda - Bebra	116,1	117,7	2015
Bad Hersfeld	3600	Fulda - Bebra	149,9	153,4	2013
Bebra Süd	3600	Bebra - Göttingen	164,5	167,3	2013-2015
Bebra Nord/Weiterode	3600	Bebra - Göttingen	167,1	168,1	
Bebra City	3600	Bebra - Göttingen	168,1	170,3	
Zwingenberg	3601	Frankfurt - Heidelberg	43,6	45,2	2014 - 2016
Langgöns	3900	Kassel - Frankfurt	142,6	144,2	2014 - 2016
Butzbach - Kirch-Göns	3900	Kassel - Frankfurt	145,9	146,1	2013 - 2015
Butzbach	3900	Kassel - Frankfurt	150,3	152,3	2013 - 2015
Butzbach - Nieder-Weisel	3900	Kassel - Frankfurt	153,6	153,7	2013 - 2015
Butzbach - Ostheim	3900	Kassel - Frankfurt	154,5	154,9	2013 - 2015
Bad Nauheim	3900	Kassel - Frankfurt	160,7	162,9	2015 - 2017
Bad Nauheim - Schwalh.	3900	Kassel - Frankfurt	163,2	163,6	2016 - 2017
Friedberg (Hs) Nord	3900	Kassel - Frankfurt	164,2	164,7	2015 - 2017
Friedberg (Hs)	3900	Kassel - Frankfurt	165,1	166,6	2016 - 2017
Wöllstadt - Nd.-wöllstadt	3900	Kassel - Frankfurt	172,3	173,7	2015 - 2017
Karben - Okarben	3900	Kassel - Frankfurt	175,8	177,2	2015 - 2017
Karben - Kloppenheim	3900	Kassel - Frankfurt	178,2	178,5	2016 - 2017
Bad Vilbel-Dortelweil	3900	Kassel - Frankfurt	181,0	182,2	2015 - 2017
Frankfurt West	3900	Kassel - Frankfurt	196,1	197,0	2013 - 2015
Frankfurt	3900	Kassel - Frankfurt	197,7	198,4	2013 - 2015
Groß-Gerau Zentrum	4010	Mannheim - Frankfurt	54,9	56,5	2011 - 2013

Geplant sind insgesamt hier neben passiven Schallschutzmaßnahmen ca. 25,3 km Schallschutzwände zwischen 2,0 und 3,0 m Höhe und einem Gesamtinvestitionsvolumen von ca. 33,8 Mio. €.

Gegenüber dem „Gesamtkonzept der Lärmsanierung“ aus dem Jahr 2005 haben sich bis heute entsprechend dem Erledigungsstand, wie er in den vorgenannten Tabellen dokumentiert wird, folgende Veränderungen ergeben:

Die im Jahr 2005 in Planung bzw. Baudurchführung befindlichen Lärmschutzmaßnahmen an der

- Strecke FfM. - Fulda -Bebra - Göttingen, Abschnitt Kinzigtalbahn (3600) in Rodenbach, Langenselbold, Hasselroth, Gelnhausen, Linsengericht, Biebergemünd, Wächtersbach und Steinau sowie in Flieden, Eichenzell-Kerzell, Eichenzell-Löschenrod,
- Strecke FfM. - Fulda -Bebra - Göttingen, Abschnitt Fulda - Göttingen (3600) in Fulda-Lehnerz, Fulda-Bernhards, Hünfeld, Kirnhof/Wiesenhof/Nüst, Burghaun-Rothenkirchen, Haunetal-Odensachsen, Haunetal-Hermannsspiegel, Hauneck-Oberhaun, Hauneck-Unterhaun, Ludwigsau-Friedlos, Ludwigsau-Mecklar sowie Eichenberg,
- Rheintalbahn (3507) in Geisenheim, Oestrich-Winkel, Eltville, Walluf und Wiesbaden-Biebrich
- Main-Neckar-Bahn in Egelsbach, Erzhausen, Darmstadt und Bickenbach
- Nordmainstrecke (3603) in Wiesbaden Mz.-Amöneburg und Wiesbaden Mz.-Kostheim (auch 3525) Siedlung Pfandloch
- Frankfurt (3600, 3601) Universitätsklinik

sind jetzt abgeschlossen.

Die im Jahr 2005 in Planung befindlichen Lärmschutzmaßnahmen in Pfungstadt (3601), Bensheim (3601), Wiesbaden Mz.-Kastel (3603), Wiesbaden Mz.-Kostheim (3603, auch 3525), Nauheim (3530), Büttelborn (3530), Weiterstadt (3530) sowie Frankfurt Süd (3600) und Frankfurt Brücke Mörfelder Landstraße (3650) sind jetzt in Baudurchführung.

Seit 2005 in die Planung neu aufgenommen wurde der Streckenabschnitt mit der höchsten Priorisierungskennziffer gemäß Anlage 3 des Lärmsanierungskonzepts Frankfurt am Main - Langgöns (3900) sowie Petersberg und Bebra (3600).

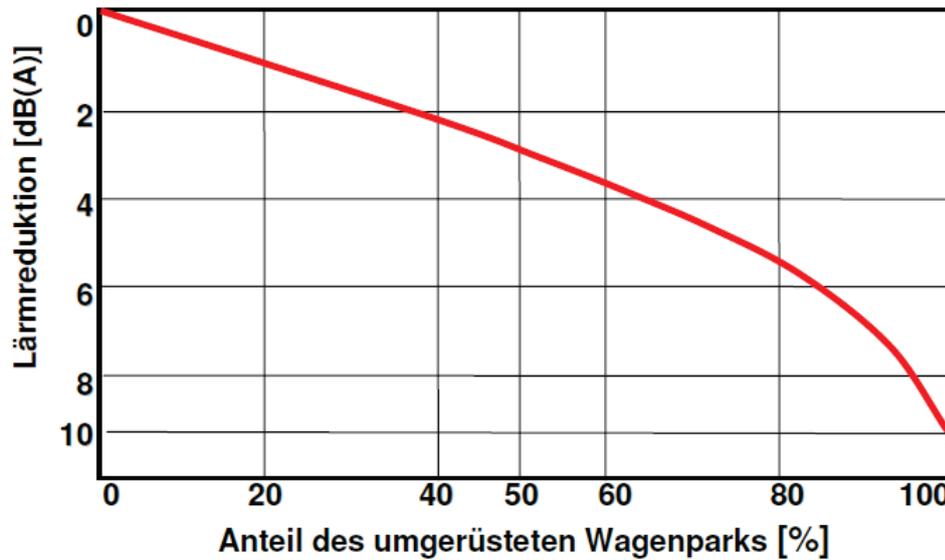
## **8.2 Das Pilot- und Innovationsprogramm „Leiser Güterverkehr“**

Die Lärminderung an der Quelle ist die wirksamste Form der Lärminderung, da sie nicht nur örtlich wirkt, sondern zu einer Lärminderung im gesamten Schienennetz führt. Da der Güterverkehr, speziell der nächtliche, in hohem Maße zur Lärmbelastung beiträgt, liegt hier ein wesentlicher Ansatzpunkt zur Lärminderung. Während bei Personenzügen der größte Teil zwischenzeitlich mit Scheibenbremsen ausgestattet ist, sind zurzeit in der Mehrzahl noch Güterwagen mit dem Graugussbremssystem im Einsatz. Bei Bremsvorgängen mit den Graugussbremssystemen kommt es zu einer Aufrauung des Rades und zur Ausbildung von „Riffeln“ auf der Schienenoberfläche, was zu einer Erhöhung des Rollgeräusches führt.

Zwar wurden, um die Grenzwerte der TSI Noise einhalten zu können, seit 2001 nur noch Neufahrzeuge mit K-Sohlen angeschafft. So sind mittlerweile (Ende 2011) ca. 7.000 Fahrzeuge mit der sogenannten „Flüsterbremse“ im Einsatz [DB AG 2011].

Bei einer Bestandsflotte von ca. 150.000 Fahrzeugen und einer durchschnittlichen Einsatzzeit der Waggons von 30 Jahren für Güterwagen könnte eine Umrüstung Jahrzehnte dauern.

Um die maximale Lärmreduktion von 10 dB (A) zu erreichen, müssten die Güterwagen zu 100 % mit Verbundstoff-Bremssohlen ausgestattet werden. Wollte man eine wahrnehmbare Lärminderung von 3 dB (A) erzielen, müssten, wie unten stehende Abbildung zeigt, ca. 50 % der Güterwagenflotte umgerüstet werden.



**Abbildung 18: Lärmreduktion in Abhängigkeit des umgerüsteten Wagenparkanteils [DB AG 2010]**

Um eine zeitnahe Lärminderung zu erreichen, muss auch die Bestandsflotte umgerüstet werden. Die Bundesregierung hat daher im Jahre 2008 als ersten Schritt das Pilot- und Innovationsprogramm „Leiser Güterverkehr“ zur Umrüstung bestehender Güterwagen mit leiser Technik gestartet. Hierfür stehen rund 40 Mio. Euro verteilt auf 4 Jahre zur Verfügung. [BMVBS 2010] Nach Auskunft der DB Services Immobilien GmbH hat die Schienengüterverkehrstochter der DB (DB Schenker Rail Deutschland AG) einen Förderantrag für die Umrüstung von 1.350 Güterwagen vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung bewilligt bekommen. Hierbei sollen 1.250 Güterwagen auf K-Sohle und 100 Güterwagen auf LL-Sohle umgerüstet werden. In Ihrer Stellungnahme im Rahmen der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung legt die DB Services Immobilien GmbH (DB) dar, dass der für 2020 erwartete Einsatzgrad der V-Sohle (K- und LL-Sohle) im Güterverkehr von über 85 % zu einer Reduzierung des Mittelungspegels - auch in den bereits sanierten Abschnitten - von 5 dB (A) führen wird.

Diese Überlegungen beziehen sich aber nur auf die Güterwagen der deutschen Eisenbahnen. Deutschland ist, in der Mitte Europas gelegen, ein typisches Transitland. Das deutsche Schienennetz wird daher auch von Fahrzeugen anderer europäischer Länder befahren. Der Anteil ausländischer Güterwagen liegt bei 30 - 40 %. [VDB 2009] Daraus

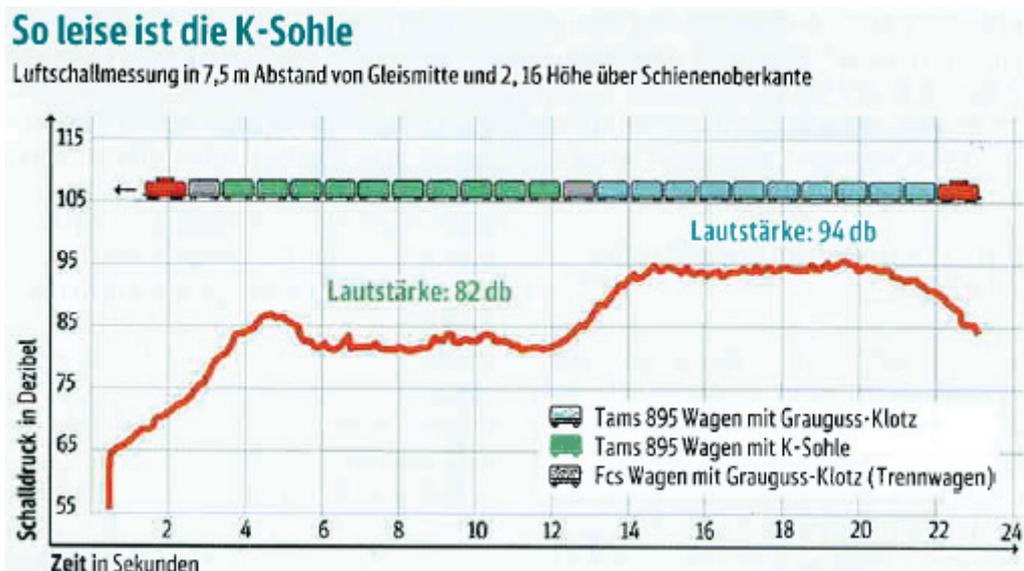
folgt, dass das Problem des vorwiegend nächtlichen Güterverkehrslärms umfassend nur im europäischen Kontext zu lösen ist.

Das Gesamtprogramm besteht aus zwei Teilen, dem Innovationsprogramm und dem Pilotprojekt „Leiser Rhein“.

### Das Innovationsprogramm

Ziel des Innovationsprogramms ist eine weitere Verbesserung und breitere Verfügbarkeit von lärmindernden Umrüttlösungen für das vorhandene, etablierte Graugussbremssystem bei Güterwagen.

Ansatzpunkte hierbei sind die K-Sohle (Komposit-Bremssohle) und die LL-Sohle (Low-Low-Bremssohlen). Bei beiden handelt es sich um Verbundstoffbremssysteme, die ein Aufrauen der Räder beim Bremsvorgang und der damit einhergehenden Riffelbildung auf den Schienen verhindert (Kapitel 3.2). Es wird davon ausgegangen, dass sich durch den Einsatz lärmarmere Bremssysteme in Kombination mit einer guten Gleispflege das Rollgeräusch um bis zu 10 dB (A) verringern lässt. Die folgende Abbildung zeigt einen Vergleich zwischen Güterwagen mit Grauguss-Bremssystem und solchen, die mit K-Sohle ausgerüstet sind.



**Abbildung 19: Vergleich der Vorbeifahrtpegel von Güterwagen mit Grauguss-Klotz und K-Sohle [DB AG 2008b]**

Die K-Sohle besteht im Gegensatz zu den Grauguss-Bremklötzen aus einem elastischen Material, d.h. einer Kombination aus Metallfasern und einer Kautschuk-Harzverbindung mit weiteren Zusätzen. Die Kosten für eine Umrüstung sind mit ca. 4.500 € pro Güterwagen relativ hoch, da hierfür aufgrund des höheren Reibwertes der K-Sohle das gesamte Bremssystem umgebaut werden muss.

Die LL-Sohle, mit einem vergleichbaren Reibwert wie das Grauguss-Bremssystem, wurde speziell für die Nachrüstung von Güterwagen entwickelt. Sie befindet sich noch in der Er-

probung und ist daher für den Regelbetrieb noch nicht zugelassen. Die serienreife Entwicklung der LL-Sohlen ist bis spätestens Ende 2013 geplant.

#### **Das Pilotprojekt „Leiser Rhein“**

Mit dem Pilotprojekt sollen Informationen über die Umrüstung, den Betrieb und die damit verbundenen Kosten geräuschärmerer Bremssohlen gewonnen werden. Konkret soll die Umrüstung von 5.000 vorhandenen Güterwagen mit Verbundstoffbremssohlen (jeweils zur Hälfte mit K-Sohlen und LL-Sohlen) vorangetrieben werden und diese dann auf lärmintensiven Streckenabschnitten als Teststrecken zum Einsatz kommen. Als hochbelastete Strecke wurde das Mittelrheintal (links- und rechtsrheinisch) ausgewählt. Für diesen Streckenbereich wird dadurch bereits 2012 eine deutliche Lärminderung erwartet.

Mit einem weiteren Programmbaustein zur Wagenerfassung soll im Rahmen des Pilotprojektes „Leiser Rhein“ ein emissionsabhängiges Trassenpreissystem vorbereitet werden. Die hierbei gewonnenen Ergebnisse sollen in dessen Ausgestaltung einfließen.

### **8.3 Konjunkturprogramm des Bundes: Erprobung neuer und innovativer Lärmschutzmaßnahmen**

Aus dem Konjunkturprogramm II des Bundes fließen bis 2011 100 Mio. Euro in Maßnahmen des Lärm- und Erschütterungsschutz an Schienenwegen. Hiermit sollen bis zu 40 Projekte finanziert werden. Die Durchführung der Maßnahmen erfolgt durch die DB Netz AG. Bei der Auswahl der hierfür geeigneten Ortslagen wurden hochfrequentierte Strecken mit hoher Lärmbelastung und die Möglichkeit einer schnellen Umsetzung berücksichtigt.

Etwa die Hälfte der Gelder soll für den Einbau und die Erprobung innovativer Techniken an Gleisanlagen verwendet werden, um diese auf Praxistauglichkeit zu testen. Die andere Hälfte will die Bahn in Lärminderungsmaßnahmen, deren Wirksamkeit bereits nachgewiesen ist, investieren. [DB Netze 2009]

Bei den vorgesehenen innovativen Maßnahmen handelt sich im Wesentlichen um Maßnahmen zur Lärminderung, die am Fahrweg ansetzen. Entweder um die Übertragung von Erschütterungen/Körperschall zu reduzieren oder die Schienen einer speziellen Behandlung zur Optimierung der Schienenoberfläche zu unterziehen.

Die im Folgenden aufgeführten innovativen Maßnahmen am Fahrweg werden im Rahmen des Konjunkturprogrammes II konkret auf ihre Eignung erprobt.

**Tabelle 11: Lärmindernde Maßnahmen an Schienenwegen im Rahmen des Konjunkturprogramm II des Bundes**

Maßnahme	Umsetzung/Wirkung	erwartete Lärm- minderung
Schienenstegdämpfer	Frequenzabgestimmte Systeme aus Metall- masse mit einer elastisch dämpfenden Lage- rung  Minderung der Schwingungen des Gleises und damit Reduzierung des Rollgeräusches	ca. 3 dB (A)
verschäumtes Schotter- gleis	Schotterbett wird mit einem speziellen Schaum ausgeschäumt und dauerhaft stabilisiert  Dämpfung der Erschütterungsübertragung in den Untergrund	erreichbarer Effekt noch nicht bekannt
Niedrige Schallschutz- wände am Gleisbett 38 - 76 cm über Schienen- oberkante	Häufig als Gabionen ausgeführt	ca. 2 - 6 dB (A)
Reduzierung des Brems- quietschens am Ablauf- berg (Rangierbahnhof)	automatisches Auftragen eines „Reibmittels“ auf die Radkränze	ca. 20 dB (A)
Behandlung der Schie- nenoberfläche	Hochleistungsfähiges Schienenschleifen (hohe Arbeitsgeschwindigkeit) in kontinuierlichen Zeitabständen	3 dB (A)
Feste Fahrbahn	Feste Fahrbahnelemente in Plattenbauweise	erreichbarer Effekt noch nicht bekannt
Brückenabsorber	Einsatz von Absorbern an den Stegen von Stahlbrücken zur Reduzierung des „Dröhnens“	ca. 6 dB (A)
Hochelastische Schie- nenstützpunkte	Dienen der Reduzierung der Übertragung von Schwingungen auf den Brückenunterbau	erreichbarer Effekt noch nicht bekannt
Unterschottermatten	Einlage von elastischen Matten unter dem Schotter  Erschütterungsminderung speziell auf hartem Untergrund	2 - 5 dB (A)
Besohlte Schwellen	Versehen der Schwellen mit elastischem Mate- rial auf der Unterseite Verringerung der Weiterleitung von Schwin- gungen in das Schotterbett	erreichbarer Effekt noch nicht bekannt
Automatische Schienen- schmierung	Bewirkt eine Reduzierung von Kreisch- und Quietschgeräuschen speziell in engen Kurven	erreichbarer Effekt noch nicht bekannt

Eine Auswertung der im Internet von der DB Netz AG zu Verfügung gestellten Informatio-  
nen hierzu ergab, dass im Regierungsbezirk Kassel und im Regierungsbezirk Gießen kei-  
nes der o.g. Projekte vorgesehen ist.

In Südhessen sind aktive Maßnahmen aus dem Konjunkturprogramm vorgesehen. An der  
Strecke von Mainz nach Bischofsheim ist zur Reduzierung von Kreisch- und  
Quietschgeräuschen eine automatische Schienenschmierung vorgesehen. In Rüdes-  
heim/Assmannshausen soll zusätzlich zur Schienenschmierung durch den Einbau speziell-  
er Absorber eine Brückenentdröhnung bewirkt werden.

Langfristig können sich die aus den o.g. Projekten gewonnen Erkenntnisse bei einer allgemeinen Umsetzung auch auf die Lärmsituation an den anderen kartierten Haupteisenbahnstrecken positiv auswirken.

#### **8.4 Das Forschungsprojekt „Leiser Zug auf realem Gleis“**

Um das Ziel des DB-Konzerns zu erreichen, den Schienenlärm ausgehend vom Jahr 2000 bis zum Jahr 2020 trotz angestrebter Verkehrssteigerung zu halbieren, sind wahrscheinlich weitergehende Optimierungen nötig. Die DB AG führt daher zusammen mit Hochschulen und Wirtschaftsunternehmen das Projekt „Leiser Zug auf realem Gleis“ (LZarG) durch, das durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert wird. Hierbei handelt es sich um ein Programm zur Erforschung und Entwicklung von Lärminderung im Zusammenwirken von Maßnahmen am Fahrzeug und am Gleis. Innerhalb von drei Jahren sollen wirtschaftlich nutzbare Lösungen entwickelt werden, die sich leicht in das Bahnsystem integrieren lassen. [DB AG 2008c]

Das Vorhaben soll Güterwagen so weit optimieren, dass gegenüber einem Zug mit Komposit-Bremssohlen eine Lärminderung um weitere 5 dB (A) eintritt. Bis 2011 sollen serienreife Lösungen entwickelt werden.

Die Schwerpunkte dieses Programms bilden: [DB AG 2008d]

- **Rad/Schiene-Kontakt**
  - Optimierte Werkstoffe für Rad und Schiene
  - Weitere Optimierung der Güterwagenbremstechnik, um Aufrauungen zu verhindern
  - Verringerung der thermischen Belastung der Räder
- **Optimierung des Rades**
  - Radschwingung und Abstrahlung
  - akustische Gesamtoptimierung von Radsätzen
  - Entwicklung von Radabdeckungen und Absorbern, insbesondere für Güterfahrzeuge
  - Entwicklung aktiver und passiver Schwingungsdämpfung
  - geräuschoptimierte gummigefederte Drehgestelle für Güterwagen
- **Akustische Optimierung des Oberbaus**
  - Weiterentwicklung der Schienenstegdämpfung
  - Verminderung der Geräuschenstehung zwischen Schwellenbauform, Schwellenlagerung, Schienenbauform und Schienenlagerung

Das Forschungsprojekt „Leiser Zug auf realem Gleis“ ergänzt somit die im Rahmen des Pilot- und Innovationsprojektes „Leiser Güterverkehr“ und des Konjunkturprogrammes II durchgeführten bzw. geplanten Maßnahmen.

## 9 Geplante Maßnahmenprogramme

In den folgenden Unterkapiteln werden einige über die oben aufgeführten konkreten Programme zur Verminderung der Lärmbelastung an Schienenwegen hinausgehende Ansätze erwähnt, die prinzipiell zu einer Verringerung der Lärmbelastung beitragen können.

### 9.1 Emissionsgrenzwerte neuer Schienenfahrzeuge

Die Europäische Union hat mit der TSI Noise 2006 erstmals Emissionsgrenzwerte für Neufahrzeuge eingeführt. Diese ist für alle Fahrzeuge, die auf dem transeuropäischen Schienennetz eingesetzt werden sollen, anzuwenden. (Kommissionsentscheidung 23. Dez. 2005, 2006/66/EG, L 37/1).

Für die verschiedenen Fahrzeugarten (z.B. Güterwagen, Reisezugwagen, Hochgeschwindigkeitszüge) und für verschiedene Betriebssituationen werden Grenzwerte festgelegt. Die nachfolgende Tabelle führt einige TSI-Grenzwerte auf.

**Tabelle 12: Auswahl europäisch geltender Emissionsgrenzwerte für Neufahrzeuge [UIC 2010]**

Wagenbauart	Grenzwert
Neue Güterwagen - Vorbeifahrtlärm bei 80 km/h	82 - 85 dB (A) je nach Achszahl/Länge
Erneuerte Güterwagen - Vorbeifahrtlärm bei 80 km/h	84 - 87 dB (A) je nach Achszahl/Länge
Reisezugwagen - Vorbeifahrtlärm bei 80 km/h	80 dB (A)
Lokomotiven - Vorbeifahrtlärm bei 80 km/h	85 dB (A)
Standgeräusch von Lokomotiven	75 dB (A)
Standgeräusch von Elektrotriebzügen (EMU)	68 dB (A)
Standgeräusch von Dieseltriebzügen (DMU)	73 dB (A)
Standgeräusch von HG-Zügen	< 65 dB (A) permanent oder < 70 dB (A) punktuell
Lärmpegel bei HG-Verkehren	< 87 dB (A) bei 250 km/h, < 91 dB (A) bei 300 km/h und < 92 dB (A) bei 320 km/h bei 25m und einer Höhe von 3,5 m

Speziell für Güterwagen gilt, dass die dort festgelegten Grenzwerte nur eingehalten werden können, wenn diese mit lärmarmen Bremssystemen (K-/LL-Sohlen etc.) ausgerüstet sind.

Die Deutsche Bahn AG hat im nationalen Fahrzeugregister 8.150 neue mit K-Sohlen ausgerüstete Güterwagen gemeldet; weitere 5.270 mit K-Sohlen ausgerüstete Güterwagen kommen von anderen Haltern und Privatgüterwageneinstellern hinzu. Dies entspricht einem Anteil von 8,3 Prozent der in Deutschland gemeldeten Güterwagen. [Bundestag-Drucksache 17/2638]

Ein wesentlicher Nachteil der TSI Noise besteht jedoch darin, dass die o.g. Anforderungen nur für Neufahrzeuge gelten. Aufgrund der langen Nutzungsdauer der Schienenfahrzeuge wird es jedoch relativ lange dauern, bis die Auswirkungen dieser Regelung spürbar werden.

Anzustreben ist daher die Einführung von Grenzwerten für den Fahrzeugbestand bei einer Fortschreibung der TSI Noise. Dies greift der Bundesrat in seiner Entschlieung zur Verminderung des Bahnlarms vom 15.04.2011 [Bundesrat-Drucksache 151/11] auf, indem er die Bundesregierung bittet gegenüber der europäischen Kommission darauf hinzuwirken, dass in der TSI-Noise auch Grenzwerte für Bestandsfahrzeuge festgelegt werden.

Sieben Jahre nach Inkrafttreten verpflichten die TSI die Europäische Kommission über die Erfahrungen zu berichten und Empfehlungen für eine Überarbeitung der TSI zu unterbreiten. Dabei ist bereits heute für diese zweite Stufe eine Verschärfung der Grenzwerte um bis zu weiteren 5 dB (A) vorgesehen. Das BMVBS wird sich bei der Europäischen Kommission für anspruchsvolle Gerauschgrenzwerte einsetzen, die den technischen Fortschritt und die gesellschaftlichen Anforderungen an einen verbesserten Schallschutz in vollem Umfang berücksichtigen und die Anstöße für weitere Entwicklungen setzen.

## **9.2 Die Abschaffung des „Schienenbonus“**

In Planfeststellungs- oder Genehmigungsverfahren zum Bau oder der wesentlichen Änderung von Schienenwegen wird bei der Beurteilung des erforderlichen Lärmschutzes im Berechnungsverfahren nach 16. BImSchV der sogenannte Schienenbonus, ein Korrekturwert von 5 dB (A) zur Berücksichtigung der „geringeren Störwirkung“ des Schienenverkehrslärms, abgezogen. Dieser „Schienenbonus“ beruht auf Studien aus den 70er-/80er-Jahren, die Unterschiede in der Belästigung durch Straßenverkehrslärm und Schienenverkehrslärm untersuchten. Seither ist es zu Veränderungen der Verkehrsbedingungen, z.B. in Hinsicht auf die Höhe des Guterverkehrsanteils am Schienenverkehr, gekommen. Außerdem hat sich die Einstellung der Anwohner zur dieser Lärmquelle verändert. Dies hat zur Folge, dass neuere Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung, gerade auch in Bezug auf gesundheitsschädliche Auswirkungen besonders in der Nachtzeit, die Diskussion um den Schienenbonus erneut angefacht haben (siehe auch [UBA 2010b]).

Die aktuelle Koalitionsvereinbarung sieht vor, den Schienenbonus schrittweise zu reduzieren mit dem Ziel, ihn ganz abzuschaffen, wobei zum hierfür vorgesehenen Zeithorizont noch keine konkreten Angaben vorliegen. Für eine Streichung des Schienenbonus setzt sich der Bundesrat in seiner o.g. Entschlieung vom 15.04.2011 [Bundesrat-Drucksache 151/11] als ersten Schritt zu einer Verbesserung des Gesundheitsschutzes vor Guterverkehrslarm besonders in der Nachtzeit ein. Das Land Hessen engagiert sich im zuständigen Fachgremium für eine entsprechende Umsetzung. Darüber hinaus regt er um dieses Ziel zu erreichen an, zu prüfen, ob neben dem Dauerschallpegel ein Spitzenpegelkriterium für die Nachtzeit eingeführt werden kann.

## **9.3 Die Entwicklung eines ökologisch orientierten Trassenpreissystems**

Lärmabhängige Trassenpreissysteme sollen einen Anreiz dafür schaffen, verstärkt larmarmere Fahrzeuge zu nutzen bzw. die Umrüstung vorhandener Güterwagen mit leiseren Bremssystemen voranzutreiben.

Der Trassenpreis wird in der einfachsten Variante pauschal in Abhängigkeit von der gesamten Anzahl der Fahrzeug- und Achskilometer und dem theoretischen Emissionsniveau (abhängig von der Bremsbauart) des Fahrzeuges berechnet. Weiter sind auch Trassenpreissysteme denkbar, die die lokalen Belastungen und die tatsächlichen Emissionen berücksichtigen. Generell lassen sich drei verschiedene Modelle unterscheiden:

- Bonus-Malus-System  
geringere Preise für leise Wagen und höhere Preise für laute Wagen bei gleichbleibendem Gesamterlös
- Bonus-System  
ermäßigte Preise für leise Wagen
- Malus-System  
erhöhte Preise für laute Wagen

Sowohl auf EU-Ebene als auch in der Bundesrepublik Deutschland ist dieses Thema seit einiger Zeit präsent.

Auf EU-Ebene hat sich die Meinung verfestigt, dass die Einführung lärmabhängiger Trassenpreise Anreize für die Umrüstung der Waggonen mit lärmindernder Technik durch die Eisenbahnunternehmen schafft. Im Zuge der Neufassung der Richtlinie 2001/14/EG plant die Kommission, Rechtsvorschriften für die Einführung lärmabhängiger gestaffelter Trassenpreise vorzuschlagen. [EU KOM 2008]

Auch die Bundesregierung befürwortet generell eine lärmabhängige Trassenpreisgestaltung. Im Nationalen Verkehrslärmschutzpaket II ist daher für den Schienenverkehr eine lärmabhängige Trassenpreisdifferenz aufgeführt. Ausgehend vom Verursacherprinzip soll dies wirtschaftliche Anreize für eine zügige Umrüstung der Bestandsflotte der Güterwagen auf Verbundstoffbremssysteme bieten. Darüber hinaus wurde im Koalitionsvertrag unter Nr. 4.4.1 zur Mobilität der Wunsch nach einer lärmabhängigen Trassenpreisgestaltung bei der Bahn festgelegt. Erkenntnisse für die Einführung und Ausgestaltung eines solchen Trassenpreissystems sollen, wie bereits in Kapitel 8.2 dargelegt, im Pilotprojekt „Leiser Rhein“ gewonnen werden.

Die Verringerung des Schienenlärms ist auch ein erklärtes Ziel der DB AG. In Bezug auf die Einführung eines Trassenpreissystems bevorzugt diese eine direkte Förderung der Umrüstung oder die Einführung eines zeitlich begrenzten lärm- und kilometerabhängigen Zuschusses in maximaler Höhe der umrüstungsbezogenen Gesamtaufwendungen. In ihrer Stellungnahme vom 13.04.2011 im Rahmen der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung führt die DB Netz AG aus, dass sie bereit ist, die Umrüstung der Güterwagen durch ein laufabhängiges Trassenpreis-Bonussystem als weiteren Anreiz zu unterstützen.

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und die Deutsche Bahn AG planen nunmehr die Einführung eines lärmabhängigen Trassenpreissystems (laTPS) zum Dezember 2012. Die Eckpunkte eines solchen Systems wurden am 05. Juli 2011 zwischen beiden Beteiligten in einer Vereinbarung festgelegt. Ziel der Eckpunktevereinbarung ist die Umrüstung der ca. 180.000 Güterwagen von Graugussbremssohlen (GG-Sohlen) auf LL-Bremssohlen (vgl. Kapitel 3.2), die allerdings als Bremskonstruktion

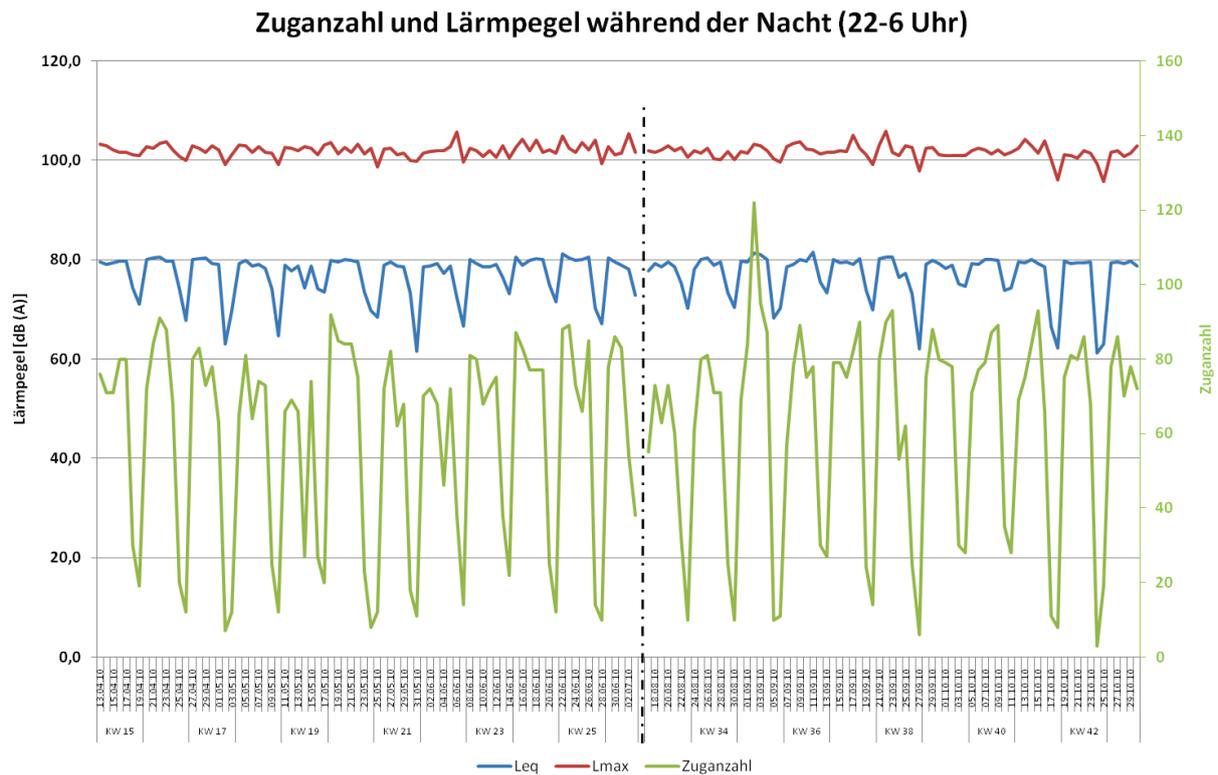
zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht zugelassen worden ist. Die Laufzeit des lärmabhängigen Trassenpreissystems wird auf 8 Jahre begrenzt. Es ist gemeinsames Ziel beider Parteien, dass nach Ende dieser Laufzeit keine Güterwagen, die die Lärmgrenzwerte der TSI Noise überschreiten, mehr auf dem Schienennetz der DB AG fahren werden, um die mit der Umrüstung erzielte Lärminderung dauerhaft zu erhalten.

Bei rund 180.000 umrüstbaren Güterwagen in Deutschland betragen die Kosten für die Umrüstung über 300 Mio. Euro. Das geplante Trassenpreissystem sieht höhere Entgelte für Züge ohne Flüsterbremsen vor und einen Bonus für Güterwagen, die auf lärmminimierende Technologie umgerüstet werden. Der Bonus soll direkt an die Wagenhalter ausbezahlt werden. Die Finanzierung des lärmabhängigen Trassenpreissystems soll zu gleichen Teilen durch den Eisenbahnsektor und die öffentliche Hand erfolgen. Der Finanzierungsbeitrag des BMVBS soll, vorbehaltlich der Zustimmung des Haushaltsgesetzgebers, als Bundeszuschuss in das Bonus-System einfließen. Die Bundesmittel dienen dazu, die Wettbewerbsfähigkeit des Schienengüterverkehrs zu erhalten und Verlagerungseffekten entgegenzusteuern. Die Höhe des Gesamterlöses des Betreibers der Schienenwege darf durch das laTPS nicht verändert werden. Weitere Details und weiterführende Links sind der Presseerklärung des BMVBS vom 05.07.2011 zu entnehmen. [BMVBS 2011]

Die im o.g. Eckpunktepapier genannten Anreize sind finanziell allerdings auf die noch nicht zugelassene Bremskonstruktion (LL-Sohle) zugeschnitten und werden von der Branche auch für diese Technik für unzureichend gehalten. Damit wird das Anreizsystem nicht wie geplant zum Dezember 2012 wirksam werden. Darüber hinaus ist auch die mittelfristige Wirksamkeit nach eventueller Zulassung von LL-Sohlen fraglich. Aus Sicht der Landesregierung muss die Trassenpreisdifferenzierung zugunsten leiser Wagen kurzfristig auf die Kosten der jetzt verfügbaren K-Sohlen abgestellt werden und auch für den Zeitraum nach Zulassung von LL-Sohlen deren erhöhte Betriebskosten vollumfänglich berücksichtigen.

#### **9.4 Lärmmonitoring - Bsp. Messprogramm im Mittelrheintal**

Mittels eines kontinuierlichen Lärmmonitorings kann die zeitliche Entwicklung der tatsächlichen Lärmimmissionen entlang einer Schienenstrecke dokumentiert werden. Hierzu sind Langzeitmessungen notwendig, die genaue und differenzierte Angaben über Lärmverteilung und -spitzen liefern. Eine zu diesem Zweck stattfindende Langzeitmessung wird vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie in Rüdesheim-Assmannshausen durchgeführt. Aktuelle Messwertreihen können unter <http://www.hlug.de/?id=6589> eingesehen werden.



**Abbildung 20: Zuganzahl und Lärmpegel in Rüdeshcim-Assmannshausen zwischen 22 und 6 Uhr für den Zeitraum 13.04.-30.10.2010 (KW: Kalenderwoche)**

Abbildung 20 zeigt für die Messstation Rüdeshcim-Assmannshausen den Verlauf der Zuganzahl und des nächtlichen Mittelungs- und Maximalpegels zwischen 22 und 6 Uhr. Deutlich erkennbar ist, dass an den Wochenenden weniger Verkehr auf der Strecke stattfindet und damit auch der Mittelungspegel deutlich sinkt. Der Maximalpegel ist unabhängig von der Anzahl der Züge, sondern wird vielmehr von einem Einzelereignis geprägt. Der Maximalpegel liegt an der Messstation Rüdeshcim-Assmannshausen während fast jeder Nacht bei 100 dB (A) oder mehr.

## 9.5 Die Einführung von Lärmkontingenten - Bsp. Schienenlärmindex

Diskutiert wird das Instrument Lärmkontingentierung oftmals für den Luftverkehr rund um Großflughäfen. Es kann dort dazu benutzt werden, ein bestimmtes regionales Maximal-Lärmmaß rund um einen Flughafen festzulegen, welches insgesamt nicht überschritten werden darf. Dieses Lärmmaß kann in Form einer Zahl/eines Index festgelegt werden und berücksichtigt dabei nicht nur die Höhe des Schalldruckpegels, sondern ebenfalls die Anzahl der vor Ort lebenden Menschen sowie eine Komponente, die die individuelle Lärmempfindung der Bevölkerung einbezieht.

Über eine Lärmkontingentierung im Schienenverkehr könnten für bestimmte Streckenabschnitte mit hoher Lärmbelastung bzw. für bestimmte Zeitspannen (z.B. in den kritischen Abend- und Nachtstunden) Begrenzungen der Lärmimmissionen entlang einer Strecke festgelegt werden. Bei der Umsetzung würde es den Eisenbahnunternehmen überlassen bleiben, wie sie die Einhaltung der Begrenzung, z.B. durch den Einsatz lärmarmer Wagen oder durch Geschwindigkeitsbegrenzung etc. sicherstellen.

Als zentraler Bestandteil des 10-Punkte-Programms (vgl. Kapitel 6.2) soll unter Beteiligung der Länder Hessen und Rheinland-Pfalz ein praxisgerechtes Verfahren für die von der EU-Kommission empfohlene Lärmkontingentierung entwickelt werden. Als ersten Schritt zur Ermittlung eines geeigneten Schienenlärmindex wurde von beiden Bundesländern eine Untersuchung in Auftrag gegeben, deren Ziel es ist, einen Zusammenhang zwischen Höhe der Lärmimmissionen und den subjektiven Empfindungen der Anwohner herzustellen. Hierzu liegt hierzu ein öffentlich zugänglicher Abschlussbericht zweier Studien ([Giering 2011], [ZEUS 2011]) vor.

Teil des 10-Punkte-Programms „Leises Rheintal“ der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen, das im Februar 2010 von den Umwelt- und Verkehrsministern beider Länder verabschiedet wurde, sind weitere Untersuchungen zur Belastung des Schienenlärms im Rheintal und die Entwicklung eines praktikables Verfahren zur Lärmkontingentierung im Mittelrheintal.

### Befragung der Bevölkerung im Rheintal

Die Zeus GmbH wurde von den Umweltministerien beauftragt, entsprechend internationalen Standards die Lärmbelastung zwischen Mainz/Wiesbaden und Koblenz in den Untersuchungsräumen „Mittelrheintal“ und „Rheingau/Rheinhessen“ getrennt durch Telefon-Befragung zu ermitteln.

Die wichtigsten Befragungsergebnisse aus dem Jahr 2011 sind:

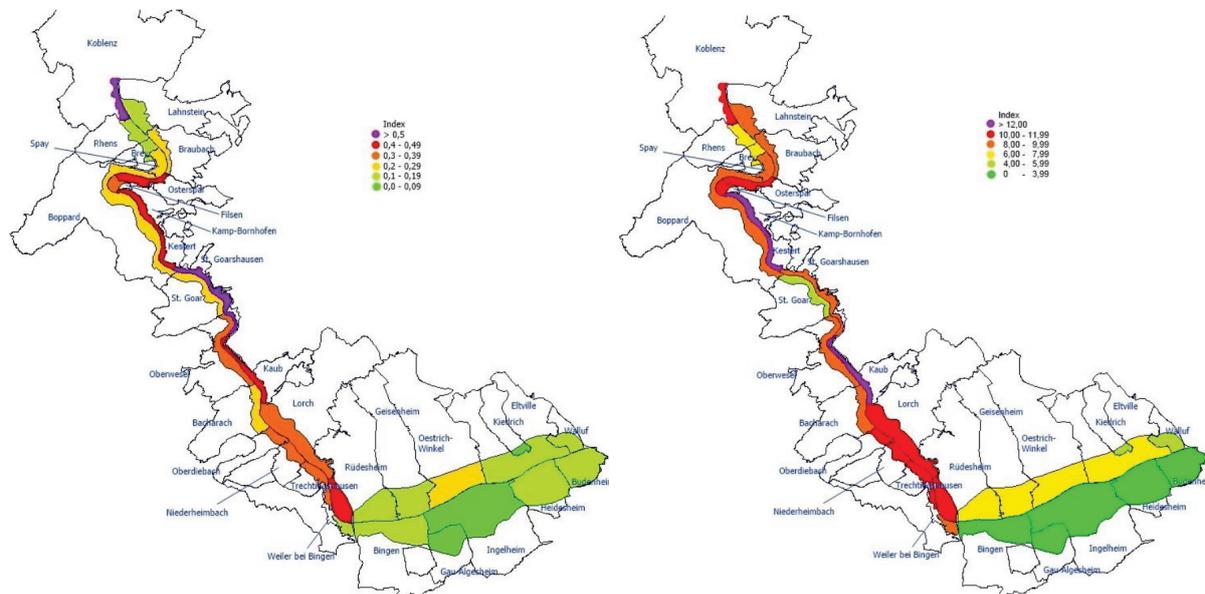
- Im Mittelrheintal sind 45,1 % durch Lärm stark belästigt (vgl. 3,2 % in Deutschland)
- lediglich 10,9 % haben Anspruch auf Schallschutzfenster
- 15,0 % der Befragten sind durch Erschütterungen stark belästigt
- lediglich 8,3 % erwarten eine Verbesserung der Lärmsituation
- Im Mittelrheintal berichten 22,0 % über erhebliche Einschlafstörungen, 20,4 % über erhebliche Durchschlafstörungen und 17,8 % über erhebliche Störungen auszuschlafen.
- Im Untersuchungsraum Rheingau/Rheinhessen ist die Lärm- und Erschütterungsbelastung geringer, gleichwohl sehr hoch

### Schienenlärmindex

Da Immissionsgrenzwerte den Zusammenhang zwischen der Höhe der Lärmbelastung und deren Wirkungen auf den Menschen nur ungenügend abbilden, wurde in einem Forschungsvorhaben eine wirkungsbezogene Größe zur Beschreibung der Lärmsituation - ein sogenannter Schienenlärmindex - von der Fachhochschule Trier, Umweltcampus Birkenfeld entwickelt.

Ziel der Forschungsarbeit ist eine bessere Beurteilung der Lärmbelastung und der Wirksamkeit von Lärminderungsmaßnahmen, z. B.: Machbarkeit und Wirkung ordnungspolitischer Maßnahmen (Lärmkontingentierung, erhöhte Mindestfahrzeugstandards nachts, Geschwindigkeitsbeschränkungen). Der Index soll auch ermöglichen, Veränderungen der

Lärmsituation z.B. in Folge von Lärminderungsmaßnahmen ortsbezogen widerzuspiegeln. Der Index beschreibt die Aufwachreaktionen in der Nacht und die Belästigungssituation.



**Abbildung 21: Index Belästigung (links) und Index Aufwachreaktionen (rechts)**

Der Schienenlärmindex kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen, je höher der Wert, desto höher ist die (relative) Zahl der hoch Belästigten. Hoch belastet sind erwartungsgemäß die Gemeinden im Mittelrheintal.

Für ein Testgebiet im Bereich Lorch wurden Berechnungen durchgeführt, welchen Effekt verschiedene Lärminderungsmaßnahmen haben. Ermittelt wird die Reduzierung Lärmbelastung bei einer Umrüstung der Güterwagen von Grauguss auf Verbundbremsen (K-Sohle) und bei einer Geschwindigkeitsreduzierung der Züge um 20 km/h bzw. auf 70 km/h.

Maßnahme	Schienenlärmindex Tag	Prozentuale Änderung
keine	0,350	
Reduzierung um 20 km/h	0,335	4,29%
Reduzierung auf 70 km/h	0,287	18,00%
Ca. 50 % K-Sohle	0,308	12,00%
Ca. 75 % K-Sohle	0,276	21,14%
Ca. 95 % K-Sohle	0,237	32,29%

**Abbildung 22: Beispielhafte Reduktion des Belästigungsindex (Schienenlärmindex Tag) durch Maßnahmen im Bereich Lorch**

Da die möglichen Streckengeschwindigkeiten im Mittelrheintal deutlich höher sind als die Maximalgeschwindigkeit der Güterzüge hat eine Reduzierung der Streckengeschwindig-

keit um 20 km/h nur eine geringe Lärminderung zur Folge. Bei einer Streckengeschwindigkeit von 70 km/h in den Ortslagen reduziert sich der Lärm um 3 dB.

Durch die geplante Umrüstung der Güterwagen auf Verbundbremsen lassen sich die besten Lärminderungseffekte erzielen. Bei einem Umrüstgrad von 50 % -2,6 dB (A), bei einem Umrüstgrad von 75 % - 5 dB (A) und bei einem Umrüstgrad von 95 % - 10 dB (A). Dies entspricht einer Halbierung des Lärms.

## 9.6 Betriebliche Anordnungen

Das Eisenbahnrecht kennt anders als das Verkehrs- und Immissionsschutzrecht keine Möglichkeit, nachträglich, d.h. nach Planfeststellung bzw. Plangenehmigung, Anordnungen zum Schutz der Umwelt zu erlassen. Auch eine dem § 45 STVO vergleichbare Regelung zur Anordnung von Verkehrsbeschränkungen zum Schutz vor Schienenlärm fehlt zurzeit. Der Bundesrat hat in seiner EntschlieÙung vom 15.04.11 [Bundesrats-Drucksache 151/11] diesen Gedanken erstmals aufgegriffen, indem er die Bundesregierung bittet, eine Befugnis für das Eisenbahn-Bundesamt zu schaffen, um Anordnungen zum Schutz der Umwelt einschließlich des Schutzes der Allgemeinheit oder der Nachbarschaft vor Gefahren, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen durch Lärm und Erschütterungen zu treffen.

Auf Initiative Hessens und Rheinland-Pfalz wurde im Oktober 2011 die konkrete Änderung des Allgemeinen Eisenbahngesetzes im Bundesrat zur Schaffung einer Anordnungsbezugnis für die Eisenbahnaufsichtsbehörden zum Schutz der Umwelt beschlossen (BR-Drucksache 52/11).

Die Gesetzesänderung wurde im fünften Gesetz zur Änderung des Allgemeinen Eisenbahngesetzes zwar nicht übernommen, die Bundesregierung hat aber eine Prüfung der Umsetzung im Hinblick auf den Haushaltsrahmen sowie der Ergänzung der Ermächtigunggrundlage durch ein Handlungskonzept und Maßnahmenbündel zugesagt (BT-Drucksache 17/8364 vom 18.01.2012).

Denkbar wären Geschwindigkeitsbeschränkungen sowie Fahrverbote und Umleitungen. Zum Beispiel lässt sich durch eine Halbierung der Geschwindigkeit eine Pegelminderung von bis zu 6 dB (A) erzielen. Alle diese Maßnahmen erfordern jedoch eine weitgehende Abstimmung der Fahrpläne. Ein Nachtfahrverbot, z.B. für Güterzüge auf stark belasteten Strecken, ist darüber hinaus z.Zt. verkehrspolitisch schwer umsetzbar.

In diesem Sinne wird in der Stellungnahme der DB AG im Rahmen der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung ausgeführt, dass betriebsbeschränkende Maßnahmenvorschläge wie

- Geschwindigkeitsbegrenzung
- Nachtfahrverbot
- Einführung regelmäßiger Lärmkontrollen von Schienenfahrzeugen
- Einschränkung der Maximallänge der Züge
- Gewichtsreduzierung der einzelnen Waggons

zu Wettbewerbsnachteilen nicht nur für den Schienengüterverkehr führen mit dem Ergebnis, dass versucht wird, Verkehre mit allen anderen damit verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen auf die Straße zu verlagern. Derartige Maßnahmen zur Lärminderung kommen daher für die DB nicht in Betracht.

Aus der Gemeinde Langgöns kam der konkrete Hinweis, dass Güterzüge, die nachts dort auf dem Überholgleis im Bahnhofsbereich abgestellt sind, laute Pfeiftöne von sich geben. Hierzu führte die DB Services Immobilien GmbH in ihrer o.g. Stellungnahme aus, dass das Pfeifen der Züge nur in Ausnahmefällen zutrifft und der Wahrnehmung der Verkehrssicherungspflicht geschuldet ist. Wenn es erforderlich ist (z.B. bei Bauarbeiten oder Störungen im Betriebsablauf) Reisezüge mit Verkehrshalt durch Gleis 2 zu fahren und der höhengleiche Bahnsteigzugang nicht gesichert werden kann, so dürfen durch Gleis 1 fahrende Züge den Bahnübergang mit maximal 5 km/h befahren und müssen vor dem Reisendenübergang einen Pfeifton als Signal geben.

Ergänzend zu dem bereits Dargelegten weist die DB AG noch auf die von ihr praktizierten Maßnahmen zur Instandhaltung des Fahrweges hin. Hierbei wird auch der Zustand der Schienenfahrflächen auf Riffeln, Wellen und anderen Abnutzungserscheinungen in belastungsabhängig festgelegten Zeitabständen durch Messfahrzeuge und Inaugenscheinnahme mehrmals jährlich kontrolliert. Bei Abweichungen von festgelegten Verschleißwerten werden Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt. Sinngemäß gilt dies für die Fahrzeuge. Mit diesen Instandhaltungszyklen werden die zustandsbedingten Lärmemissionen begrenzt.

## 9.7 Realisierung von Ausbau- und Entlastungsstrecken

Der Neubau von Entlastungsstrecken durch weniger dicht besiedelte Räume ist unter den Aspekten des Lärmschutzes sinnvoll und erstrebenswert. Aufgrund begrenzt vorhandener finanzieller Mittel und der im Bereich von großen Infrastrukturvorhaben üblichen, sehr langen Planungsvorläufen ist die Realisierung von Neubaustrecken allerdings immer nur als eine langfristige Option zu erachten.

Eine realistischer erscheinende Möglichkeit der Lärmentlastung von stark befahrenen Schienenstrecken besteht in der Umleitung des Güterverkehrs über andere, bereits bestehende Strecken. Bei der Auswahl von geeigneten Ausweichstrecken ist jedoch eine Reihe von Randbedingungen zu beachten. Neben dem Zustand der Strecke und Ihrer Eignung Mehrverkehr aufzunehmen darf es durch die Umleitung zu keiner unverhältnismäßigen Neubelastung bzw. zu einer Verstärkung der bestehenden Belastung auf der Ausweichstrecke kommen.

Nur für den Fall, dass die Realisierung einer Entlastungsstrecke den Neu- bzw. Ausbau einer bestehenden Ausweichstrecke erforderlich macht, sind die strengen Grenzwerte der Lärmvorsorge (vgl. Kapitel 4.3) einzuhalten. Diese liegen unterhalb der Schwelle, ab der im Rahmen der Lärmaktionsplanung von einer Lärmbelastung gesprochen wird. Lediglich die Zunahme des Verkehrsaufkommens ohne entsprechende vorangegangene bauliche Eingriffe (z.B. Erweiterung um ein Gleis) löst hingegen nach geltender Rechtsprechung keine Lärmvorsorge aus.

## 10 Ausblick

Seit langem ist bekannt, dass Verkehrslärm ausgehend von Kraftfahrzeugen, Flugzeugen und Eisenbahnen die Gesundheit und Lebensqualität der in ihrer Nähe lebenden Menschen einschränkt. Zwar erreichen die Gesamtzahlen der durch Eisenbahnlärm Betroffenen nicht die Anzahl der von Straßenlärm betroffenen Menschen, jedoch sind die Lärmbelastungen der direkt an den Schienentrassen wohnenden Bevölkerung sehr hoch. Dies gilt insbesondere für die Nachtzeit. Der Güterverkehr, insbesondere der nächtliche, trägt in hohem Maße zu dieser Belastung bei. Gerade dieser hat in den letzten Jahren aufgrund eines gestiegenen Verkehrsaufkommens zugenommen. Parallel dazu hat die Akzeptanz der Anwohner für diese Lärmquelle im Laufe der Zeit abgenommen.

Wenn zukünftig ein größerer Teil des Güterverkehrs auf die grundsätzlich umweltfreundlichere Schiene verlagert werden soll, so müssen Lösungen für die Lärmbelastung der Anwohner gefunden werden.

Aus den in Umsetzung der EU-Umgebungsärmrichtlinie erstellten Lärmkarten erfolgte erstmals eine objektive Darstellung der Belastung der Bevölkerung durch Schienenlärm. Aufbauend auf den Lärmkarten sollen Lärmaktionspläne entwickelt werden.

Speziell beim Schienenlärm sind die Gestaltungsmöglichkeiten bei der Aufstellung von Lärmaktionsplänen für die zuständige Behörde äußerst gering. Unabhängig vom immer gegenwärtigen Problem der Finanzierungsmöglichkeit von Lärminderungsmaßnahmen, sind Anordnungen zum Schutz der Umwelt vor Lärmimmissionen, anders als im Straßenverkehrs- und Umweltrecht, im Allgemeinen Eisenbahngesetz nicht vorgesehen. Die Durchführung von Lärminderungsmaßnahmen im Bestandsnetz ist immer eine freiwillige Leistung des Bundes bzw. des Bahnbetreibers.

Der Lärmaktionsplan ist daher im Wesentlichen eine Darstellung des Lärmsanierungsprogrammes der Bundesregierung und weiterer Programme, die von der Deutschen Bahn AG allein oder in Zusammenarbeit mit anderen Stellen aufgelegt wurden.

Ein hohes Lärminderungspotential liegt in der technischen Ausstattung der Güterwagen. Daher kann eine vollständige Umrüstung der veralteten Graugussbremssysteme auf die innovativen Verbundstoffbremssysteme in Kombination mit der Beschaffung neuer Güterwagen ausschließlich mit K-Sohlen den Lärm auf dem gesamten Schienennetz um bis zu 10 dB (A) senken. Um diese Umrüstung mittels finanzieller Anreize voranzutreiben ist die Einführung eines lärmabhängigen Trassenpreissystems hilfreich. Um echte Anreize für die Umrüstung zu schaffen muss die Spreizung der Trassenpreise für laute und leise Wagen so groß sein, dass alle Mehrkosten der leisen Bremsen durch die Preisminderung für leise Wagen refinanziert werden können. Das Land Hessen setzt sich für entsprechende Nachbesserungen des Trassenpreissystems bei Bund und DB AG ein.

Neben weiteren Innovationen bei der Fahrzeugtechnik, dem Rad-Schiene-System und der Gestaltung des Schienenweges könnten vor allem zwei rechtliche Randbedingungen einen weiteren Beitrag zur Lärmreduzierung leisten. Zum einen sollte die in der aktuellen Koalitionsvereinbarung festgelegte schrittweise Abschaffung des Schienenbonus forciert

---

werden. Lärmsanierung findet bisher nur im finanziellen Rahmen des Lärmsanierungsprogramms des Bundes statt. Ein Recht auf Lärmsanierung besteht nicht. Daher sollten zum anderen die Sanierungsgrenzwerte in der Förderrichtlinie an die um 3 dB (A) abgesenkten Sanierungswerte der Richtlinie für den Straßenverkehrslärmschutz angepasst werden.

## 11 Behandlung der Stellungnahmen der 2. Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Folgenden werden die von Seiten der Kommunen und Bürger aufgeworfenen Fragen und Vorschläge, die von allgemeinem ortsübergreifendem Interesse sind bzw. die Lärmaktionsplanung betreffen, wiedergegeben und so weit wie möglich beantwortet. Alle konkreten ortsbezogenen Vorschläge und Forderungen sind im Anhang 1 zu finden. Sie wurden der DB Services Immobilien GmbH als von der DB AG bevollmächtigtes Unternehmen mit der Bitte um Stellungnahme zugeleitet. Das Antwortschreiben der DB Services Immobilien GmbH mit den Stellungnahmen zu den ortsbezogenen Vorschlägen und Forderungen findet sich im Anhang 2.

### 1. Grundlagen der Lärmkartierung

#### Bemerkung:

Die Berechnungsgrundlagen, die bei der Erstellung der Lärmkarten durch das Eisenbahnbundesamt (EBA) berücksichtigt wurden, sind nachvollziehbar aufzuzeigen (z.B. Anzahl, Länge und Fahrgeschwindigkeiten der Züge, unterschieden nach Zuggattungen).

#### Antwort:

Die Lärmkartierung kann unter [www.eisenbahn-bundesamt.de](http://www.eisenbahn-bundesamt.de) eingesehen werden. Eingangsdaten bezüglich der Zugzahlen für die kartierten Strecken mit mehr als 60.000 Fahrbewegungen/Jahr können einer ebenfalls vom Eisenbahn-Bundesamt erstellten Tabelle unter

[http://www.eba.bund.de/cln\\_031/nn\\_328892/SharedDocs/Publikationen/DE/Infothek/Laerm/Laerm\\_EU\\_Report/MRail,templateId=raw,property=publicationFile.xls/MRail.xls](http://www.eba.bund.de/cln_031/nn_328892/SharedDocs/Publikationen/DE/Infothek/Laerm/Laerm_EU_Report/MRail,templateId=raw,property=publicationFile.xls/MRail.xls) entnommen werden. Weitere Berechnungsgrundlagen und -eingangsdaten der Lärmkartierung stehen für die Lärmaktionsplanung nicht zur Verfügung. Für Kommunen besteht bei Abschluss einer Nutzungsvereinbarung die Möglichkeit, die Kartierungsgrundlagen im EDV-fähigen Format zu erhalten. Schriftliche Anfragen sind an das HLUG zu richten.

### 2. Lärmkartierung auf Grundlage einer maximalen Streckenauslastung

#### Bemerkung:

Es ist ein allgemein gültiger Prognosehorizont, der auch die aktuellen Planungen im Schienenwegenetz abdeckt, zu verwenden. Die Berechnung der Lärmwerte muss auf Grundlage einer maximal möglichen Streckenauslastung erfolgen.

#### Antwort:

Aufgabe der Lärmaktionsplanung ist es, vorhandene Lärmprobleme zu ermitteln, zu beschreiben und hierfür Minderungsmaßnahmen vorzuschlagen bzw. festzulegen. Dies geschieht nach dem BImSchG mittels der durch das EBA erstellten Lärmkartierung. In § 47 c des BImSchG ist festgelegt, dass das tatsächliche Verkehrsaufkommen als Grundlage für die Erstellung der Lärmkarten dienen muss, die maximal mögliche Streckenauslastung kann daher nicht Gegenstand der Lärmkartierung sein. Die Kompetenz der Lärmaktionsplanung erstreckt sich also auf den gegenwärtigen Ist-Zustand. Planungen im Rahmen der

Lärmaktionsplanung können daher immer nur auf den Zustand zum Zeitpunkt der Planaufstellung bezogen sein. Mögliche zukünftige Veränderungen wie der Bau von Aus- und Neubaustrecken oder Kapazitätssteigerungen können im Rahmen der Lärmaktionsplanung daher nur bedingt mitberücksichtigt werden. Auf zukünftige Entwicklungen und andere in die Zukunft gerichtete Fachplanungen kann die Lärmaktionsplanung keinen unmittelbaren Einfluss nehmen.

### **3. Gemeinsame Betrachtung verschiedener Lärmquellen – Gemeinsame Betrachtung paralleler Strecken**

#### Bemerkung:

Es ist ein Berechnungsverfahren zu wählen, das die Überlagerung und gemeinsame Betrachtung der unterschiedlichen Lärmquellen (Beispiele: B 3 und Main-Weser-Bahn sowie Flughafen Frankfurt am Main gemeinsam mit Straßen- und Schienenverkehr) zulässt.

#### Antwort:

Grundlage für die Lärmaktionsplanung bilden strategische Lärmkarten. Die Erstellung der Lärmkarten ist in der Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV – geregelt. Gemäß § 4 (2) der 34. BImSchV hat deren Ausarbeitung getrennt für jede Lärmart (Straßenlärm, Schienenlärm, Fluglärm, Industrie- und Gewerbelärm einschließlich Hafentlärm) auf Grundlage der Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  zu erfolgen.

Für die Berechnung der Lärmkarten verweist § 5 der 34. BImSchV auf verschiedene Berechnungsverfahren (VBUS bzw. VBUSCH), deren Ergebnisse physikalisch nicht ohne weiteres vergleichbar sind. Eine Überlagerung der Einzelkartierung ist daher zurzeit nicht ohne weiteres möglich. Die Ausarbeitung einer Gesamtlärmkarte für die Bereiche Straßen-, Schienen- und Flugverkehr ist derzeit weder vom Bundesgesetz- noch vom Bundesverordnungsgeber vorgesehen.

Eine Gesamtlärmkarte hätte auch den Nachteil, nicht immer den Verursacher und die effektivste Lärminderungsmaßnahme an einem lokalen Lärmschwerpunkt benennen zu können. Darüber hinaus gelten nationale Lärmschutzregelungen immer nur getrennt für einen Verkehrsträger. Im Rahmen der Lärmaktionsplanung ist jedoch vorgesehen, die für die einzelnen Lärmquellen ermittelten Lärmschwerpunkte in Hinblick auf Mehrfachbelastungen hin zu untersuchen und im Falle von Mehrfachbelastungen diese Bereiche mit höherer Priorität zu berücksichtigen.

Bei der Berechnung des Schienenlärms an Strecken der Eisenbahnen des Bundes wurden im Rahmen der Umsetzung von Stufe 1 der Lärmkartierung auch parallele Schienenwege berücksichtigt. Diese wurden von der Kartierung erfasst, wenn zwei Schienenwege in Parallellage das Auslösekriterium von 60.000 Zugfahrten pro Jahr erfüllten.

### **4. Zusätzliche Eingangsgrößen für die Lärmkartierung**

#### Bemerkung:

Bei der Kartierung ist zwischen Nachtrandstunden (22-23 Uhr bzw. 05-06 Uhr) und einer Kernnacht (23-05 Uhr) zu differenzieren. Als Eingangsgröße ist der Zustand der Schienen-

oberfläche lokal zu ermitteln und in den Berechnungen zu berücksichtigen. Als Bewertungsgrundlage ist zusätzlich die Pausenstruktur zwischen den Zugfolgen aufzunehmen. Darüber hinaus sind die Berechnungen grundsätzlich durch ermittelte Messergebnisse (z.B. Vorbeifahrtpegel von Güterzügen bei der Benutzung von Eisenbahnbrücken in Korrektur zu den Ermittlungen des EBA) zu ergänzen.

Antwort:

Gemäß 34. BImSchV sind zusätzliche Eingangsgrößen wie Schienenoberfläche, Brückenzuschläge oder Vorbeifahrtpegel nicht zu ermitteln und die Erhebung der Daten und deren Verarbeitung in der Praxis auch nicht leistbar. Außerdem ist in § 2 der 34. BImSchV der Lärmindex  $L_{\text{Night}}$  als ein Dauerschallpegel von 8 Stunden, beginnend um 22 Uhr festgelegt.

## 5. Erschütterungen

Bemerkung:

Im Lärmaktionsplan fehlen Untersuchungen über die durch die Bahn hervorgerufenen Erschütterungen, die Ursachen, die zu der zunehmenden Zahl von Erdrutschen z.B. im Rheintal führen und Vorkehrungsmaßnahmen gegen Zugunfälle mit Gefahrgut.

Antwort:

Untersuchungen über Erschütterungen, Erdrutsche und Gefahrgutunfälle gehören nicht zur Zuständigkeit der Lärmaktionsplanung.

## 6. Betroffenenstatistik

Bemerkung:

Die Anzahl der von Lärm  $L_{\text{DEN}} > 65$  dB (A) und  $L_{\text{Night}} > 55$  dB (A) betroffenen Personen je Kommune wird in den Abbildungen 11 und 12 zu niedrig angegeben.

Die angegebenen Zahlen der Betroffenheitsanalyse beziehen sich auf das gesamte Stadt- bzw. Gemeindegebiet, eine Differenzierung zwischen verschiedenen Ortsteilen ist vorzunehmen.

Antwort:

Die Zahlen sind der Lärmstatistik der Lärmkartierung des EBA entnommen. Es handelt sich um die nach VBEb berechnete Zahl der von Umgebungslärm in ihren Wohnungen belasteten Menschen (gerundet auf die nächste Zehnerstelle). Andere Informationsquellen stehen zurzeit nicht zur Verfügung.

Die vom Eisenbahnbundesamt der Lärmaktionsplanung zu Verfügung gestellten Daten erlauben derzeit keine Differenzierung der Belastetenzahlen nach Ortsteilen bzw. Streckenabschnitten.

## 7. Kartierungsfehler

### Bemerkung:

Die in den Plänen dargestellte Lärmkartierung lässt auf umfangreiche Kartierungsfehler schließen. Offensichtlich stimmen die Berechnungsmodelle nicht oder die Topographie, Häuser und Brückenbauwerke wurden falsch eingegeben.

### Antwort:

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) ist für die Ausarbeitung der Lärmkarten zuständig (vgl. Kap. 4.1). Soweit ortbezogene Fehler der Lärmkartierung geltend gemacht werden, wird gebeten, diese direkt dem EBA mitzuteilen.

## 8. Straßenbahnlärm

### Bemerkung:

Die Schienenstrecken der Verkehrsgesellschaft Frankfurt (VGF) (Straßenbahnen) sind in den Lärmaktionsplan Hessen, Teilplan Schienenverkehr, einzubeziehen.

### Antwort:

Die Schienenstrecken der Straßenbahnen, z. B. der Verkehrsgesellschaft Frankfurt (VGF), sind nicht Bestandteil des Lärmaktionsplans Teilplan Schienenverkehr, sondern des Teilplans Straßenverkehr.

## 9. Berücksichtigung von Reflexionen und besonderer Geländeoberfläche

### Bemerkung:

Gebiete bestimmter akustischer Qualität sind zu betrachten. Talkessellagen wie z.B Marburg müssen insbesondere hinsichtlich der Reflexionen an Häusern berücksichtigt werden. Artikel 5 der Umgebungslärm-RL ist hierauf anzuwenden.

### Antwort:

Grundsätzlich werden Geländetopographie und Reflexionen an Gebäuden bei der Erstellung der Lärmkartierung und der Ermittlung der Betroffenenanzahl berücksichtigt (s. VBUSch).

Die für die Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen maßgebende Berechnungsvorschrift VBUSch sieht keine explizite Berücksichtigung der Bodeneigenschaften vor. Der Ansatz der VBUSch zur Boden- und Meteorologiedämpfung (Gleichung 14) geht hier von einem porösen bzw. überwiegend porösen Boden aus (vgl. ISO 9613-2, Abschnitt 7.3.2, Gleichung 10). Dies stellt nach Angaben des für die Lärmkartierung zuständigen Eisenbahnbundesamtes eine zur Identifizierung von Lärmproblemen im Rahmen der strategischen Lärmkartierung zulässige „Vereinfachung der Physik“ dar.

Die Kann-Bestimmung des Artikels 5 Abs. 3 der Umgebungslärm-Richtlinie bezieht sich lediglich auf die Verwendung von anderen Lärmindizes als die beiden vorgegebenen Indizes  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$ . Die hat jedoch keine Auswirkungen auf die Berücksichtigung von Re-

flexionen, da deren Berücksichtigung allein durch die Berechnungsvorschrift VBUSch und die 34. BImSchV festgelegt wird.

Sofern hier jedoch der Abs. 3 des § 5 der 34. BImSchV gemeint ist, der Aussagen zur Reflexionen macht, weist das Eisenbahnbundesamt daraufhin, dass § 5 Abs. 3 der 34. BImSchV keine Kann-Bestimmung ist und nicht im Zusammenhang mit der Berücksichtigung von Reflexion an Gebäudefassaden steht. § 5 Abs. 3 der 34. BImSchV definiert Vorgaben für die Ermittlung von Belasteten nach § 4 Abs. 5. Für die Ermittlung der Belasteten und deren Immissionswerten ist demnach die „letzte Reflexion an der Gebäudefassade“ nicht zu berücksichtigen. Durch dieses Vorgehen werden die Reflexionen an der eigenen Fassade für den jeweiligen Berechnungspunkt an genau dieser Fassade unterdrückt. Es wird somit für den Berechnungspunkt nur der „von vorn einfallende Schallanteil“ berücksichtigt und nicht der „rückwärtige Schallanteil“ der eigenen Fassade.

### **10. Berücksichtigung von Sonderfahrten**

#### Bemerkung:

Sonderfahrten insbesondere zusätzliche nächtliche Güterzüge sollten im Lärmaktionsplan berücksichtigt werden.

#### Antwort:

Zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens als Grundlage für die Lärmkartierung wird der Fahrplan der DB Netz AG herangezogen, in dem die jeweiligen Zugfahrten (Personen- und Güterverkehr) verzeichnet sind. Zusätzlich eingeschobene Bedarfsfahrten sind nicht im Fahrplan aufgenommen. Aufgrund ihrer im Verhältnis geringen Anzahl kommt es zu keiner signifikanten Änderung der berechneten Lärmpegel, so dass auch die Pegelklassen hierdurch nicht verändert werden.

### **11. Tieffrequente oder quietschende Geräusche**

#### Bemerkung:

Tieffrequente oder quietschende Geräusche beim Rangierbetrieb sind in der Lärmaktionsplanung zu berücksichtigen.

#### Antwort:

Die für die Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen maßgebende Berechnungsvorschrift VBUSch sieht keine Berücksichtigung von tieffrequenten Geräuschen und Geräuschen aus dem Rangierbetrieb vor.

### **12. Aufnahme zusätzlicher Strecken in die Lärmaktionsplanung**

#### Bemerkung:

Auf zahlreichen Strecken finden sich nicht kartierte Streckenabschnitte. Diese Kartierungslücken sind zu schließen. Zum Beispiel auf der Strecke 3900 südlich des Marburger Hauptbahnhofes. Der nördlich gelegene kartierte Sanierungsabschnitt (Züge > 60.000/Jahr) dieser Strecke führt größtenteils durch ein Gewerbegebiet. Das EBA sieht für Priorisierungskennziffern aber auch die Parameter „zusammenhängende Wohnbebauung“

(4.3) und Berücksichtigung der Gemeindegrenzen (4.4) vor. Die Priorisierungszahl für das Kernstadtgebiet südlich des Hauptbahnhofs liegt deutlich über der vorgelegten Zahl, obwohl der Auslösewert von vorgeblich 60.000 Zügen (eher knapp) verfehlt wird. Das Schließen der Kartierungslücke südlich des Marburger Hauptbahnhofs ist dringend erforderlich.

Antwort:

Prinzipiell ist hierbei zwischen den Vorgaben für die Lärmkartierung der 1. Stufe aufgrund der Umsetzung der EU-Umgebungslärm-Richtlinie und dem Gesamtkonzept für die Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes (Lärmsanierungsprogramm des Bundes) zu unterscheiden.

In der 1. Stufe der Lärmkartierung wurden Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen > 60.000 Zügen/Jahr kartiert. Eisenbahnstrecken, die diese Auslösewerte (wenn auch nur knapp) verfehlten, wurden von der Kartierung nicht erfasst. Sie werden dann im Rahmen der 2. Stufe der Lärminderungsplanung kartiert. Dieser Auslösewert hat keinerlei Bezug zu den Priorisierungskennziffern des Lärmsanierungsprogramms des Bundes. In die Berechnung der Priorisierungskennziffer, die maßgeblich für die Maßnahmenreihung der Lärmsanierungsmaßnahmen durch die DB AG ist, gehen verschiedene Faktoren ein. Die Berechnung der Priorisierungskennziffer findet sich unter Nr. 4.5 im Gesamtkonzept der Lärmsanierung (siehe auch Kapitel 8.1 des Lärmaktionsplanes Hessen - Teilplan Schienenverkehr).

Für den Sanierungsabschnitt 82 (Neustadt bis Marburg) wurde z.B. eine Priorisierungskennziffer von 3,377 errechnet. Diese gilt für den gesamten insgesamt 14,5 km langen Sanierungsabschnitt.

### 13. Umweltmedizinische Bewertung

Bemerkung:

Die Vorbeifahrpegel einzelner Güterzüge, den Zeitabstand der Vorbeifahrten und die Häufigkeit der Fahrten pro Nacht sind physikalisch zu ermitteln und die Aufweckwahrscheinlichkeit und -häufigkeit umweltmedizinisch zu bewerten. Es werden vertiefte Erhebungen und Untersuchungen zu den Auswirkungen der Umweltbelastungen auf die menschliche Gesundheit (u.a. Aufwachreaktionen) gefordert.

Antwort:

Die Erstellung von Studien bzgl. der gesundheitlichen Auswirkungen von Lärm auf den Menschen ist im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht vorgesehen. Eigene, räumlich gegliederte Erhebungen, die zusätzlich die Wirkung von Lärm auf den menschlichen Schlaf berücksichtigen, können von der Lärmaktionsplanung nicht und allenfalls im Rahmen von Forschungsprojekten geleistet werden.

Bzgl. einer umweltmedizinischen Gesamtbetrachtung von Verkehrslärm im Rhein-Main-Gebiet lässt das Land Hessen zusammen mit Kommunen, der Fraport AG und weiteren Institutionen die Lärmwirkungsstudie NORAH („**N**oise-**R**elated **A**nnoyance, **C**ognition, and

Health“, deutsch etwa „Zusammenhänge zwischen Lärm, Belästigung, Denkprozessen und Gesundheit“) erarbeiten. Diese Lärmwirkungsstudie hat das Ziel, eine möglichst repräsentative und wissenschaftlich abgesicherte Beschreibung der Auswirkungen des Lärms vom Flug-, Schienen- und Straßenverkehr im Rhein-Main-Gebiet auf die Gesundheit und Lebensqualität der betroffenen Wohnbevölkerung zu erhalten. Mehrere renommierte Forschungs- und Fachinstitutionen der Medizin, Psychologie, Sozialwissenschaft, Akustik und Physik haben sich zu einem Forschungskonsortium zusammengeschlossen, um der gesamtheitlichen Erforschung der Wirkung von Verkehrslärm nachzugehen.

#### **14. Aufwachschwelle statt Dauerschallpegel**

##### Bemerkung:

Für die Gewährleistung der Nachtruhe wird eine Absenkung der erreichten Pegelwerte unter die Aufwachschwelle gefordert. Die Berechnung der Dauerschallpegel ist nicht die geeignete Methode.

##### Antwort:

Insbesondere nächtlicher Gütertransport trägt in erheblichem Maße zur Lärmbelastung entlang der Schienentrassen bei. Dies kann in der sensiblen Nachtzeit zu Aufwachreaktionen sowie einer verminderten Schlaftiefe führen.

Untersuchungen zur Lärmeinwirkung durch Fluglärm haben ergeben, dass etwa ab Maximalpegeln von 55 dB (A) Veränderungen der Schlaftiefe auftreten. Die theoretische Aufwachschwelle wird aufgrund zahlreicher Untersuchungen mit einer gewissen Streubreite bisher bei einem Maximalpegel von 60 dB (A) gesehen. [Spreng 2000]

Die Berechnung des  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  ist in der Umgebungslärmrichtlinie und in der 34. BImSchV, welche für die Ausarbeitung von Lärmkarten maßgeblich ist, vorgegeben. Der Katalog der möglichen zusätzlichen Lärmindizes in der Umgebungslärmrichtlinie führt die Aufwachschwelle nicht auf. Die Angabe von Betroffenen oberhalb bestimmter Taktmaximalpegel würde, selbst wenn es machbar wäre, hingegen zu keinen weiteren Konsequenzen führen. Auch die vorliegenden Dauerschallpegel können einen Hinweis auf die Störung von Nachtruhe geben. Die Orientierungs- und Grenzwerte zum Schallschutz in der Nacht sind in der Regel um 10 dB (A) gegenüber den Tageswerten abgesenkt, um gerade dem Aspekt einer nächtlichen höheren Ruhebedürftigkeit Rechnung zu tragen. Bei der Berechnung des  $L_{DEN}$  gehen die Nachtstunden aus dem gleichen Grund mit einer höheren Gewichtung ein.

Auch die für die Berechnung von Schallemissionen und -immissionen im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms heranzuziehende Berechnungsvorschrift (Schall 03) sieht ausschließlich die Berechnung des Beurteilungspegels aus den jeweiligen Mittelungspegeln  $L_{m,T}$  und  $L_{m,N}$  vor. Immissionsrichtwerte bzw. Grenzwerte für kurzzeitige Pegelspitzen sieht das technische Regelwerk der Bundesrepublik Deutschland nicht vor. Änderungen im technischen Regelwerk können nur durch den Gesetz- und Verordnungsgeber erfolgen.

Die von der WHO veröffentlichten „Night Noise Guidelines“ empfehlen zum Schutz vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch nächtliche Lärmbelastung die Einhaltung eines Mittelungspegels  $L_{\text{nachts,außen}}$  von 40 dB (A). Ein  $L_{\text{nachts,außen}}$  von 55 dB (A) wird als Interims-Zielwert für den Fall genannt, dass der vorgenannte Wert kurzzeitig nicht erreichbar ist<sup>5</sup>.

Der Immissionswert zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen der 16. BImSchV (Vorsorgewert), der bei Neubau oder wesentlichen Änderung von Schienenwegen in Kern-, Dorf- und Mischgebieten einzuhalten ist, liegt mit 54 dB (A) unterhalb dieses Interims-Zielwertes. Der Grenzwert der „Richtlinie für die Förderung von Lärmsanierungsmaßnahmen Schiene“ die für die Beurteilung der Erforderlichkeit von Maßnahmen aus dem freiwilligen Lärmsanierungsprogramm der Bundesregierung zugrunde gelegt wird, liegt mit 62 dB (A) deutlich über diesen Werten. Eine Absenkung dieser Werte kann nur auf politischem Wege durch die Bundesregierung erfolgen (vgl. Kapitel 6.2 Ziffer 2).

### **15. Art der Lärmschutzmaßnahmen im Sanierungsprogramm**

#### Bemerkung:

Es ist dem Lärmsanierungsprogramm nicht zu entnehmen, welche Lärmschutzmaßnahmen in den Streckenabschnitten durchgeführt oder geplant sind. Vielfach wird angenommen, dass in den Sanierungsabschnitten durchgehend Lärmschutzwände errichtet wurden.

#### Antwort:

Bei den im Sanierungsprogramm der DB aufgelisteten Sanierungsabschnitten wird keine Aussage zur Art der Lärmschutzmaßnahme getroffen. Die DB Netz AG verweist in Ihrem Schreiben vom 17. Januar 2011 auf vorliegende Informationen bei den Kommunen. Diese gaben jedoch bei Nachfragen an, ebenfalls nicht umfassend in die Planung einbezogen worden zu sein. Sicher ist, dass es sich nur teilweise um die Errichtung von Lärmschutzwänden handelt. Sind in Sanierungsabschnitten, in denen das Lärmsanierungsprogramm abgeschlossen worden ist, keine Lärmschutzwände errichtet worden, wurden bei Erreichen der Orientierungswerte lediglich Schallschutzfenster an Wohngebäuden bezuschusst.

### **16. Anspruch auf Lärmvorsorge bei Baumaßnahmen der Bahn**

#### Bemerkung:

Es wird bei einigen Umbaumaßnahmen der DB bestritten, dass es sich nicht um eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV § 1 Abs. 2 handelt, die zu Ansprüchen hinsichtlich Lärmvorsorge führen würde. Konkret zu erwähnen sind insbesondere die angekündigte, verdichtete Zugfolge, aber auch die vorgesehene Ausweitung der Zuglängen, das geplante Überholgleis zwischen Winkel und Geisenheim, sowie das "Elektronische Stellwerk" (ESTW) im Mittelrheintal, aber auch der Austausch von Bahnschwellen in Bad Hersfeld.

---

<sup>5</sup> Night Noise Guidelines

Antwort:

Die Lärmvorsorge gilt nur für den Neubau von Schienenstrecken bzw. für wesentliche Änderungen bestehender Schienenstrecken (vgl. Kapitel 4.3). Eine Änderung ist jedoch nur wesentlich, wenn

- ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder
- durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB (A) oder auf mindestens 70 dB (A) am Tage oder mindestens 60 dB (A) in der Nacht erhöht wird.

In jedem Fall ist der bauliche Eingriff zwingende rechtliche Voraussetzung für das Vorliegen einer wesentlichen Änderung im Sinne des § 1 der 16. BImSchV. Die DB Services Immobilien GmbH hat bzgl. einzelner Änderungen an Streckenabschnitten im Anhang 2 konkret Stellung genommen.

### **17. Konkrete Lärmschutzmaßnahmen**

Bemerkung:

Es erfolgen keine konkreten ortsbezogenen Maßnahmen. Es müssen konkrete Maßnahmen an allen lärmrelevanten Eisenbahnstrecken vorgeschlagen werden, die verbindlich festzuschreiben sind.

Antwort:

In den Lärmaktionsplan konnten konkrete Maßnahmenvorschläge zum Lärmschutz nicht festgeschrieben, sondern nur informativ wiedergegeben werden (siehe Anhang 1). Lediglich solche Maßnahmen, für die gemäß der Zuständigkeitsverordnung das Einvernehmen mit den zuständigen Behörden erzielt wurde, können als verbindliche Maßnahme im Lärmaktionsplan aufgenommen werden (vgl. Kap. 4.1). Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) hat nach Übersendung der Vorschläge der Bürger und Kommunen aus der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung mitgeteilt, dass der Gesetzgeber dem EBA weder die Zuständigkeit als Einvernehmensbehörde übertragen noch eine Mitwirkung des EBA an der Lärmaktionsplanung vorgesehen hat. Eine Stellungnahme des BMVBS zum Forderungskatalog erfolgte nicht. Damit konnte kein Einvernehmen für die verbindliche Aufnahme von konkreten ortsbezogenen Lärminderungsmaßnahmen erzielt werden.

Forderungen nach Lärmschutzmaßnahmen an nicht kartierten Eisenbahnstrecken (wie beispielsweise die ICE-Strecke Frankfurt - Köln, Strecke Darmstadt - Aschaffenburg, Neckartal) wurden nicht den zuständigen Behörden zur Prüfung vorgelegt, da diese Strecken nicht Gegenstand der Lärmaktionsplanung in der ersten Stufe sind.

### **18. Folgekosten des Lärms**

Bemerkung:

Die Störwirkungen der Lärmimmissionen in den Nachtstunden und die hierdurch verursachten Kosten z.B. im Gesundheitswesen sollten deutlicher herausgestellt werden.

Antwort:

Die Störfunktion der Lärmimmissionen in den Nachtstunden ist deutlich im Lärmaktionsplan in Kap. 2 dargestellt. Die Darstellung der durch zunehmenden Verkehrslärm verursachten Kosten im Gesundheitswesen, Wertverlust bei Immobilien und Mietpreisen sowie Einbußen im Tourismus ist im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht möglich. Die Erstellung diesbezüglicher Studien könnte allenfalls im Rahmen von Forschungsprojekten geleistet werden.

### **19. Streckenbezogene Auszüge der Lärmkartierung in den LAP sowie Adressliste der zuständigen Stellen und Behörden**

Eine Tabelle mit Namen der Kommunen und dem jeweiligen Link zur Lärmkartierung jeweils für den Tagesmittelwert und den Nachtwert sowie eine Adressliste sind als Anhänge 3 und 4 des Lärmaktionsplans beigefügt.

### **20. Neubauvorhaben**

Bemerkung:

Forderungen im Rahmen von zukünftigen Aus- und Neubauvorhaben sind in den vorliegenden Lärmaktionsplan aufzunehmen.

Antwort:

Die Kompetenz der Lärmaktionsplanung erstreckt sich nur auf den gegenwärtigen Ist-Zustand. Planungen im Rahmen der Lärmaktionsplanung können daher nur auf den Zustand zum Zeitpunkt der Planaufstellung bezogen sein. Forderungen nach Realisierung von Schallschutz im Rahmen von Aus- und Neubaustrecken beziehen sich auf in die Zukunft gerichtete Fachplanungen. Deren abschließende Abwägung obliegt einem Planfeststellungs-/änderungsverfahren. Bzgl. zukünftiger Entwicklungen und anderer in die Zukunft gerichteter Fachplanungen kann die Lärmaktionsplanung keinen unmittelbaren Einfluss nehmen. Forderungen bzgl. Aus- und Neubaustrecken können im Rahmen der Lärmaktionsplanung daher nur bedingt berücksichtigt werden.

### **21. Einbeziehung der DB AG**

Bemerkung:

Die auf Seite 42 des Entwurfs des Lärmaktionsplanes gemachte Feststellung, dass die DB Netz AG aufgrund ihrer generellen ortsübergreifenden Aussagen bezüglich der gestellten Forderungen (Kapitel 8 und 9 des Entwurfes) auch den Katalog der ortsbezogenen Forderungen als erschöpfend beantwortet ansieht, ist in keiner Weise akzeptabel.

Antwort:

Die Lärmaktionsplanung hat keine Einflussnahmemöglichkeit auf die Art und Weise, wie die DB AG mit den ortsbezogenen Forderungen der Kommunen und der Bürger umgeht. Im Rahmen der 2. Öffentlichkeitsbeteiligung hat die DB AG eine Stellungnahme zu den ortsbezogenen Forderungen abgegeben (vgl. Anhang 2).

## 22. Zeitraum der Öffentlichkeitsbeteiligung

### Bemerkung:

Der Zeitraum der Öffentlichkeitsbeteiligung war für eine gründliche Einarbeitung mit abschließender Stellungnahme zu kurz.

### Antwort:

§ 47d Abs. 3 BImSchG schreibt die Beteiligung der Öffentlichkeit durch die Möglichkeit der Mitwirkung bei Ausarbeitung und Überprüfung der Aktionspläne, durch die Berücksichtigung der Ergebnisse der Mitwirkung und durch die Unterrichtung über getroffene Entscheidungen fest. Weder die Umgebungslärm-Richtlinie, noch deren Umsetzung in nationales Recht in den §§ 47 a-f BImSchG legen ein Verfahren für die Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung fest. Die Frist für die Stellungnahme lehnt sich daher, speziell was die Auslegungsfristen und die Fristen zur Abgabe von Stellungnahmen betrifft, an die gesetzlichen Fristen für Planfeststellungsverfahren (§ 73 Abs. 3, 4 VwVfG) an.

## 23. Änderung Allgemeines Eisenbahngesetz

### Bemerkung:

Lärmschutz sollte im Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG), wie dieses im Straßenverkehrs- oder Luftverkehrsrecht der Fall ist, verankert werden, um auch auf Schienenstrecken Betriebsbeschränkungen zum Schutz der Bevölkerung anzuordnen zu können.

### Antwort:

Auf Initiative Hessens und Rheinland-Pfalz wurde im Oktober 2011 die konkrete Änderung des Allgemeinen Eisenbahngesetzes im Bundesrat zur Schaffung einer Anordnungsbe fugnis für die Eisenbahnaufsichtsbehörden zum Schutz der Umwelt beschlossen (BR-Drucksache 52/11).

Die Gesetzesänderung wurde im fünften Gesetz zur Änderung des Allgemeinen Eisenbahngesetzes zwar nicht übernommen, die Bundesregierung hat aber eine Prüfung der Umsetzung im Hinblick auf den Haushaltsrahmen sowie der Ergänzung der Ermächtigunggrundlage durch ein Handlungskonzept und Maßnahmenbündel zugesagt (BT-Drucksache 17/8364 vom 18.01.2012).

## 24. Weiterentwicklung von Verordnungen und Regelwerken

### Bemerkung:

Es wird aufgefordert, die EU-Umgebungslärm-Richtlinie zu ergänzen und weiter zu entwickeln.

### Antwort:

Diese Anpassungen und Weiterentwicklungen beziehen sich auf das europäische Normenwerk. Hierzu dient die in Artikel 11 festgelegte Berichterstattung durch die Kommission, die auch o.g. Anpassungen veranlasst. Berichte zur Lärminderungsplanung werden in Hessen zuständigkeithalber von der HLUG erstattet. Änderungen der Verordnungen

und untergesetzlichen Regelwerke auf nationaler Basis können nur durch den jeweiligen Gesetz- bzw. Ordnungsgeber erfolgen.

### **25. Zivilrechtliche Ansprüche der Bürger gegen die DB AG bei nicht planfestgestellten Eisenbahnstrecken sind darzulegen.**

Eine Darstellung im Lärmaktionsplan erfolgt nicht, da verwaltungsrechtlich nicht zu prüfen ist, ob Privaten zivilrechtliche Ansprüche zustehen könnten.

### **26. Darstellung aller planungsrelevanten Sachverhalte**

#### Bemerkung:

Der Lärmaktionsplan muss alle planungsrelevanten Sachverhalte durch Einholung amtlicher Auskünfte bzw. Unterlagen des Archivs des EBA oder der Landesregierung darstellen

#### Antwort:

Anhang V der Umgebungslärm-Richtlinie nennt die Mindestanforderungen für den Inhalt eines Lärmaktionsplans. Hier ist zwar der rechtliche Hintergrund zu berücksichtigen, aber dies bedeutet keinesfalls die planungsrelevanten Unterlagen der Vergangenheit. Auch wenn in der Stellungnahme zum Lärmaktionsplan auf § 75 Abs. 2 VwVfG Bezug genommen wird, spielt das für die den Lärmaktionsplan aufstellende Behörde keine Rolle. § 75 VwVfG sagt nur aus, dass Betroffene unter bestimmten Voraussetzungen nachträgliche Anordnungen bzw. eine Kompensation in Geld verlangen können. Dies ist ein Antragsverfahren, welches durch den Betroffenen in Gang gesetzt werden muss und nicht durch die den Lärmaktionsplan aufstellende Behörde.

### **27. Forderung nach Lärmmessungen statt Lärmberechnungen**

Der Verkehrslärm wird in Deutschland rechtsverbindlich berechnet, nicht gemessen (vgl. Kap. 5.1).

### **28. Neubau Brücke in Bad Nauheim, Vorziehen der Lärmsanierung**

#### Bemerkung:

In Bad Nauheim-Schwalheim kommt es nach der baulichen Veränderung der Eisenbahnbrücke 2009/2010 an der Strecke Nr. 3900 zwischen km 163,2 und km 163,6 zu einer erheblichen erhöhten Lärmemission für die in der Nähe wohnenden Bewohner Schwalheims. Im Rahmen der Erneuerung der Eisenbahnbrücke wurde ein ca. 1 m hoher Erdwall ersatzlos entfernt. Durch die neue Betonkonstruktion und das Fehlen des Erdwalls kommt es nun zu einer veränderten und intensiveren Ausbreitung des Schalls. Die bauliche Veränderung hat somit zu einer erheblichen Verschlechterung der Lebensqualität im Vergleich zur vorherigen Situation geführt. Von mehreren Anwohnern werden daher sofortige Schallschutzmaßnahmen gefordert.

#### Antwort:

Wegen der vielfachen Beschwerden war das Problem bereits Gegenstand eines Schriftwechsels zwischen dem Hess. Umweltministerium und der DB AG. Der Konzernbevoll-

mächtigte der DB AG für das Land Hessen hat dem Hess. Umweltministerium mitgeteilt, dass aufgrund der geltenden Rechtslage im Rahmen der Erneuerung des Brückenbauwerks ein Ersatz des Erdwalls nicht erforderlich ist. Ein Schallschutz im Geländerbereich sei aus statischen Gründen wegen der Kräfte, die bei einer Zugvorbeifahrt auf die Fläche einwirken, nicht realisierbar. Zwar sei die Brücke in dem zur Bearbeitung freigegebenen Sanierungsabschnitt bisher nicht eingeplant gewesen, jedoch werden die anstehenden Gutachten ergeben, inwieweit die gesetzlichen Regelungen es erlauben, über die Ortslagen Bad Nauheim und Bad Nauheim-Schwalheim hinaus auch eine Lärmsanierung der Brücke vorzusehen.

An das Regierungspräsidium hat der Konzernbevollmächtigte der DB AG ergänzend ausgeführt, dass erste Ergebnisse der aufgrund der hohen Priorisierung im Lärmsanierungsprogramm erfolgten schalltechnischen Untersuchungen, die als Grundlage der Planungen von Schallschutzanlagen dienen, der DB in den nächsten Wochen vorliegen werden. Anfang nächsten Jahres werden dann die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung inkl. der vom Schallgutachter vorgeschlagenen Maßnahmen u. a. im Rahmen einer Streckenbegehung auf Plausibilität und v. a. Umsetzbarkeit überprüft. Mit dem Abschluss der Entwurfs- und Genehmigungsplanung, in deren Rahmen auch die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange stattfindet, rechnet die DB AG Ende 2012. Hieran schließt sich die Vergabe der Bauleistungen sowie die baubetriebliche Einplanung der Maßnahme an, so dass die DB mit einer Umsetzung der Schallschutzmaßnahmen ca. 2014/2015 rechnet.

## Glossar

Aerodynamische Geräusche	Aerodynamische Geräusche stehen für den Schall, der aufgrund von Luftströmungen verursacht wird (z.B. Abreißen einer Luftströmung am Fahrzeugaußenspiegel). Aerodynamische Geräusche stellen die dominierende Schallquelle bei Fahrzeuggeschwindigkeiten über ca. 100 km/h dar.
aktive Schallschutzmaßnahmen	Aktive Schallschutzmaßnahmen sind Maßnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg. Beispiele dafür sind Lärmschutzwände- bzw. -wälle.
Antriebsgeräusch	Das Antriebsgeräusch steht für den Schall, der aus dem Antrieb des Fahrzeuges resultiert und umfasst u.a. Motoren- und Getriebegeräusche. Das Antriebsgeräusch dominiert das Gesamtfahrzeuggeräusch bis ca. 50 km/h maßgeblich.
Auslöseschwelle	Die Werte für $L_{DEN}$ bzw. $L_{Night}$ , bei deren Überschreitung die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes erforderlich wird. Weder die EU-Umgebungslärm-Richtlinie noch das Bundes-Immissionsschutzgesetz haben solche Werte festgelegt.
Bauleitplanung/ Flächennutzungsplanung	<p>Aufgabe der Bauleitplanung ist es, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde vorzubereiten und zu leiten (§ 1 Abs. 1 BauGB). Gegenstand der städtebaulichen Planung ist damit die Vorbereitung und Leitung der gesamten Bebauung in Stadt und Land, der zu ihr gehörigen baulichen Anlagen und Einrichtungen sowie der mit der Bebauung in Verbindung stehenden Nutzung des Bodens.</p> <p>Bauleitpläne sind der Flächennutzungsplan (vorbereitender Bauleitplan) und der Bebauungsplan (verbindlicher Bauleitplan) (§ 1 Abs. 2 BauGB). Im Flächennutzungsplan ist die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen grundsätzlich für das gesamte Gemeindegebiet darzustellen (§ 5 BauGB). Der Bebauungsplan enthält die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung und bildet die Grundlage für weitere zum Vollzug des BauGB erforderliche Maßnahmen (§ 8 BauGB).</p>
Betroffene (von Umgebungslärm)	Menschen, die in lärmempfindlichen oder ruhigen Gebieten dem Lärm, der durch Aktivitäten des Menschen verursacht wird, insbesondere Verkehrslärm, ausgesetzt sind. Lärm von der betroffenen Person selbst, Tätigkeiten in der Wohnung, Nachbarschaftslärm, Lärm am Arbeitsplatz zählen nicht dazu.

---

Beurteilungspegel	Schienenverkehrsgeräusche wurden bisher als weniger belästigend eingeordnet und ein Schienenbonus von 5 dB (A) abgezogen (Schall03). Hierdurch wird der Mittelungspegel zum Beurteilungspegel.
Einvernehmen(sregelung)	Im Verwaltungsrecht bedeutet Einvernehmen, dass vor einem Rechtsakt das Einverständnis einer anderen Stelle (z. B. Behörde) vorliegen muss. Die Einvernehmensregelung ist die entsprechende Regelung über diesen Vorgang z.B. in einer Zuständigkeitsverordnung.
Emission - Emissionsort	Die Emission bezeichnet den von einer Lärmquelle ausgehenden Lärm. Der Ort wo der Lärm entsteht, wird Emissionsort genannt.
Emissionspegel	Unter Emission versteht man das von einer Schallquelle abgestrahlte Geräusch. Die Schallquelle befindet sich am Emissionsort. Der Schallpegel, der z.B. die Schallquelle "Schienenverkehr" beschreibt, heißt Emissionspegel.
Gewerbe-/Industriegebiet	<p>In einem Flächennutzungsplan können nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung gewerbliche Bauflächen (G) dargestellt und in einem Bebauungsplan nach der besonderen Art der baulichen Nutzung Gewerbegebiete (GE) oder Industriegebiete (GI) festgesetzt werden (§ 1 Baunutzungsverordnung -BauNVO-). In bebauten Ortslagen ohne Bebauungsplan richtet sich die Einordnung nach der Art der baulichen Nutzung nach der Eigenart der vorhandenen Bebauung in der näheren Umgebung.</p> <p>Gewerbegebiete (§ 8 BauNVO) und Industriegebiete (§ 9 BauNVO) dienen vorwiegend bzw. ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben. Eine Wohnnutzung ist hier - von ganz wenigen Ausnahmen für dem Gewerbebetrieb zugeordnete Zwecke abgesehen - unzulässig. Daher bleiben diese Gebietstypen in der Lärmaktionsplanung in der Regel außer Betracht.</p>
Grenzwerte	Grenzwerte für eine schalltechnische Beurteilung sind in verschiedenen Verordnungen, Richtlinien etc. festgelegt und können je nach Schutzziel unterschiedlich sein. In der Regel beziehen sie sich auf Dauerschallpegel oder Beurteilungspegel.
Haupteisenbahnstrecke	Eine Haupteisenbahnstrecke im Sinne der Umgebungslärm-Richtlinie ist ein Schienenweg von Eisenbahnen nach dem

	<p>Allgemeinen Eisenbahngesetz mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr.</p> <p>In der 1. Stufe der Lärminderungsplanung werden Lärmaktionspläne für Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zügen pro Jahr erarbeitet.</p>
Immission - Immissionsort	Die Immission bezeichnet den Lärm, der den Empfänger (Menschen) erreicht. Dabei weicht die Immission aufgrund von Absorptionsvorgängen in der Luft und durch Abschirmungs-/Reflexionseffekte etc. von der Emission ab. Der Ort, wo die Immission wirkt, wird Immissionsort genannt.
Immissionspegel	Immission ist das bei einem Empfänger - das kann das menschliche Ohr aber auch ein Mikrophon sein - ankommende Geräusch. Den Standpunkt des Empfängers bezeichnet man als Immissionsort. Der Schallpegel wird Immissionspegel genannt. Immissionspegel des Straßen- und Schienenverkehrs sind Beurteilungspegel.
Immissions(richt)werte	Immissions(richt)wert ist der gebietsspezifisch festgelegte Wert für den Beurteilungspegel am Immissionsort.
Lärm/Geräusch Unterschied	Empfindet der Mensch Schalleindrücke als störend oder belästigend, spricht man nicht mehr von Schall, sondern von Lärm. Lärm ist also unerwünschter Schall.
Lärmindex	<p>Lärmindex ist eine physikalische Größe für die Beschreibung des Umgebungslärms, der mit gesundheitlichen Auswirkungen in Verbindung steht.</p> <p><math>L_{DEN}</math> (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) = Lärmindex für die allgemeine Belästigung</p> <p><math>L_{Night}</math> (Nacht-Lärmindex) = Lärmindex für Schlafstörungen</p>
Lärmpegel	Der Begriff Lärmpegel umfasst den Emissionspegel, den Immissionspegel, den Mittelungspegel und den Beurteilungspegel. Sie werden in Dezibel (A) oder dB (A) angegeben.
Lärmsanierung	Lärmsanierung ist ein Begriff, der für freiwillige Schallschutzmaßnahmen des Bundes an bestehenden Schienenwegen verwendet wird.
Lärmvorsorge	Lärmvorsorge ist der Begriff, der für verpflichtenden Lärmschutz bei Neubauvorhaben oder wesentlichen Änderungen an bestehenden Schienenwegen verwendet wird. Der Stan-

---

	<p>dard der Lärmvorsorge ist deutlich besser als bei der Lärm- sanierung, es gibt verbindliche Grenzwerte. Die Regelungen dazu finden sich in der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).</p>
Mittelungspegel	<p>Der Mittelungspegel dient der Kennzeichnung zeitlich ver- änderlicher Schallpegel durch nur eine Zahl. In den Mit- lungspegel gehen Stärke und Dauer jedes Einzelgeräusches während eines bestimmten Beurteilungszeitraumes (z.B. 1 Stunde) ein. Beispiel: Herrscht in einem Zeitraum von 1 Stunde während 54 Minuten ein Pegel von 30 dB (A) und verursachen Lkw nur 6 Minuten lang 80 dB (A), dann würde der arithmetische Mittelwert 35 dB (A) betragen. Der Mit- lungspegel ist aber 70 dB (A).</p>
Mischgebiet	<p>In einem Flächennutzungsplan können nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung Gemischte Bauflächen (M) darge- stellt und in einem Bebauungsplan nach der besonderen Art der baulichen Nutzung Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI) oder Kerngebiete (MK) festgesetzt werden (§ 1 Baunut- zungsverordnung - BauNVO-). In bebauten Ortslagen ohne Bebauungsplan richtet sich die Einordnung nach der Art der baulichen Nutzung nach der Eigenart der vorhandenen Be- bauung in der näheren Umgebung.</p> <p>Dorfgebiete (§ 5 BauNVO) dienen der Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebiets dienenden Handwerksbetrieben. Mischgebiete (§ 6 BauNVO) dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Mischgebiete sind gekennzeichnet durch ein gleichberechtigtes Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe. Kerngebiete (§ 7 BauNVO) dienen vorwie- gend der Unterbringung von Handelsbetrieben sowie der zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, der Verwaltung und der Kultur.</p> <p>Für die verschiedenen Gebietstypen werden im Rahmen der Lärmvorsorge bzw. -sanierung durch entsprechende Vor- schriften unterschiedlich anspruchsvolle Grenz-, Richt- und Orientierungswerte festgelegt.</p>
Orientierungswerte	<p>Bei den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 handelt es sich um Zielvorstellungen für die städte- bauliche Planung. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist</p>

---

	wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.
passive Schallschutzmaßnahmen	Passive Schallschutzmaßnahmen sind Maßnahmen auf der Empfängerseite, meistens handelt es sich um Lärmschutzfenster.
Pegelminderung	Durch Umsetzung von Lärminderungsmaßnahmen oder die Erhöhung des Abstandes zwischen Lärmquelle und Immissionsort lässt sich eine Minderung des Schallpegels erzielen.
Pegelspitzen	Pegelspitzen können durch kurze, aber sehr laute Einzelergebnisse hervorgerufen werden (Bsp.: einzelner, vorbeifahrender Zug bei Ruhe). Solche kurzzeitigen Ereignisse können sehr störend wirken bzw. die Nachtruhe durch vermehrte Aufweckreaktionen stark beeinflussen. Da der Mittelungspegel energetisch und nicht arithmetisch gemittelt wird, werden solche besonders lauten Schallereignisse im Mittelungspegel hinreichend berücksichtigt (siehe auch Stichwort Mittelungspegel).
Prüfwerte	Festgelegte Werte für $L_{DEN}$ und $L_{Night}$ , deren Überschreitung einen Prüfprozess zur Identifizierung der Lärmbelastungen und daraus folgend die Erarbeitung und Prüfung von Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung auslöst.
Rechtsnorm	Als Rechtsnorm beziehungsweise Norm versteht man eine gesetzliche Regelung mit abstrakt-generellem Charakter. Da sie für eine Vielzahl von Sachverhalten wirkt, ist diese abstrakt; aufgrund der Wirkung für eine Vielzahl von Personen generell. (=Gesetz)
Rechtsverordnung	Rechtsverordnungen sind Rechtsnormen, die von Organen der Exekutive (z.B. Regierung, Minister) ohne förmliches Gesetzgebungsverfahren auf der Grundlage und im Rahmen einer gesetzlichen Ermächtigung erlassen werden.
Rollgeräusch	Das Rollgeräusch steht für den Schall, der aus dem Zusammenspiel von Rad und Schiene erzeugt wird. Das Rollgeräusch dominiert das Gesamtfahrzeuggeräusch ab ca. 30 km/h maßgeblich.

Schädliche Auswirkungen (Gesundheitsgefährdung/ Belästigung)	Gesundheitliche Gefahren konnten wissenschaftlich im Rahmen verschiedener Studien für Lärmpegel ab 65 dB (A) während des Tages und 55 dB (A) während der Nacht, sofern Menschen ihnen längerfristig ausgesetzt sind, nachgewiesen werden.
Schalldämmung	Unter Schalldämmung werden geeignete Maßnahmen verstanden, die die Schallausbreitung unterbrechen bzw. verringern (z.B. Lärmschutzwand, Häuserfassade).
Schalldämpfung	Unter Schalldämpfung wird die durch Absorption von Luftschall erzeugte Behinderung der Schallausbreitung verstanden. Bei der Schallabsorption wird Schallenergie durch Reibung in Wärme umgewandelt.
Schalldruck	Schwingende Luftteilchen erzeugen minimale, dem atmosphärischen Luftdruck überlagerte Luftdruckschwankungen. Luftdruckschwankungen können von mechanischen (z.B. angeregte Gitarrensaite), thermischen (z.B. Verbrennung/Explosion) oder aerodynamischen (Luftströmungen) Vorgängen angeregt werden. Sie werden vom menschlichen Gehör in einem Bereich zwischen 16 Hz (Hz = Hertz = Schwingungen pro Sekunde) und etwa 20.000 Hz als Schall wahrgenommen. Die vom Menschen gerade noch wahrgenommene Luftdruckschwankung (Hörschwelle) beträgt $10^{-6}$ Pa [Pascal], die Schmerzgrenze liegt bei $10^{13}$ Pa.
Schalldruckpegel	Die lineare Zunahme der menschlichen Hörempfindung entspricht am besten dem logarithmischen Anstieg des Schalldrucks. Aus diesem Grund wird in der Akustik häufig ein logarithmisches Relativmaß, der so genannte Schalldruckpegel, benutzt. Seine Einheit ist gewöhnlich das Dezibel (dB (A)). Dieses Maß gibt an, wievielfach größer die Schallintensität eines Geräusches im Vergleich zur menschlichen Hörschwelle ( $p_0$ ) ist.
Schallintensität	Die Schallintensität beschreibt das durch ein Schallereignis hervorgerufene Energiefeld. Sie gibt an, wie viel Energie pro Zeiteinheit eine bestimmte Fläche passiert. Ihre Einheit ist $W/m^2$ (Watt je $m^2$ ).
Schallreflexion	Reflexion (lat. reflectere: zurückbeugen, drehen) bezeichnet in der Akustik das Zurückwerfen von Schallwellen an einem Körper.
Sondergebiet	In einem Flächennutzungsplan können nach der allgemeinen

---

	<p>Art der baulichen Nutzung Sonderbauflächen (S) dargestellt und in einem Bebauungsplan nach der besonderen Art der baulichen Nutzung Sondergebiete (SO) festgesetzt werden (§ 1 Baunutzungsverordnung -BauNVO-).</p> <p>Festgesetzt werden können Sondergebiete, die der Erholung dienen (§ 10 BauNVO). In Betracht kommen insbesondere Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete und Campingplatzgebiete. Die Zweckbestimmung und die Art der Nutzung werden im Bebauungsplan dargestellt und festgesetzt. Als Sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO) sind von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO sich wesentlich unterscheidende Baugebiete darzustellen und festzusetzen. Insbesondere kommen in Betracht Gebiete für den Fremdenverkehr, wie Kurgebiete und Gebiete für die Fremdenbeherbergung, Ladengebiete, Gebiete für Einkaufszentren und großflächige Handelsbetriebe, Gebiete für Museen, Ausstellungen und Kongresse, Hochschulgebiete, Klinikgebiete, Hafengebiete sowie Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen.</p>
strategische Lärmkarten	<p>Lärmkarten sind Karten, in denen die örtliche Lärmbelastungssituation farblich dargestellt ist. Jedes Farbband kennzeichnet ein Lärmintervall von 5 dB (A) im Bereich &lt;45 bis &gt;75 dB (A), also 8 Farbbänder von grün bis blau. Die Bezeichnung "strategische Lärmkarte" bedeutet, dass es sich um eine Gesamtbewertung der Lärmbelastung in einem bestimmten Gebiet handelt, Abweichungen zu detaillierten Untersuchungen sind daher möglich.</p>
Topographie	<p>Vermessung, Darstellung und Beschreibung der Erdoberfläche und der natürlichen und künstlichen Objekte an der Erdoberfläche.</p>
Wohngebiet	<p>In einem Flächennutzungsplan können nach der allgemeinen Art der Nutzung Wohnbauflächen (W) dargestellt und in einem Bebauungsplan nach der besonderen Art der baulichen Nutzung Kleinsiedlungsgebiete (WS), Reine Wohngebiete (WR), Allgemeine Wohngebiete (WA) oder Besondere Wohngebiete (WB) festgesetzt werden (§ 1 Baunutzungsverordnung - BauNVO-). In bebauten Ortslagen ohne Bebauungsplan richtet sich die Einordnung nach der Art der baulichen Nutzung nach der Eigenart der vorhandenen Bebauung in der näheren Umgebung.</p> <p>Reine Wohngebiete (§ 3 BauNVO) und Allgemeine Wohn-</p>

---

	<p>gebiete (§ 4 BauNVO) dienen ganz bzw. vorwiegend dem Wohnen. Gewerbliche und sonstige die Wohnruhe störenden baulichen Nutzungsarten sind nur in sehr eingeschränktem Umfang zulässig.</p> <p>Für die verschiedenen Gebietstypen werden im Rahmen der Lärmvorsorge bzw. -sanierung durch entsprechende Vorschriften unterschiedlich anspruchsvolle Grenz-, Richt- und Orientierungswerte festgelegt.</p>
Zielwerte	<p>Zielwert ist ein nach Möglichkeit in einem bestimmten Zeitraum zu erreichender Dauerschallpegel, der mit dem Ziel festgelegt wird schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verringern oder zu verhindern.</p>

## Quellenverzeichnis

- [Babisch, Ising 1997] Ising, H.; Babisch, W. et al. (in Zeitschrift für Lärmbekämpfung 44/1997 1-7): Risikoerhöhung für Herzinfarkt durch chronischen Lärmstress; Düsseldorf 1997
- [Berlin 2009] Land Berlin (Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz): Ruhiger Leben in der Großstadt - Lärm-minderungsplanung für Berlin; Berlin 2009
- [BMVBS 2011] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwe- gen der Eisenbahnen des Bundes - Gesamtkonzept der Lärm- sanierung, Stand 11.02.2005; Internetquelle (Stand 20.05.2011): <http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB- LA/laermvorsorge-und-laermsanierung.html>
- Anhänge:  
<http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/33326/publicati onFile/48887/anlage-1-der-gesamtkonzeption-liste-der- sanierungsabschnitte-in-planung-in-bau-und-realisiert.pdf>
- <http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/33328/publicati onFile/873/anlage-2-der-gesamtkonzeption- emissionsdarstellung-der-strecken-karte.pdf>
- <http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/33332/publicati onFile/48889/anlage-3-langfassung-liste-der- sanierungsabschnitte-und-bereiche-mit-bezeichnung-der- ortslage.pdf>
- [BMVBS 2010] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Ver- kehrslärmschutz - Nationales Verkehrslärmschutzpaket, Inter- netquelle (Stand 26.05.2011): <http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/UI/verkehrs-laerm schutz.html?nn=36106>
- [BMVBS 2011] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Presseerklärung zum lärmabhängigen Trassenpreissystem, In- ternetquelle (Stand 20.07.2011): <http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/201 1/144-ramsauer-laermabhaengige- trassenpreise.html?view=renderDruckansicht&nn=35788>

- [Bundesrat-Drucksache 151/11] Bundesrat: Drucksache 151/11 vom 15.03.2011
- [Bundestag-Drucksache 17/2638] Deutscher Bundestag: 17 Wahlperiode, Drucksache 17/2638 vom 26.07.2010
- [Code 24 2011] Corridor 24 Development Rotterdam Genoa, Internetquelle (Stand 20.05.2011): [http://www.code-24.eu/fileadmin/code24/flyer/Code24\\_Flyer\\_DE.pdf](http://www.code-24.eu/fileadmin/code24/flyer/Code24_Flyer_DE.pdf)
- [DB AG 2008a] „Was macht die Bahn? Lärmschutzkonzept der DB“, Vortrag, Dr. Geßner, DB-Umweltzentrum
- [DB AG 2008b] Deutsche Bahn AG: Lärmschutzstrategie der DB - Schienenverkehr halbieren; in Eisenbahntechnische Rundschau, Ausgabe Dez. 2008
- [DB AG 2008c] DB Mobility Networks Logistics - Presseinformation: Forschungsprojekt für eine leise Bahn gestartet, 25.03.2008
- [DB AG 2008d] DB Mobility Networks Logistics - Lärmschutzstrategie der DB - Schienenverkehrslärm halbieren, Internetquelle (Stand 11.07.2008): [www.dbecoprogram.com](http://www.dbecoprogram.com)
- [DB AG 2009] Schallschutz - eine Investition in die Zukunft der Bahn, Broschüre, Dezember 2009
- [DB AG 2010] Deutsche Bahn AG: Umsetzung des freiwilligen Sanierungsprogramms an Schienenwegen des Bundes und die Lärmstrategie der DB AG; Vortrag Dr. Geßner, DB-Umweltzentrum, 27.10.2010
- [DB AG 2011] Deutsche Bahn AG: Flüsterbremse reduziert Lärmbelastung, Internetquelle (Stand 23.05.2011): <http://www.deutschebahn.com/site/bahn/de/nachhaltigkeit/umwelt/laermminderung/fluesterbremse/fluesterbremse.html>
- [DB Netze 2009] DB Netze Themendienst: Konjunkturprogramm : 1,3 Mrd. € zusätzlich für Bahnhöfe und Schienenwege - 100 Mio. zur Lärm- und Erschütterungssanierung, 26.07.2009
- [EBA 2009] Eisenbahn-Bundesamt, EU-Report, Internetquelle (Stand 10.06.2011): [http://www.eba.bund.de/cln\\_031/nn\\_204678/DE/Fachthemen/](http://www.eba.bund.de/cln_031/nn_204678/DE/Fachthemen/)

- [Umgebungsplaerkmartie-  
rung/EU\\_Report/eu\\_report\\_node.html?\\_nnn=true](#)
- [EU KOM 2008] Mitteilungen der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat: Lärmschutzmaßnahmen am aktuellen Schienenfahrzeugbestand, 08.07.2008
- Giering 2011 ZBF Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik FH Trier; Prof. Dr. Kerstin Giering: Mittelrheintal-Bahnlärmindex; Birkenfeld 2012; Internetquelle (Stand 07.03.2012):  
[http://www.hmuelv.hessen.de/irj/servlet/prt/portal/prtroot/slimp.CMReader/HMULV\\_15/HMULV\\_Internet/med/f5c/f5c70194-2ead-c531-79cd-aa2b417c0cf4,22222222-2222-2222-2222-222222222222,true](http://www.hmuelv.hessen.de/irj/servlet/prt/portal/prtroot/slimp.CMReader/HMULV_15/HMULV_Internet/med/f5c/f5c70194-2ead-c531-79cd-aa2b417c0cf4,22222222-2222-2222-2222-222222222222,true)
- [Hessen/RLP 2010] Die Bundesländer Hessen und Rheinland-Pfalz: 10-Punkte Programm „leises Rheintal“ der Umwelt- und Verkehrsminister von Rheinland Pfalz und Hessen, Februar 2010, Internetquelle (Stand 25.05.2010):  
[http://www.hmulv.hessen.de/irj/servlet/prt/portal/prtroot/slimp.CMReader/HMULV\\_15/HMULV\\_Internet/med/703/70331ecec-653d-821f-012f-31e2389e4818,22222222-2222-2222-2222-222222222222](http://www.hmulv.hessen.de/irj/servlet/prt/portal/prtroot/slimp.CMReader/HMULV_15/HMULV_Internet/med/703/70331ecec-653d-821f-012f-31e2389e4818,22222222-2222-2222-2222-222222222222)
- [HMUELV 2008b] Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: „Lärmschutz in Hessen“; Wiesbaden 2008
- [LUBW 2008] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg : Lärmaktionsplanung – Informationen für die Kommunen in Baden-Württemberg, Broschüre Januar 2008; Internetquelle (Stand 20.05.2011): <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/35602/laermaktionsplanung.pdf?command=downloadContent&filename=laermaktionsplanung.pdf>
- [Prof. Dr.-Ing. M. Hecht, TU Berlin] Technische Universität Berlin; Prof Dr.-Ing. M. Hecht, Vortrag in Boppard am 13./14.11.2010, Internetquelle (Stand 20.05.2011):  
<http://www.ibk2010.de/bilder/vortraghecht2.pdf>
- [Spreng 2000] Spreng, M. (Pathophysiologie Universität Erlangen-Nürnberg): Gesundheitliche Beeinträchtigung durch Schall Institut für Physiologie und experimentelle Vortrag beim 1. Fach-Symposium zum Ausbau des Frankfurter Flughafens; Internetquelle (Stand 01.02.2012): [www.rhein-main-institut.de/docs/symposium-1-vortrag-spreng.h](http://www.rhein-main-institut.de/docs/symposium-1-vortrag-spreng.h)

- [UBA 2010a] Umweltbundesamt: Schienennetz 2025/2030 - Ausbaukonzeption für einen leistungsfähigen Schienengüterverkehr in Deutschland; Internetquelle (Stand 14.01.2011): <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/4005.pdf>
- [UBA 2010b] Umweltbundesamt: Lärmbonus bei der Bahn? Ist die Besserstellung der Bahn im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln noch gerechtfertigt? UBA-Texte 23/2010; Internetquelle (Stand 20.05.2011): <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3934.pdf>
- [UBA 2011a] Umweltbundesamt: Gesundheit und Umwelthygiene, Herz-Kreislauf-Erkrankungen; Internetquelle (Stand 20.05.2011): <http://www.umweltbundesamt.de/laermprobleme/laermwirkungen/herz.htm>
- [UIC 2010] Internationaler Eisenbahnverband: Bahnlärm in Europa - Sachstandbericht 2010; Internetquelle (Stand 20.05.2011): <http://www.uic.org/download.php/publication/516D.pdf>
- [VDB 2009] Verband der Bahnindustrie in Deutschland: Jahrbuch des Bahnwesens 2008/09: Flüsternde Bremsen und rauschende Züge: Wie innovative Technologien den Schienenverkehr beruhigen.
- [WHO 2011] World Health Organisation: Burden of disease from environmental noise, Quantification of healthy life years lost in Europe; Internetquelle (Stand 20.05.2011): [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/136466/e94888.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/136466/e94888.pdf)
- [Zeus 2011] Zeus GmbH: Befragung zur Belästigung durch Bahnlärm im Mittelrheintal und im Rheingau/Rheinhausen - Endbericht Dezember 2011; Internetquelle (Stand 07.03.2012): [http://www.hmuelv.hessen.de/irj/servlet/prt/portal/prtroot/slim.p.CMReader/HMULV\\_15/HMULV\\_Internet/med/5af/5af70194-2ead-c531-79cd-aa2b417c0cf4,22222222-2222-2222-2222-222222222222.true](http://www.hmuelv.hessen.de/irj/servlet/prt/portal/prtroot/slim.p.CMReader/HMULV_15/HMULV_Internet/med/5af/5af70194-2ead-c531-79cd-aa2b417c0cf4,22222222-2222-2222-2222-222222222222.true)

## Rechtsgrundlagenverzeichnis

16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung - Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036; zuletzt geändert am 19.09.2006 S. 2146)
24. BImSchV	Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 04.02.1997 (BGBl. I 1997 S. 172; ber. S. 1253)
34. BImSchV	Verordnung über die Lärmkartierung - Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 06.03.2006 (BGBl. I S. 516)
BauGB	Baugesetzbuch vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414)
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert am 11.08.2009 (BGBl. S. 2723, 2727)
RL Förderung Lärmsanierung	Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes; EW 15/14.86.02/6 BM 00 vom 07.03.2005
Schall03	Berechnung der Beurteilungspegel bei Schienenwegen, Anlage 2 zur 16. BImSchV (s.o.)
Umgebungslärmrichtlinie	Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Lärm vom 25.06.2002 (ABl. L 189/12 vom 18.07.2002)
VBEB	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm vom 09.02.2007 (BAnz. Nr. 75 vom 20.04.2007)
VBUSch	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen vom 22.05.2006 (BAnz. Nr. 154 a vom 17.08.2006 S. 06)
VO über Zuständigkeiten nach dem BImSchG	Verordnung über Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 11.10.2007 (GVBl. II S 678)

VO über immissionsschutz-  
rechtliche Zuständigkeiten

Verordnung über immissionsschutzrechtliche Zuständigkeiten  
vom 13.10.2009 (GVBl. I S 406)

## Anhang 1: Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligungen

An die zuständigen Stellen wurden folgende im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligungen eingegangenen Anregungen und Vorschläge für ortsübergreifende und ortsbezogene Lärminderungsmaßnahmen im Regierungsbezirk Darmstadt weitergeleitet:

### Ortsübergreifende Maßnahmenvorschläge:

- Flächendeckende Umrüstung aller in Frage kommenden Güterwagen mit neuen, lärm-optimierten Bremssystemen (z.B. K/LL-Sohle) und Verbot alter Güterwagen mit Grauguss-Bremssohlen,
- Einsatz lärmarmer Technologien (z.B. Rad- /Schienenstegabsorber),
- Einführung regelmäßiger Lärmkontrolle von Schienenfahrzeugen,
- Geschwindigkeitsbegrenzungen für Güterzüge,
- Einschränkung der Maximallänge der Züge,
- Gewichtsreduzierung der einzelnen Wagons,
- Ausweitung des besonders überwachten Gleises auf weitere Streckenabschnitte,
- Verwendung schallschluckender Materialien beim Oberbau,
- Überprüfung und Aktualisierung/Anpassung des Lärmsanierungsprogrammes anhand neuer Datengrundlage (Lärmkartierung nach § 47 d BImSchG).

### Ortsbezogene Maßnahmenvorschläge:

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
Main-Neckar-Bahn	Neu-Isenburg	Neu-Isenburg	Schallschutzwände und -fenster Benennung der genauen Streckenabschnitte, die vorgesehenen Maßnahmen und Umsetzungszeitraum Aktualisierung der Überprüfung Aufnahme in das Lärmsanierungsprogramm des Bundes mit einer hohen Priorisierungskennziffer
Main-Neckar-Bahn	Dreieich	Buchsschlag	Forderungen: - Lärmschutzwände, -wälle - Schallschutzfenster - Die Stadt Dreieich bittet um ein gemeinsames Gespräch mit den zuständigen Stellen der Deutschen Bahn und des Eisenbahnbundesamtes. Bitte Terminvorschläge nennen.
Main-Neckar-Bahn	Langen	Langen	Errichtung einer 2 m hohen Lärmschutzwand nördlich des Bahnhofs auf der Ostseite der Bahntrasse bis Liebigstraße. Erhöhung der Lärmschutzwände südlich des Bahnhofs auf beiden Seiten der Bahntrasse unter Einbeziehung der S-Bahn-Trasse. Klärung bei DB, ob es eine andere Warnmethode als Signalanfaren bei Gleiswartungsarbeiten gibt. Korrektur der Forderungen: Die Lärmschutzwand, die auf der Westseite südlich des Bahnhofs endet, soll nach Norden verlängert werden. • Des Weiteren ist eine Lärmschutzwand auf der Ostseite, parallel zur Liebigstraße, vorzusehen, um die vorhandene Wohnbebauung wirksam zu schützen. • Im Süden von Langen befinden sich 3 Schulen bzw. Schulgebäude, die in einem Dauerschallpegel LDEN von > 55 dB (A) liegen. Wir bitten um Prüfung, ob durch eine Erhöhung der vorhandenen Lärmschutzwand und einen Lärmschutz vor dem S-Bahngleis eine wirksame Lärminderung erreicht werden kann. Die abgeschlossene Lärmschutzmaßnahme 3601/3688 von km 68,9 bis 69,1 ist in Langen unbekannt. In den letzten 6 Jahren wurden keine Maßnahmen durchgeführt. Bitte um Mitteilung, welche Maßnahmen durchgeführt wurden bzw. werden sollen.
Main-Neckar-Bahn	Erzhausen	Erzhausen	Erhöhung/Weiterführung der Lärmschutzwände an der Westseite der Bahntrasse südlich des Bahnübergangs bis zum Waldrand zum Schutz

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			der angrenzenden Wohngebiete und des Senioren-Pflegeheimes. eine Erhöhung/Weiterführung der Lärmschutzwände an der Westseite der Bahntrasse nördlich des Bahnübergangs bis zum Heegbach, zum Schutz der angrenzenden Wohngebiete.
Main-Neckar-Bahn	Darmstadt	gesamt	<p><b>Bereich Eberstadt:</b> Prüfung von Lärmschutzmaßnahmen in Eberstadt (West), aber auch im Mischgebiet westlich der Bahnstrecke.</p> <p><b>Bereich Innenstadt:</b> Ein Lärmschwerpunkt ist der Bereich am Haardtring zwischen Eschollbrücker Straße und Holzhofallee. Hier ist angrenzende Wohnbebauung betroffen, sowohl Wohnblöcke als auch Ein- und Zweifamilienhäuser auf der östlichen Seite der Bahnstrecke. Besondere Betroffenheit gibt es aufgrund der nachts fahrenden Güterzüge.</p> <p><b>Bereich Arheilgen:</b> In diesem Bereich ist der Haltepunkt Arheilgen problematisch. Zwar ist in dem Bereich bis zum Norden Arheilgen innerhalb der Gleise ein Lärmschutz vorhanden, der die Ferngleise abdeckt. Problematisch ist der nicht abgedeckte Bereich des S-Bahngleises. Am Haltepunkt Arheilgen fehlt in Höhe des Leisersteg eine Abdeckung in Richtung Wohnbebauung. Östlich der Bahn befindet sich ausschließlich reines Wohngebiet, das gerade im nördlichen Bereich nicht unerheblich von Eisenbahnlärm betroffen ist. Es liegt ein Kartierungsfehler vor: die Brücke ist eine reine Rad- und Fußwegebrücke, keine Straßenverbindung.</p> <p><b>Bereich Wixhausen:</b> In Wixhausen fehlt auf der östlichen Seite der Bahntrasse in Höhe der Straßen Im Appensee bis Messeler Parkstraße ein Lärmschutz. Hier grenzt unmittelbar an die Bahnschiene Wohnbebauung an. Forderung: Lärmschutzwand. Weiterhin fehlt südlich des Haltepunktes Wixhausen eine Lärmschutzwand. Hier gibt es auch Klagen aus der Nachbarschaft zu Lautsprecherdurchsagen, insbesondere nachts. Forderung: Prüfung der Einstellung der Lautsprecher.</p> <p><b>Bereich Ost-West-Verkehr:</b> Forderung: Überprüfung durch EBA, ob dieser Bereich nicht bereits jetzt in die Kartierung aufzunehmen ist. Die abgeschlossenen Lärmschutzmaßnahmen an der Strecke 3601 von km 20,5 bis 21,4 (DA-Wixhausen), km 22,3 bis 22,7 (DA-Arheilgen), km 28,2 bis 30,8 (Darmstadt) und km 33,5 bis 34,5 (DA-Eberstadt) sind in Darmstadt unbekannt. Aktuelles Foto aus dem Bereich Eberstadt (km 34) ohne Lärmschutzwand liegt vor. Bitte um Mitteilung, welche Maßnahmen durchgeführt wurden bzw. werden sollen. Die Forderung zur Sachverhaltsaufklärung wird seitens der Stadt DA und vieler Anwohner im Bereich Eberstadt und Darmstadt (Haardtring) erhoben.</p>
Main-Neckar-Bahn	Zwingenberg		Anwohner im Bereich Scheuergasse/Melibokusstraße fordern, dass nicht nur westlich der Bahnlinie, sondern auch auf der Ostseite eine Lärmschutzwand installiert wird (zwischen Melibokushalle und Bahnhofstraße in Süd-Nord-Richtung). Die auf dem ehemaligen Güterbahnhof stehenden Gebäude der Deutschen Bahn bieten den Anliegern zur Zeit noch einen gewissen Lärmschutz nach Osten. Bei einem möglichen Abriss dieser Gebäude (wegen des geplanten neuen S-Bahnhofs und des "Stadtumbaus West") wird der Schienenlärm nach Osten hin stark zunehmen. Daher sind beidseitige Lärmschutzwände erforderlich, also nicht nur auf der Westseite, sondern auch auf der Ostseite der Bahnlinie.
Main-Neckar-Bahn	Bensheim	Auerbach	Forderung: Lärmschutzwände entlang der gesamten Bahnstrecke, bessere Räder für die Züge und Güterzüge, wie z.B. in der Schweiz.
Main-Neckar-Bahn	Bensheim		<p>Forderungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Passiver Lärmschutz und Lärmschutzwände Die Maßnahmen sollten ähnlich den Lärmschutzwänden, wie sie auf der Ostseite des Bahnhofs Bensheim erstellt werden sollen, für die betroffenen Bürger auf der Westseite im Bereich 70 dB (A) Lärmbelastung kostenfrei umgesetzt werden. Der Lärm und der Verkehr ist stetig auf dem Gleiskörper durch Bensheim gestiegen.</li> <li>2. Austausch Güterwagenfuhrpark</li> <li>3. Weiche im nördlichen Bahnhofsbereich erhöht den Lärm erheblich. Forderung: sanieren / austauschen</li> <li>4. Lautsprecherdurchsagen. Forderung: leiser stellen (vor allem nachts) - auf das Notwendige beschränken - räumlich auf den Kernbe-</li> </ol>

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			reich des Bahnsteigs beschränken (die vollständige Länge wird nie bzw. selten ausgenutzt)
Main-Neckar-Bahn	Heppenheim		Forderungen: - Lärmschutzwände - Begrenzung der Geschwindigkeit bei Passage des Bahnhofs - Einhausung (Lärmschutzwälle oder überdeckelte Wände) - Tieferlegung des Schienenstranges von Bensheim bis Laudenbach. - Verlagerung der Güterzüge von der Bergstraße weg und vorrangige Nutzung durch S-Bahnen. - lärm- und erschütterungsarmer Ausbau des Gleisbettes und erschütterungshemmende Ausführung der Brückenbauwerke Mozartstraße und Lorsche Straße (B460)
Riedbahn	Neu-Isenburg		Benennung der genauen Streckenabschnitte, die vorgesehenen Maßnahmen und Umsetzungszeitraum Aktualisierung der Überprüfung Aufnahme in das Lärmsanierungsprogramm des Bundes mit einer hohen Priorisierungskennziffer
Riedbahn	Mörfelden-W.		Forderungen: 1. Außenbereich zwischen den beiden Ortsteilen Forderung: passive Schallschutzmaßnahmen für die Bertha-von-Suttner-Schule und die Wohnanlagen im Außenbereich. 2. "Passage/ Lange Äcker" (Ortsteil Walldorf) Der Bebauungsplan ist seit 1997 rechtskräftig; die 760 m lange Lärmschutzwand seit 2001 fertig gestellt. Offenbar ist die LSW und das Wohngebiet in der Kartierung nicht berücksichtigt worden. 3. Lärmschutzwand im Nordosten von Walldorf durch die Riedbahn an der Ostseite der Bahntrasse. 4. Mit dem Ausbau der Neubaustrecke sollten planerisch keine Güterzüge mehr in der Nacht auf der Riedbahn verkehren. 5. Höhere Priorisierung von Mörfelden-Walldorf im Rahmen des Sanierungsprogrammes des Bundes (höhere Priorisierungskennziffer) 6. Überprüfung, ob das „BüG“ im Bereich Mörfelden-Waldorf zur Anwendung kommen kann
Riedbahn	Groß-Gerau		Forderung: aktiver Lärmschutz, der besonders wichtig für den Stadtteil Dornheim ist, da hier die Wohnbebauung bis unmittelbar an die Schienen reicht.
Riedbahn	Riedstadt		In Wolfskehlen gibt es keine Lärmschutzwand, obwohl viele Wohneinheiten von Lärmbelastungen betroffen sind. Lärmsanierung soll nach Auskünften der DB erst in 2 bis 7 Jahren stattfinden. In Goddelau ist eine Lärmschutzwand vorhanden. Forderung: Bau einer Lärmschutzwand für den Stadtteil Wolfskehlen und Unterstützung des passiven Schallschutz für die Stadtteile Goddelau und Wolfskehlen.
Riedbahn	Gernsheim		Das Stadtgebiet wird durch die Bahntrasse zweigeteilt. Am stärksten betroffen vom Schienenverkehrslärm innerhalb des Stadtgebietes ist die westlich direkt an die Bahntrasse angrenzende "Marienstraße" mit einer reinen Wohnbebauung. Die Marienstraße ist dem Altstadtbereich von Gernsheim zuzuordnen, es handelt sich daher um eine seit Jahrzehnten vorhandene und gewachsene Wohnbebauung. Forderungen: 1. Lärmschutzwand 2. Schallschutzfenster und schallgedämpfte Lüftungen
Riedbahn	Groß-Rohrheim		Forderungen: - Einbau von möglichst gleisnahen Lärmschutzwänden - Einbau von schallschluckendem Gleisunterbau - Errichtung von Lärmschutzwänden mit hoch absorbierender Wirkung bzw. Bau von bepflanzten Lärmschutzwänden - Schließung von Lücken in vorhandenen Lärmschutzwänden - Anbringung schallschluckender Elemente an gleisnahen Gewerbebauten  Forderung von zeit- und personenabhängig gesteuerten Durchsagen auf den Bahnsteigen und deren Begrenzung auf 62 dB (A). Unterlassen von Durchsagen bei leerem BHF in der Nacht (realisierbar z.B. durch Laserscanner, Bewegungsmelder oder Videoüberwachung). Eine weitere Möglichkeit wäre, statt den Lautsprecherdurchsagen Lichtsignale einzusetzen.
Riedbahn	Biblis		Die ständige Geräuschkulisse im Bereich der Lenastraße ist unzu-

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			<p>mutbar. Besonders der Lärm durch Güterzüge, zwischen 24 und 6 Uhr, ist schlafraubend und gesundheitsschädlich. Hinzu kommen zeitweise starke Erschütterungen und penetrantes Räderquietschen durch schwere Güterwaggons.</p> <p>Forderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbau von möglichst gleisnahen Lärmschutzwänden</li> <li>- Einbau von schallschluckendem Gleisunterbau</li> <li>- Verlegung des Streckenabschnitt</li> <li>- An der Bahnlinie in der Höhe der Verdstraße ist an der Oberleitung eine Spannungsstelle. Dadurch entsteht bei der Durchfahrt des Zuges einen Knall und es blitzt wie ein Feuerwerk. Trotz Mitteilung an die DB ist seit 2 Jahren nichts geschehen. Am 08.03.2010 wurde an der Oberleitung von Frankfurt-Mannheim gearbeitet. Gesundheitlich habe ich große Probleme, kann nicht schlafen und nervliche Probleme. Mein Schlafzimmer ist zur Bahn, wenn ein Zug vorbei fährt ist durch den Blitz mein Zimmer erhellt und durch den Krach kann ich das Fenster nicht offen stehen lassen. Die Stromspeisung der Oberleitung erfolgt vom Bahnhof Biblis und von Groß-Rohrheim und hinter meinem Gelände ist der Treffpunkt und dies verursacht den Knall und den Blitz. Es muss doch möglich sein, durch eine Vollinspektion den Schaden zu beheben. Es wäre noch besser die Schadstelle außerhalb des Wohngebietes zu verlegen.</li> </ul>
Riedbahn	Bürstadt		<p>Im Bereich des Bahnhofs in Bürstadt kommt es zu Beschwerden, da in den Abend- und Nachtstunden die Ankündigungen in einer solchen Lautstärke gegeben werden, dass an eine Nachtruhe nicht mehr zu denken ist. Die Ursache ist, dass die Lautsprecher deutlich über der installierten Lärmschutzwand angebracht sind.</p> <p>Forderung: Die Lautsprecher im Rahmen der vorgesehenen Umbaumaßnahmen am Bahnhof in die Lärmschutzwand integrieren, so dass die Anwohner vor den Lautsprecheransagen geschützt werden.</p>
Riedbahn	Lampertheim		<p>Forderungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erhöhung, Modernisierung und Verlängerung der Lärmschutzwände entlang der Bahnstrecke Frankfurt - Mannheim</li> <li>2. Temporeduzierung in den Wohnlagen</li> <li>3. Förderung passiver Lärmschutzmaßnahmen</li> <li>4. Ortsausgang Richtung Mannheim: Brücke, die über die Bahnlinie führt und die den Schall noch verstärkt. Beseitigung der Schallverstärkung durch die Brücke.</li> <li>5. Bereich Robert-Bosch-Straße 1 bis 10, Ostseite der Bahn. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abdichtung der bestehenden Lärmschutzwand gegen den Boden. Bei der Errichtung der Lärmschutzwand wurde versäumt, diese gegen das Erdreich abzudichten. Der Abstand beträgt ca. 0,2 m.</li> <li>Folge: Die Wirkung der Lärmschutzwand ist massiv beeinträchtigt. Bei der DB beanstandet. Die vom Bahnmitarbeiter (Name bekannt) zugesagten Nachbesserungen wurden nie durchgeführt. Vorschlag: Einbringen von reichlich Erdreich mit evtl. Drainage für Regenwasser am Fuß der Lärmschutzwand, um den Schall und möglichst zusätzlich die Erschütterungen durch die Züge einzudämmen.</li> <li>- Erhöhung der bestehenden Lärmschutzwand um ca. 1 m.</li> </ul> </li> </ol> <p>Die Lärmschutzwand ist zu niedrig. Als Argument wurden städtebauliche Aspekte angeführt. Dieses Argument ist nicht stichhaltig. Die ostseitig angebrachte Lärmschutzwand ist auch bei einer Aufstockung um ca. 1 m von öffentlichen Straßen weder westlich noch östlich der Bahntrasse sichtbar.</p>
Main-Weser-Bahn	Bad Vilbel		<p>Forderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeitnahe Errichtung für den Ausbau der S 6 zwischen Frankfurt West und Bad Vilbel Bahnhof planfestgestellten sowie des sich in Planfeststellung befindenden Lärmschutzes in Form von Lärmschutzwänden einschließlich der Schließung der Lücke am Kurpark und Berücksichtigung der Siedlung Heilsberg.</li> <li>- zur Vermeidung der Lärmausbreitung sollen Schwellenschuhe, Unterschottermatten oder geringere Schwellenabstände zum Einsatz kommen.</li> <li>- Die im Rahmen der Planfeststellung zum Ausbau der Strecke Bad Vilbel Bahnhof - Friedberg vorgesehene Lärmschutz an den besiedelten Gebieten sollte zeitnah errichtet werden.</li> <li>- Herstellung des Lärmschutzes nach dem Stand der Technik, d. h. keine Verwendung von vor 10 Jahren geplanten Produkten.</li> <li>- Es ist eine Mehrbelastung durch Güterzüge von Genua nach Norddeutschland zu erwarten. Diese Mehrbelastung durch den zukünftigen</li> </ul>

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			Güterverkehrs ist bei der Berechnung des Lärmschutzes zu beachten. - Der Schienenbonus von 5 dB (A) wird abgelehnt und ist daher aus den Berechnungen heraus zu nehmen.
Main-Weser-Bahn	Karben	Kloppenheim	Zunehmender Güterverkehr besonders nachts und am Wochenende. Forderungen: 1. Schallschutzwand entlang der Ortskerne. 2. Beihilfen für Schallschutzmassnahmen an Gebäuden entlang der Bahnstrecke.
Main-Weser-Bahn	Karben	Okarben	Main-Weser-Bahn: Bestand von 2 Gleisen / geplanter Ausbau auf 4 Gleise. Die Bahnstrecke wird für S-Bahn, Nah- und Fernverkehr sowie Güterverkehr genutzt. Der Personenverkehr ist größtenteils mit modernen, lärmarmen Bremsen unterwegs, Güterzüge sind durch einen hohen Anteil von Grauguss-Klotzbremsen leider sehr laut. Insbesondere schnell fahrende und bremsende Güterzüge verursachen Lärm jenseits der Schmerzgrenze. Insbesondere nachts ist dies sehr störend. Im Fall eines Ausbaus der Bahnstrecke wird zusätzlicher Güterverkehr durch dicht besiedeltes Gebiet, quer durch Städte und Dörfer geführt (z.B. Frankfurt, Bad Vilbel, Friedberg...). Mit Ausbau der Bahnlinie auf vier Gleise wird der Güterverkehr stark zunehmen. Mit Ausbau sind laut DB zwischen 4 und 6 Meter hohe Schallschutzwände geplant. Vorschlag 1: Alternative Streckenführung entlang einer lärmoptimierten Route, z.B. entlang einer bestehenden Autobahn. Vorschlag 2: Verzicht auf hohe Lärmschutzwände. Alternativ schlage ich intelligentere Lösungen vor: Niedrigere, dafür gewölbte Schallschutzwände, eine mit Natursteinen gefüllte Wand aus Drahtgabionen mit einer Maximalhöhe von 76 cm über Schienenoberkante, die näher an das Gleis gebaut werden können als eine hohe Lärmschutzwand, Schienenstegbedämpfer oder verschäumtes Gleisbett (ggf. in Kombination).
Main-Weser-Bahn	Wöllstadt	Nd.-Wöllstadt	Der über die Mainstraße zugängliche Schienenabschnitt ist völlig ungeschützt. Bis vor kurzer Zeit befand sich dort ein dichter Bewuchs von nicht unerheblicher Höhe. Seitdem alles abgeholzt wurde, ist nicht nur die Lärmbelastung der erhabenen Schienenstrecke erheblich gestiegen. Die Anbringung hoher Schallschutzwände entlang des Abschnittes würde sicherlich nicht nur für die direkten Anwohner an den erhöht liegenden Schienen eine enorme Emissionsentlastung bringen.
Main-Weser-Bahn	Friedberg		In den an die Bahnstrecke angrenzenden Wohngebiete in der Kernstadt, Fauerbach und Bruchenbrücken sind die Bereiche Burgsiedlung, Usa-Vorstadt, das unterhalb des Rosentalviadukts gelegene Barbaraviertel, alle Wohngebiete westlich und östlich der Strecke, nördlich und südlich des Friedberger Bahnhofs bis zur Gemarkungsgrenze der Kernstadt nach Süden sowie die an der Strecke gelegenen Wohnungen im Stadtteil Bruchenbrücken betroffen. Mit Umsetzung des 4-gleisigen Ausbaus der S 6 ist durch Lärmschutzwände und weitere Maßnahmen für den Bereich südlich des Friedberger Bahnhofs eine Verbesserung vorgesehen, aufgrund des erhöhten Verkehrsaufkommens ist für alle Betroffenen, die nördlich des Friedberger Bahnhofs in Richtung Bad Nauheim wohnen eine Verschlechterung zu erwarten. Forderung: Es ist entlang der Bahnstrecke möglichst schnell eine Verbesserung des Schallschutzes für die angrenzenden Wohngebiete zu schaffen. Hierzu sind streckenbezogene, detaillierte Aussagen zu möglichen und geplanten Schallschutzmaßnahmen mitzuteilen.
Main-Weser-Bahn	Friedberg		Ortsdurchfahrt Friedberg, nördlich des Bahnhofs, Ostseite der Bahnlinie. Insbesondere nachts Durchfahrt von Güterzügen. Im Lärmverzeichnis der Bahn ist der Bereich bis zur Straße vor unserem Haus als laut (>75 dB) verzeichnet. Forderungen: 1. Bepflanzung des vorhandenen Grünstreifen Der bestehende kleine Grünstreifen von ca. 40 Meter Breite könnte mit Bäumen bepflanzt werden. Zuletzt wurden jedoch einige der älteren Bäume abgeholzt. Der vorher durch die Bäume vorhandene leichte Lärmschutz ist weggefallen. 2. Verlängerung und Erhöhung der vorhandenen (sehr niedrigen) Lärmschutzwand auf Höhe der Eisenbahnbrücke ("24 Tore") in Richtung Süden.
Main-Weser-Bahn	Bad Nauheim		Die Bevölkerung von Bad Nauheim ist sehr stark und flächenmäßig bedeutend vom Schienenverkehrslärm betroffen, dies wird gerade zur

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			<p>Nachtzeit als gravierend betrachtet. Die Schwellenwerte von tagsüber 65 dB (A) und nachts von 55 dB (A) werden in einigen Bereichen erreicht und sogar überschritten. Damit ist ein dringender Handlungsbedarf erkennbar. Die Anforderungen an eine Kurstadt setzen ein höheres Schutzniveau voraus als in der Lärmkartierung dargestellt. Das spezielle Ruhebedürfnis der Kurgäste und Patienten sollte in die weiteren Betrachtungen eingestellt werden. Es wird darum gebeten, die vom Schienenverkehr ausgehenden Lärmmissionen durch geeignete Lärminderungsmaßnahmen möglichst umfassend zu reduzieren, unter Berücksichtigung städtebaulicher und landschaftsplanerischer Auswirkungen.</p> <p>Forderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Insbesondere für die am stärksten betroffenen Gebiete in Bad Nauheim (Stadtteile Kernstadt, Nieder-Mörlen und Schwalheim) müssen folgende konkrete Maßnahmen umgesetzt werden</li> <li>1. Einbau von gleisnahen Lärmschutzwänden (u. a. Nachbesserung der Bahnunterführung in Schwalheim),</li> <li>2. Einbau von schallschluckendem Gleisunterbau mit hochabsorbierender Wirkung und</li> <li>3. Reduzierung der Geschwindigkeiten der lärmintensiven Güterzüge innerorts auf 50 km/h</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Maßnahmen müssen zu einer relevanten kurz- bis mittelfristigen Lärmreduzierung führen und sind deswegen verbindlich festzuschreiben und</li> <li>- die Maßnahmen dürfen das Orts- und Landschaftsbild möglichst wenig beeinträchtigen.</li> </ul>
Main-Weser-Bahn	Bad Nauheim		<p>Forderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfung, ob die geplanten 2.2 km Schallschutzwände im Bereich der Kernstadt und 400m im Ortsteil Schwalheim ausreichen</li> <li>- frühere Umsetzung der Maßnahme. Durch eine Umsetzung der Maßnahme 2015 und später bleibt die massive Belastung erhalten, zumal mit zunehmendem Güterverkehr zu rechnen ist.</li> <li>- Prüfung, ob durchsichtige Schallschutzwände gebaut werden können, da durch ein Einfrieden der Bahnstrecke wesentliche historisch gewachsene Sichtachsen beeinträchtigt werden und verschwinden</li> <li>- Maßnahmen am Fahrweg und an den Fahrzeugen sind ab sofort zu verändern um dadurch die Lärmbelastung zu mindern.</li> <li>- Verringerung der Zahl der Güterzüge</li> <li>- Geschwindigkeitsbeschränkung im Stadtgebiet.</li> </ul>
Main-Weser-Bahn	Bad Nauheim	Schwalheim	<p>Durch den Neubau der Bahnunterführung Salinenstraße in Betonbauweise (vorher Naturstein) sind über 600 Personen des Stadtteil Schwalheims in der Salinenstraße, Am Bahndamm, Goldschmiedstraße, Sudetenstraße, Fasanenweg, Promenadenweg und Umgebung einem wesentlich höheren Lärmpegel ausgesetzt und beantragen daher einen Lärmschutz für den gesamten Bereich des neu erstellten Brückenbauwerks. Vorher waren zum Lärmschutz eine zusätzliche Natursteinmauer und mehrere Bäume vorhanden, die im Zuge der Baumaßnahme beseitigt wurden.</p>
Main-Weser-Bahn	Bad Nauheim	Schwalheim	<p>Der ganze Ortsteil als auch der Hauptort wird gerade zur Nachtzeit durch ewig lange Güterzüge (ca. 40 Anhänger) gestört.</p> <p>Forderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verlegen einer neuen Schienentrasse, damit Schwerverkehr nicht mehr nachts fahren muss. Beidseitig der Trassen eine Schutzwand.</li> <li>- Entsprechende Gestaltung des Schienenbetts und/oder</li> <li>- Errichtung einer halbhoher schallschaltabsorbierender Mauer beiderseits der Schienentrasse.</li> </ul>
Main-Weser-Bahn	Butzbach		<p>Die Lärmkartierung zeigt, dass die Anlieger entlang der Main-Weser-Bahn in Butzbach Kernstadt, Butzbach -Ostheim, Butzbach -Nieder-Weisel und Butzbach -Kirch-Göns Lärmbelastungen ausgesetzt sind, so dass im Rahmen der Erarbeitung von Maßnahmenkonzepten für den Lärmaktionsplan diese Streckenabschnitte berücksichtigt werden müssen, um die Lärmsituation für die Bevölkerung nachhaltig zu verbessern.</p> <p>Insbesondere der nächtliche Güterverkehr stellt derzeit eine Belastung dar, die gesunde Wohnverhältnisse in den unmittelbar an die Strecke angrenzenden Wohngebieten gefährden.</p> <p>Es werden daher Maßnahmen zur Lärmsanierung an diesem Schienenweg gefordert.</p>
Main-Weser-Bahn	Butzbach		<p>Forderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- frühzeitige Einbindung der Stadt in die Planung der Lärmschutzmaß-</li> </ul>

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			<p>nahmen. Bei der Planung sind insbesondere aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) anzustreben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Lärmschutzmaßnahmen sind über die angegebenen Streckenabschnitte hinaus auszuweiten. Die geforderten Erweiterungen der Streckenabschnitte sind als Anlage beigefügt.</li> <li>- Als Sofortmaßnahme Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit der Güterzüge in den Streckenabschnitten (50 km/h nachts)</li> <li>- Information, wie die zukünftige Entwicklung der Verkehrsbelastung auf der Main-Weser-Bahn aussehen wird.</li> <li>- Umrüstung auf moderne Güterwagen</li> <li>- Bei Sanierungsmaßnahmen Einbau von schallschluckendem Gleisunterbau.</li> </ul>
Main-Weser-Bahn	Butzbach		Die Aktionsgemeinschaft gegen Bahnlärm in Butzbach hat in einer Anlage einen umfassenden Forderungskatalog als Zusatzmaßnahmen zu der geplanten 2 bis 3 m hohen Lärmschutzwand vorgelegt, der an die Bahn zur Stellungnahme weitergeleitet wurde. Die Forderungen werden von insgesamt 213 Bahnanliegern der Stadt Butzbach mitgetragen, die sich in eine Adress- und Unterschriftenliste eingetragen haben.
Main-Weser-Bahn	Butzbach		Forderungen: Umlenkung des Güterverkehrs, Geschwindigkeitsbegrenzungen, passiver Lärmschutz (Schallschutzfenster)
Main-Weser-Bahn	Butzbach	Nieder-Weisel	Der Lärm kann sich wegen fehlender Hindernisse ungehindert Richtung Niederweisel ausbreiten. Umso unverständlicher ist deshalb, dass hier nur hundert Meter Schallschutzwand geplant sind. Die Wirkung dieser kurzen Wand dürfte bei Güterzügen mit einer Länge von 500 Metern und mehr gegen null tendieren. Forderung: Es ist eine Lärmschutzwand von ungefähr Streckenkilometer 153,1 bis 154,4 notwendig.
Main-Weser-Bahn	Butzbach		Für die Ortsdurchführung Butzbach ist eine rund 2 km lange Lärmschutzwand geplant. Hiermit wird angeregt, im Bereich der historischen Altstadt (vom Bahnhofsgelände bis zur Einmündung Lahntorstraße / Ludwigstraße) die Lärmschutzwand so zu gestalten, dass sie sich in das historische Ambiente einpasst. Weiterhin sollte die Maueroberfläche zur Straße hin ebenfalls lärmgedindert ausgeführt werden, damit nicht der Straßenlärm durch die Mauer reflektiert wird und die Anwohner nicht durch vermehrten Straßenlärm beeinträchtigt werden. Unverständlich ist, warum im Entwurf die Lärmschutzmauer im Süden bereits bei Kilometer 150,3 endet. Östlich der Strecke schließt ein Wohngebiet an (Alte Weinstraße, Moritz-Kuhl-Straße, Ostheimer Weg), welches durch Bahnlärm stark beeinträchtigt ist. Die Lärmschutzwand sollte deshalb auf der östlichen Bahnseite um rund 400 Meter bis Streckenkilometer 150,7 verlängert werden.
Kinzigtalbahn	Offenbach		Auf Offenbacher Stadtgebiet im Bereich der Strecke 3600 mit den Stationen Offenbach Hauptbahnhof und Offenbach Ost gibt es Lärmschwerpunkte, in denen die zulässigen Lärmpegel LDEN bzw. LNight erheblich überschritten werden. Es werden in Teilbereichen entlang der Bahnlinie (z.B. zwischen Sprendlinger Landstraße, Wilhelmstraße und Kasernenstraße / Friedhofstraße) sogar die Grenzwerte für die Lärmsanierung LDEN von 75 dB (A) bzw. LNight von 59 dB (A) für Gewerbe überschritten. Gerade in diesem Bereich findet jedoch eine ausgesprochene Wohnnutzung statt. Diese Lärmschwerpunkte in der Stadt Offenbach sind daher im Lärmaktionsplan durch wirkungsvolle Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Insbesondere ist darauf zu achten, dass bei allen zukünftigen Neubaumaßnahmen oder wesentlichen Änderungen - z. B. ist die Sanierung der Bahnunterführung an der Wilhelmstraße durch die DB AG für 2012 geplant - diese Bereiche bevorzugt saniert werden.
Kinzigtalbahn	Offenbach		Da der Abschnitt Offenbach - Hanau in der Prioritätenliste an vierter Stelle (nach den Streckenabschnitten Langgöns-Frankfurt, Frankfurt Nordmainstrecke, Ginsheim-Gustavsburg - Frankfurt-Niederrad) steht, appellieren wir eindringlich an das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung bzw. die DB Netz AG, die in Offenbach erforderlichen Sanierungsmaßnahmen sobald wie möglich anzugehen. Im Rahmen der derzeit laufenden Aktualisierung der Prioritätenliste fordern wir den Streckenabschnitt vorzuziehen. Des Weiteren fordern wir - als auch noch vom Fluglärm sehr betroffene Stadt - von der DB-Netz-AG eine Einleitung von Maßnahmen zur Schienenlärm-

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			nierung in Offenbach noch vor 2020, im direkten Anschluss der laut Tabelle 10, S. 57 für die im Lärmsanierungsprogramm 2011-2017 enthaltenen Streckenabschnitte der Strecke 3600.
Kinzigtalbahn	Mühlheim		Gemäß einer Untersuchung aus dem Jahr 2005 fahren auf den Fernbahngleisen tagsüber 289 Züge zuzüglich 88 S-Bahnen und nachts 46 Züge zuzüglich 17 S-Bahnen. Diese Zahlen belegen eindrücklich welchen Belastungen durch den Zugverkehr die Stadt Mühlheim trotz der fast durchgehenden Schallschutzwände ausgesetzt sind. Ein genauere Blick auf die Zahlen zeigt, dass nachts mehr Güterzüge fahren als tagsüber. Und vor allem diese Güterzüge mit z.T. veralteten Klotzbremsen sind es, die am meisten die Nachtruhe der Bahnanlieger beeinträchtigen. Deshalb fordert die Stadt Mühlheim, dass alle Güterzüge mit Graugussklotzbremsen solange nicht mehr auf der Strecke eingesetzt werden bis sie nach und nach mit modernen geräuschdämmenden Bremsen, am besten Scheibenbremsen und mit Radabsorbern ausgestattet werden.
Kinzigtalbahn	Mühlheim		Im Planfeststellungsbeschluss zum Bau der S-Bahn Frankfurt - Offenbach Mühlheim - Hanau hat sich die Bahn verpflichtet eine 2 m hohe Schallschutzwand auf der Nordseite der Bahnstrecke zu bauen. Dies wurde auch weitgehend umgesetzt. Allerdings weist diese Lärmschutzwand nach wie vor im Innenstadtbereich (Brücke über die Rodau) eine Lücke von ca. 15 m auf, durch die der Schienenverkehrslärm sich ungehindert verbreiten kann. Das angrenzende Gebiet wird dadurch weit in den bebauten Bereich hinein belastet. Hier befindet sich unter anderem seit langem eine Kindertagesstätte und die weitere Entwicklung mit einer Wohnnutzung ist geplant. Ursache für diese Lücke war die Absicht der Bahn, vor dem Bau der Lärmschutzwand die Brücke über die Rodau zu sanieren. Mittlerweile sind jedoch seit der Inbetriebnahme des S-Bahn nach Hanau im Jahr 1995 gut 16 Jahre vergangen, die Brücke ist immer noch nicht saniert und die Lärmschutzwand entsprechend lückenhaft. Forderung: Schließung der bestehenden Lücke im Schallschutz und damit Herstellung des seit langem planfestgestellten Zustands.
Kinzigtalbahn u. a.	Hanau		Lärmkonfliktbereiche Hanau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hanau Innenstadt: Westbahnhof bis Maintaler Str., Hochstädter Landstr. (3660)</li> <li>Willy-Brandt-Str. in Richtung Ehrensäule (3600, HBF), Brüder-Grimm-Str. bis Gimmelshausenstr. (3600; HBF), Kinzdorf (Auf der Aue bis Am Pedro Jung Park)</li> <li>• Hanau Steinheim: Offenbacher Landstraße (3600)</li> <li>• Hanau Groß-Auheim (3660) Wohngebiet Im Rausch, Wohngebiet Pioneer Gelände / New Argonner / Old Argonner, Am Herlinsee</li> <li>• Hanau Wolfgang (3600)</li> </ul> Forderungen: 1. Bahnstrecke Hanau - Hbf / Frankfurt Ost (3660): Es wird davon ausgegangen, dass im Zuge der Nordmainische S-Bahn ein optimaler Lärmschutz beidseitig der zukünftig 4 Gleise umfassenden Bahntrasse hergestellt wird. 3. Bahnstrecke Hanau - Hbf / Aschaffenburg durch Großauheim (3660, in Großauheim nicht kartiert): Verlegung der Bahnstrecke aus dem Ortskern von Großauheim heraus auf die Bahnstrecke Hanau - Hbf - mit neuer Tangente über die Rauschsiedlung - auf die bestehende Bahnstrecke Richtung Großkrotzenburg (Kohlebahn). Im Bereich des Baugebietes Waldwiese ist ein 4 m hoher Lärmschutzwall vorhanden. Danach wäre Lärmschutz notwendig im Baugebiet „Im Rausch“ sowie im Baugebiet „Bärenstraße“. Gleichzeitig könnten drei Bahnübergänge im Ortskern von Großauheim aufgehoben werden. Der dort notwendige Lärmschutz könnte entfallen. 4. Bahntrasse Hanau - Hbf / Offenbach / Frankfurt Süd (3600): Eine Häuserzeile auf der Gemarkungsgrenze der Stadt Hanau in Richtung Mühlheim - Dietesheim auf der Nordseite der Bahntrasse besitzt gegenüber den anderen Baugebieten in Steinheim keinen Lärmschutz, dieser müsste hier komplettiert werden. 5. Verwendung von neuesten Schwellen auf gut gestopftem Schotter.
Nordmainische Bahn	Hanau	Kesselstadt	Südlich des Grundstückes befinden sich die beiden Gleise der späteren nordmainischen S-Bahn, später dann viergleisig, bereits in den 80/90 Jahren sind die Gleisanlagen deutlich erhöht worden, dadurch ist die Lärmbelastung deutlich angewachsen. Zusätzlich hat insbeson-

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			dere der Güterzugverkehr in der Nacht stark zugenommen. Forderungen: 1. Akut: Einbau Lärmschutzfenster 2. Langfristig: im Rahmen des S-Bahn-Ausbaus einen durchgehenden und ausreichend hohen Lärmschutzwand entlang der Bahnstrecke parallel zur Hochstädter Landstr. bis Bahnhof Wilhelmsbad 3. Eisenbahnbrücke über die Kinzig. Andere Gestaltung der Brücke
Kinzigalbahn	Rodenbach	Nd.- Rodenbach	Bereich Am Aueweg. Forderung: Eine Erhöhung der bereits bestehenden Lärmschutzwand, jedoch den topographischen Verhältnissen des Gelände Verlauf angepasst. Da dieser Höhenunterschiede im Streckenverlauf aufweist, ist kein sinnvoller Lärmschutz gegeben - vor allem nicht bei Güterzügen.
Kinzigalbahn	Gelnhausen		Starke Lärmbelastung durch Zugverkehr. Extrem nachts durch hohes Güterzugaufkommen. Schlafen ist nur bei geschlossenen Fenstern möglich. Eine Schule ist > 65 dB (A) belastet. Forderung: Lärmschutzwand -auch neue Halbwände möglich- (einseitig zu den Wohnhäusern). Wann erfolgt die geplante Lärmsanierung? Gesamtkonzept Lärmsanierung: Gelnhausen 1,1 km in Planung Gelnhausen - Hailer-Meerholz 2,5 km in Planung Gelnhausen - Haitz 0,9 km in Planung
Kinzigalbahn	Gelnhausen		Forderungen: - Erweiterung des Lärmsanierungsprogramms an den Bestandsstrecken der Kinzigalbahn um den Erschütterungsschutz - kurzfristige Umrüstung der Güterwagenflotte zur wahrnehmbaren Lärminderung von 3 dB (A) - Berücksichtigung der Schienenstrecke der Kinzigalbahn bei der Erprobung innovativer Techniken zur Lärmreduzierung sowie die zeitnahe Umsetzung bereits erprobter und praxistauglicher Lärmschutzmaßnahmen - die Forschungsergebnisse zeitnah zur Minderung der Lärmbelastung entlang der Kinzigalbahn umzusetzen - Durchführung eines kontinuierlichen Lärmmonitorings entlang der Kinzigalbahn. -zeitnahe Entwicklung eines praxisgerechten Verfahrens für die von der EU-Kommission empfohlene Lärmkontingentierung
Kinzigalbahn	Bieber- gemünd	Neuwirtheim	Abschnitt zwischen Haitz/Höchst und Wächtersbach. Besonders der nächtliche Güterverkehr erzeugt teilweise unerträglichen Lärm, der ein Schlafen bei offenem Fenster oder Unterhaltungen im Freien unmöglich macht. Forderungen: 1. Förderungen von Lärmschutzfenstern 2. Lärmschutzwand
Kinzigalbahn	Bieber- gemünd	Neuwirtheim	Forderungen: - Der Ortsteil Neuwirtheim in dem Streckenabschnitt Hanau - Fulda, Strecken-Nr. 3600, in der Tabelle 8 "Abgeschlossene Lärmschutzmaßnahmen im Jahr 2011 nach dem Lärmsanierungsprogramm an Eisenbahnstrecken des Bundes" aufgeführt. Diese Darstellung ist für uns nicht nachvollziehbar und ihr wird entschieden widersprochen. Uns sind keine Lärmschutzmaßnahmen bekannt, die in dem vorgenannten Bereich durchgeführt worden sind. Bitte überprüfen! - Errichtung einer Lärmschutzwand im Bereich Neuwirtheim. Des Weiteren fordern wir für die betroffenen Wohnhäuser die Förderung entsprechender Lärmschutzfenster sowie sonstige geeignete Maßnahmen, die den gesundheitsschädigenden Lärm für die betroffenen Einwohner dieses Ortsteiles merklich reduzieren.
Kinzigalbahn	Wächters- bach	Neudorf	In der Aufenauer und der Salmünsterer Straße grenzen mehrere bebaute Grundstücke unmittelbar an den Bahndamm an. Laut der Lärmkarte des EBA beträgt der Schienenlärm LDEN > 70 dB (A). Forderung: 1. Lärmschutzwand Wann erfolgt die geplante Lärmsanierung? Gesamtkonzept Lärmsanierung: Wächtersbach 0,7 km in Planung Wächtersbach-Neudorf 0,6 km in Planung
Kinzigalbahn	Bad Soden- Salmünster		Lärmkartierung entspricht nicht den realen vor Ort wahrgenommenen Lärmbelastungen. Die enge Tallage von Bad Soden-Salmünster und die hieraus resultierende wesentlich stärkere Ausbreitung und Auswir-

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			<p>kung des Lärms, insbesondere auch in den Hanglagen, wird nicht berücksichtigt. Dies wird durch punktuelle Lärmmessungen, die an verschiedenen Stellen entlang der Bahnlinie und in unterschiedlichen Abständen zur Bahnstrecke in den aufsteigenden Hanglagen der Wohngebiete von Salmünster, Hausen, Bad Soden (Kinzigtalbereich) und Ahl durchgeführt wurden, bestätigt. Es wurden Spitzenpegel gemessen, die teilweise bis zu 20 dB (A) über den kartierten Werten liegen.</p> <p>Die gemessenen Werte belegen zudem, dass die Spitzenlärmpegel mit zunehmendem Abstand nicht in dem Maße abnehmen, wie in der Lärmkartierung dargestellt. Bad Soden-Salmünster wird aufgrund seiner geringen Einwohnerzahl im Vergleich zu Ballungsräumen in Relation zu den Zugbewegungen bei Maßnahmen der Lärmreduzierung von Verkehrslärm benachteiligt.</p> <p>Forderungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausbildung lärmindernder Fahrwege (Schienen)</li> <li>2. Schallschutzwände</li> <li>3. Überprüfung der kartierten Lärmimmissionen durch eine Lärmmessung im Rahmen eines unabhängigen Sachverständigengutachtens</li> </ol> <p>Wann erfolgt die geplante Lärmsanierung? Gesamtkonzept Lärmsanierung: 3,4 km in Planung</p>
Kinzigtalbahn	Bad Soden-Salmünster		<p>Forderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Bereich des Streckenabschnitts zwischen Ahl und Salmünster sollte ein aktiver Schallschutz entlang der Schienen angebracht werden. Dies kann mittels kleiner niedriger Lärmschutzwände oder durch das Aufschütten eines Erdwalls realisiert werden.</li> <li>- Zur Umsetzung eines aktiven Lärmschutzes zwischen Salmünster und Ahl halten wir es für erforderlich, dass dieser Streckenabschnitt in das Sonderprogramm des Bundes für Planung und Realisierung von Lärminderungsplanungen an bestehenden Schienenwegen aufgenommen wird.</li> <li>- Weiterhin sind wir der Auffassung, dass die Ortsdurchfahrt von Bad Soden-Salmünster in das Programm des "Besonders überwachten Gleises" (BüG) aufgenommen werden sollte</li> </ul>
Kinzigtalbahn	Bad Soden-Salmünster		<p>Zusätzlich zu dem bereits vorhandenen Lärm durch die Bahn entstehen beim Durchfahren der Weiche der Züge in Fahrtrichtung Fulda im Bereich der Straßeneinmündung Schillerstraße/Fuldaer Straße zusätzliche Geräusche. Insbesondere tritt dies bei den Schnellzügen ICE und IC auf.</p> <p>Maßnahmen zur Verminderung des Lärmschwerpunktes: Bau einer Schallschutzmauer oder einen Erdwall ( ggf. mit Bewuchs). Ein ausreichender Platz ist vermutlich vorhanden.</p>
Kinzigtalbahn	Steinau an der Straße		<p>Prüfung, ob höherliegende frei geführte Streckenteile im Bereich Steinau an der Straße mit Lärmschutzwänden ausgestattet werden können.</p>
Rheintalbahn			<p>Forderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- im Rahmen des Baurechtsverfahrens ERTMS zur vollständigen Neugestaltung der Bauverbindung Wiesbaden Ost-Troisdorf sollen für alle Weichen an den beiden Hauptgleisen in bebautem Gelände sogenannte Flüsterweichen mit verschließbarer Herzstücköffnung eingebaut werden und ausschließlich verklebte Keilstöße an den Hauptgleisen der Rheinbahn eingesetzt werden.</li> <li>- Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 50 km/h in Ortsdurchfahrten,</li> <li>- Verringerungen der Achslasten,</li> <li>- Einsatz von modernen Drehgestellen (LEILA),</li> <li>- Einsatz von Kunststoffbremssohlen,</li> <li>- Angepasste Fahrweise durch Zugführer</li> <li>- Masse-Feder-Systeme für Fahrweg in allen Ortsdurchfahrten</li> <li>- Abstandsverringern der Schwellen</li> <li>- Die hinreichend bekannten und getesteten Maßnahmen am rollenden Material, so wie im LAP beschrieben, müssen umgehend zum Einsatz kommen. Es ist anzustreben, dass zumindest bis zum Jahre 2016, bei der Öffnung des Sankt Gotthard Tunnels, alle Europäischen Güterwagen die in der TSI Noise festgelegten Grenzwerte einhalten können.</li> <li>- Lärmschutzwände sind durchgehend in allen Ortsdurchfahrten zu errichten</li> <li>- Schallschutzfenstern und Lüftungssysteme wurden nur in Schlafräumen vorgesehen wurden, da tatsächlich aber das gesamte Gebäude beschallt wird, ist der Lärm über die übrigen, ungeschützten Räume</li> </ul>

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			auch in den Schlafräumen zu hören.
Rheintalbahn	Rheingau-Taunus-Kreis		<p>Forderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellung einer strategischen Lärmkarte, in der eine Gesamtbetrachtung des Lärms aus verschiedenen Verkehrslärmquellen erfolgt.</li> <li>- deutlichere Herausstellung der Störwirkungen der Lärmimmissionen in den Nachtstunden und Darstellung der hierdurch verursachten Kosten im Gesundheitswesen</li> <li>- Prüfung, ob aus der Errichtung des elektronischen Stellwerks und dem geplanten mittig liegenden Überholgleis im Bahnhof Geisenheim ein Verkehrs- und damit Lärmzuwachs resultiert, der rechtlich eine wesentliche Änderung einer bestehenden Schienenstrecke darstellt.</li> <li>- erforderliche Maßnahmen zur Nachbesserung und Lückenschließungen der Lärmschutzwände sollen geprüft und in den Lärmaktionsplan aufgenommen werden.</li> <li>- Verankerung des Lärmschutz im Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG), wie dieses im Straßenverkehrs- oder Luftverkehrsrecht der Fall ist, um auch auf Schienenstrecken Betriebsbeschränkungen zum Schutz der Bevölkerung anzuordnen zu können.</li> </ul>
Rheintalbahn	Lorch		<p>Massive Lärmbelastung durch Güterverkehr auf der Bahnstrecke in der Ortslage Lorch im Mitterheintal. Tags und nachts Lärmbelastung bis über 100 dB (A) in der Wohnlage, außerdem Erschütterungen. Extrem an- und abschwelliger Lärm durch Güterzüge und besonders laute Waggons. Dauerbelastung sehr hoch durch hohe Zugfrequenz von über 300 Zügen/Tag.</p> <p>Forderungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langfristig Verlegung des Güterverkehrs aus dem Rheintal auf Neubaustrecken, neue Strecken und Achsen für den europäischen Bahngüterfernverkehr.</li> <li>2. Mittel- und kurzfristig Umrüstung der Waggons und Loks auf leise Güterzüge, Ersetzung der Klotzbremsen durch Scheibenbremsen, Lärmschürzen etc.</li> <li>3. Nachtfahrverbot im Rheintal</li> <li>4. Langsamfahrt im Rheintal</li> <li>5. Begrenzung der Zugzahl/Tag im Rheintal</li> <li>6. Passiver Lärmschutz durch Lärmschutzwände in Ortslage Lorch - zumindest am tiefer liegendem Schienenbett.</li> <li>7. Verbot von Dieselmotorenloks auf elektrifizierter Strecke</li> <li>8. Streckengebühr von Lärmimmissionen abhängig machen</li> <li>9. Lärmschutzwände Lorch Bächergund bis Bahnhof, dann ggf. gläserne Wände in höheren Streckenlagen</li> </ol>
Rheintalbahn	Lorch	Lorchhausen	Ab der Lorcher Straße 42 bis zum Bahnhof Lorchhausen Schienenabsorber einbauen.
Rheintalbahn	Rüdesheim		<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Statistische Erhebung und Erfassung der gesundheitlichen Auswirkungen des Schienenverkehrslärms auf die Anwohner</li> <li>9. Offenlegung der Zugzahlen, die im Rheintal verkehren, mit Unterscheidung nach Zugart.</li> <li>11. Als besonders schutzwürdige Nutzungen sollten neben Schulen und Krankenhäusern auch Altenheime/ Pflegeeinrichtungen und Kindergärten in der Lärmstatistik mit erfasst werden. Im Stadtteil Assmannshausen befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft ein Alten- und Pflegeheim (Thomas-Morus-Haus).</li> <li>12. Die Stadt Rüdesheim am Rhein sieht auch nach Abschluss von Lärmsanierungsmaßnahmen vor Ort noch weiteren Handlungsbedarf in Sachen Schienenverkehrslärm. Sei es durch aktive, sei es durch passive Maßnahmen in den Bereichen, die durch die Lärmsanierung nicht abgedeckt wurden. Für den Bereich des Stadtteiles "Alt-Rüdesheim" ist das weitere Vortreiben der Planungen zur Verlegung der Bahn in einen Tunnel mit oberster Priorität einzustufen.</li> <li>13. Alle technischen Möglichkeiten der Lärmreduzierung bei Gleis- und Gleisbettarbeiten nutzen.</li> <li>14. Neue Betonschwellen werden lauter als die alten Holzschwellen empfunden.</li> <li>15. Tempolimit 50 km/h innerorts</li> <li>16. Enddröhnung von Brückenbauwerken (Bahnüber- und -unterführungen).</li> </ol>
Rheintalbahn	Rüdesheim	Assmannshausen	<p>Unerträglicher Lärm.</p> <p>Forderungen:</p> <p>Die einzig vernünftige Lösung des Lärmproblems im Mittelrheintal ist die Verlagerung des Güterverkehrs aus dem Rheintal heraus. Erste Überlegungen sehen eine solche Neubaustrecke entlang der A 61 im</p>

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			<p>Hunsrück.</p> <p>Sofort-Maßnahmen: 1 Jahr Verbot der Dieselloks auf der E-Strecke Reduzierung der Geschwindigkeit auf ca. 50 km/h</p> <p>Kurzfristige Maßnahmen: 1-5 Jahre Gesetzliche Grenzwerte für Lärm an bestehenden Schienenwegen, die auf der Zeitschiene verschärft werden. Ausweitung der Lärmschutzwände, ggf. technische Verbesserungen Limitierung in der Anzahl der Züge in 24 Stunden Trassenpreissystem, alte laute Züge bezahlen mehr Verbot von besonders lauter (130 dB momentan) Nachtarbeit; Lichtsignale statt akustische Signale in Baustellen Verlagerung von Haltepunkten aus den Ortschaften heraus. Umleitung von Güterverkehr auf die ICE-Neubaustrecke</p> <p>Mittelfristige Maßnahmen 5-10 Jahre: Massive Neuanschaffung von lärmarmen Waggons Einbau der Kunststoffbremsen Einbau von Dämpfungsmaterial in das Gleisbett</p>
Rheintalbahn	Rüdesheim	Assmannshausen	<p>Seit der Umstellung von Holzschwellen auf Betonschwellen ist der Lärmpegel gestiegen Forderung: <b>Nachtfahrverbot auf der Bahnstrecke</b></p>
Rheintalbahn	Rüdesheim	Assmannshausen	<p>Die Lärmbelastung in Assmannshausen ist unerträglich. Lärmreduzierende Maßnahme: Wegen der idealen geographischen Lage Assmannshausens und Rüdesheims, am Bingerloch macht die Strecke einen 90 Grad Bogen, sollte darüber nachgedacht werden, das Tunnelprojekt Rüdesheim zu überdenken und einen ca 4 km langen Tunnel von Rüdesheim Ost bis hinter Assmannshausen Speisbachtal zu bauen. Der Vorteil auch für DB wäre eine schnurgerade Strecke und weniger Gleiskilometer.</p>
Rheintalbahn	Geisenheim		<p>Die im Zusammenhang mit dem Lärmsanierungsprogramm des Bundes im Bereich der Eisenbahnstrecke in Geisenheim vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden kamen aufgrund bahninterner Abstimmungsprobleme leider nicht zur Umsetzung. Die Stadt Geisenheim unterstützt das erarbeitete Positionspapier des Rheingau -Bundes gegen Bahnlärm, einer interkommunalen Initiative zur Reduzierung der Lärmbelastung durch Güterverkehr auf der Rheingauer Bahnstrecke in vollem Umfang und fordert die zuständigen Behörden auf, für eine deutliche Reduzierung der Belastungen durch Bahnlärm einzutreten. Eine Schule ist &gt; 65 dB (A) belastet.</p> <p>Forderungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Weniger Güterzüge</li> <li>2. Nachtfahrverbot</li> <li>3. Lärmschutzwände</li> <li>4. Flüsterbremsen für die Regionalzüge</li> <li>5. Alte Güterzüge umrüsten.</li> <li>6. Tempolimit</li> <li>7. vor allem: Eine Entlastungsstrecke bauen, auf der nur Güterzüge verkehren.</li> </ol>
Rheintalbahn	Geisenheim		<p>Forderungen:</p> <p>Kurzfristige Entfernung des Güterverkehr aus dem Rheintal. Bis die neue Güterzugstrecke fertig ist, soll im Rheintal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nachts keine Güterzug mehr fahren,</li> <li>- am Tag das Tempo auf 50 km/h reduziert werden</li> <li>- der zeitliche Abstand der Züge auf 10 Minuten festgelegt werden</li> <li>- Schienenschleifen und Beseitigen von Radschäden an Güterwagen</li> <li>- weniger Dieselloks</li> <li>- Tempolimit für alte laute nicht umgerüstete Güterzüge</li> <li>- Instandhaltung der Schienen und des Unterbaus mit Kontrolle durch unabhängige Stelle</li> <li>- Haltepunkte für Züge außerhalb der Wohnbebauung</li> </ul>
Rheintalbahn	Oestrich-Winkel		<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Statistische Erhebung und Erfassung der gesundheitlichen Auswirkungen des Schienenverkehrslärms auf die Anwohner</li> <li>9. Offenlegung der Zugzahlen, die im Rheintal verkehren, mit Unterscheidung nach Zugart.</li> <li>11. Fehler bei der Lärmkartierung in Oestrich-Winkel: Schulen wurden bei der Lärmstatistik nicht mit berücksichtigt (Rabanus-Maurus-Schule,</li> </ol>

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			<p>Clemens-Brentano-Schule und ebs als private Hochschule). Dies ist nachzuholen. Als besonders schutzwürdige Nutzungen sollten neben Schulen und Krankenhäusern auch Altenheime/ Pflegeeinrichtungen und Kindergärten (5) in der Lärmstatistik mit erfasst werden.</p> <p>12. Die bereits errichteten Schallschutzwände in Oestrich-Winkel wurden bei der Lärmkartierung nicht berücksichtigt, so dass die zu beurteilende Lärmkartierung nicht den aktuellen Sachstand darstellt. Somit ist keine Abschätzung der Wirkung dieser Maßnahmen und des weiteren Bedarfs nach Maßnahmen möglich.</p> <p>12. Die Stadt Oestrich-Winkel sieht auch nach Abschluss von Lärmsanierungsmaßnahmen vor Ort noch weiteren Handlungsbedarf in Sachen Schienenverkehrslärm. Sei es durch aktive, sei es durch passive Maßnahmen in den Bereichen, die durch die Lärmsanierung nicht abgedeckt wurden.</p> <p>13. Verbindliche Sicherstellung eines Lückenschlusses in den bestehenden Schallschutzwänden im Bereich der Hallgartener Straße und Dillmanstraße in Oestrich nach Schließung der Bahnübergänge.</p> <p>14. Bau der im Rahmen der Lärmsanierung nicht umgesetzten Schallschutzwand 309 in Oestrich, Bereich km 56,1+25 bis km 56,1+67 (Dillmannstraße -Mühlstraße).</p> <p>15. Es soll überprüft werden, ob durch den Bau der Schallschutzwände Anwohner durch Schallreflexionen an der Schallschutzwand stärker belästigt werden</p> <p>16. Alle technischen Möglichkeiten der Lärmreduzierung bei Gleis- und Gleisbettarbeiten nutzen.</p> <p>17. Neue Betonschwellen werden lauter als die alten Holzschwellen empfunden.</p> <p>18. Tempolimit 50 km/h innerorts</p> <p>19. Enddröhnung von Brückenbauwerken (Bahnüber- und -unterführungen).</p> <p>20. Unabdingbar bleibt die Schaffung einer Alternativstrecke außerhalb des Rheintales, ohne die echte Entlastung nicht möglich ist.</p>
Rheintalbahn	Oestrich-Winkel		<p>Prüfung, ob durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die angekündigte, verdichtete Zugfolge, aber auch die vorgesehene Ausweitung der Zuglängen,</li> <li>- das geplante Überholgleis zwischen Winkel und Geisenheim,</li> <li>- sowie das "Elektronische Stellwerk" (ESTW)</li> </ul> <p>eine "wesentliche Änderung" der bestehenden Schienenstrecke nach der 16. BImSchV § 1Abs. 2 Nr. 2.2 (Lärmzuwachs um 3 dB (A)) ausgelöst wird.</p>
Rheintalbahn	Oestrich-Winkel		<p>Forderungen:</p> <p>Die Lückenschließung der Lärmschutzwände in Oestrich Winkel ist dringend erforderlich. Die Lärmschutzwände sind, entgegen den bei der Bürgerbeteiligung vorgelegten Plänen, aus bis heute nicht nachvollziehbaren Gründen, mitten in der Ortslage unterbrochen und damit wirkungslos bzw. wirken schallverstärkend, da nur einseitig (Wandabschnitt W309) Schallschutzwände errichtet wurden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantifizierung der wirtschaftlichen Schäden durch Bahnlärm. Die durch zunehmenden Verkehrslärm verursachten Kosten im Gesundheitswesen, Wertverlust bei Immobilien und Mietpreisen sowie Einbußen im Tourismus sind vom Verursacher zu ermitteln.</li> <li>- Lärmschutzwand im nördlichen Bereich der Rieslingstraße im Stadtteil Mittelheim</li> <li>- Lückenschließung der Lärmschutzwände Im Bereich Achim-v.-Arnim-Straße / Im Mühlacker, Richtung Geisenheim und im Bereich Schnitterweg. Eine Begrünung der Stellwände wären aus optischen Gründen sehr sinnvoll (gerade im Bereich Johannisberger Straße)</li> </ul>
Rheintalbahn	Oestrich-Winkel		<p>Lärmbelastungen durch geplantes Überholgleis zwischen Winkel und Geisenheim. Es handelt sich um den Neubau eines nach modernsten Gesichtspunkten geplanten Überholbahnhofs. Der Altbestand hat zu keinem Zeitpunkt eine Überholmöglichkeit geboten. Damit liegt eine "wesentliche Änderung" der bestehenden Schienenstrecke nach der 16. BImSchV vor.</p> <p>Fragen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) In welcher Form und wie bzw. wo ist die Signalanlage von den Vorsignalen bis zu den Signalen geplant, da ab diesen Punkten die Bremsvorgänge für den Bahnhofsbetrieb zu erwarten sind, die derzeit nicht vorhanden sind?</li> <li>2) Wo sind Stehplätze bei Signal - Stopp für ausländische Diesellok vorgesehen, da diese vielfach bei einem Stopp auch von unbekannter</li> </ol>

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			<p>Zeitdauer die Aggregate nicht abschalten ( können!)?</p> <p>3) Welche Art und wo genau sind Weichen geplant sind, bzw. wie sollen deren Stöße ausgeführt werden? Was ist hier zur Vermeidung der Lärmbelästigung an den Isolierstößen und am Gleiskreuzungsstück geplant?</p> <p>4) Wie soll der Bahnbetrieb (Zugverkehr) während der Bauphase abgewickelt werden?</p> <p>a) Werden Rottenwarnsysteme auf Gasgrundlage eingesetzt? (Wenn ja, wann ?)</p> <p>b) oder soll die Geschwindigkeit herabgesetzt werden, damit diese nicht benötigt werden?</p>
Rheintalbahn	Oestrich-Winkel		<p>Forderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlegung des Güterverkehrs auf eine Entlastungsstrecke. Bis dies endlich passiert ist, muss kurzfristig erfolgen:</li> <li>1) Nachtfahrverbot (analog zu Flughafen Ffm)</li> <li>2) Ständige Geschwindigkeitsbeschränkung auf max. 50 km/h - zumindest innerorts</li> <li>3) Verbot von Dieselloks</li> <li>4) Schalltechnische Optimierung des Schienenwegs und des Wagenmaterials</li> <li>5) Absolutes Fahrverbot für schwere, alte Züge</li> <li>6) Fahrverbot (durch die Ortschaften) für Gefahrgut, ersatzweise drastische Geschwindigkeitsbeschränkung auf der gesamten Strecke - nicht nur innerorts!</li> <li>7) Keine Baumaßnahmen zwischen 22 und 6 Uhr.</li> <li>- Auffüllen der der nicht unterschotterten Schwellen</li> <li>- verstärkte Schallschutzfenster verbauen, passive Schallschutzmaßnahmen an Außenwänden und Dächer</li> <li>- Aufklärung/Unterstützung zur Verbesserung der Möglichkeiten im passiven Schallschutz</li> <li>- Halteverbot von Güterverkehr in Ortschaften</li> <li>- Menge der vorbeifahrenden Züge begrenzen</li> <li>- gesetzliche Vorgaben zur Lärmsanierung an bestehenden Bahnstrecken festlegen</li> <li>- Frequenz und Länge der Züge begrenzen (das Aufkommen der Züge im Minutentakt unterbinden, gesetzlich geregelte Zeiten von Pausen zwischen den Zügen )</li> <li>- Erweiterung von Schallschutzwänden (nicht effektiv genug → Tunnel)</li> <li>- an Sonn-/Feiertagen Menge der Züge weiter begrenzen</li> <li>- Finanzielle Entschädigung durch DB AG bei nicht veräußerbaren bzw. mit stark verbundenen Verlusten beim Verkauf von privaten Grundstücken und Häuser</li> </ul>
Rheintalbahn	Oestrich-Winkel		<p>Forderungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Geschwindigkeit ist innerorts bei schweren und mittelschweren Güterzügen drastisch zu reduzieren (Erschütterung und Lärm) ggf. Nachtfahrverbot</li> <li>2. Durchfahrtsverbot für schwere alte Züge (keine Diskriminierung, da es für alle gilt) auch für 93000 alte Wagen der DB von der 135000 Wagenflotte.</li> <li>3. Die angeblich vorhandenen 5000 neuen Wagen vorrangig im Rheintal einsetzen.</li> <li>4. Immer wieder auf optimale Wartung der Gleise bestehen (öfter schleifen oder wechseln) .</li> <li>5. Die Schienen und den Unterbau im Ortsbereich Oe-Wi. so ausbauen, dass keine Erschütterungen von ihnen ausgehen.</li> <li>6. Die zum Teil aus Kaisers Zeiten stammende Trasse entspricht nicht den heutigen Anforderungen und hat mit den Verbesserungen in anderen Verkehrsbereichen nicht Schritt gehalten. Auch wenn die DB sich auf ihr Regelwerk beruft. Auch dieses ist genauso überaltert wie die gesamte Bahnanlage.</li> <li>11. Offenlegung der Gefahrguttransporte (Wichtig für Feuerwehr und Katastrophenschutz bei Unfällen).</li> <li>12. Notfallplanungen der Bahn bei schweren Unfällen in Ortsbereichen anfordern.</li> <li>13. Fehlende Lärmschutzwand im Bereich der Unterführung Schnitterweg, daher reflektierender Lärm von den gegenüberliegenden Gebäuden. Schließung der Lücken in der Lärmschutzwand</li> <li>14. In der Nähe der Langenhoffstraße befindet sich eine Schienenkreuzung. Bei jeder Fahrt eines Zuges gibt es starke Erschütterungen und ein sehr lautes Geräusch an jeder Zugachse. Verlegung</li> </ol>

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			der Schienenkreuzung ca. 300 Meter Richtung Koblenz, dort gibt es keine höhengleiche Bebauung.
Rheintalbahn	Eltville	Kernstadt	<p>Zu schwere und zu laute Güterzüge, insbesondere nachts. Verschraubtes Schienennetz, veraltetes Schienenbett. Sehr hohe Fahrfrequenz der Güterzüge besonders nachts, veraltetes Brems- bzw. Radmaterial.</p> <p>Forderungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verlegung der Güterzug-Trasse auf eine andere Bahnstrecke oder eine neue Trasse</li> <li>2. Bessere, modernere Umrüstung der Züge auf leisere Rollgeräusche, neueste Technik an den Radachsen, Modernisierung der Brems- und Rad-Anlagen der Züge</li> <li>3. Höhere Schallschutzwände</li> <li>4. Tempolimit im Wohngebiet</li> <li>5. Abfederung des Schienennetzes</li> <li>6. Absorber</li> <li>7. Nachtfahrverbot</li> <li>8. Verbot für Dieselloks</li> <li>9. Perfekte Wartung der Gleise und des Gleisbettes</li> <li>10. Lärmschutzwand</li> <li>11. Verbot oder zumindest Beschränkung des Güterzugverkehrs, insbesondere mit Dieselloks</li> <li>12. Modernisierung des Schienenbettes</li> <li>13. Errichtung einer Lärmschutzwand im Stadtteil Hattenheim (Schreiben der Stadt Eltville vom 24.03.2009 an DB Projektbau GmbH).</li> <li>14. Lärmschutzwände am Bahnhof Eltville bis zur vorhandenen Wand östlich und südlich der Bahnstrecke um ca. 100 m verlängern. Die Lärmschutzwand endet 30 m vor der Brücke über die Straße Weinholle.</li> </ol> <p>Fragen: Wurden die Lärmschutzwände bei der Berechnung der Immissionswerte berücksichtigt? Identisch mit LSW im Gesamtkonzept Lärmsanierung "Eltville-Hattenheim 1,3 km in Planung"?</p>
Rheintalbahn	Eltville	Hattenheim	<p>Bahnübergang Hattenheim Eberbacher Str. zum Kloster Eberbach (Posten 68 a): Starkes Schlagen bei durchfahrenden Güterzügen.</p> <p>Forderung: Ausbau der Weiche zum (seit Jahren nicht mehr genutzten) 3. Gleis.</p>
Rheintalbahn	Eltville	Hattenheim	<p>Forderungen: - Lückenschließung der Lärmschutzwände in Hattenheim - Ausgleich für schleichenden Wertverlust der Immobilie.</p>
Rheintalbahn	Eltville		<p>Vorschlag: - auf die durch die Bahn durch das Rheintal oder Teilen davon (Weltkulturerbe) beförderten Tonnagen wird eine Extra-Steuer erhoben. Dieses Geld soll angesammelt werden für die später zu bauende Entlastungsstrecke.</p>
Rheintalbahn	Walluf		<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Statistische Erhebung und Erfassung der gesundheitlichen Auswirkungen des Schienenverkehrslärms auf die Anwohner</li> <li>9. Offenlegung der Zugzahlen, die im Rheintal verkehren, mit Unterscheidung nach Zugart.</li> <li>11. Die Gemeinde Walluf sieht auch nach Abschluss von Lärmsanierungsmaßnahmen vor Ort noch weiteren Handlungsbedarf in Sachen Schienenverkehrslärm. Sei es durch aktive oder passive Maßnahmen in den Bereichen, die durch die Lärmsanierung nicht abgedeckt wurden.</li> <li>12. Verbindliche Sicherstellung eines Lückenschlusses in den bestehenden Schallschutzwänden im Gemarkungsbereich Niederwalluf.</li> <li>13. Bau der im Rahmen der Lärmsanierung nicht umgesetzten Schallschutzwand auf dem Viadukt in der Haselnussgasse bei km 46,00 (Strecke 3507) und entlang der Steilböschung von km 45,914 bis 45,970. Hier ist die besonders schutzwürdige Nutzung des Kindergartens zu berücksichtigen und in der Lärmstatistik zu erfassen.</li> <li>14. Es soll überprüft werden, ob durch den Bau der Schallschutzwände Anwohner durch Schallreflexionen an der Schallschutzwand stärker belästigt werden.</li> <li>15. Alle technischen Möglichkeiten der Lärmreduzierung bei Gleis- und Gleisbettarbeiten nutzen.</li> <li>16. Neue Betonschwellen werden lauter als die alten Holzschwellen empfunden.</li> <li>17. Tempolimit 50 km/h innerorts</li> <li>18. Enddröhnung von Brückenbauwerken (Bahnüber- und -</li> </ol>

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			unterführungen) im Bereich der Kreuzung mit der Mühlstraße.
Rheintalbahn	Walluf	Niederwalluf	Von Eltville in Richtung Schierstein befindet sich der Lärmschwerpunkt in Walluf im gesamten Bereich vom alten Viadukt (das die Mühlstraße überquert) bis zur oberen Martinsthaler Straße. Die Probleme stellen sich folgendermaßen dar: a) Im Bereich des Viaduktes befindet sich keine Lärmschutzwand und der Schall kann sich aufgrund der großen Höhe des Viaduktes ungehindert über den gesamten Ort ausbreiten, b) im Bereich des Bahnhofs befindet sich eine Lärmschutzwand, die mit knapp 2 m Höhe keinen bzw. einen vernachlässigbaren Lärmreduzierungseffekt hat, c) dieser Streckenbereich ist der schnellste im gesamten Mittelrheintal, d.h. hier gibt es kein ausreichendes Tempolimit. Das führt zu sehr schnellen und damit lauten Durchfahrtsgeschwindigkeiten.
Rheintalbahn	Wiesbaden	Schierstein	Schall der Eisenbahnstrecke wird zwischen den Gebäuden Alte Schmelze kanalisiert und an den Bestandsgebäuden in zweiter Reihe zurückgeworfen. Besonders Wohnungen oberhalb des 1. OG sind davon betroffen. Forderung: ca. 80 m Lärmschutzwand entlang der Bahnstrecke, vor allem zwischen Gebäudelücken.
Rheintalbahn	Wiesbaden	Biebrich	Bereich Am Gräselberg + Andreas-Hofer-Straße: Zu laut (vor allem nachts), zu viel Güterverkehr und zu viel Verkehr in der Nacht. Forderungen: 1. Bau einer Schallschutzwand (vielleicht in Kombination mit SSW für parallel verlaufende A 66), 2. Nachtfahrverbot für Güterzüge analog zum Nachtflugverbot, 4. Tempolimits für Güterzüge, 5. schalltechnische Optimierung des Schienenwegs und des Wagenmaterials, 6. Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen
Rheintalbahn	Wiesbaden		Forderungen: - Die bereits durchgeführten Lärmschutzmaßnahmen sollten nachgebessert werden. Im gesamten Stadtgebiet sollten vorhandene Lücken im Lärmschutz folgender Ortsdurchfahrten geschlossen werden: Biebrich (Strecke Nr. 3507 Wiesbaden Hbf - Rüdesheim) Bahn-km 38,5 - 39,8: Lärmschutzwand - Innerhalb des Stadtgebietes von Wiesbaden können für Güterzüge "Langsamfahrstrecken" eingerichtet werden. Die Reduzierung der Geschwindigkeit von 100 km/h auf 60 km/h mindert die Geräuschbelastung um 3,5 dB (A).
WI-F (3603, Nordmain)	Wiesbaden	Mz.-Amöneburg	Der Schienenverkehr über die Kaiserbrücke verursacht Lärm. Dieser kommt meist von Güterzügen, Personenzüge wie die S-Bahnen sind eher unproblematisch. Lärmreduzierung insbesondere nachts erforderlich.
WI-F (3603, Nordmain)	Wiesbaden	Mz.-Amöneburg	Forderung: Die bereits durchgeführten Lärmschutzmaßnahmen sollten nachgebessert werden. Im gesamten Stadtgebiet sollten vorhandene Lücken im Lärmschutz folgender Ortsdurchfahrten geschlossen werden: Amöneburg (Strecke 3603 Wiesbaden Hbf - Frankfurt Hbf). Bahn-km 35,8 - 37,1: Lärmschutzwand
WI-F (3603, Nordmain)	Wiesbaden	Mz.-Kostheim	Kostheim (Strecke 3603 Wiesbaden Hbf - Frankfurt Hbf) bis Bahn-km 31,1: Verlängerung der bestehenden Lärmschutzwand im Bereich Gartenweg bis zu Bahn-km 31,1
Bischofsheim - Mz.-Momb. (3525)	Wiesbaden	Mz.-Kostheim	Kostheim (Strecke 3525 Bischofsheim - Mz.-Mombach) Bahn-km 7,8 - 8,4: Lärmschutzwand
WI-F (3603, Nordmain)	Hattersheim		Erhebliche Lärmbeeinträchtigungen durch die S-Bahntrasse in Hattersheim. Forderungen: 1. im Bereich Hattersheim-Eddersheim innerorts im Bereich der S-Bahn-Strecke ist eine Lärmschutzwand vorzusehen, 2. die Züge sind im Hinblick auf Lärmschutz zu optimieren (Schienenschmierer o. a.) und technisch in Stand zu halten. 3. der nächtliche Bahnverkehr insbesondere mit Güterzügen ist zu beschränken bzw. zu unterbinden.
WI-F (3520, Südmain)	Rüsselsheim		Die Lärmkartierung sowie die Berechnungen der Fa. Ecoplan, die im Auftrag der Stadt Rüsselsheim schalltechnische Untersuchungen durchgeführt hat, kommen zu dem Ergebnis, dass Rüsselsheim stark

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			durch Bahnlärm belastet wird. Forderungen: 1. Lärmschutzwand Strecke 3520, km 12,1 bis 14,6. Zügige Umsetzung der Lärmschutzmaßnahmen in Rüsselsheim, entsprechend dem Vorgehen in den Nachbarkommunen Raunheim und Groß-Gerau Lärmschutzwände zu errichten, die gestalterisch in hohem Maße eingehen auf die städtebauliche Situation, um die Trennwirkungen der Bahntrasse im Stadtgebiet nicht zu verstärken. 2. Gleichzeitig ist die Förderung von passiven Maßnahmen, wie Einbau von Lärmschutzfenstern, Dämmung von Rollläden, Wänden und Dächern vorzusehen.
WI-F (3520, Südmain)	Raunheim		Enormer Schienenverkehrslärm. Die Anwohnerstraße Schillerstraße verläuft parallel zu den Schienen. Forderungen: 1. Schall-/Lärmschutzwand in der Schillerstraße in 65479 Raunheim. 2. Verringerung der Geschwindigkeit der Züge in bewohnten Gebieten.
WI-F (3520, Südmain)	Kelsterbach		Im gesamten bebauten Bereich (Bestand) der Stadt Kelsterbach befinden sich in Misch- und Allgemeinen Wohngebieten Lärmschwerpunkte, wo hohe Tages- und Nachtlärmwerte vorkommen. Hier besteht Handlungsbedarf. Forderungen: Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der DB-Hauptstrecke Mainz-Frankfurt über Frankfurt/Flughafen (Regionalbahnhof): zwischen dem Mischgebiet "Am Glanzstoffwerk" und der Bahnunterführung der B 43 im Wohngebiet "Reichenbergerstraße" sowie in der Gegenrichtung entlang der DB-Hauptstrecke Frankfurt-Mainz: vom Wohngebiet "Am Sportfeld" und bis zum Mischgebiet "Helfmannstrasse"
RÜ-Da (3530)	Groß-Gerau		Im Jahr 2009 entstand eine Lärmschutzwand im Innenstadtbereich von Groß-Gerau (Abschnitt Annastraße). Die Ausführung als hoch absorbierende Schallschutzwand gemäß den Richtwerten der TA-Lärm sollte der Vermeidung von Reflexionslärm dienen. In den letzten Monaten gibt es Beschwerden seitens der Anlieger in der Fabrikstraße, Adolf-Kolping-Straße sowie Clara-Zetkin-Straße über eine Zunahme der Lärmbelastung seit Errichtung bzw. Fertigstellung der Lärmschutzwand. Diesen Sachverhalt gilt es zu klären bzw. zu unterbinden. In diesem Zusammenhang fordern wir einen aktiven Lärmschutz parallel der bestehenden Lärmschutzwand - das heißt eine weitere Lärmschutzwand entlang der Fabrikstraße.
RÜ-DA (3530)	Weiterstadt		Gemäß schalltechnischer Untersuchung wurde in der Ortsdurchfahrt Braunshardt von Bahn-km 25,025 bis 25,710 eine ca. 685 m lange Schallschutzwand sowie in der Ortsdurchfahrt Weiterstadt Schallschutzwände von Bahn-km 26,690 bis 27,310 und Bahn-km 27,370 bis 27,800 mit einer Höhe von 3 m ü. SO als zielführend errichtet. Diese Schallschutzwände wurden zwischenzeitlich errichtet bzw. sind noch in Bau. Im Bereich von Bahn-km 25,710 bis 26,600 in der Ortsdurchfahrt Braunshardt sind aus wirtschaftlichen Gründen für die Wohnbebauung nördlich der Bahntrasse hingegen nur passive Schallschutzmaßnahmen als förderfähig bewertet worden. Im Bereich der Ortsdurchfahrt Weiterstadt von Bahn-km 27,800 bis ca. 27,900 wurden ebenfalls nur passive Schallschutzmaßnahmen geprüft. Forderung: 1. Zur Einhaltung des Lärmsanierungsgrenzwertes und um eine schalltechnisch annähernd vergleichbare Situation mit den geförderten Schallschutzmaßnahmen zu erhalten, ist daher die Ergänzung der Schallschutzwände erforderlich. 2. Lärmschutzwand auf der Nordseite der Bahntrasse westlich des Bahnhofs. 3. Verlängerung bzw. Überlappung des Lärmschutzwalles und Anschluss an die neue Lärmschutzwand am Bahnübergang.
RÜ-DA (3530)	Weiterstadt		Die Feststellung, dass die DB Netz AG aufgrund ihrer generellen ortsübergreifenden Aussagen bezgl. der gestellten Forderungen auch den Katalog der ortsbezogenen Forderungen als erschöpfend beantwortet ansieht, ist in keiner Weise akzeptabel.
RÜ-DA (3530)	Weiterstadt		Die Strecke hat in der Ortsdurchfahrt Weiterstadt am östlichen Bahnübergang Arheilger Str. - Bordwandweg zwischen der Lärmschutzwand (Kreuzstraße) und dem Wall (nördlich- Laukergarten- Bordwandweg) keinen aktiven Lärmschutzanschluss. Der Lärmschutzwand müsste mit einer überlappenden Wand bis an den Bahnübergang geschlossen werden (ca. 100 Meter). Im Bereich der Lärmkeule befin-

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			det sich ein Wohngebiet und ein weiteres wird gerade im Bereich der Lärmkeule in einem Bebauungsplan festgeschrieben. Ca. 100 Meter von den Gleisen entstehen ein Demenzzentrum und eine Einrichtung für Kinder. Der Bebauungsplan sieht hier nur passive Maßnahmen (Schallschutzfenster) vor. Diese beiden Gruppen sind im Freien oder bei geöffneten Fenstern nicht passiv vor den Lärmimmissionen zu schützen.
F-WÜ (Nordmain,3660)	Maintal		Hohe Beeinträchtigung der Bevölkerung in den Stadtteilen Bischofsheim und Dörnigheim. Forderungen: 1. Errichtung aktiver Schallschutzanlagen entlang der Schienentrasse in Höhe der Stadtteile Bischofsheim und Dörnigheim 2. Einbeziehung der begonnenen Planung der "Nordmainischen S-Bahn" in den aufzustellenden Lärmaktionsplan
	Frankfurt		Kritik an Kartierung: Ein Ballungsraum sollte auf einer Karte abgebildet sein und die Darstellungsweise ohne Kennzeichnung der bestehenden LSW ist nicht sachgerecht.
	Frankfurt	Sachsenhausen	Forderungen: - Verkehrsbeschränkungen für besonders laute ältere Fahrzeuge - Aufnahme der Deutschherrnbrücke einschließlich der an sie heranführenden Streckenabschnitte in das Lärmsanierungsprogramm an Schienenwegen des Bundes. - Geschwindigkeitsbegrenzung für Zugverkehr - Geschwindigkeitsreduzierung in Kurven sowie deren Kontrolle in Problembereichen - Bau einer Lärmschutzwand auf der Eisenbahnbrücke im Bereich Mörfelder Landstraße-
	Frankfurt	Niederrad	Forderungen: Bau bzw. Verlängerung und Erhöhung der Lärmschutzwand entlang des Bahndamms zwischen Bahnhof Niederrad und Main - Aufnahme des Streckenabschnitts vom Main bis Anschluss an die bestehende Lärmschutzwand in das Lärmsanierungsprogramm an Schienenwegen des Bundes. - Es sind lärmindernde Maßnahmen zur Sanierung der Eisenbahnbrücken über den Main durchzuführen. - Auf Warnhupen bei Baustellen soll verzichtet werden, andere Techniken (z. B. Funk) sind zu prüfen.-
	Frankfurt	Höchst, Unterliederbach	Forderungen: - Schallschutzwand auf dem Bahnkörper der Linie von Höchst nach Liederbach. Beginn in Höhe der Gebeschusstraße 98 bis zur Adelonstraße 27. Aufnahme des Streckenabschnitts in das Lärmsanierungsprogramm an Schienenwegen des Bundes. - Schallschutzwand an der Südseite des Bahnkörpers, ab dem Bahnhof Höchst in Richtung Innenstadt ca. bis an die Niddabrücke. Aufnahme des Streckenabschnitts in das Lärmsanierungsprogramm an Schienenwegen des Bundes.
	Frankfurt	Oberrad	Forderungen: - Neue Lärmschutzwand entlang der Eisenbahnstrecke Frankfurt - Offenbach im Bereich Oberrad . Aufnahme des Streckenabschnitts in das Lärmsanierungsprogramm an Schienenwegen des Bundes.
3683	Frankfurt	Niederrad/ Flughafen	Großer Lärm durch Eisenbahn- und S-Bahnstrecke. Forderung: Lärmschutzwand beidseitig des Bahngeländes.
3900	Frankfurt	Bockenheim/ Ginnheim	Bockenheim, Ginnheim sowie westliche Teile von Eschersheim. S-Bahnen sowie Personen- und Güterverkehr. Besonders störend: Güterzüge, tags- und nachtsüber Forderung: wirkungsvoller Lärmschutz
	Frankfurt	F-HBF/ Galluswarte	Insbesondere das Gleis der S-Bahn-Trasse stadtauswärts - Richtung Galluswarte - verursacht eine übermäßige Lärmbelästigung. Forderung: Lärmschutzwand oder Schienenschmierung
3900	Frankfurt	Frankfurter Berg	Durch den Ausbau der Main-Weser-Bahn ist eine erhebliche Zunahme des nächtlichen Güterzugverkehrs gegeben. (Prognose bis 2015 Datengrundlage 2003 zwischen 20.00-05.00 Uhr 61 Güterzugbewegungen) Für unser Wohngebiet (ca. 70 Reihenhäuser und 4 Geschosswohnungsbauten) ist aufgrund eines noch nicht endgültig beschlossenen Bebauungsplans nur die Lärmschutzwand nach den Vorgaben eines Mischgebiets von 2,50 m geplant, was nachts für den

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
			Großteil der Häuser Lärmwerte zwischen 50 und 68 dB (A) bedeutet. Forderungen: 1. Erhöhung der Lärmschutzwand 2. Aufschüttung eines Erdwalls (aus Erdaushub) in der Verlängerung der geplanten Wand in südwestlicher Richtung (Eschersheim)
3900	Frankfurt	Eschersheim	Der Lärmschwerpunkt sind die Güterzüge, die im Abstand von 20 m an unseren Häusern vorbeifahren. Forderungen: 1. spezielle leise Räder bei Güterzügen (ICE ist viel leiser) 2. spezielle Lärmschutzwand, die den Lärm vom Gleisboden absorbiert 3. schwingungsabsorbierendes Gleisbett (die Strecke mit Holzschwellern ist leiser und erzeugt weniger Erschütterungen als die Strecke mit Betonschwellen) 4. Verlagerung des Güterverkehrs 5. kein Ausbau der Strecke.
	Frankfurt	Osthafen	Insbesondere die als Deutschherrnbrücke bekannte Eisenbahnbrücke ist auch bei geschlossenem Fenster als Lärmerzeuger sehr deutlich zu vernehmen. Der davon ausgehende Lärm auch deswegen nachts störender als tagsüber, weil zu nächtlicher Stunde mehr und längere Güterzüge unterwegs sind. Forderung: Geeignete Maßnahmen zur Lärmreduzierung.
WI-F (3603, Nordmain)	Frankfurt	Höchst	Für Adolf-Haueser-Straße und Dalbergstraße am besten Lärmschutzwände unmittelbar hinter dem Schienenbereich, ansonsten, wenn nicht möglich, Schallschutzfenster und weiteren Maßnahmen.
	Frankfurt	Ginnheim	Extremer Lärm durch Güterzüge während der Tages- und Nachtzeit. Forderungen: 1. Beschränkung der Geschwindigkeit von Güterzügen in Wohngebieten auf 30 km/h 2. Beseitigung von Lärm-Privilegien der Bahn, wie: - Mittelungspegel bei der Lärmberechnung, - besonders überwachtes Gleis - Schienenbonus 3. Gleichbehandlung der Bahn wie alle anderen Lärmerzeuger, nach TA-Lärm/16. BImSchV
3900	Frankfurt	Ginnheim	Lärmschutz mit hohlspiegelförmig nach innen gebogenen Schallwänden, ca. 1,50 - 2 m hoch, die den Schall des Rad-Schiene-Kontakts der Züge nach innen/unten reflektieren. An den Eisenbahnstrecken in Dänemark vorhanden. Der Vorteil ist zusätzlich eine geringere Landschaftsveränderung und freie Sicht der Zuginsassen.
	Frankfurt		Ganz außerordentlich belastend ist der seit längerer Zeit auftretende Schienenlärm, der durch das Überfahren eines bestimmten Schienenabschnittes im Bereich einer Weiche bzw. eines Schienenstoßes verursacht wird. Diese Stelle befindet sich auf der Hauptzugstrecke Offenbach / Frankfurt Südbahnhof / Frankfurt-Hbf der Deutschen Bahn im Bereich der S-Bahn Station "Stresemannallee", auf dem fünften Gleis vom Bahnsteig aus in nördlicher Richtung gesehen. Dieses Gleis wird ausschließlich in Richtung Frankfurt-Hbf befahren. Durch jedes Rad eines Zuges entsteht ein knallendes Geräusch ähnlich einem Pistolenschuss. Forderung: Strengere Auflagen an DB in bewohnten Gebieten.
	Frankfurt	Gallus	Die derzeitigen Lärmschutzwand im Bereich zwischen Frankenallee und Mainzer Landstraße mindert das Lärmaufkommen in diesem Bereich in keinster Weise. Forderung: Nachbesserung des Lärmschutzes durch Fortbau der Schutzwand bis zum Bahnübergang (Brücke) Mainzer Landstraße sowie den Einbau beschotterter Geleisschwellen für den Bereich.

An die zuständigen Stellen wurden folgende im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligungen eingegangenen Anregungen und Vorschläge für Lärminderungsmaßnahmen im Regierungsbezirk Gießen weitergeleitet:

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
Main-Weser-Bahn	Marburg		Geschwindigkeitsreduzierung für Güterzüge
			Niedrige Schallschutzwände direkt an den Schienen
			Vorfinanzierung der Maßnahmen aus dem Lärmsanierungsprogramm des Bundes (durch Land Hessen) und Rückerstattung, wenn die Mittel des Lärmsanierungsprogramms des Bundes zur Verfügung stehen
			Reduzierung der Geschwindigkeit der Zugdurchfahrt im Marburger Kernstadtbereich für Güterzüge auf 30 km/h
			Lärmschutzwände an der Schiene
			generell e Reduzierung der Durchfahrtgeschwindigkeit im Stadtgebiet Marburg
	Ortenberg	Beschränkung der Durchfahrtgeschwindigkeit im Stadtzentrum von Marburg sofort	
	Cölbe		niedrige Schallschutzwände direkt an der Schienentrasse
			Geschwindigkeitsreduzierung für Güterverkehr
	Linden	Forst	Lärmschutzwand östlich der Bahnlinie der Main-Weser-Bahn
	Langgöns		Kontrolle der Bremsen, da oft lautstarkes Quietschen der Bremsen beim Anhalten am Bahnhof
		Lärmschutzwände	
		Abstellen der Pfeiftöne der Lokomotiven, speziell bei nächtlichem Aufenthalt auf dem Überholgleis	
		Welche Lärminderungsmaßnahmen sind gemäß Lärmsanierungsprogramm im Zeitraum 2014 - 2016 geplant?	

An die zuständigen Stellen wurden folgende im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangenen Anregungen und Vorschläge für Lärminderungsmaßnahmen im Regierungsbezirk Kassel weitergeleitet:

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
<b>Landkreis Fulda</b>			
3600	Flieden	Ortmannsrh	Schallschutzwall
3600	Neuhof	Opperz	Nach Neubau der A 66: Installation eines Schallschutzes auf der östlichen Seite der Bahn-Strecke, Bepflanzung des Tunnels, Schallschutzfenster
		Neustadt	Höhere Schallschutzwände auf Westseite, planfestgestellte Höhe von 2 m reicht nicht aus
		Hattenhof, Dorfborn, Tiefengruben, Neuhof	Lärmschutzmaßnahmen
3600	Eichenzell	Löschenrod	Lärmschutzwand (1,8 km Länge, 5 m über Gleis, Lage:s.TÜV-Gutachten) Tempo 50, Schienenschleifen, Nachtfahrverbot für laute Güterzüge, Kleinstlärmschutzwände, Passiver Lärmschutz
		Kerzell	Lärmschutzwand (2,3 km Länge, beidseitig, 4 m über Gleis, Lage: s. TÜV-Gutachten) Tempo 50, Schienenschleifen, Nachtfahrverbot für laute Güterzüge, Kleinstlärmschutzwände Passiver Lärmschutz
		Löschenrod Kerzell mit Steinberg und Sulzhof	Lärmschutzwände, -wälle, Geschwindigkeitsreduzierung, Schienenschleifen, Verkehrsumlenkung, Passiver Lärmschutz
3600	Fulda	Gneisenastr.	Erhöhung LSW um 2 Meter

Bahnstrecke	Kommune	Örtlichkeit	Anregung Öffentlichkeit
3600	Petersberg	Steinau	Lärmschutzwand Geschwindigkeitsbeschränkung Umrüstung Güterverkehr (K-/LL-Sohle?)
		Götzenhof	Aktiver Lärmschutz
3600	Hünfeld	Nüst; Kleewiesenweg und Dammersbacher Straße	Lärmschutzwand: Bahn-km 125,224 bis 125,388 (125 m), 2,5 m Höhe
		Nüst, Theod.-Storm-Straße	Lärmschutzwand: Bahn-km 125,648 bis 125,870 (222 m), 2,0 m Höhe (Feldwegunterführung mit Lärmschutzwand)
		Fuldaer Str. bis südlich des Bahnhofs	Lärmschutzwand am östlichen durchgehenden Gleis Bahn-km 126,614 - 126,901, 290 m, Höhe 2 m
		Gartenstraße, Niedertor bis zum Bachlauf Hasel	Lärmschutzwand, Bahn-km 127,175 - 127,550, 325 m, 3 m Höhe
<b>Landkreis Hersfeld-Rotenburg</b>			
3600	Haunack	Unterhaun	Aktiver Lärmschutz
		Oberhaun	
		Sieglos	
3600	Bad Hersfeld	Johannesberg	Lärmschutzwände /-wälle, Tempolimit, Verbesserung des Schienenbettes bezüglich Übertragung von Körperschall
		Kernort	Lärmschutzwände /-wälle, Erneuerung Schallschutzfenster Ausgleich für Lärmsteigerung, die durch Austausch von Holzschwellen gegen Betonschwellen entstanden ist
3600	Ludwigsau	Friedlos	Lärmschutzwände (80 cm, umgedrehtes L); Verminderung des Abrollgeräusches (K-/LL-Sohlen, Schienenschleifen, Schienendämpfer)
		Mecklar	
3600	Bebra	Weiterode Fulda/Bebra	Lärmschutzwand Lämmerberg bis Bebra
			Verlagerung des Durchgangsverkehrs auf die ICE-Strecke
			Passiver Lärmschutz
		Kernort	Lärmsanierungsprogramm: Lärmschutzwände auf beiden Seiten vom Bahnhof bis einschließlich Göttinger Bogen Beginn der Umsetzung bereits in 2012 Absprache des Programms mit Verwaltung und Bürgern
<b>Landkreis Kassel</b>			
3600	Baunatal	Rengershausen	Aktiver Lärmschutz
		Gunthershausen	Aktiver Lärmschutz
1732	Fuldatal	Ihringhausen	Ergänzung der Lärmschutzwände
<b>Stadt Kassel</b>			
3600, 1732		Stadtgebiet insgesamt	Umrüstung von Güterwaggons (K-/LL-Sohlen?) Umgehungsstrecken für nächtlichen Güterverkehr Ausbau/Erhöhung der Lärmschutzwände und -wälle Geschwindigkeitsreduzierung für Güterzüge Lärmabhängige Trassenpreise Einhausung im Bereich Leuschnerstr. und Berliner Brücke
3600		Niederzwehren	Erhöhung der Schallschutzwände um 2-3 m; Räder der Züge austauschen; Schallschutzfenster
3600		Oberzwehren	Erhöhung/Massierung der Lärmschutzwand Technische Verbesserungen an Güterwagen
3600		Süsterfeld	Geschwindigkeitsreduzierung
3600		Wilhelms Höhe	Erhöhung Lärmschutzwände auf Ostseite Leisere Bahndurchsagen Geschlossenes Bahnhofsgebäude
1732		Harleshausen	Stilllegung eines Gleises, schnellere Einfahrt im Bereich des Ausbesserungswerkes
3600, 1732		Kirchditmold	Lautsprecherdurchsagen im Bereich des Gleisdreiecks abstellen Ausweichplätze für Rangierarbeiten; Signalverbote

## Anhang 2: Antwort der DB AG auf die 2. Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Folgenden wird die Stellungnahme der DB AG im Rahmen der 2. Öffentlichkeitsbeteiligung nach Strecken und Kommunen gegliedert wiedergegeben (zur Streckendefinition siehe auch Kapitel 5.1 und 5.2).

Strecke .....	Seite
1 Main-Neckar-Bahn Streckennummer 3601 .....	122
2 Riedbahn Streckennummer. 4010 .....	125
3 Main-Weser-Bahn Streckennummer. 3900 .....	126
4 Kinzigtalbahn Streckennummer 3600.....	131
5 Rheintalbahn Streckennummer 3507.....	136
6 Ffm Hbf - Wiesbaden Hbf Streckennummer 3603.....	147
7 Mainz Bischofsheim - Mainz Mombach Str.Nr.: 3525.....	147
8 Mainz Bischofsheim - Darmstadt Hbf Str.Nr.: 3530 .....	147
9 Frankfurt Süd - Aschaffenburg Str.Nr. 3660.....	148
10 Frankfurt.....	148

### 1 Main-Neckar-Bahn Streckennummer 3601

#### 1.1 Neu Isenburg

##### 1.1.1 Forderung:

Schallschutzwände und -fenster

##### 1.1.2 Forderung:

Benennung der genauen Streckenabschnitte, die vorgesehenen Maßnahmen und Umsetzungszeiträume

##### 1.1.3 Forderung:

Aufnahme in das Lärmsanierungsprogramm des Bundes mit einer hohen Priorisierungskennziffer

#### **Stellungnahme zu 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3:**

Aufgrund Priorität BMVBS ist dieser Lärmsanierungsbereich noch nicht in der Planung (Prio. 6,7).

Die Priorisierung erfolgt nach objektiver und einheitlicher Formel, die im Gesamtkonzept der Lärmsanierung festgelegt und durch das BMVBS veröffentlicht ist.

Allgemein zum freiwilligen Lärmsanierungsprogramm des Bundes:

Die Umsetzung der Maßnahmen richtet sich nach den Bestimmungen, im Wesentlichen nach der dem Programm zugehörigen Förderrichtlinie des Bundes, in der Grenzwerte und Kosten-Nutzen-Aspekte für die Lärmsanierungsmaßnahmen festgelegt sind.

Die ortsbezogenen Planungen erfolgen auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung. Die daraus abzuleitenden Lärmschutzmaßnahmen werden durch die seitens der DB Netz AG mit der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms beauftragten DB ProjektBau in Erörterung mit der jeweiligen Gemeinde durchgeführt.

Dabei lässt die Förderrichtlinie ausdrücklich eine Beteiligung der Gemeinden für über die nach der Förderrichtlinie hinausgehenden Lärmschutzmaßnahmen z.B. eine kommunal finanzierte Erhöhung und / oder Verlängerung einer Lärmschutzwand zu, sofern die Lärmschutzmaßnahme planrechtlich noch nicht abgeschlossen ist.

#### 1.2 Dreieich Buchschlag

##### 1.2.1 Forderung:

Lärmschutzwände, -wälle und Schallschutzfenster

#### **Stellungnahme:**

Aufgrund Priorität BMVBS ist dieser Lärmsanierungsbereich noch nicht in der Planung (Prio 6,7).

Die Priorisierung erfolgt nach objektiver und einheitlicher Formel, die im Gesamtkonzept der Lärmsanierung festgelegt und durch das BMVBS veröffentlicht ist.

Allgemein zum freiwilligen Lärmsanierungsprogramm des Bundes:

Die Umsetzung der Maßnahmen richtet sich nach den Bestimmungen, im Wesentlichen nach der dem Programm zugehörigen Förderrichtlinie des Bundes, in der Grenzwerte und Kosten-Nutzen-Aspekte für die Lärmsanierungsmaßnahmen festgelegt sind.

Die ortsbezogenen Planungen erfolgen auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung. Die daraus abzuleitenden Lärmschutzmaßnahmen werden durch die seitens der DB Netz AG mit der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms beauftragten DB ProjektBau in Erörterung mit der jeweiligen Gemeinde durchgeführt.

Dabei lässt die Förderrichtlinie ausdrücklich eine Beteiligung der Gemeinden für über die nach der Förderrichtlinie hinausgehenden Lärmschutzmaßnahmen z.B. eine kommunal finanzierte Erhöhung und / oder Verlängerung einer Lärmschutzwand zu, sofern die Lärmschutzmaßnahme planrechtlich noch nicht abgeschlossen ist.

**1.2.2:** Die Stadt Dreieich bittet um ein gemeinsames Gespräch mit den zuständigen Stellen der Deutschen Bahn und des EisenbahnBundesamtes.

Dreieich Buchschlag liegt im Zuständigkeitsbereich der Produktionsdurchführung Frankfurt unter der Leitung von Frau Stefanie Doffing.

Die Kontaktadresse lautet:

DB Netz AG  
Regionalbereich Mitte  
Produktionsdurchführung Frankfurt  
Pfarrer-Perabo-Platz 4  
60326 Frankfurt am Main

### 1.3 Langen

#### 1.3.1 Forderung:

Die Lärmschutzwand, die auf der Westseite südlich des Bahnhofs endet, soll nach Norden verlängert werden.

#### 1.3.2 Forderung:

Des Weiteren ist eine Lärmschutzwand auf der Ostseite, parallel zur Liebigstraße, vorzusehen, um die vorhandene Wohnbebauung wirksam zu schützen.

#### 1.3.3 Forderung:

Im Süden von Langen befinden sich 3 Schulen bzw. Schulgebäude, die in einem Dauerschallpegel LDEN von > 55 dB(A) liegen. Wir bitten um Prüfung, ob durch eine Erhöhung der vorhandenen Lärmschutzwand und einen Lärmschutz vor dem S-Bahngleis eine wirksame Lärminderung erreicht werden kann.

#### Stellungnahme zu 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3

Maßnahmen der Lärmsanierung sind in diesem Bereich abgeschlossen. Die förderfähige SSW wurde gebaut. Weitere Fördermittel aus dem Lärmsanierungsprogramm stehen nicht zur Verfügung.

Allgemein zum freiwilligen Lärmsanierungsprogramm des Bundes:

Die Umsetzung der Maßnahmen richtet sich nach den Bestimmungen, im Wesentlichen nach der dem Programm zugehörigen Förderrichtlinie des Bundes, in der Grenzwerte und Kosten-Nutzen-Aspekte für die Lärmsanierungsmaßnahmen festgelegt sind.

Die ortsbezogenen Planungen erfolgen auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung. Die daraus abzuleitenden Lärmschutzmaßnahmen werden durch die seitens der DB Netz AG mit der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms beauftragten DB ProjektBau in Erörterung mit der jeweiligen Gemeinde durchgeführt.

Dabei lässt die Förderrichtlinie ausdrücklich eine Beteiligung der Gemeinden für über die nach der Förderrichtlinie hinausgehenden Lärmschutzmaßnahmen z.B. eine kommunal finanzierte Erhöhung und / oder Verlängerung einer Lärmschutzwand zu, sofern die Lärmschutzmaßnahme planrechtlich noch nicht abgeschlossen ist.

#### 1.3.4 Forderung:

Die abgeschlossene Lärmschutzmaßnahme 3601/3688 von km 68,9 bis 69,1 ist in Langen unbekannt. In den letzten 6 Jahren wurden keine Maßnahmen durchgeführt. Bitte um Mitteilung, welche Maßnahmen durchgeführt wurden bzw. werden sollen.

#### Stellungnahme:

In Langen wurde eine Schallschutzwand gebaut (Strecke 3601 km 68,9-69,1). Die Maßnahme wurde bereits 2004 abgeschlossen.

### 1.4 Erzhausen

#### 1.4.1 Forderung:

Erhöhung/Weiterführung der Lärmschutzwände an der Westseite der Bahntrasse südlich des Bahnübergangs bis zum Waldrand zum Schutz der angrenzenden Wohngebiete und des Senioren-Pflegeheimes.

#### **1.4.2 Forderung:**

Eine Erhöhung/Weiterführung der Lärmschutzwände an der Westseite der Bahntrasse nördlich des Bahnübergangs bis zum Heegbach, zum Schutz der angrenzenden Wohngebiete.

#### **Stellungnahme zu 1.4.1, 1.4.2:**

Lärmsanierung entfällt aufgrund Lärmvorsorge (höherwertig) S-Bahn und der hierbei einzuhaltenden Grenzwerte nach 16. BImSchV. Vorschläge können in das Beteiligungsverfahren eingebracht werden.

#### **1.5 Darmstadt**

**1.5.1** Die abgeschlossenen Lärmschutzmaßnahmen an der Strecke 3601 von km 20,5 bis 21,4 (DA-Wixhausen), km 22,3 bis 22,7 (DA-Arheilgen), km 28,2 bis 30,8 (Darmstadt) und km 33,5 bis 34,5 (DA-Eberstadt) sind in Darmstadt unbekannt. Aktuelles Foto aus dem Bereich Eberstadt (km 34) ohne Lärmschutzwand liegt vor. Bitte um Mitteilung, welche Maßnahmen durchgeführt wurden bzw. werden sollen. Die Forderung zur Sachverhaltsaufklärung wird seitens der Stadt DA und vieler Anwohner im Bereich Eberstadt und Darmstadt (Haardtring) erhoben.

#### **Stellungnahme:**

Bereiche Arheilgen, Wixhausen:

Lärmsanierung entfällt aufgrund Lärmvorsorge (höherwertig) S-Bahn und der hierbei einzuhaltenden Grenzwerte nach 16. BImSchV. Vorschläge können in das Beteiligungsverfahren eingebracht werden.

Darmstadt Nördlich Hbf:

Die Maßnahmen der Lärmsanierung sind abgeschlossen. Es wurden passive Maßnahmen umgesetzt.

Darmstadt südl. Hbf (Haardtring):

Maßnahmen in der Planung. Die ortsbezogenen Planungen erfolgen auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung. Die daraus abzuleitenden Lärmschutzmaßnahmen werden durch die seitens der DB Netz AG mit der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms beauftragten DB ProjektBau in Erörterung mit der jeweiligen Gemeinde durchgeführt.

Eberstadt:

Keine förderfähige Bebauung

#### **1.6 Zwingenberg**

##### **1.6.1 Forderung:**

Anwohner im Bereich Scheuergasse/Melibokusstraße fordern, dass nicht nur westlich der Bahnlinie, sondern auch auf der Ostseite eine Lärmschutzwand installiert wird (zwischen Melibokushalle und Bahnhofstraße in Süd-NordRichtung). Die auf dem ehemaligen Güterbahnhof stehenden Gebäude der Deutschen Bahn bieten den Anliegern zurzeit noch einen gewissen Lärmschutz nach Osten. Bei einem möglichen Abriss dieser Gebäude (wegen des geplanten neuen S-Bahnhofs und des "Stadtumbaus West") wird der Schienenlärm nach Osten hin stark zunehmen. Daher sind beidseitige Lärmschutzwände erforderlich, also nicht nur auf der Westseite, sondern auch auf der Ostseite der Bahnlinie.

#### **Stellungnahme:**

Maßnahmen sind geplant, förderfähige Maßnahmen mit der Stadtverwaltung abgestimmt.

#### **1.7 Heppenheim**

##### **1.7.1 Forderungen:**

Lärm- und erschütterungsarmer Ausbau des Gleisbettes und erschütterungshemmende Ausführung der Brückenbauwerke Mozartstraße und Lorscher Straße (B460)

#### **Stellungnahme:**

Im Rahmen des Konjunkturprogramms II "Erprobung innovativer Maßnahmen am Fahrweg" wurden in den Jahren 2010 und bis Ende 2011 Maßnahmen am Fahrweg erprobt. In der Erprobung befanden sich unter anderem folgende Maßnahmen:

- Niedrige Schallschutzwände, unter anderem aus Gabionen
- Präventive Behandlung der Schienenoberfläche durch neue Schienenbearbeitungsverfahren (Hochgeschwindigkeitsschleifen der Instandhaltung)
- Schienenstegdämpfer
- Unterschottermatten und besohlte Schwellen
- Brückenabsorber

In den Pilotprojekten galt es, die betriebliche Eignung dieser Technologien "unter dem rollenden Rad" festzustellen und die jeweilige immissionsmindernde Wirkung messtechnisch nachzuweisen.

In der vom Bund gesetzten Maßnahmenliste zur Pilotierung waren die Brückenbauwerke Mozartstraße und Lorscher Straße nicht enthalten.

Sobald die amtliche Anerkennung der Lärminderungswirkung erfolgt ist, stehen diese Technologien jedoch bei künftigen Lärmvorsorge- und Lärmsanierungsmaßnahmen zur Verfügung und werden das Maßnahmenportfolio für den aktiven Lärmschutz beim Schienenverkehrslärm erweitern.

## **2 Riedbahn Streckennummer. 4010**

### **2.1 Mörfelden**

#### **2.1.1 Forderung:**

Passive Schallschutzmaßnahmen für die Bertha-von-Suttner-Schule und die Wohnanlagen im Außenbereich.

#### **2.1.2 Forderung:**

Lärmschutzwand im Nordosten von Walldorf durch die Riedbahn an der Ostseite der Bahntrasse.

#### **2.1.3 Forderung:**

Höhere Priorisierung von Mörfelden-Walldorf im Rahmen des Sanierungsprogrammes des Bundes (höhere Priorisierungskennziffer)

#### **Stellungnahme zu 2.1.1, 2.1.2 und 2.1.3**

Aufgrund Priorität BMVBS ist dieser Lärmsanierungsbereich noch nicht in der Planung (Prio 5,5).

Die Priorisierung erfolgt nach objektiver und einheitlicher Formel, die im Gesamtkonzept der Lärmsanierung festgelegt und durch das BMVBS veröffentlicht ist.

Allgemein zu freiwilligen Lärmsanierungsprogramm des Bundes:

Die Umsetzung der Maßnahmen richtet sich nach den Bestimmungen, im Wesentlichen nach der dem Programm zugehörigen Förderrichtlinie des Bundes, in der Grenzwerte und Kosten-Nutzen-Aspekte für die Lärmsanierungsmaßnahmen festgelegt sind.

Die ortsbezogenen Planungen erfolgen auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung. Die daraus abzuleitenden Lärmschutzmaßnahmen werden durch die seitens der DB Netz AG mit der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms beauftragten DB ProjektBau in Erörterung mit der jeweiligen Gemeinde durchgeführt.

Dabei lässt die Förderrichtlinie ausdrücklich eine Beteiligung der Gemeinden für über die nach der Förderrichtlinie hinausgehenden Lärmschutzmaßnahmen z.B. eine kommunal finanzierte Erhöhung und / oder Verlängerung einer Lärmschutzwand zu, sofern die Lärmschutzmaßnahme planrechtlich noch nicht abgeschlossen ist.

#### **2.1.4 Forderung:**

"Passage/Lange Äcker" (Ortsteil Walldorf) Der Bebauungsplan ist seit 1997 rechtskräftig; die 760 m lange Lärmschutzwand seit 2001 fertig gestellt. Offenbar ist die LSW und das Wohngebiet in der Kartierung nicht berücksichtigt worden.

#### **Stellungnahme:**

Zuständige Behörde für die Lärmkartierung ist das Eisenbahn-Bundesamt (EBA).

#### **2.1.5 Forderung:**

Mit dem Ausbau der Neubaustrecke sollten planerisch keine Güterzüge mehr in der Nacht auf der Riedbahn verkehren.

#### **Stellungnahme:**

Im Ergebnis der im November 2010 abgeschlossenen Überprüfung des Bedarfsplans für die Bundesschienenwege konnte für die NBS Rhein/Main - Rhein/Neckar ein Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV) von 1,2 ausgewiesen werden. Trotz des positiven volkswirtschaftlichen NKV hat die Bedarfplanüberprüfung gezeigt, dass mit dem gewählten Projektzuschnitt die bestehenden Engpässe in der Relation Darmstadt Mannheim-Friedrichsfeld nicht vollständig aufgelöst werden können.

Die Gutachter des Bundes empfehlen daher eine grundlegende Neuordnung der Bedienungsangebote und eine Überprüfung und ggf. Optimierung des Projektzuschnitts im Korridor Rhein/Main - Rhein/Neckar einschließlich der benachbarten Bestandsstrecken.

Sowohl die DB Netz AG als auch das BMVBS werden sich im Rahmen der Arbeiten zum neuen Bundesverkehrswegeplan (BVWP) mit diesen Fragestellungen befassen. Dies betrifft neben Fragen der Trassierung auch Überlegungen zum Betriebskonzept für die Neubaustrecke.

Das Ergebnis wird in die vom BMVBS initiierte Mittelrheinstudie einfließen, welche in Vorbereitung der Fortschreibung des BVWP Möglichkeiten zur Engpassauflösung für die Mittelrheinachse aufzeigen soll.

Der neue Bundesverkehrswegeplan wird voraussichtlich im Jahr 2015 vorliegen. Insofern können derzeit keine abschließenden Aussagen zum Projektzuschnitt und Betriebskonzept getroffen werden.

#### **2.1.6 Forderung:**

Überprüfung, ob das "BüG" im Bereich Mörfelden-Walldorf zur Anwendung kommen kann

**Stellungnahme:**

Das BüG ist eine aktive Lärmschutzmaßnahme und kann i.d.R. bei Lärmvorsorge als lärmindernde Komponente zur Anwendung kommen. Abstimmung zu Lärminderungsmaßnahmen erfolgt im Beteiligungsverfahren.

**2.2 Groß-Rohrheim****2.2.1 Forderung:**

Zeit- und personenabhängig gesteuerten Durchsagen auf den Bahnsteigen und deren Begrenzung auf 62 dB (A). Unterlassen von Durchsagen bei leerem BHF in der Nacht (realisierbar z.B. durch Laserscanner, Bewegungsmelder oder Videoüberwachung). Eine weitere Möglichkeit wäre, statt den Lautsprecherdurchsagen Lichtsignale einzusetzen.

**Stellungnahme:**

Die DB Station & Service AG muss auf Basis gesetzlicher Vorgaben Sicherungsmaßnahmen auf Bahnsteigen für Reisenden sicherstellen.

Hierfür existiert keinerlei Spielraum bei der Umsetzung der Maßnahmen und auch keine Abhängigkeit von der Anzahl der Reisenden auf dem Bahnsteig.

Bei den kurzen Wegen zum Bahnsteig kann sich z.B. die Anzahl der Reisenden innerhalb weniger Sekunden erheblich verändern.

Die akustische Reisendenwarnung erfolgt übrigens nur in dem Zeitraum (plus 30 min. vor dem ersten Zug, 10min. nach dem letzten Zug), in dem auch Nahverkehrszüge in Gross-Rohrheim halten.

**3 Main-Weser-Bahn Streckennummer. 3900****3. 1 Bad Vilbel****3.1.1 Forderung:**

Zeitnahe Errichtung für den Ausbau der S 6 zwischen Frankfurt West und Bad Vilbel Bahnhof planfestgestellten sowie des sich in Planfeststellung befindenden Lärmschutzes in Form von Lärmschutzwänden einschließlich der Schließung der Lücke am Kurpark und Berücksichtigung der Siedlung Heilsberg

**Stellungnahme:**

Die den Planfeststellungsbeschlüssen Abschnitt Bad Vilbel und Abschnitt Frankfurt am Main zu Grunde liegenden aktiven Lärmvorsorgemaßnahmen in Form der planfestgestellten Schallschutzwände und das "besonders überwachten Gleises" werden unter baubetrieblichen und bauleistungsrechtlichen Randbedingungen so früh wie möglich umgesetzt, jedoch spätestens vor Inbetriebnahme der zukünftigen 4 Gleise.

**3.1.2 Forderung:**

Zur Vermeidung der Lärmausbreitung sollen Schwellenschuhe, Unterschottermatten oder geringere Schwellenabstände zum Einsatz kommen.

**Stellungnahme:**

Im Rahmen des S-Bahnvorhabens können keine über die Planfeststellungsbeschlüsse hinausgehenden aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen realisiert werden.

**3.1.3 Forderung:**

Der im Rahmen der Planfeststellung zum Ausbau der Strecke Bad Vilbel Bahnhof - Friedberg vorgesehene Lärmschutz an den besiedelten Gebieten sollte zeitnah errichtet werden.

**Stellungnahme:**

Die im noch zu erlassenen Planfeststellungsbeschluss abzuwägenden aktiven Lärmschutzmaßnahmen werden unter baubetrieblichen und bauleistungsrechtlichen Randbedingungen so früh wie möglich umgesetzt, jedoch spätestens vor Inbetriebnahme der zukünftigen 4 Gleise.

**3.1.4 Forderung:**

Herstellung des Lärmschutzes nach dem Stand der Technik, d.h. keine Verwendung von vor 10 Jahren geplanten Produkten.

**Stellungnahme:**

Grundsätzlich werden im Rahmen der Lärmvorsorge die jeweils planfestgestellten Lärmschutzwände, die dem Stand der Technik entsprechen und vom EisenbahnBundesamt zugelassen sind, gebaut.

**3.1.5 Forderung:**

Es ist eine Mehrbelastung durch Güterzüge von Genua nach Norddeutschland zu erwarten. Diese Mehrbelastung durch den zukünftigen Güterverkehrs ist bei der Berechnung des Lärmschutzes zu beachten.

**Stellungnahme:**

Der Berechnung der Lärmvorsorgemaßnahmen lagen die jeweiligen aktuellen Prognosen des Bundesverkehrswegeplanes zum Zeitpunkt der Beschlussfassung bzw. Einleitung des Planfeststellungsverfahrens zu Grunde.

**3.1.6 Forderung:**

Der Schienenbonus von 5 dB(A) wird abgelehnt und ist daher aus den Berechnungen heraus zu nehmen.

**Stellungnahme:**

Die Anwendung ist geltendes Recht und somit zwingend vorgeschrieben.

**3.2 Friedberg**

**3.2.1** In den an die Bahnstrecke angrenzenden Wohngebiete in der Kernstadt, Fauerbach und Bruchenbrücken sind die Bereiche Burgsiedlung, Usa-Vorstadt, das unterhalb des Rosentalviadukts gelegene Barbaraviertel, alle Wohngebiete westlich und östlich der Strecke, nördlich und südlich des Friedberger Bahnhofs bis zur Gemarkungsgrenze der Kernstadt nach Süden sowie die an der Strecke gelegenen Wohnungen im Stadtteil Bruchenbrücken betroffen. Mit Umsetzung des 4-gleisigen Ausbaus der S 6 ist durch Lärmschutzwände und weitere Maßnahmen für den Bereich südlich des Friedberger Bahnhofs eine Verbesserung vorgesehen. Aufgrund des erhöhten Verkehrsaufkommens ist für alle Betroffenen, die nördlich des Friedberger Bahnhofs in Richtung Bad Nauheim wohnen eine Verschlechterung zu erwarten.

**Forderung:**

Es ist entlang der Bahnstrecke möglichst schnell eine Verbesserung des Schallschutzes für die angrenzenden Wohngebiete zu schaffen. Hierzu sind streckenbezogene, detaillierte Aussagen zu möglichen und geplanten Schallschutzmaßnahmen mitzuteilen.

**Stellungnahme:**

Bereiche nördlich des Bf Friedbergs sind im Lärmsanierungsprogramm enthalten. Die Maßnahmen sind in Planung (Schallgutachten).

Die ortsbezogenen Planungen erfolgen auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung. Die daraus abzuleitenden Lärmschutzmaßnahmen werden durch die seitens der DB Netz AG mit der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms beauftragten DB ProjektBau in Erörterung mit der jeweiligen Gemeinde durchgeführt.

Dabei lässt die Förderrichtlinie ausdrücklich eine Beteiligung der Gemeinden für über die nach der Förderrichtlinie hinausgehenden Lärmschutzmaßnahmen z.B. eine kommunal finanzierte Erhöhung und / oder Verlängerung einer Lärmschutzwand zu, sofern die Lärmschutzmaßnahme planrechtlich noch nicht abgeschlossen ist.

Das Lärmsanierungsprogramm im Bereich der Stadt Friedberg erstreckt sich von km 164,2 - 164,7 (Friedberg Nord) und von km 165,1 - 166,6 (Stadt Friedberg).

Aufgrund der Lärmvorsorgemaßnahmen aus der 2. Baustufe der S-Bahn werden Maßnahmen der Lärmsanierung nur bis km 165,9 geplant. Gleichzeitig wird überprüft, welche Maßnahmen zwischen km 165,9 - 166,6 östlich der Strecke aus der Lärmsanierung noch abgedeckt werden können.

In Bruchenbrücken wurden passiven Maßnahmen durchgeführt, die Bearbeitung ist dort abgeschlossen.

**3.3 Bad Nauheim**

**3.3.1** Insbesondere für die am stärksten betroffenen Gebiete in Bad Nauheim (Stadtteile Kernstadt, Nieder-Mörlen und Schwalheim) müssen folgende konkrete Maßnahmen umgesetzt werden.

Die Maßnahmen müssen zu einer relevanten kurz- bis mittelfristigen Lärmreduzierung führen und sind deswegen verbindlich festzuschreiben und die Maßnahmen dürfen das Orts- und Landschaftsbild möglichst wenig beeinträchtigen.

**3.3.2 Forderung:**

Einbau von gleisnahen Lärmschutzwänden (u. a. Nachbesserung der Bahnunterführung in Schwalheim)

**3.3.3 Forderung:**

Prüfung, ob die geplanten 2,2 km Schallschutzwände im Bereich der Kernstadt und 400m im Ortsteil Schwalheim ausreichen

**3.3.4 Forderung:**

Frühere Umsetzung der Maßnahme. Durch eine Umsetzung der Maßnahme 2015 und später bleibt die massive Belastung erhalten, zumal mit zunehmendem Güterverkehr zu rechnen ist.

**3.3.5 Forderung:**

Prüfung, ob durchsichtige Schallschutzwände gebaut werden können, da durch ein Einfrieden der Bahnstrecke wesentliche historisch gewachsene Sichtachsen beeinträchtigt werden und verschwinden

**Stellungnahme zu 3.3.1 bis 3.3.5**

Die Maßnahmen sind in der Planung (Schallgutachten). Förderfähige Maßnahmen werden mit der Stadtverwaltung abgestimmt.

Allgemein zum freiwilligen Lärmsanierungsprogramm des Bundes:

Die Umsetzung der Maßnahmen richtet sich nach den Bestimmungen, im Wesentlichen nach der dem Programm zugehörigen Förderrichtlinie des Bundes, in der Grenzwerte und Kosten-Nutzen-Aspekte für die Lärmsanierungsmaßnahmen festgelegt sind.

Die ortsbezogenen Planungen erfolgen auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung. Die daraus abzuleitenden Lärmschutzmaßnahmen werden durch die seitens der DB Netz AG mit der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms beauftragten DB ProjektBau in Erörterung mit der jeweiligen Gemeinde durchgeführt.

Dabei lässt die Förderrichtlinie ausdrücklich eine Beteiligung der Gemeinden für über die nach der Förderrichtlinie hinausgehenden Lärmschutzmaßnahmen Z.B. eine kommunal finanzierte Erhöhung und / oder Verlängerung einer Lärmschutzwand zu, sofern die Lärmschutzmaßnahme planrechtlich noch nicht abgeschlossen ist.

### **3.3.6 Forderung:**

Einbau von schallschluckendem Gleisunterbau mit hochabsorbierender Wirkung

### **3.3.7 Forderung:**

Maßnahmen am Fahrweg und an den Fahrzeugen sind ab sofort zu verändern um dadurch die Lärmbelastung zu mindern.

### **Stellungnahme zu 3.3.6 und 3.3.7**

Im Rahmen des Konjunkturprogramms 11 "Erprobung innovativer Maßnahmen am Fahrweg" wurden in den Jahren 2010 und bis Ende 2011 Maßnahmen am Fahrweg erprobt. In der Erprobung befanden sich unter anderem folgende Maßnahmen:

- Niedrige Schallschutzwände, unter anderem aus Gabionen
- Präventive Behandlung der Schienenoberfläche durch neue Schienenbearbeitungsverfahren (Hochgeschwindigkeitsschleifen der Instandhaltung)
- Schienenstegdämpfer
- Unterschottermatten und besohlte Schwellen
- Brückenabsorber

In den Pilotprojekten galt es, die betriebliche Eignung dieser Technologien "unter dem rollenden Rad" festzustellen und die jeweilige immissionsmindernde Wirkung messtechnisch nachzuweisen.

Sobald die amtliche Anerkennung der Lärminderungswirkung erfolgt ist, stehen diese Technologien bei künftigen Lärmvorsorge- und Lärmsanierungsmaßnahmen zur Verfügung und werden das Maßnahmenportfolio für den aktiven Lärmschutz beim Schienenverkehrslärm erweitern.

Ein weiterer wesentlicher Baustein zur Lärmreduzierung im Schienenverkehr ist die Umrüstung der Güterwagen auf die Verbundstoff-Klotzbremse.

Der für 2020 erwartete Einsatzgrad der V-Sohle im Güterverkehr von über 85 % wird zu einer Reduzierung des Mittelungsschallpegels - auch in den bereits sanierten Abschnitten - von 5 dB(A) führen.

Auf Initiative der DB AG wurde die Verbundstoff - Bremsklotzsohle (K-Sohle) als wichtigste Komponente zur Lärminderung bei Güterzügen europaweit getestet und zugelassen. Neue Güterwagen werden grundsätzlich mit diesem Bremssystem ausgerüstet, zurzeit sind es bei deutschen Eisenbahnverkehrsunternehmen ca. 13000 Wagen, Tendenz steigend. Um die Umrüstung der auf dem deutschen Netz verkehrenden Bestandsgüterwagen zu beschleunigen, wird die DB Netz AG ab dem 09.12.2012 ein Lärm abhängiges Trassenpreis-System einführen.

Eine entsprechende Eckpunktevereinbarung haben der Bundesverkehrsminister, Dr. Peter Ramsauer, und der Vorstandsvorsitzende der Deutschen Bahn AG, Dr. Rüdiger Grube, am 05.07.2011 unterzeichnet. Der Schienenverkehrslärm soll damit deutlich und dauerhaft verringert werden. Das lärmabhängige Trassenpreissystem sieht höhere Entgelte für Züge ohne "Flüsterbremsen" und einen Bonus für Güterwagen, die auf lärmindernde Technologie umgerüstet werden, vor.

### **3.3.8 Forderung:**

Reduzierung der Geschwindigkeiten der lärmintensiven Güterzüge innerorts auf 50 km/h

### **3.3.9 Forderung:**

Verringerung der Zahl der Güterzüge

### **3.3.10 Forderung:**

Geschwindigkeitsbeschränkung im Stadtgebiet.

### **Stellungnahme zu 3.3.8, 3.3.9 und 3.3.10**

Die Reduzierung der der Anzahl der Güterzüge und Geschwindigkeitsbeschränkungen hätten Auswirkungen auf den gesamten nationalen und internationalen Zugverkehr und würde zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen nicht nur für den Schienengüterverkehr führen mit dem Erfolg, dass versucht wird, Verkehre mit allen anderen damit verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen auf die Straße zu verlagern.

### 3.4 Butzbach

#### 3.4.1 Forderung:

Frühzeitige Einbindung der Stadt in die Planung der Lärmschutzmaßnahmen. Bei der Planung sind insbesondere aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) anzustreben.

#### 3.4.2 Forderung:

Die Lärmschutzmaßnahmen sind über die angegebenen Streckenabschnitte hinaus auszuweiten. Die geforderten Erweiterungen der Streckenabschnitte sind als Anlage beigefügt.

#### 3.4.3 Forderung:

passiver Lärmschutz (Schallschutzfenster)

3.4.4 Der Lärm kann sich wegen fehlender Hindernisse ungehindert Richtung Niederweisel ausbreiten. Umso unverständlich ist deshalb, dass hier nur hundert Meter Schallschutzwand geplant sind. Die Wirkung dieser kurzen Wand dürfte bei Güterzügen mit einer Länge von 500 Metern und mehr gegen null tendieren.

#### Forderung:

Es ist eine Lärmschutzwand von ungefähr Streckenkilometer 153,1 bis 154,4 notwendig.

#### 3.4.5 Forderung:

Für die Ortsdurchfahrung Butzbach ist eine rund 2 km lange Lärmschutzwand geplant. Hiermit wird angeregt, im Bereich der historischen Altstadt (vom Bahnhofsgelände bis zur Einmündung Lahntorstraße /Ludwigstraße) die Lärmschutzwand so zu gestalten, dass sie sich in das historische Ambiente einpasst. Weiterhin sollte die Maueroberfläche zur Straße hin ebenfalls lärmgemindert ausgeführt werden, damit nicht der Straßenlärm durch die Mauer reflektiert wird und die Anwohner nicht durch vermehrten Straßenlärm beeinträchtigt werden. Unverständlich ist, warum im Entwurf die Lärmschutzmauer im Süden bereits bei Kilometer 150,3 endet. Östlich der Strecke schließt ein Wohngebiet an (Alte Weinstraße, Moritz-Kuhl-Straße, Ostheimer Weg), welches durch Bahnlärm stark beeinträchtigt ist. Die Lärmschutzwand sollte deshalb auf der östlichen Bahnseite um rund 400 Meter bis Streckenkilometer 150,7 verlängert werden.

#### Stellungnahme zu 3.4.1 bis 3.4.5

Die Maßnahmen sind in der Planung (Schallgutachten). Die förderfähigen Maßnahmen werden mit der Stadtverwaltung abgestimmt

Allgemein zum freiwilligen Lärmsanierungsprogramm des Bundes:

Die Umsetzung der Maßnahmen richtet sich nach den Bestimmungen, im Wesentlichen nach der dem Programm zugehörigen Förderrichtlinie des Bundes, in der Grenzwerte und Kosten-Nutzen-Aspekte für die Lärmsanierungsmaßnahmen festgelegt sind.

Die ortsbezogenen Planungen erfolgen auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung. Die daraus abzuleitenden Lärmschutzmaßnahmen werden durch die seitens der DB Netz AG mit der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms beauftragten DB ProjektBau in Erörterung mit der jeweiligen Gemeinde durchgeführt.

Dabei lässt die Förderrichtlinie ausdrücklich eine Beteiligung der Gemeinden für über die nach der Förderrichtlinie hinausgehenden Lärmschutzmaßnahmen z.B. eine kommunal finanzierte Erhöhung und / oder Verlängerung einer Lärmschutzwand zu, sofern die Lärmschutzmaßnahme planrechtlich noch nicht abgeschlossen ist.

#### 3.4.6 Forderung:

Als Sofortmaßnahme Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit der Güterzüge in den Streckenabschnitten (50 km/h nachts)

#### Stellungnahme:

Die Reduzierung der Geschwindigkeiten hätte Auswirkungen auf den gesamten nationalen und internationalen Zugverkehr und würde zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen nicht nur für den Schienengüterverkehr führen mit dem Erfolg, dass versucht wird, Verkehre mit allen anderen damit verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen auf die Straße zu verlagern.

3.4.7 Information, wie die zukünftige Entwicklung der Verkehrsbelastung auf der Main-Weser-Bahn aussehen wird.

#### Stellungnahme:

Die Zugzahlen des SPfV, SPNV und SGV in Butzbach sollen in der Prognose 2025 BVWP nicht über das IST 2011 (43. Woche) hinausgehen. Butzbach ist mit den Stadtteilen Butzbach, Kirch-Göns, Niederweisel und Ostheim im Lärmsanierungsprogramm enthalten und wird derzeit bearbeitet.

Zur Auslegung der Schallschutzmaßnahmen wird die Schallimmission aus der IST-Verkehrsbelastung mit der für 2025 prognostizierten Verkehrsbelastung verglichen. Die Schallschutzmaßnahmen werden dann nach der höheren der beiden Schallimmissionen ausgelegt.

#### 3.4.8 Forderung:

Umrüstung auf moderne Güterwagen

**Stellungnahme:**

Ein wesentlicher Baustein zur Lärmreduzierung im Schienenverkehr ist die Umrüstung der Güterwagen auf die Verbundstoff-Klotzbremse.

Der für 2020 erwartete Einsatzgrad der V-Sohle im Güterverkehr von über 85 % wird zu einer Reduzierung des Mittelungsschallpegels - auch in den bereits sanierten Abschnitten - von 5 dB(A) führen.

Auf Initiative der DB AG wurde die Verbundstoff - Bremsklotzsohle (K-Sohle) als wichtigste Komponente zur Lärminderung bei Güterzügen europaweit getestet und zugelassen. Neue Güterwagen werden grundsätzlich mit diesem Bremssystem ausgerüstet, zurzeit sind es bei deutschen Eisenbahnverkehrsunternehmen ca. 13000 Wagen, Tendenz steigend. Um die Umrüstung der auf dem deutschen Netz verkehrenden Bestandsgüterwagen zu beschleunigen, wird die DB Netz AG ab dem 09.12.2012 ein Lärm abhängiges Trassenpreis-System einführen.

Eine entsprechende Eckpunktevereinbarung haben der Bundesverkehrsminister, Dr. Peter Ramsauer, und der Vorstandsvorsitzende der Deutschen Bahn AG, Dr. Rüdiger Grube, am 05.07.2011 unterzeichnet. Der Schienenverkehrslärm soll damit deutlich und dauerhaft verringert werden. Das lärmabhängige Trassenpreissystem sieht höhere Entgelte für Züge ohne "Flüsterbremsen" und einen Bonus für Güterwagen, die auf lärmindernde Technologie umgerüstet werden, vor.

**3.4.9 Forderung:**

Bei Sanierungsmaßnahmen Einbau von schallschluckendem Gleisunterbau.

**Stellungnahme:**

Im Rahmen des Konjunkturprogramms II "Erprobung innovativer Maßnahmen am Fahrweg" wurden in den Jahren 2010 und bis Ende 2011 Maßnahmen am Fahrweg erprobt. In der Erprobung befinden sich unter anderem folgende Maßnahmen:

- Niedrige Schallschutzwände, unter anderem aus Gabionen
- Präventive Behandlung der Schienenoberfläche durch neue Schienenbearbeitungsverfahren (Hochgeschwindigkeitsschleifen der Instandhaltung)
- Schienenstegdämpfer
- Unterschottermatten und besohlte Schwellen
- Brückenabsorber

In den Pilotprojekten galt es, die betriebliche Eignung dieser Technologien "unter dem rollenden Rad" festzustellen und die jeweilige immissionsmindernde Wirkung messtechnisch nachzuweisen.

Sobald die amtliche Anerkennung der Lärminderungswirkung erfolgt ist, stehen diese Technologien bei künftigen Lärmvorsorge- und Lärmsanierungsmaßnahmen zur Verfügung und werden das Maßnahmenportfolio für den aktiven Lärmschutz beim Schienenverkehrslärm erweitern.

**3.4.10** Die Aktionsgemeinschaft gegen Bahnlärm in Butzbach hat in einer Anlage einen umfassenden Forderungskatalog als Zusatzmaßnahmen zu der geplanten 2 bis 3 m hohen Lärmschutzwand vorgelegt, der an die Bahn zur Stellungnahme weitergeleitet wurde. Die Forderungen werden von insgesamt 213 Bahnanliegern der Stadt Butzbach mitgetragen, die sich in eine Adress- und Unterschriftenliste eingetragen haben.

**Stellungnahme:**

Butzbach ist im Lärmsanierungsprogramm enthalten. Die Forderungen können in das Beteiligungsverfahren eingebracht werden. Die Förderrichtlinie lässt ausdrücklich eine Beteiligung der Gemeinden für über die nach der Förderrichtlinie hinausgehenden Lärmschutzmaßnahmen z.B. eine kommunal finanzierte Erhöhung und / oder Verlängerung einer Lärmschutzwand zu, sofern die Lärmschutzmaßnahme planrechtlich noch nicht abgeschlossen ist.

**3.4.11 Umlenkung des Güterverkehrs, Geschwindigkeitsbegrenzungen****Stellungnahme:**

Die Reduzierung der Geschwindigkeiten hätte Auswirkungen auf den gesamten nationalen und internationalen Zugverkehr und würde zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen nicht nur für den Schienengüterverkehr führen mit dem Erfolg, dass versucht wird, Verkehre mit allen anderen damit verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen auf die Straße zu verlagern.

Eine Umlenkung bzw. Verlagerung des Güterverkehrs, bedeutet die Verlagerung der Belastung von einem Bereich in einen anderen Bereich und kann nur im Kontext der aktuell angelaufenen Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) erfolgen. Der neue Bundesverkehrswegeplan soll nach derzeitigen Planungen des BMVBS im Jahr 2015 vorliegen.

**3.5 Marburg****3.5.1 Forderung:**

Reduzierung der Geschwindigkeit der Zugdurchfahrt im Marburger Kernstadtbereich für Güterzüge generell bzw. auf 30 km/h.

**Stellungnahme:**

Geschwindigkeitsbeschränkungen hätten Auswirkungen auf den gesamten nationalen und internationalen Zugverkehr und würde zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen nicht nur für den Schienengüterverkehr führen mit dem Erfolg, dass versucht wird, Verkehre mit allen anderen damit verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen auf die Straße zu verlagern.

**3.5.2 Forderung:**

Lärmschutzwände an der Schienentrasse

**Stellungnahme:**

Aufgrund Priorität BMVBS ist dieser Lärmsanierungsbereich noch nicht in der Planung (Prio 3,3).

Die Priorisierung erfolgt nach objektiver und einheitlicher Formel, die im Gesamtkonzept der Lärmsanierung festgelegt und durch das BMVBS veröffentlicht ist.

Allgemein zu freiwilligen Lärmsanierungsprogramm des Bundes:

Die Umsetzung der Maßnahmen richtet sich nach den Bestimmungen, im Wesentlichen nach der dem Programm zugehörigen Förderrichtlinie des Bundes, in der Grenzwerte und Kosten-Nutzen-Aspekte für die Lärmsanierungsmaßnahmen festgelegt sind.

Die ortsbezogenen Planungen erfolgen auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung. Die daraus abzuleitenden Lärmschutzmaßnahmen werden durch die seitens der DB Netz AG mit der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms beauftragten DB ProjektBau in Erörterung mit der jeweiligen Gemeinde durchgeführt.

Dabei lässt die Förderrichtlinie ausdrücklich eine Beteiligung der Gemeinden für über die nach der Förderrichtlinie hinausgehenden Lärmschutzmaßnahmen z.B. eine kommunal finanzierte Erhöhung und / oder Verlängerung einer Lärmschutzwand zu, sofern die Lärmschutzmaßnahme planrechtlich noch nicht abgeschlossen ist.

**3.6 Cölbe****3.6.1 Forderung:**

Geschwindigkeitsreduzierung für den Güterverkehr.

**Stellungnahme:**

Geschwindigkeitsbeschränkungen hätten Auswirkungen auf den gesamten nationalen und internationalen Zugverkehr und würde zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen nicht nur für den Schienengüterverkehr führen mit dem Erfolg, dass versucht wird, Verkehre mit allen anderen damit verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen auf die Straße zu verlagern.

**3.6.2 Forderung:**

**Niedrige Schallschutzwände direkt an der Schienentrasse**

**Stellungnahme:**

Aufgrund Priorität BMVBS ist dieser Lärmsanierungsbereich noch nicht in der Planung (Prio 3,3).

Die Priorisierung erfolgt nach objektiver und einheitlicher Formel, die im Gesamtkonzept der Lärmsanierung festgelegt und durch das BMVBS veröffentlicht ist.

Allgemein zum freiwilligen Lärmsanierungsprogramm des Bundes:

Die Umsetzung der Maßnahmen richtet sich nach den Bestimmungen, im Wesentlichen nach der dem Programm zugehörigen Förderrichtlinie des Bundes, in der Grenzwerte und Kosten-Nutzen-Aspekte für die Lärmsanierungsmaßnahmen festgelegt sind.

Die ortsbezogenen Planungen erfolgen auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung. Die daraus abzuleitenden Lärmschutzmaßnahmen werden durch die seitens der DB Netz AG mit der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms beauftragten DB ProjektBau in Erörterung mit der jeweiligen Gemeinde durchgeführt.

Dabei lässt die Förderrichtlinie ausdrücklich eine Beteiligung der Gemeinden für über die nach der Förderrichtlinie hinausgehenden Lärmschutzmaßnahmen z.B. eine kommunal finanzierte Erhöhung und / oder Verlängerung einer Lärmschutzwand zu, sofern die Lärmschutzmaßnahme planrechtlich noch nicht abgeschlossen ist.

**3.7 Langgöns****3.7.1 Forderung:**

Geplante Lärminderungsmaßnahmen in der Ortsdurchfahrt gemäß Lärmsanierungsprogramm im Zeitraum 2014 - 2016.

**Stellungnahme:**

Maßnahmen der Lärmsanierung sind in der Planung und werden mit der Stadtverwaltung abgestimmt. Die Umsetzung der Maßnahmen in 2014 - 2016 wird angestrebt.

#### **4 Kinzigtalbahn Streckennummer 3600**

##### **4.1 Offenbach**

###### **4.1.1 Forderung:**

Da der Abschnitt Offenbach - Hanau in der Prioritätenliste an vierter Stelle (nach den Streckenabschnitten Langgöns- Frankfurt, Frankfurt Nordmainstrecke, Ginsheim-Gustavsburg -Frankfurt-Niederrad) steht, appellieren wir eindringlich an das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung bzw. die OB Netz AG, die in Offenbach erforderlichen Sanierungsmaßnahmen sobald wie möglich anzugehen. Im Rahmen der derzeit laufenden Aktualisierung der Prioritätenliste fordern wir den Streckenabschnitt vorzuziehen.

Des Weiteren fordern wir - als auch noch vom Fluglärm sehr betroffene Stadt von der DB-Netz-AG eine Einleitung von Maßnahmen zur Schienenlärmсанierung in Offenbach noch vor 2020, im direkten Anschluss der laut Tabelle 10, S. 57 für die im Lärmsanierungsprogramm 2011-2017 enthaltenen Streckenabschnitte der Strecke 3600.

###### **Stellungnahme:**

Aufgrund der Prioritätskennzahl des BMVBS ist dieser Lärmsanierungsbereich noch nicht in der Planung (Prio 6,7). Nach derzeitigem Stand könnte in den nächsten 5 Jahren mit der Planung (Schallgutachten) begonnen werden.

Die Priorisierung erfolgt nach objektiver und einheitlicher Formel, die im Gesamtkonzept der Lärmsanierung festgelegt und durch das BMVBS veröffentlicht ist.

Allgemein zum freiwilligen Lärmsanierungsprogramm des Bundes:

Die Umsetzung der Maßnahmen richtet sich nach den Bestimmungen, im Wesentlichen nach der dem Programm zugehörigen Förderrichtlinie des Bundes, in der Grenzwerte und Kosten-Nutzen-Aspekte für die Lärmsanierungsmaßnahmen festgelegt sind.

Die ortsbezogenen Planungen erfolgen auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung. Die daraus abzuleitenden Lärmschutzmaßnahmen werden durch die seitens der DB Netz AG mit der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms beauftragten DB ProjektBau in Erörterung mit der jeweiligen Gemeinde durchgeführt.

Dabei lässt die Förderrichtlinie ausdrücklich eine Beteiligung der Gemeinden für über die nach der Förderrichtlinie hinausgehenden Lärmschutzmaßnahmen z.B. eine kommunal finanzierte Erhöhung und / oder Verlängerung einer Lärmschutzwand zu, sofern die Lärmschutzmaßnahme planrechtlich noch nicht abgeschlossen ist.

##### **4.2 Mühlheim**

**4.2.1** Im Planfeststellungsbeschluss zum Bau der S-Bahn Frankfurt - Offenbach Mühlheim - Hanau hat sich die Bahn verpflichtet eine 2 m hohe Schallschutzwand auf der Nordseite der Bahnstrecke zu bauen. Dies wurde auch weitgehend umgesetzt. Allerdings weist diese Lärmschutzwand nach wie vor im Innenstadtbereich (Brücke über die Rodau) eine Lücke von ca. 15 m auf, durch die der Schienenverkehrslärm sich ungehindert verbreiten kann. Das angrenzende Gebiet wird dadurch weit in den bebauten Bereich hinein belastet. Hier befindet sich unter anderem seit langem eine Kindertagesstätte und die weitere Entwicklung mit einer Wohnnutzung ist geplant. Ursache für diese Lücke war die Absicht der Bahn, vor dem Bau der Lärmschutzwand die Brücke über die Rodau zu sanieren. Mittlerweile sind jedoch seit der Inbetriebnahme des S-Bahn nach Hanau im Jahr 1995 gut 16 Jahre vergangen, die Brücke ist immer noch nicht saniert und die Lärmschutzwand entsprechend lückenhaft.

###### **Forderung:**

Schließung der bestehenden Lücke im Schallschutz und damit Herstellung des seit langem planfestgestellten Zustands.

###### **Stellungnahme:**

Der Sachverhalt in Mühlheim ist uns bekannt. Wir haben die Planungen angestoßen und planen die Lücke in der Lärmschutzwand in 2013 zu schließen.

##### **4.3 Gelnhäusen**

###### **4.3.1 Forderung:**

Erweiterung des Lärmsanierungsprogramms an den Bestandsstrecken der Kinzigtalbahn um den Erschütterungsschutz.

###### **Stellungnahme:**

Liegt im Entscheidungsbereich des BMVBS.

Rechtliche Vorgaben, wie es sie in Form der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung für den Luftschall gibt, existieren für Erschütterungsemissionen nicht. Stattdessen wird die DIN 4150 bei der Beurteilung von verkehrsbedingten Erschütterungen herangezogen. Diese DIN definiert für Neu- und Ausbauprojekte Anhaltswerte, die der Orientierung dienen, für die Beurteilung

- der Einwirkung auf Menschen in Gebäuden (DIN 4150 Teil 2) und
- der Einwirkung auf Gebäude (DIN 4150 Teil 3).

Für Erschütterungsschutzmaßnahmen ist über das freiwillige Lärmsanierungsprogramm des Bundes keine Finanzierung möglich.

Aufgrund des zurzeit noch unzureichenden Kenntnisstandes und, damit verbunden, einer fehlenden rechtlichen Regelung, hat sich die DB AG in einem internationalen Projekt engagiert, das dazu beitragen soll, vorhandene Wissenslücken zu schließen.

Im 7. Rahmenprogramm der EU ist mit einem Budget von ca. 8 Mio. € ein Projekt mit 25 Partnern aus 10 europäischen Ländern eingerichtet, um innovative Technologien zur Minderung von Erschütterungen aus dem Schienenverkehr zu entwickeln.

Die technische Projektleitung wird von der DB Systemtechnik im Auftrag des Internationalen Eisenbahnverbandes (UIC) wahr genommen.

Die Teilprojekte von RIVAS (Railway Induced Vibration Abatement Solutions) fokussieren auf Erschütterungsminderung durch Maßnahmen am Fahrzeug, im Bereich des Rad-Schiene Kontakts, an der Infrastruktur und am Ausbreitungsweg.

#### **4.3.2 Forderung:**

Kurzfristige Umrüstung der Güterwagenflotte zur wahrnehmbaren Lärminderung von 3 dB(A).

#### **Stellungnahme:**

Ein wesentlicher Baustein zur Lärmreduzierung im Schienenverkehr ist die Umrüstung der Güterwagen auf die Verbundstoff-Klotzbremse.

Der für 2020 erwartete Einsatzgrad der V-Sohle im Güterverkehr von über 85 % wird zu einer Reduzierung des Mittelungsschallpegels - auch in den bereits sanierten Abschnitten - von 5 dB(A) führen.

Auf Initiative der DB AG wurde die Verbundstoff - Bremsklotzsohle (K-Sohle) als wichtigste Komponente zur Lärminderung bei Güterzügen europaweit getestet und zugelassen. Neue Güterwagen werden grundsätzlich mit diesem Bremssystem ausgerüstet, zurzeit sind es bei deutschen Eisenbahnverkehrsunternehmen ca. 13000 Wagen, Tendenz steigend. Um die Umrüstung der auf dem deutschen Netz verkehrenden Bestandsgüterwagen zu beschleunigen, wird die DB Netz AG ab dem 09.12.2012 ein Lärm abhängiges Trassenpreis-System einführen.

Eine entsprechende Eckpunktevereinbarung haben der Bundesverkehrsminister, Dr. Peter Ramsauer, und der Vorstandsvorsitzende der Deutschen Bahn AG, Dr. Rüdiger Grube, am 05.07.2011 unterzeichnet. Der Schienenverkehrslärm soll damit deutlich und dauerhaft verringert werden. Das lärmabhängige Trassenpreissystem sieht höhere Entgelte für Züge ohne "Flüsterbremsen" und einen Bonus für Güterwagen, die auf lärmmindernde Technologie umgerüstet werden, vor.

#### **4.3.3 Forderung:**

Berücksichtigung der Schienenstrecke der Kinzigtalbahn bei der Erprobung innovativer Techniken zur Lärmreduzierung sowie die zeitnahe Umsetzung bereits erprobter und praxistauglicher Lärmschutzmaßnahmen.

#### **4.3.4 Forderung:**

Die Forschungsergebnisse zeitnah zur Minderung der Lärmbelastung entlang der Kinzigtalbahn umzusetzen.

#### **Stellungnahme zu 4.3.3 und 4.3.4**

Die vom Bund gesetzte Maßnahmenliste im Rahmen des Konjunkturprogramms II und die Verortung der Maßnahmen ist abgeschlossen, d.h. neue Maßnahmen dürfen nicht mehr aufgenommen werden.

Im Rahmen des Konjunkturprogramms 11 wurde der Einsatz von innovativen Lärminderungsmaßnahmen am Fahrweg in den Jahren 2010 bis Ende 2011 erprobt. Hiermit sollen Technologien, die bisher noch nicht in ihrer emissionsmindernden Wirkung anerkannt sind, auf ihre Praxistauglichkeit unter Betriebsbedingungen erprobt werden. Durch intensive messtechnische Begleitung wurden die Effekte ermittelt und nachgewiesen.

Damit diese lärmindernden Technologien je nach Ausgang der Versuchsergebnisse später im Regelbetrieb angewandt werden können, ist zuvor eine behördliche Anerkennung der Höhe der Lärminderung dieser Schallschutzmaßnahme durch die für die Eisenbahnen des Bundes zuständigen Behörden erforderlich. Wann diese Technologien zugelassen werden, ist derzeit noch nicht absehbar, bisher ist noch keine der innovativen Technologien anerkannt. Nach deren Zulassung werden allerdings die innovativen Technologien das Maßnahmenportfolio auch für den Bereich der Lärmsanierung am Fahrweg sinnvoll ergänzen.

#### **4.3.5 Forderung:**

Durchführung eines kontinuierlichen Lärmmonitorings entlang der Kinzigtalbahn.

#### **Stellungnahme:**

Findet im Rahmen der Fortschreibung der Lärmkartierung durch das EBA statt (alle 5 Jahre)

#### **4.3.6 Forderung:**

Zeitnahe Entwicklung eines praxisgerechten Verfahrens für die von der EUKommission empfohlene Lärmkontingentierung.

**Stellungnahme:**

Liegt nicht im Zuständigkeitsbereich der DB AG.

**4.4 Biebergemünd-Neuwirtheim**

**4.4.1** Der Ortsteil Neuwirtheim in dem Streckenabschnitt Hanau - Fulda, Strecken-Nr. 3600, in der Tabelle 8 "Abgeschlossene Lärmschutzmaßnahmen im Jahr 2011 nach dem Lärmsanierungsprogramm an Eisenbahnstrecken des Bundes" aufgeführt. Diese Darstellung ist für uns nicht nachvollziehbar und ihr wird entschieden widersprochen. Uns sind keine Lärmschutzmaßnahmen bekannt, die in dem vorgenannten Bereich durchgeführt worden sind. Bitte überprüfen!

**4.4.2 Forderung:**

Errichtung einer Lärmschutzwand im Bereich Neuwirtheim. Des Weiteren fordern wir für die betroffenen Wohnhäuser die Förderung entsprechender Lärmschutzfenster sowie sonstige geeignete Maßnahmen, die den gesundheitsschädigenden Lärm für die betroffenen Einwohner dieses Ortsteiles merklich reduzieren.

**Stellungnahme zu 4.4.1 und 4.4.2**

In Biebergemünd-Neuwirtheim waren 3 Wohnhäuser förderfähig. Eine SSW war nicht förderfähig. Es wurden an 2 Wohnhäusern Maßnahmen umgesetzt und mit Bundesmitteln bezuschusst.

Die Maßnahmen sind abgeschlossen, es stehen keine Fördermittel mehr zur Verfügung.

**4.5 Bad Soden-Salmünster****4.5.1 Forderung:**

Im Bereich des Streckenabschnitts zwischen Ahl und Salmünster sollte ein aktiver Schallschutz entlang der Schienen angebracht werden. Dies kann mittels kleiner niedriger Lärmschutzwände oder durch das Aufschütten eines Erdwalls realisiert werden.

**Stellungnahme:**

Die Maßnahmen sind in der Planung (Schallgutachten). Die förderfähigen Maßnahmen werden mit der Stadtverwaltung abgestimmt.

Allgemein zum freiwilligen Lärmsanierungsprogramm des Bundes:

Die Umsetzung der Maßnahmen richtet sich nach den Bestimmungen, im Wesentlichen nach der dem Programm zugehörigen Förderrichtlinie des Bundes, in der Grenzwerte und Kosten-Nutzen-Aspekte für die Lärmsanierungsmaßnahmen festgelegt sind.

Die ortsbezogenen Planungen erfolgen auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung. Die daraus abzuleitenden Lärmschutzmaßnahmen werden durch die seitens der DB Netz AG mit der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms beauftragten DB ProjektBau in Erörterung mit der jeweiligen Gemeinde durchgeführt.

Dabei lässt die Förderrichtlinie ausdrücklich eine Beteiligung der Gemeinden für über die nach der Förderrichtlinie hinausgehenden Lärmschutzmaßnahmen z.B. eine kommunal finanzierte Erhöhung und / oder Verlängerung einer Lärmschutzwand zu, sofern die Lärmschutzmaßnahme planrechtlich noch nicht abgeschlossen ist.

**4.5.2 Forderung:**

Zur Umsetzung eines aktiven Lärmschutzes zwischen Salmünster und Ahl halten wir es für erforderlich, dass dieser Streckenabschnitt in das Sonderprogramm des Bundes für Planung und Realisierung von Lärminderungsplanungen an bestehenden Schienenwegen aufgenommen wird.

**Stellungnahme:**

Liegt im Entscheidungsbereich des BMVBS. Siehe auch Stellungnahme zu 4.5.1.

**4.5.3 Forderung:**

Weiterhin sind wir der Auffassung, dass die Ortsdurchfahrt von Bad Soden-Salmünster in das Programm des "Besonders überwachten Gleises" (BüG) aufgenommen werden sollte.

**Stellungnahme:**

Das BüG ist eine aktive Lärmschutzmaßnahme und kann i.d.R. bei Lärmvorsorge als lärmmindernde Komponente zur Anwendung kommen. Abstimmung zu Lärminderungsmaßnahmen erfolgt im Beteiligungsverfahren.

**4.6 Steinau an der Straße****4.6.1 Forderung:**

Prüfung, ob höherliegende frei geführte Streckenteile im Bereich Steinau an der Straße mit Lärmschutzwänden ausgestattet werden könne.

**Stellungnahme:**

Die Maßnahmen der Lärmsanierung im Bereich Steinau sind bereits abgeschlossen, es wurden passive Maßnahmen umgesetzt.

#### 4.7 Neuhof

##### 4.7.1 Forderung (Neustadt):

Höhere Schallschutzwände auf Westseite; Planfestgestellte Höhe von 2 m reicht nicht aus.

##### 4.7.2 Forderung (Hattenhof, Dorfborn, Tiefengruben, Neuhof):

Lärmschutzmaßnahmen

##### 4.7.3 Forderung (Opperz):

Lärmschutzwand (Lärmsanierungsprogramm) auch auf Ostseite.

##### Stellungnahme zu 4.7.1 bis 4.7.3:

Die Maßnahmen der Lärmsanierung sind in der Planung und werden mit der Stadtverwaltung abgestimmt (DB ProjektBau)

#### 4.8 Eichenzell (Löschenrode, Kerzell mit Steinberg und Sulzhof)

##### 4.8.1 Forderung:

Lärmschutzwände, -wälle; Passiver Lärmschutz

##### Stellungnahme:

Die Maßnahmen der Lärmsanierung in diesem Bereich sind bereits abgeschlossen, es wurden passive Maßnahmen umgesetzt. Weitere Fördermittel aus dem Lärmsanierungsprogramm stehen nicht zur Verfügung.

##### 4.8.2 Forderung:

Geschwindigkeitsreduzierung

##### Stellungnahme:

Geschwindigkeitsbeschränkungen hätten Auswirkungen auf den gesamten nationalen und internationalen Zugverkehr und würde zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen nicht nur für den Schienengüterverkehr führen mit dem Erfolg, dass versucht wird, Verkehre mit allen anderen damit verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen auf die Straße zu verlagern.

##### 4.8.3 Forderung:

Schienenschleifen

##### Stellungnahme:

Bei der Instandhaltung des Fahrweges wird auch der Zustand der Schienen-fahrflächen auf Riffeln, Wellen und anderen Abnutzungerscheinungen in belastungsabhängig festgelegten Zeitabständen durch Messfahrzeuge und Inaugenschein-nahme mehrmals jährlich kontrolliert. Bei Abweichungen von festgelegten Verschleißwerten werden Instandhaltungsmaß-nahmen durchgeführt.

Sinngemäß gilt dies für die Fahrzeuge.

Mit diesen Instandhaltungszyklen werden die zustandsbedingten Lärmemissionen begrenzt.

##### 4.8.4 Forderung:

Verkehrsumlenkung

##### Stellungnahme:

Eine Umlenkung bzw. Verlagerung des Güterverkehrs, bedeutet die Verlagerung der Belastung von einem Bereich in einen anderen Bereich und kann nur im Kontext der aktuell angelaufenen Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) erfolgen. Der neue Bundesverkehrswegeplan soll nach derzeitigen Planungen des BMVBS im Jahr 2015 vorliegen.

#### 4.9 Petersberg (Steinau)

##### 4.9.1 Forderung:

Lärmschutzwand

##### Stellungnahme:

Die Maßnahmen der Lärmsanierung gehen kurzfristig in die Planungsphase. Nach Auswertung des Schallgutachtens werden die förderfähigen Maßnahmen mit der Stadtverwaltung abgestimmt.

##### 4.9.2 Forderung:

Geschwindigkeitsreduzierung besonders nachts

##### Stellungnahme:

Geschwindigkeitsbeschränkungen hätten Auswirkungen auf den gesamten nationalen und internationalen Zugverkehr und würde zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen nicht nur für den Schienengüterverkehr führen mit dem Erfolg, dass versucht wird, Verkehre mit allen anderen damit verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen auf die Straße zu verlagern.

#### **4.10 Bad Hersfeld (Kernort)**

##### **4.10.1 Forderung:**

Lärmschutzwände / -wälle; Lärmschutzfenster (Erneuerung)

##### **Stellungnahme:**

Die Maßnahmen der Lärmsanierung (passive Maßnahmen) sind in diesem Bereich im Wesentlichen abgeschlossen. Weitere Fördermittel aus dem Lärmsanierungsprogramm stehen nicht zur Verfügung

##### **4.10.2 Forderung:**

Ausgleich für Lärmsteigerung, die durch Austausch von Holzschwellen gegen Betonschwellen entstanden sind.

##### **Stellungnahme:**

Zur Festlegung von Schallschutzmaßnahmen wird bei der Berechnung der Lärmimmissionen nach der 16.BImSchV für Betonschwellen ein Zuschlag von 2 dB(A) in der Berechnung berücksichtigt. Dieser Zuschlag wirkt sich im Ergebnis zu Gunsten der Betroffenen aus, da Untersuchungen gezeigt haben, dass die akustischen Eigenschaften von Holz- und Betonschwellen gleichwertig sind.

Nach dem derzeit beim BMVBS vorliegenden Entwurf der neuen Schall03 wird es keine Unterscheidung der Schwellenarten mehr geben, da die Schallabstrahlung nicht von der Schwellenart beeinflusst wird. Das heißt alle Schwellenarten werden dann gleich behandelt.

#### **4.11 Bebra**

##### **4.11.1 Forderung (Johannesberg):**

Lärmschutzwand /-wälle

##### **4.11.2 Forderung (Kernort):**

Lärmschutzwände auf beiden Seiten vom Bahnhof bis einschließlich Göttinger Bogen. Umsetzung bereits in 2012 und Abstimmung des Programms mit Verwaltung und Bürgern

##### **Stellungnahme:**

Die Maßnahmen des Lärmsanierungsprogrammes sind in der Planung (Schallgutachten abgeschlossen) und werden nunmehr mit der Stadtverwaltung abgestimmt.

##### **4.11.3 Forderung:**

Bis 4.11.1 erledigt -> Tempolimit

##### **Stellungnahme:**

Geschwindigkeitsbeschränkungen hätten Auswirkungen auf den gesamten nationalen und internationalen Zugverkehr und würde zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen nicht nur für den Schienengüterverkehr führen mit dem Erfolg, dass versucht wird, Verkehre mit allen anderen damit verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen auf die Straße zu verlagern.

### **5 Rheintalbahn Streckennummer 3507**

#### **5.1 Allgemein**

##### **5.1.1 Forderung:**

Im Rahmen des Baurechtsverfahrens ERTMS zur vollständigen Neugestaltung der Bauverbindung Wiesbaden Ost-Troisdorf sollen für alle Weichen an den beiden Hauptgleisen in bebautem Gelände sogenannte Flüsterweichen mit verschließbarer Herzstücköffnung eingebaut werden und ausschließlich verklebte Keilstöße an den Hauptgleisen der Rheinbahn eingesetzt werden.

##### **Stellungnahme:**

Die Forderungen können im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zu den Baurechtsverfahren eingebracht werden.

Die Flüsterweichen sind sog. Schnellfahrweichen mit beweglichen Herzstückspitzen. Sie werden aus Gründen des hohen Unterhaltungs- und Kostenaufwandes bisher vorwiegend im Hochgeschwindigkeitsverkehr (>200 km/h) eingesetzt.

Der "verklebte Keilstoß" ist unser Standard Isolierstoß der nicht mehr rechtwinklig, sondern im oberen Teil schräg geschnitten ist.

##### **5.1.2 Forderung:**

Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 50 km/h in Ortsdurchfahrten.

##### **5.1.3 Forderung:**

Verringerungen der Achslasten

**Stellungnahme:**

Geschwindigkeitsbeschränkungen und Reduzierung der Achslasten hätte Auswirkungen auf den gesamten nationalen und internationalen Zugverkehr und würde zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen nicht nur für den Schienengüterverkehr führen mit dem Erfolg, dass versucht wird, Verkehre mit allen anderen damit verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen auf die Straße zu verlagern.

**5.1.4 Forderung:**

Einsatz von modernen Drehgestellen (LEILA)

**Stellungnahme:**

Auszug aus: Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Anton Hofreiter, Winfried Hermann, Bettina Herlitzius, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN - Drucksache 17n04-

Nach Angaben der TU Berlin wird der Dauerschallpegel eines Güterzuges mit LEILA im Vergleich mit einem herkömmlichen Güterzug mit Y25- Drehgestellen und Graugussbremsen von 92 Dezibel (dBA) auf 78 Dezibel reduziert (gemessen bei 80 km/h in 7,5 Meter Abstand).

Dies entspricht einer deutlichen weiteren Reduzierung des Dezibelwertes gegenüber der Umrüstung der Drehgestelle auf Komposit-Bremsklötze (83 Dezibel). Demnach ist ein Güterzug, bestehend aus 64 Wagen mit LEILA-Drehgestellen, so laut wie ein Achtwagenzug mit Komposit-Bremsklötzen oder einem einzelnen Wagen mit Graugussbremsen.

LEILA bietet zwar Kosteneinsparungen beim Verschleiß, dem Energieverbrauch und durch eine höhere Nutzlast. Allerdings ist LEILA (ca. 47000 Euro/Drehgestell) ohne größere Serienproduktion zwei- bis dreimal teurer als ein herkömmliches Drehgestell.

Ohne Kostenvorteile oder ordnungspolitische Vorgaben werden die Betreiber von Güterwagen Maßnahmen zur Lärmreduzierung, wie die Nutzung von LEILA, verständlicherweise aus Wettbewerbsgründen nicht ergreifen.

**5.1.5 Forderung:**

Einsatz von Kunststoffbremssohlen

**5.1.6 Forderung:**

Die hinreichend bekannten und getesteten Maßnahmen am rollenden Material, so wie im LAP beschrieben, müssen umgehend zum Einsatz kommen. Es ist anzustreben, dass zumindest bis zum Jahre 2016, bei der Öffnung des Sankt Gotthard Tunnels, alle Europäischen Güterwagen die in der TSI Noise festgelegten Grenzwerte einhalten können.

**Stellungnahme zu 5.1.5 und 5.1.6**

Ein wesentlicher Baustein zur Lärmreduzierung im Schienenverkehr ist die Umrüstung der Güterwagen auf die Verbundstoff-Klotzbremse.

Der für 2020 erwartete Einsatzgrad der V-Sohle im Güterverkehr von über 85 % wird zu einer Reduzierung des Mittelungsschallpegels - auch in den bereits sanierten Abschnitten - von 5 dB(A) führen.

Auf Initiative der DB AG wurde die Verbundstoff - Bremsklotzsohle (K-Sohle) als wichtigste Komponente zur Lärminderung bei Güterzügen europaweit getestet und zugelassen. Neue Güterwagen werden grundsätzlich mit diesem Bremssystem ausgerüstet, zurzeit sind es bei deutschen Eisenbahnverkehrsunternehmen ca. 13000 Wagen, Tendenz steigend. Um die Umrüstung der auf dem deutschen Netz verkehrenden Bestandsgüterwagen zu beschleunigen, wird die OB Netz AG ab dem 09.12.2012 ein Lärm abhängiges Trassenpreis-System einführen.

Eine entsprechende Eckpunktevereinbarung haben der Bundesverkehrsminister, Dr. Peter Ramsauer, und der Vorstandsvorsitzende der Deutschen Bahn AG, Dr. Rüdiger Grube, am 05.07.2011 unterzeichnet. Der Schienenverkehrslärm soll damit deutlich und dauerhaft verringert werden. Das lärmabhängige Trassenpreissystem sieht höhere Entgelte für Züge ohne "Flüsterbremsen" und einen Bonus für Güterwagen, die auf lärmindernde Technologie umgerüstet werden, vor.

Neue Güterwagen halten die vorgegebenen Werte ein.

**5.1.7 Forderung:**

Angepasste Fahrweise durch Zugführer

**Stellungnahme:**

Die Triebfahrzeugführer werden sowohl im Zuge ihrer Ausbildung als auch im Rahmen der regelmäßigen Fortbildung durch die Triebfahrzeugführer ausbilder der Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) zu einer ökologischen, ökonomischen und sicherheitskonformen (regelkonformen) Fahrweise angehalten.

Die Umsetzung wird durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen turnusmäßig überprüft.

**5.1.8 Forderung:**

Masse-Feder-Systeme für Fahrweg in allen Ortsdurchfahrten

**Stellungnahme:**

Die Anwendung des Masse-Feder-Systems ist im Normalfall auf Tunnelstrecken beschränkt, da wie bei den Unterschottermatten im oberirdischen Bereich erst ein aufwändiges Fundament für die Auflagerung der elastischen Lager geschaffen werden muss und durch die Witterungseinflüsse u.ä. praktische Realisierungsschwierigkeiten auftreten.

Eine nachträgliche Ausrüstung einer Strecke mit einem Masse-Feder-System ist in der Regel nicht oder nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand möglich.

**5.1.9 Forderung:**

Abstandsverringeringen der Schwellen

**Stellungnahme:**

Eine Abstandsverringering ist aus Gründen der Instandhaltbarkeit des Oberbaues mit den derzeit praktizierten Instandhaltungsverfahren nicht ohne weiteres möglich.

Eine Aufweitung des Schwellenabstandes hingegen wird bei gering belasteten Strecken bei der OB Netz AG praktiziert.

Durch die Verringerung des Schwellenabstandes würde auf die lärmindernde Wirkung des Schotters verzichtet; Zu den Effekten liegen uns jedoch keine Daten vor.

**5.1.10 Forderung:**

Lärmschutzwände sind durchgehend in allen Ortsdurchfahrten zu errichten.

**Stellungnahme:**

Da es sich bei der Strecke 3507 um eine Bestandsstrecke handelt, greift hier das freiwillige Lärmsanierungsprogramm des Bundes.

Die Lärmsanierung an der Strecke 3507 sind entsprechend den vom Bund vorgegebenen Regularien bereits umgesetzt. Weitere Maßnahmen sind im freiwilligen Lärmsanierungsprogramm des Bundes derzeit nicht vorgesehen.

Vielfach waren im Mittelrheintal und im Rheingau aktive Maßnahmen aus städtebaulichen Gründen und auf Wunsch der Kommunen vielfach nicht realisierbar.

Deshalb wurde den Hauseigentümern eine passive Sanierung angeboten, damit durch Einbau von Schallschutzfenstern mit Schalldämmlüftern und anderen dämmenden Maßnahmen der in der 24. BImSchV (Schallschutzmaßnahmenverordnung) geregelte Schutz im Innenraum hergestellt wird.

**5.1.11** Schallschutzfenstern und Lüftungssysteme wurden nur in Schlafräumen vorgesehen, da tatsächlich aber das gesamte Gebäude beschallt wird, ist der Lärm über die übrigen, ungeschützten Räume auch in den Schlafräumen zu hören.

**Stellungnahme:**

Die Förderfähigkeit ergibt sich aus dem Lärmsanierungsprogramm in Verbindung mit der Anwendung der 24. BImSchV.

**5.2 Rheingau-Taunus-Kreis****5.2.1 Forderung:**

Erstellung einer strategischen Lärmkarte, in der eine Gesamtbetrachtung des Lärms aus verschiedenen Verkehrslärmquellen erfolgt.

**Stellungnahme:**

Liegt nicht im Zuständigkeitsbereich der DB AG.

**5.2.2 Forderung:**

Deutlichere Herausstellung der Störwirkungen der Lärmimmissionen in den Nachtstunden und Darstellung der hierdurch verursachten Kosten im Gesundheitswesen.

**Stellungnahme:**

Liegt nicht im Zuständigkeitsbereich der DB AG.

**5.2.3 Forderung:**

Prüfung, ob aus der Errichtung des elektronischen Stellwerks und dem geplanten mittig liegenden Überholgleis im Bahnhof Geisenheim ein Verkehrs- und damit Lärmzuwachs resultiert, der rechtlich eine wesentliche Änderung einer bestehenden Schienenstrecke darstellt.

**Stellungnahme:**

Durch das ESTW Rechte Rheinstrecke und durch den Neubau des Überholungsgleises in Geisenheim entsteht kein Verkehrszuwachs auf der Strecke. Beide Maßnahmen haben keine Veränderung des Betriebsprogramms zum Ziel. Die Streckengeschwindigkeit wird durch diese Maßnahmen nicht erhöht.

Somit stellt der Bau des ESTW keine wesentliche Änderung einer bestehenden Schienenstrecke dar.

Beim Bau des mittig liegenden Überholungsgleises in Geisenheim werden die Gleisachsen der durchgehenden Hauptgleise verschoben. Durch diese Verschwenkung der Gleisachsen verringern sich die Abstände zur bestehenden Bebauung.

Damit ergibt sich eine wesentliche Änderung einer bestehenden Schienenstrecke. Dieser Punkt wird im durchzuführenden Planfeststellungsverfahren berücksichtigt.

Mit dem Neubau des Überholungsgleises in Geisenheim können die bestehenden Überholungsgleise in den Ortslagen von Oestrich-Winkel und Hattenheim entfallen. In diesen Ortslagen entsteht somit eine Entlastung gegenüber dem Istzustand.

#### **5.2.4 Forderung:**

Erforderliche Maßnahmen zur Nachbesserung und Lückenschließungen der Lärmschutzwände sollen geprüft und in den Lärmaktionsplan aufgenommen werden.

#### **Stellungnahme:**

Die Lärmsanierung an der Strecke 3507 sind entsprechend den vom Bund vorgegebenen Regularien bereits umgesetzt. Weitere Maßnahmen sind im freiwilligen Lärmsanierungsprogramm des Bundes derzeit nicht vorgesehen.

Vielfach waren im Mittelrheintal und im Rheingau aktive Maßnahmen aus städtebaulichen Gründen und auf Wunsch der Kommunen vielfach nicht realisierbar. Deshalb wurde den Hauseigentümern eine passive Sanierung angeboten, damit durch Einbau von Schallschutzfenstern mit Schalldämmlüftern und anderen dämmenden Maßnahmen der in der 24. BImSchV (Schallschutzmaßnahmenverordnung) geregelte Schutz im Innenraum hergestellt wird.

#### **5.2.5 Forderung:**

Verankerung des Lärmschutz im Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG), wie dieses im Straßenverkehrs- oder Luftverkehrsrecht der Fall ist, um auch auf Schienenstrecken Betriebsbeschränkungen zum Schutz der Bevölkerung anzuordnen zu können.

#### **Stellungnahme:**

Liegt nicht im Zuständigkeitsbereich der DB AG.

### **5.3 Rüdesheim - Assmannshausen**

**5.3.1** Seit der Umstellung von Holzschwellen auf Betonschwellen ist der Lärmpegel gestiegen.

#### **Forderung:**

Nachfahrverbot auf der Bahnstrecke

#### **Stellungnahme:**

Zur Festlegung von Schallschutzmaßnahmen wird bei der Berechnung der Lärmimmissionen nach der 16. BImSchV für Betonschwellen ein Zuschlag von 2 dB(A) in der Berechnung berücksichtigt. Dieser Zuschlag wirkt sich im Ergebnis zu Gunsten der Betroffenen aus, da Untersuchungen gezeigt haben, dass die akustischen Eigenschaften von Holz- und Betonschwellen gleichwertig sind.

Nach dem derzeit beim BMVBS vorliegenden Entwurf der neuen Schall03 wird es keine Unterscheidung der Schwellenarten mehr geben, da die Schallabstrahlung nicht von der Schwellenart beeinflusst wird. Das heißt alle Schwellenarten werden dann gleich behandelt.

Ein Nachfahrverbot hätte Auswirkungen auf den gesamten nationalen und internationalen Zugverkehr und würde zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen nicht nur für den Schienengüterverkehr führen mit dem Erfolg, dass versucht wird, Verkehre mit allen anderen damit verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen auf die Straße zu verlagern. Derartige Maßnahmen kommen zur Lärminderung daher nicht in Betracht.

**5.3.2** Die Lärmbelastung in Assmannshausen ist unerträglich. Lärmreduzierende Maßnahme: Wegen der idealen geographischen Lage Assmannshausens und Rüdesheims, am Bingerloch macht die Strecke einen 90 Grad Bogen, sollte darüber nachgedacht werden, das Tunnelprojekt Rüdesheim zu überdenken und einen ca. 4 km langen Tunnel von Rüdesheim Ost bis hinter Assmannshausen Speisbachtal zu bauen. Der Vorteil auch für DB wäre eine schnurgerade Strecke und weniger Gleiskilometer.

#### **Stellungnahme:**

Laut BMVBS wird das Tunnelprojekt Rüdesheim als Resultat einer Nutzen-/ Kostenbetrachtung zunächst nicht weiter verfolgt.

Alles Weitere liegt nicht im Entscheidungsbereich der DB Netz AG.

### **5.4 Geisenheim**

#### **5.4.1 Forderung:**

Kurzfristige Entfernung des Güterverkehrs aus dem Rheintal.

#### **Stellungnahme:**

Im Kontext der aktuell angelaufenen Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) hat das BMVBS eine Studie zur gesamthaften Untersuchung des Rheinkorridors initiiert.

Ziel der Untersuchung ist die Entwicklung eines Konzeptes für den Korridor und damit die Erarbeitung der erforderlichen Eingangsdaten für den neuen Bundesverkehrswegeplan 2015 für diesen Bereich.

Im Rahmen dieser Studie wird das BMVBS Lösungsvorschläge für den Korridor vertieft zu untersuchen haben. Der neue Bundesverkehrswegeplan soll nach derzeitigen Planungen des BMVBS im Jahr 2015 vorliegen.

Zum Bau einer Entlastungsstrecke oder der Ausbau vorhandener Alternativstrecken zur Ableitung eines Teils des Güterverkehrs aus dem Mittelrheintal hat die politische Diskussion begonnen.

Eine Entlastung der Bürger im Mittelrheintal ist aber hiermit nur langfristig erreichbar, da es ein langer Weg sein wird bis alle politischen und planungsrechtlichen Hürden genommen sein werden.

#### **5.4.2 Forderung:**

Bis die neue Güterzugstrecke fertig ist, soll im Rheintal

- nachts keine Güterzug mehr fahren,
- am Tag das Tempo auf 50 km/h reduziert werden,
- der zeitliche Abstand der Züge auf 10 Minuten festgelegt werden
- ein Tempolimit für alle lauten, nicht umgerüsteten Güterzüge festgelegt werden

#### **Stellungnahme:**

Nachfahrverbote, Geschwindigkeitsbeschränkungen und Aufweitung der Zugfolge hätten Auswirkungen auf den gesamten nationalen und internationalen Zugverkehr und würde zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen nicht nur für den Schienengüterverkehr führen mit dem Erfolg, dass versucht wird, Verkehre mit allen anderen damit verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen auf die Straße zu verlagern.

Gemäß § 14 Absatz 1 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) haben Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) zur Abwicklung des Verkehrs das Recht auf diskriminierungsfreie Benutzung der Eisenbahninfrastruktur von Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU), die dem öffentlichen Verkehr dienen. Dies bedeutet, dass ein EIU einem EVU grundsätzlich an allen Tagen und zu jeder Zeit den Zugang zur gesamten Gleisinfrastruktur gewähren muss. Eine Einschränkung auf bestimmte Tage und/oder Nachtzeiten sieht der Gesetzgeber nicht vor. Die DB Netz AG ist als EIU entsprechend verpflichtet und stellt dabei selbstverständlich sicher, dass alle gesetzlich festgelegten Normen eingehalten werden.

#### **5.4.3 Forderung:**

Schienenschleifen und Beseitigen von Radschäden an Güterwagen

#### **Stellungnahme:**

Bei der Instandhaltung des Fahrweges wird auch der Zustand der Schienenfahrflächen auf Riffeln, Wellen und anderen Abnutzungserscheinungen in belastungsabhängig festgelegten Zeitabständen durch Messfahrzeuge und Inaugenscheinnahme mehrmals jährlich kontrolliert. Bei Abweichungen von festgelegten Verschleißwerten werden Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt.

Sinngemäß gilt dies für die Fahrzeuge.

Mit diesen Instandhaltungszyklen werden die zustandsbedingten Lärmemissionen begrenzt.

#### **5.4.4 Forderung:**

Bis die neue Güterzugstrecke fertig ist, soll im Rheintal weniger Dieselloks verkehren.

#### **Stellungnahme:**

Gemäß § 14 Absatz 1 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) haben Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) zur Abwicklung des Verkehrs das Recht auf diskriminierungsfreie Benutzung der Eisenbahninfrastruktur von Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU), die dem öffentlichen Verkehr dienen.

Dies bedeutet, dass ein EIU einem EVU grundsätzlich an allen Tagen und zu jeder Zeit den Zugang zur gesamten Gleisinfrastruktur gewähren muss. Eine Einschränkung auf bestimmte Lokarten sieht der Gesetzgeber nicht vor.

#### **5.4.5 Forderung:**

Instandhaltung der Schienen und des Unterbaus mit Kontrolle durch unabhängige Stelle.

#### **Stellungnahme:**

Das Gesetz verpflichtet die Eisenbahnen, ihren Betrieb sicher zu führen und die Eisenbahninfrastruktur sicher zu bauen und in betriebs sicherem Zustand zu halten.

Baufreigaben, Abnahmen, Prüfungen, Zulassungen, Genehmigungen und Überwachungen für Errichtung, Änderung, Unterhaltung und Betrieb der Betriebsanlagen von Eisenbahnen des Bundes obliegen gemäß dem Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz ausschließlich dem Eisenbahn-Bundesamt.

#### **5.4.6 Forderung:**

Haltepunkte für Güterzüge außerhalb der Wohnbebauung

**Stellungnahme:**

Wir vermuten, dass die Forderung im Hinblick auf das Halten von Güterzügen, deren Brems- und Aggregatgeräusche gestellt wurde.

Das Abbremsen von Zügen, insbesondere von Güterzügen, verursacht Brems- und Quietschgeräusche. Die Bremsvorgänge werden durch die Vor- und Hauptsignale beeinflusst und liegen nicht im Ermessen des Triebfahrzeugführers. Da sich im Bereich der Ortsdurchfahrten auch die Ein- und Ausfahrtsignale für den jeweiligen Bahnhof befinden müssen, sind sie nicht zu vermeiden. Die EVU sind bestrebt, unnötiges Abbremsen von Zügen und insbesondere von schweren Güterzügen bereits aus Gründen der Energieeinsparung zu vermeiden. Individuell durch den Lokführer eingeleitete Bremsvorgänge werden somit nur bei Betriebsgefahr und betriebs- und sicherheitsbedingter Signalisierung heraus eingeleitet.

Relevante Lärmemissionen entstehen beim schienengebundenen Verkehr vor allem im Rad-Schiene-Kontaktbereich in Form von Rollgeräuschen. Die Höhe der Schallemissionen von Schienenfahrzeugen hängt dabei insbesondere von der Fahrgeschwindigkeit ab. Antriebsgeräusche, z.B. durch Fahrmotoren, Getriebe, Klimaanlage oder sonstige Aggregate, sind in der Regel nur von untergeordneter Bedeutung.

Infolgedessen enthalten die anzuwendenden Richtlinien Schall 03 (für den Bau oder die wesentliche Änderung von Schienenverkehrswegen im Zusammenhang mit einer Beurteilung nach 16. BImSchV) bzw. VBUSch (für die Kartierung von Umgebungslärm im Zusammenhang mit der 34. BImSchV) keine gesonderten Vorgaben zur Ermittlung von Bremsgeräuschen oder von Geräuschen beim ruhenden Verkehr.

Auch bei Bahnhöfen vereinfachen beide Richtlinien die Emissionsansätze dahingehend, dass grundsätzlich wie für die freie Strecke gerechnet wird, das heißt mit der auf der freien Strecke zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Hierdurch werden Immissionsanteile ausgeglichen, die durch Brems- oder sonstige Geräusche von haltenden Zügen entstehen.

**5.5 Oestrich-Winkel**

**5.5.1** Prüfung, ob durch die angekündigte, verdichtete Zugfolge, aber auch die vorgesehene Ausweitung der Zuglängen, das geplante Überholgleis zwischen Winkel und Geisenheim, sowie das "Elektronische Stellwerk" (ESTW) eine "wesentliche Änderung" der bestehenden Schienenstrecke nach der 16. BImSchV § 1 Abs. 2 Nr. 2.2 (Lärmzuwachs um 3 dB(A) ausgelöst wird.

**Stellungnahme:**

Durch das ESTW Rechte Rheinstrecke und durch den Neubau des Überholungsgleises in Geisenheim entsteht keine verdichtete Zugfolge auf der Strecke. Beide Maßnahmen haben keine Veränderung des Betriebsprogramms zum Ziel.

Die Rechte Rheinstrecke wird bereits heute von Zügen mit einer Wagenzuglänge von bis zu 700 Metern genutzt. Züge dieser Länge verkehren bundesweit auch auf anderen Strecken mit Güterzugverkehr.

Zuzüglich der notwendigen Länge für Lokomotiven, Halteabständen vor den Signalen (Sicht des Triebfahrzeugführers auf das Signal) und Toleranzwerten für die Einhaltung des Haltepunkts (Bremsungengenauigkeit) ergibt sich für Überholungsgleise eine erforderliche Nutzlänge von 750 Metern. Diese Nutzlänge wurde auch bei der Planung des neuen Überholungsgleises in Geisenheim vorgesehen.

Eine Ausweitung der Zuglänge wird weder durch den Neubau des Überholungsgleises, noch durch den Bau des ESTW angestrebt.

Der Bau des ESTW stellt somit keine wesentliche Änderung einer bestehenden Schienenstrecke dar.

Beim Bau des mittig liegenden Überholungsgleises in Geisenheim werden die Gleisachsen der durchgehenden Hauptgleise verschoben. Durch diese Verswenkung der Gleisachsen verringern sich die Abstände zur bestehenden Bebauung.

Damit ergibt sich eine wesentliche Änderung einer bestehenden Schienenstrecke. Dieser Punkt wird im durchzuführenden Planfeststellungsverfahren berücksichtigt.

Mit dem Neubau des Überholungsgleises in Geisenheim können die bestehenden Überholungsgleise in den Ortslagen von Oestrich-Winkel und Hattenheim entfallen. In diesen Ortslagen entsteht somit eine Entlastung gegenüber dem Istzustand.

**5.5.2 Forderung:**

Die Lückenschließung der Lärmschutzwände in Oestrich-Winkel ist dringend erforderlich. Die Lärmschutzwände sind, entgegen den bei der Bürgerbeteiligung vorgelegten Plänen, aus bis heute nicht nachvollziehbaren Gründen, mitten in der Ortslage unterbrochen und damit wirkungslos bzw. wirken schallverstärkend, da nur einseitig (Wandabschnitt W309) Schallschutzwände errichtet wurden.

**Stellungnahme:**

Die Maßnahmen der Lärmsanierung sind abgeschlossen. Förderfähige SSW wurden gebaut.

**5.5.3 Forderung:**

Quantifizierung der wirtschaftlichen Schäden durch Bahnlärm. Die durch zunehmenden Verkehrslärm verursachten Kosten im Gesundheitswesen, Wertverlust bei Immobilien und Mietpreisen sowie Einbußen im Tourismus sind vom Verursacher zu ermitteln.

**Stellungnahme:**

Liegt nicht im Zuständigkeitsbereich der DB AG.

**5.5.4 Forderung:**

Lärmschutzwand im nördlichen Bereich der Rieslingstraße im Stadtteil Mittelheim

**Stellungnahme:**

Die Maßnahmen der Lärmsanierung sind abgeschlossen. Förderfähige SSW wurden gebaut.

**5.5.5 Forderung:**

Lückenschließung der Lärmschutzwände Im Bereich Achim-v.-Arnim-Straße / Im Mühlacker, Richtung Geisenheim und im Bereich Schnitterweg. Eine Begrünung der Stellwände wären aus optischen Gründen sehr sinnvoll (gerade im Bereich Johannisberger Straße)

**Stellungnahme:**

Die Maßnahmen der Lärmsanierung sind abgeschlossen. Förderfähige SSW wurden gebaut.

**5.5.6** Lärmbelastungen durch geplantes Überholgleis zwischen Winkel und Geisenheim. Es handelt sich um den Neubau eines nach modernsten Gesichtspunkten geplanten Überholbahnhofs. Der Altbestand hat zu keinem Zeitpunkt eine Überholmöglichkeit geboten. Damit liegt eine "wesentliche Änderung" der bestehenden Schienenstrecke nach der 16. BImSchV vor.

**Stellungnahme:**

Im Altbestand Bf Geisenheim existierte in etwa gleicher Lage ebenfalls ein Überholungsgleis.

Der Bau des Überholungsgleises als solches stellt keine wesentliche Änderung der bestehenden Schienenstrecke dar.

Durch die Verschiebung / Verschwenkung der Streckengleise und die daraus resultierenden verkleinerten Abstände zur Bebauung, ergeben sich jedoch wesentliche Änderungen, die im durchzuführenden Planfeststellungsverfahren berücksichtigt werden (siehe auch Stellungnahme zu Pkt.5.5.1 und 5.2.3).

Mit dem Neubau des Überholungsgleises in Geisenheim können zudem die bestehenden Überholungsgleise in den Ortslagen von Oestrich-Winkel und Hattenheim entfallen. In diesen Ortslagen entsteht somit eine Entlastung gegenüber dem Istzustand.

**5.5.7** In welcher Form und wie bzw. wo ist die Signalanlage von den Vorsignalen bis zu den Vorsignalen geplant, da ab diesen Punkten die Bremsvorgänge für den Bahnhofsbetrieb zu erwarten sind, die derzeit nicht vorhanden sind?

**Stellungnahme:**

Relevante Lärmemissionen entstehen beim schienengebundenen Verkehr vor allem im Rad-Schiene-Kontaktbereich in Form von Rollgeräuschen. Die Höhe der Schallemissionen von Schienenfahrzeugen hängt dabei insbesondere von der Fahrgeschwindigkeit ab. Antriebsgeräusche, z.B. durch Fahrmotoren, Getriebe, Klimaanlage oder sonstige Aggregate, sind in der Regel nur von untergeordneter Bedeutung.

Infolgedessen enthalten die anzuwendenden Richtlinien Schall 03 (für den Bau oder die wesentliche Änderung von Schienenverkehrswegen im Zusammenhang mit einer Beurteilung nach 16. BImSchV) bzw. VBUSch (für die Kartierung von Umgebungslärm im Zusammenhang mit der 34. BImSchV) keine gesonderten Vorgaben zur Ermittlung von Bremsgeräuschen oder von Geräuschen beim ruhenden Verkehr.

Auch bei Bahnhöfen vereinfachen beide Richtlinien die Emissionsansätze dahingehend, dass grundsätzlich wie für die freie Strecke gerechnet wird, das heißt mit der auf der freien Strecke zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Hierdurch werden Emissionsanteile ausgeglichen, die durch Brems- oder sonstige Geräusche von haltenden Zügen entstehen.

**5.5.8** Wo sind Stehplätze bei Signal - Stopp für ausländische Diesellok vorgesehen, da diese vielfach bei einem Stopp auch von unbekannter Zeitdauer die Aggregate nicht abschalten (können!)?

**Stellungnahme:**

Die Halteplätze von Lokomotiven befinden sich i.d.R. vor den Hauptsignalen.

Durch die gesetzlichen Forderungen der EU sind die Betreiber der Eisenbahninfrastruktur (hier die DB Netz AG) verpflichtet, den diskriminierungsfreien Zugang zur Infrastruktur für alle Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) zu ermöglichen. Dem entsprechend darf die DB Netz AG den EVU keine verbindlichen Vorgaben zur Auswahl der einzusetzenden Lokomotiven machen. Die Entscheidung welcher Lokomotivtyp eingesetzt wird, ist Sache des EVU. Somit gibt es keine geplanten Halteplätze für bestimmte Lokomotivtypen.

**5.5.9** Welche Art und wo genau sind Weichen geplant sind, bzw. wie sollen deren Stöße ausgeführt werden? Was ist hier zur Vermeidung der Lärmbelästigung an den Isolierstößen und am Gleiskreuzungsstück geplant?

**Stellungnahme:**

Durch das Projekt "ESTW Rechte Rheinstrecke" mit Neubau des Überholungsgleis in Geisenheim werden an folgenden Stellen neue Weichen eingebaut:

• Überleitstelle Oestrich:

Vier neue Weichen ca. Strecken-km 54,57 - km 54,80

• Bf Geisenheim östlicher Bf-Kopf:

drei neue Weichen ca. Strecken-km 59,24 - km 59,41

• Bf Geisenheim westlicher Bf-Kopf:

drei neue Weichen ca. Strecken-km 60,26 - km 60,41 ,  
zwei bestehende Weichen in etwa gleicher Lage entfallen

Im Gegenzug entfallen folgende Weichen:

• Bf Hattenheim: Entfall von sieben Weichen

• Bf Oestrich-Winkel: Entfall von sieben Weichen

Die im Zuge des ESTW-Projekts neu gebauten Gleise und Weichen werden ohne Isolierstöße ausgeführt.

Die Weichen werden gemäß Stand der Technik mit Herzstücklücke ausgeführt.

**5.5.10** Wie soll der Bahnbetrieb (Zugverkehr) während der Bauphase abgewickelt werden?

**Stellungnahme:**

Während der Baumaßnahmen wird der Zugverkehr weitgehend ohne Einschränkungen weitergeführt.

Nur während weniger kurzer Zeitphasen wird die Strecke vollständig gesperrt werden müssen, oder der Bahnbetrieb zwischen zwei Bahnhöfen nur eingleisig abgewickelt werden können.

**5.5.11** Werden Rottenwarnsysteme auf Gasgrundlage eingesetzt? (Wenn ja, wann ?) oder soll die Geschwindigkeit herabgesetzt werden, damit diese nicht benötigt werden?

**Stellungnahme:**

Der Einsatz von Rottenwarnsystemen auf Gasdruckgrundlage wird auf ein Minimum reduziert.

Eine Absenkung der Geschwindigkeit im Baubereich ist nicht geplant. Eine Rottenwarnung zur Sicherung der Arbeitenden und zur sicheren Führung des Eisenbahnbetriebs müsste trotzdem erfolgen.

**5.5.12 Forderung:**

Verlegung des Güterverkehrs auf eine Entlastungsstrecke.

**Stellungnahme:**

Im Kontext der aktuell angelaufenen Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) hat das BMVBS eine Studie zur gesamthaften Untersuchung des Rheinkorridors initiiert. Ziel der Untersuchung ist die Entwicklung eines Konzeptes für den Korridor und damit die Erarbeitung der erforderlichen Eingangsdaten für den neuen Bundesverkehrswegeplan 2015 für diesen Bereich. Im Rahmen dieser Studie wird das BMVBS Lösungsvorschläge für den Korridor vertieft zu untersuchen haben. Der neue Bundesverkehrswegeplan soll nach derzeitigen Planungen des BMVBS im Jahr 2015 vorliegen.

Zum Bau einer Entlastungsstrecke oder der Ausbau vorhandener Alternativstrecken zur Ableitung eines Teils des Güterverkehrs aus dem Mittelrheintal hat die politische Diskussion begonnen. Eine Entlastung der Bürger im Mittelrheintal ist aber hiermit nur langfristig erreichbar, da es ein langer Weg sein wird bis alle politischen und planungsrechtlichen Hürden genommen sein werden.

**5.5.13 Forderung:**

Nachfahrverbot (analog Flughafen Ffm)

**5.5.14 Forderung:**

Ständige Geschwindigkeitsbeschränkung auf max.50 km/h - zumindest innerorts

**5.5.15 Forderung:**

Frequenz und Länge der Züge begrenzen (das Aufkommen der Züge im Minutentakt unterbinden, gesetzlich geregelte Zeiten von Pausen zwischen den Zügen)

**5.5.16 Forderung:**

An Sonn-/Feiertagen Menge der Züge weiter begrenzen.

**5.5.17 Forderung:**

Begrenzung der Zugmenge

**5.5.18 Forderung:**

Fahrverbot (durch Ortschaften) für Gefahrgut, ersatzweise drastische Geschwindigkeitsreduzierung auf der gesamten Strecke - nicht nur innerorts!

**Stellungnahme zu 5.5.13 bis 5.5.18**

Nachfahrverbote, weitere Einschränkung des Zugverkehrs an Sonn- und Feiertagen, Geschwindigkeitsbeschränkungen, Reduzierung der Zugzahlen und Aufweitung der Zugfolge hätten Auswirkungen auf den gesamten nationalen und internationalen Zugverkehr und würde zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen nicht nur für den Schienengüterverkehr führen mit dem Erfolg, dass versucht wird, Verkehre mit allen anderen damit verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen auf die Straße zu verlagern.

Die Eisenbahn ist eines der sichersten Verkehrsmittel. Durch Gesetze und Verordnungen wie das Allgemeine Eisenbahngesetz (AEG) oder die Eisenbahn- Bau- und Betriebsordnung (EBO) ist sie verpflichtet, ihren Betrieb sicher, entsprechend den Vorschriften, zu führen bzw. sichere Fahrzeuge und sicheres Zubehör einzusetzen.

Ausschlaggebend für die Sicherheit der Eisenbahn ist, dass die Bahn ein spurgeführtes, von außen gesteuertes System ist, in dem im Raumabstand und nicht auf Sicht gefahren wird.

Diese systemimmanente Sicherheit der Bahn und das umfassende Regelwerk für den Gefahrguttransport gewährleisten einen hohen Sicherheitsstandard bei der Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene. Die Bahn ist deshalb für den Transport gefährlicher Güter in hohem Maße prädestiniert.

Der hohe Sicherheitsstandard der Bahn kann auch bei einer Erhöhung der Güterzugfrequenz oder weiteren Verlagerung auf die Schiene per se unterstellt werden.

Von einem Sicherheitsvorsprung der Schiene gegenüber der Straße geht auch der Ordnungsgeber aus. Bereits seit 1970 werden besonders gefährliche Güter von bestimmten Mengen an wegen des größeren Unfallrisikos beim Straßentransport grundsätzlich auf die Bahn bzw. das Binnenschiff verwiesen (vgl. § 35 der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschiffahrt - GGVSEB). Die Gesetzgebung für den Gefahrguttransport ist vom Vorsorgegrundsatz geprägt.

Auf der Grundlage des Gefahrgutbeförderungsgesetzes (GGBefG) sind Vorschriften erlassen worden, die ein anerkannt hohes Sicherheitsniveau gewährleisten und Unfälle nach Möglichkeit ausschließen bzw. Unfallfolgen minimieren.

Diese Vorschriften werden unter Beachtung des neuesten Standes von Wissenschaft und Technik laufend überprüft und fortentwickelt. Ferner stellt das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) als Eisenbahnaufsicht und nationale Sicherheitsbehörde in Deutschland sicher, dass die ihrer Aufsicht unterliegenden Eisenbahnunternehmen und Halter von Eisenbahnfahrzeugen ihrer gesetzlichen Verpflichtung zur Gewährleistung einer sicheren Betriebsführung und betriebssicheren Instandhaltung ihrer Fahrzeuge uneingeschränkt nachkommen.

**5.5.19 Forderung:**

Verbot von Dieselloks

**5.5.20 Forderung:**

Absolutes Fahrverbot für schwere, alte Züge

**Stellungnahme zu 5.5.18 und 5.5.19**

Durch die gesetzlichen Forderungen der EU sind die Betreiber der Eisenbahninfrastruktur (hier die DB Netz AG) verpflichtet, den diskriminierungsfreien Zugang zur Infrastruktur

Die Bundesnetzagentur überwacht, dass die DB Netz AG als Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU) ihre Schieneninfrastruktur diskriminierungsfrei allen Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) zur Verfügung stellt, d.h. "zu jeder Zeit" und unter Ausnutzung der möglichen Streckenkapazität.

Dem entsprechend darf die DB Netz AG den EVU keine verbindlichen Vorgaben zur Auswahl der einzusetzenden Lokomotiven machen. Der Einsatz der Traktion und Fahrzeuge obliegt den Eisenbahnverkehrsunternehmen.

**5.5.21 Forderung:**

Schalltechnische Optimierung des Schienenwegs und des Wagenmaterials

**Stellungnahme:**

Im Rahmen des Konjunkturprogramms II wurde der Einsatz von innovativen Lärminderungsmaßnahmen am Fahrweg in den Jahren 2010 bis Ende 2011 erprobt. Hiermit sollen Technologien, die bisher noch nicht in ihrer emissionsmindernden Wirkung anerkannt sind, auf ihre Praxistauglichkeit unter Betriebsbedingungen erprobt werden. Durch intensive messtechnische Begleitung wurden die Effekte ermittelt und nachgewiesen.

Die vom Bund gesetzte Maßnahmenliste im Rahmen des Konjunkturprogramms II und die Verortung der Maßnahmen ist abgeschlossen, d.h. neue Maßnahmen dürfen nicht mehr aufgenommen werden.

Damit diese lärmindernden Technologien je nach Ausgang der Versuchsergebnisse später im Regelbetrieb angewandt werden können, ist zuvor eine behördliche Anerkennung der Höhe der Lärminderung dieser Schallschutzmaßnahme

durch die für die Eisenbahnen des Bundes zuständigen Behörden erforderlich. Wann diese Technologien zugelassen werden, ist derzeit noch nicht absehbar, bisher ist noch keine der innovativen Technologien anerkannt. Nach deren Zulassung werden allerdings die innovativen Technologien das Maßnahmenportfolio auch für den Bereich der Lärmsanierung am Fahrweg sinnvoll ergänzen.

Auf Initiative der DB AG wurde die Verbundstoff - Bremsklotzsohle (K-Sohle) als wichtigste Komponente zur Lärminderung bei Güterzügen europaweit getestet und zugelassen. Neue Güterwagen werden grundsätzlich mit diesem Bremssystem ausgerüstet, zurzeit sind es bei deutschen Eisenbahnverkehrsunternehmen ca. 13000 Wagen, Tendenz steigend. Um die Umrüstung der auf dem deutschen Netz verkehrenden Bestandsgüterwagen zu beschleunigen, wird die DB Netz AG ab dem 09.12.2012 ein Lärm abhängiges Trassenpreis-System einführen.

Eine entsprechende Eckpunktevereinbarung haben der Bundesverkehrsminister, Dr. Peter Ramsauer, und der Vorstandsvorsitzende der Deutschen Bahn AG, Dr. Rüdiger Grube, am 05.07.2011 unterzeichnet. Der Schienenverkehrslärm soll damit deutlich und dauerhaft verringert werden. Das lärmabhängige Trassenpreissystem sieht höhere Entgelte für Züge ohne "Flüsterbremsen" und einen Bonus für Güterwagen, die auf lärmindernde Technologie umgerüstet werden, vor.

#### **5.5.22 Forderung:**

Keine Baumaßnahmen zwischen 22 und 6 Uhr.

#### **Stellungnahme:**

Die OB Netz AG ist als Eisenbahninfrastrukturunternehmen gesetzlich verpflichtet, ihren Betrieb sicher zu führen und die Eisenbahninfrastruktur in einem betriebssicheren Zustand zu halten. Die notwendigen Maßnahmen zur Gewährleistung eines sicheren Eisenbahnbetriebes sind in der Eisenbahn Bau- und Betriebsordnung (EBO) und in den anerkannten Regeln der Technik konkretisiert.

Der sichere Bahnbetrieb, aber auch die Aufrechterhaltung eines reibungslosen Schienenverkehrs und eine zeitlich effiziente sowie wirtschaftliche Baudurchführung liegen bei den Eisenbahnen des Bundes unzweifelhaft im besonderen öffentlichen Interesse.

Auf der stark befahrenen Rheinstrecke kann die Durchführung der notwendigen Arbeiten jedoch nicht gesamthaft auf Werk- tage und den Tageszeitraum gelegt werden. Die Durchführung auch an Sonn- und Feiertagen und in den Nächten ist daher unvermeidbar, da ansonsten keine hinreichenden Zugpausen zur Verfügung stehen, um neben den Baumaßnahmen gleichzeitig den Schienenverkehr durchzuführen.

Durch zeitliche Bündelung der Maßnahmen versuchen wir nach Möglichkeit, den Güter- und Fernverkehr weiträumig umzu- leiten und Ausfälle des Personenfern- und Personennahverkehrs einzuplanen sowie Schienenersatzverkehre zu organisieren. Gleichzeitig wird durch Streckenvoll- bzw. Streckenteilsperungen die Dauer der Lärmemissionen und somit die Betroffen- heit der Anwohner aufgrund der zeitlichen Bündelung minimiert.

Wenn immer es möglich ist, führen wir in der Nacht die weniger lärmenden Arbeiten mit dem Ziel aus, um auf die Interessen der benachbarten Wohnbevölkerung während der Baumaßnahmen größtmögliche Rücksicht zu nehmen.

#### **5.5.23 Forderung:**

Auffüllen der nicht unterschotterten Schwellen

#### **Stellungnahme:**

Im März und November 2012 finden im Bereich Oestrich-Winkel Instandsetzungs-maßnahmen (Schwellenwechsel, Durchar- beitung, Schienenwechsel) statt in dessen Verlauf auch der Schotter ergänzt wird.

#### **5.5.24 Forderung:**

Verstärkte Schallschutzfenster verbauen, passive Schallschutzmaßnahmen an Außenwänden und Dächer und Aufklä- rung/Unterstützung zur Verbesserung der Möglichkeiten im passiven Schallschutz Erweiterung von Schallschutzwänden (nicht effektiv genug =>Tunnel)

#### **Stellungnahme:**

Die Lärmsanierung wurde in Oestrich-Winkel entsprechend den vom Bund vorgegebenen Regularien bereits umgesetzt. Hierbei wurden in Oestrich-Winkel 4 km Lärmschutzwand errichtet und zusätzlich passive Maßnahmen finanziert. Zielwert der Lärmsanierung ist ein

Leider waren im Mittelrheintal und im Rheingau aktive Maßnahmen aus städtebaulichen Gründen und auf Wunsch der Kommunen vielfach nicht realisierbar. Deshalb wurde den Hauseigentümern eine passive Sanierung angeboten, damit durch Einbau von Schallschutzfenstern mit Schalldämmlüftern und anderen dämmenden Maßnahmen der in der 24. BImSchV (Schallschutzmaßnahmenverordnung) geregelte Schutz im Innenraum hergestellt wird.

#### **5.5.25 Forderung:**

Halteverbot von Güterverkehr in Ortschaften

**Stellungnahme:**

Wir vermuten, dass die Forderung im Hinblick auf das Halten von Güterzügen, deren Brems- und Aggregatgeräusche gestellt wurde.

Das Abbremsen von Zügen, insbesondere von Güterzügen, verursacht Brems- und Quietschgeräusche. Die Bremsvorgänge werden durch die Vor- und Hauptsignale beeinflusst und liegen nicht im Ermessen des Triebfahrzeugführers. Da sich im Bereich der Ortsdurchfahrten auch die Ein- und Ausfahrtsignale für den jeweiligen Bahnhof befinden müssen, sind sie nicht zu vermeiden.

Die EVU sind bestrebt, unnötiges Abbremsen von Zügen und insbesondere von schweren Güterzügen bereits aus Gründen der Energieeinsparung zu vermeiden. Individuell durch den Lokführer eingeleitete Bremsvorgänge werden somit nur bei Betriebsgefahr und betriebs- und sicherheitsbedingter Signalisierung heraus eingeleitet.

Relevante Lärmemissionen entstehen beim schienengebundenen Verkehr vor allem im Rad-Schiene-Kontaktbereich in Form von Rollgeräuschen. Die Höhe der Schallemissionen von Schienenfahrzeugen hängt dabei insbesondere von der Fahrgeschwindigkeit ab. Antriebsgeräusche, z.B. durch Fahrmotoren, Getriebe, Klimaanlage oder sonstige Aggregate, sind in der Regel nur von untergeordneter Bedeutung.

Infolgedessen enthalten die anzuwendenden Richtlinien Schall 03 (für den Bau oder die wesentliche Änderung von Schienenverkehrswegen im Zusammenhang mit einer Beurteilung nach 16. BImSchV) bzw. VBUSch (für die Kartierung von Umgebungslärm im Zusammenhang mit der 34. BImSchV) keine gesonderten Vorgaben zur Ermittlung von Bremsgeräuschen oder von Geräuschen beim ruhenden Verkehr.

Auch bei Bahnhöfen vereinfachen beide Richtlinien die Emissionsansätze dahingehend, dass grundsätzlich wie für die freie Strecke gerechnet wird, das heißt mit der auf der freien Strecke zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Hierdurch werden Immissionsanteile ausgeglichen, die durch Brems- oder sonstige Geräusche von haltenden Zügen entstehen.

**5.5.26 Forderung:**

Gesetzliche Vorgaben zur Lärmsanierung an bestehenden Bahnstrecken festlegen.

**Stellungnahme:**

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) stellt seit dem Haushaltsjahr 2007 jährlich einen Betrag in Höhe von 100 Millionen Euro für ein Programm "Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen des Bundes" in den Bundeshaushalt ein. Damit hat die Bundesregierung, analog zur Regelung für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen (bereits 1978), den lange geforderten Einstieg in den Lärmschutz auch an bestehenden Schienenwegen erreicht. Es ist klar, dass sich nicht in kurzer Zeit die Versäumnisse vergangener Jahrzehnte ausgleichen lassen. Zunächst werden deshalb vorrangig Lärmschutzmaßnahmen für Härtefälle an bestehenden Schienenstrecken durchgeführt werden. Die Vorgehensweise ist näher in der Anlage "Gesamtkonzeption der Lärmsanierung" erläutert die auf den Internetseiten des BMVBS einzusehen ist.

Die Förderbedingungen sind aus der "Förderrichtlinie Lärmsanierung Schiene" ersichtlich. Danach gewährt der Bund Zuwendungen für die Lärmsanierung an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes, wenn der Lärmpegel die Immissionswerte der Lärmsanierung überschreitet. Ein Rechtsanspruch auf eine Förderung besteht nicht. Das Eisenbahn-Bundesamt als Bewilligungsbehörde entscheidet über einen Förderantrag nach pflichtgemäßem Ermessen. Die Gewährung von Zuwendungen steht unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit der veranschlagten Haushaltsmittel.

**5.5.27 Forderung:**

Finanzielle Entschädigung durch DB AG bei nicht veräußerbaren bzw. mit stark verbundenen Verlusten beim Verkauf von privaten Grundstücken und Häusern.

**Stellungnahme:**

Liegt nicht im Zuständigkeitsbereich der DB AG.

**5.6 Hattenheim****5.6.1 Forderung:**

Lückenschließung der Lärmschutzwände in Hattenheim.

**Stellungnahme:**

Maßnahmen der Lärmsanierung sind hier abgeschlossen, es wurden passive Maßnahmen umgesetzt.

**5.6.2 Forderung:**

Ausgleich für schleichenden Wertverlust der Immobilie.

**Stellungnahme:**

Liegt nicht im Zuständigkeitsbereich der DB AG.

## 5.7 Eltville

### 5.7.1 Vorschlag:

Auf die durch die Bahn durch das Rheintal oder Teilen davon (Weltkulturerbe) beförderten Tonnagen wird eine Extra-Steuer erhoben. Dieses Geld soll angesammelt werden für die später zu bauende Entlastungsstrecke.

### Stellungnahme:

Liegt nicht im Zuständigkeitsbereich der DB AG.

## 5.8 Wiesbaden

### 5.8.1 Forderung:

Die bereits durchgeführten Lärmschutzmaßnahmen sollten nachgebessert werden. Im gesamten Stadtgebiet sollten vorhandene Lücken im Lärmschutz folgender Ortsdurchfahrten geschlossen werden:

- Biebrich (Strecke Nr. 3507 Wiesbaden Hbf - Rüdesheim)
- Bahn km 38,5 - 39,8: Lärmschutzwand

### Stellungnahme:

Die Maßnahmen der Lärmsanierung sind hier abgeschlossen, es wurden passive Maßnahmen umgesetzt.

### 5.8.2 Forderung:

Innerhalb des Stadtgebietes von Wiesbaden können für Güterzüge "Langsamfahrstrecken" eingerichtet werden. Die Reduzierung der Geschwindigkeit von 100 km/h auf 60 km/h mindert die Geräuschbelastung um 3,5 dB(A).

### Stellungnahme:

Eine Reduzierung der Geschwindigkeiten hätte Auswirkungen auf den gesamten nationalen und internationalen Zugverkehr und würde zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen nicht nur für den Schienengüterverkehr führen mit dem Erfolg, dass versucht wird, Verkehre mit allen anderen damit verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen auf die Straße zu verlagern. Derartige Maßnahmen kommen zur Lärminderung daher nicht in Betracht.

## 6 Ffm Hbf - Wiesbaden Hbf Streckennummer 3603

### 6.1 Mainz-Amöneburg

#### 6.1.1 Forderung:

Die bereits durchgeführten Lärmschutzmaßnahmen sollten nachgebessert werden. Im gesamten Stadtgebiet sollten vorhandene Lücken im Lärmschutz folgender Ortsdurchfahrten geschlossen werden:

- Amöneburg (Strecke 3603 Wiesbaden Hbf - Frankfurt Hbf).
- Bahn-km 35,8 - 37,1: Lärmschutzwand

### Stellungnahme:

Die Maßnahmen der Lärmsanierung sind hier abgeschlossen, es wurden passive Maßnahmen umgesetzt.

### 6.2 Mainz-Kostheim

#### 6.2.1 Forderung:

Kostheim (Strecke 3603 Wiesbaden Hbf - Frankfurt Hbf) bis Bahn-km 31,1: Verlängerung der bestehenden Lärmschutzwand im Bereich Gartenweg bis zu Bahn-km 31,1

### Stellungnahme:

Verlängerung der SSW wird geprüft (OB ProjektBau)

## 7 Mainz Bischofsheim - Mainz Mombach Str.Nr.: 3525

### 7.1 Mainz-Kostheim

#### 7.1.1 Forderung:

Kostheim (Strecke 3525 Bischofsheim - Mz.-Mombach) Bahn-km 7,8 - 8,4: Lärmschutzwand

### Stellungnahme:

Bau SSW wird geprüft (DB ProjektBau)

## 8 Mainz Bischofsheim - Darmstadt Hbf Str.Nr.: 3530

### 8.1 Groß-Gerau

#### 8.1.1 Forderung:

Im Jahr 2009 entstand eine Lärmschutzwand im Innenstadtbereich von GroßGerau (Abschnitt Annastraße). Die Ausführung als hoch absorbierende Schallschutzwand gemäß den Richtwerten der TA-Lärm sollte der Vermeidung von Reflexionslärm dienen. In den letzten Monaten gibt es Beschwerden seitens der Anlieger in der Fabrikstraße, Adolf-Kolping-Straße sowie Clara-Zetkin-Straße über eine Zunahme der Lärmbelästigung seit Errichtung bzw. Fertigstellung der Lärmschutzwand. Die-

sen Sachverhalt gilt es zu klären bzw. zu unterbinden. In diesem Zusammenhang fordern wir einen aktiven Lärmschutz parallel der bestehenden Lärmschutzwand - das heißt eine weitere Lärmschutzwand entlang der Fabrikstraße.

**Stellungnahme:**

Maßnahmen SSW sind abgeschlossen, passive Maßnahmen beginnen 2012.

**8.2 Weiterstadt**

**8.2.1** Die Strecke hat in der Ortsdurchfahrt Weiterstadt am östlichen Bahnübergang Arheilger Str. - Bordwandweg zwischen der Lärmschutzwand (Kreuzstraße) und dem Wall (nördlich-Laukesgarten- Bordwandweg) keinen aktiven Lärmschutzanschluss. Der Lärmschutzwand müsste mit einer überlappenden Wand bis an den Bahnübergang geschlossen werden (ca. 100 Meter). Im Bereich der Lärmkeule befindet sich ein Wohngebiet und ein weiteres wird gerade im Bereich der Lärmkeule in einem Bebauungsplan festgeschrieben. Ca. 100 Meter von den Gleisen entsteht ein Demenzzentrum und eine Einrichtung für Kinder. Der Bebauungsplan sieht hier nur passive Maßnahmen (Schallschutzfenster) vor. Diese beiden Gruppen sind im Freien oder bei geöffneten Fenstern nicht passiv vor den Lärmimmissionen zu schützen.

**Stellungnahme:**

Hier weisen wir darauf hin, dass auch im Rahmen ihrer Planungshoheit zur Flächennutzungs- und Bauleitplanung die Kommunen gefordert sind, den Möglichkeiten des vorbeugenden Lärmschutzes Rechnung zu tragen. (DIN 18005 und BauGB)

**9 Frankfurt Süd - Aschaffenburg Str.Nr. 3660****9.1 Maintal****9.1.1 Forderung:**

Einbeziehung der begonnenen Planung der "Nordmainischen S-Bahn" in den aufzustellenden Lärmaktionsplan

**Stellungnahme:**

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens kann sich jeder Betroffene und die TÖB beteiligen bzw. sind direkt beteiligt und können ihre Einwände und Vorschläge unter anderem auch zu den vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen einbringen.

**10 Frankfurt****10.1 Sachsenhausen****10.1.1 Forderung:**

Verkehrsbeschränkungen für besonders laute ältere Fahrzeuge

**Stellungnahme:**

Die Eisenbahninfrastrukturunternehmen müssen die Infrastruktur den Eisenbahnverkehrsunternehmen diskriminierungsfrei zur Verfügung stellen. Die Bundesnetzagentur überwacht, dass die DB Netz AG ihre Schieneninfrastruktur diskriminierungsfrei allen EVU's zur Verfügung stellt, d.h. "zu jeder Zeit" und unter Ausnutzung der möglichen Streckenkapazität.

Auf Initiative der DB AG wurde die Verbundstoff - Bremsklotzsohle (K-Sohle) als wichtigste Komponente zur Lärminderung bei Güterzügen europaweit getestet und zugelassen. Neue Güterwagen werden grundsätzlich mit diesem Bremssystem ausgerüstet, zurzeit sind es bei deutschen Eisenbahnverkehrsunternehmen ca. 13000 Wagen, Tendenz steigend. Um die Umrüstung der auf dem deutschen Netz verkehrenden Bestandsgüterwagen zu beschleunigen, wird die DB Netz AG ab dem 09.12.2012 ein Lärm abhängiges Trassenpreis-System einführen.

Eine entsprechende Eckpunktevereinbarung haben der Bundesverkehrsminister, Dr. Peter Ramsauer, und der Vorstandsvorsitzende der Deutschen Bahn AG, Dr. Rüdiger Grube, am 05.07.2011 unterzeichnet. Der Schienenverkehrslärm soll damit deutlich und dauerhaft verringert werden. Das lärmabhängige Trassenpreissystem sieht höhere Entgelte für Züge ohne „Flüsterbremsen“ und einen Bonus für Güterwagen, die auf lärmindernde Technologie umgerüstet werden, vor.

**10.1.2 Forderung:**

Geschwindigkeitsbegrenzung für Zugverkehr

**10.1.3 Forderung:**

Geschwindigkeitsreduzierung in Kurven sowie deren Kontrolle in Problembereichen

**Stellungnahme zu 10.1.2 und 10.1.3**

Eine Reduzierung der Geschwindigkeiten hätte Auswirkungen auf den gesamten Wettbewerbsnachteilen nicht nur für den Schienengüterverkehr führen mit dem Erfolg, dass versucht wird, Verkehre mit allen anderen damit verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen auf die Straße zu verlagern.

**10.1.4 Forderung:**

Aufnahme der Deutschherrnbrücke einschließlich der an sie heranführenden Streckenabschnitte in das Lärmsanierungsprogramm an Schienenwegen des Bundes.

**Stellungnahme:**

Die Deutschherrenbrücke ist im Lärmsanierungsprogramm nicht als eigenständiger Bereich enthalten. In die Berechnung der Schallbelastung an der Wohnbebauung in Sachsenhausen an der Strecke 3600 Frankfurt – Fulda wurden die zur Deutschherrenbrücke abzweigende Strecke 3660 und die Deutschherrenbrücke selbst als Schallquellen einbezogen. Es wurden passive Maßnahmen aus dem Lärmsanierungsprogramm umgesetzt.

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) stellt seit dem Haushaltsjahr 2007 jährlich einen Betrag in Höhe von 100 Millionen Euro für ein Programm "Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen des Bundes" in den Bundeshaushalt ein. Damit hat die Bundesregierung, analog zur Regelung für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen (bereits 1978), den lange geforderten Einstieg in den Lärmschutz auch an bestehenden Schienenwegen erreicht. Es ist klar, dass sich nicht in kurzer Zeit die Versäumnisse vergangener Jahrzehnte ausgleichen lassen. Zunächst werden deshalb vorrangig Lärmschutzmaßnahmen für Härtefälle an bestehenden Schienenstrecken durchgeführt werden. Die Vorgehensweise ist näher in der Anlage "Gesamtkonzeption der Lärmsanierung" erläutert die auf den Internetseiten des BMVBS einzusehen ist.

Die Förderbedingungen sind aus der "Förderrichtlinie Lärmsanierung Schiene" ersichtlich. Danach gewährt der Bund Zuwendungen für die Lärmsanierung an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes, wenn der Lärmpegel die Immissionswerte der Lärmsanierung überschreitet. Ein Rechtsanspruch auf eine Förderung besteht nicht. Das Eisenbahn-Bundesamt als Bewilligungsbehörde entscheidet über einen Förderantrag nach pflichtgemäßem Ermessen. Die Gewährung von Zuwendungen steht unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit der veranschlagten Haushaltsmittel.

**10.1.5 Forderung:**

Bau einer Lärmschutzwand auf der Eisenbahnbrücke im Bereich Mörfelder Landstraße.

**Stellungnahme:**

Auf der EÜ wird eine SSW gebaut. (DBProjektBau)

**10.2 Niederrad****10.2.1 Forderung:**

Bau bzw. Verlängerung und Erhöhung der Lärmschutzwand entlang des Bahndamms zwischen Bahnhof Niederrad und Main.

**Stellungnahme:**

Die Maßnahmen sind in der Planung (Schallgutachten), förderfähige Maßnahmen werden mit der Stadtverwaltung abgestimmt.

**10.2.2 Forderung:**

Aufnahme des Streckenabschnitts vom Main bis Anschluss an die bestehende Lärmschutzwand in das Lärmsanierungsprogramm an Schienenwegen des Bundes.

**Stellungnahme:**

Die Maßnahmen sind in der Planung (Schallgutachten), förderfähige Maßnahmen werden mit der Stadtverwaltung abgestimmt.

**10.2.3 Forderung:**

Es sind lärmindernde Maßnahmen zur Sanierung der Eisenbahnbrücken über den Main durchzuführen.

**Stellungnahme:**

Eine Sanierung der Mainbrücke Niederrad ist mittelfristig nicht vorgesehen.

Als Maßnahme am Fahrweg findet in 2012 das sogenannte Schienenschleifen statt. Hierbei wird die Schienoberfläche beim Erreichen einer definierten Riffeltiefe geschliffen wodurch sich eine Pegelminderung bis zu 3 dB(A) erreichen lässt.

**10.2.4 Forderung:**

Auf Warnhupen bei Baustellen soll verzichtet werden, andere Techniken (z. B. Funk) sind zu prüfen.

**Stellungnahme:**

Wir setzen alles daran, den Bahnbetrieb, die Sicherheit der arbeitenden Menschen auf unseren Baustellen und die Reduzierung der Lärmbelastung für die Anwohner miteinander zu vereinbaren. Im Rahmen der Planung der Baustelle und der Baustellensicherung werden nach Möglichkeit technische oder organisatorische selbsttätig wirksame Sicherungsmaßnahmen festgelegt. Dies sind zugleich Maßnahmen, die eine Lärmbelastung der Anwohner vermeiden.

Nur wenn aufgrund der eingesetzten Arbeitsverfahren, der örtlichen Verhältnisse und betrieblichen Erfordernisse diese Sicherungsverfahren nicht eingesetzt werden können, werden Systeme eingesetzt, bei denen die Beschäftigten akustisch gewarnt werden. Für den Einsatz von Warnsystemen ist die Abstimmung mit der Aufsichtsbehörde erforderlich. Das Eisenbahn-Bundesamt hat für den Teilbereich der Gleisbaustellensicherung die Aufsichtsfunktion der Eisenbahn-Unfallkasse übertragen.

Mit den von Ihnen angesprochenen "andere(n) Techniken (z. B. Funk)" meinen Sie vermutlich die Einzelpersonen-Warnung, bei der die Signalgeber direkt am Ohr getragen werden.

Z. Z. gibt es nur sehr begrenzte Einsatzmöglichkeiten für diese Warnsignalgeber: Die Eisenbahn-Unfallkasse und die (für die Gleisbauunternehmen zuständige) Bau-Berufsgenossenschaft sehen hinsichtlich des Einsatzes ein beträchtliches Risiko u. a. darin, dass Gleisbauarbeiter nicht mehr gewarnt werden, falls sie den Warnsignalgeber vom Ohr nehmen bzw. nach einer Arbeitsunterbrechung versehentlich nicht wieder aufsetzen.

In ihrer Beurteilung und Bewertung des o. g. Risikos werden die Unfallversicherungsträger durch das Urteil des Bundesgerichtshofs "Zum Umfang der Verkehrssicherungspflicht gegenüber Arbeitern, die Bauarbeiten an einer Bahnstrecke ausführen" (Aktenzeichen: VI ZR 364/00) vom 8. Januar 2002 bestärkt, wonach naheliegendes, auch unbeabsichtigtes Fehlverhalten der Personen, die Arbeiten ausführen, bei der Festlegung des Sicherungsverfahrens berücksichtigt werden muss.

Diesem Urteil zufolge muss die Sicherung der arbeitenden Menschen so weit wie möglich unabhängig von (vorhersehbarem) menschlichem Fehlverhalten sein. Aufgrund dieser Bewertung droht die Bau-Berufsgenossenschaft, Bauarbeiten einstellen zu lassen, wenn ihre Versicherten mit einer Einzelpersonen-Warnung ausgestattet werden.

Vor diesem Hintergrund treiben wir die Einsatzmöglichkeiten für die Einzelpersonen-warnung voran. Dazu dienen u. a. ergonomische Untersuchungen zu einer Gestaltung der "persönlichen" Warnsignalgeber, mit der das Risiko des o. g. Fehlverhaltens der Träger dieser Warnsignalgeber reduziert wird, so dass die Anforderungen der Unfallversicherungsträger besser als gegenwärtig erfüllt werden.

### **10.3 Frankfurt Höchst, Unterliederbach**

#### **10.3.1 Forderung:**

Schallschutzwand auf dem Bahnkörper der Linie von Höchst nach Liederbach. Beginn in Höhe der Gebeschusstraße 98 bis zur Adelonstraße 27. Aufnahme des Streckenabschnitts in das Lärmsanierungsprogramm an Schienenwegen des Bundes.

#### **Stellungnahme:**

Grenzwerte der Lärmsanierung werden hier nicht überschritten, kein relevanter Güterverkehr.

#### **10.3.2 Forderung:**

Schallschutzwand an der Südseite des Bahnkörpers, ab dem Bahnhof Höchst in Richtung Innenstadt ca. bis an die Niddabrücke. Aufnahme des Streckenabschnitts in das Lärmsanierungsprogramm an Schienenwegen des Bundes.

#### **Stellungnahme:**

Aufgrund Priorität BMVBS noch nicht in der Planung Prio 9,2.

Die Priorisierung erfolgt nach objektiver und einheitlicher Formel, die im Gesamtkonzept der Lärmsanierung festgelegt und durch das BMVBS veröffentlicht ist.

### **10.4 Frankfurt Oberrad**

#### **10.4.1 Forderung:**

Neue Lärmschutzwand entlang der Eisenbahnstrecke Frankfurt.

#### **Stellungnahme:**

Die Maßnahmen der Lärmsanierung sind hier abgeschlossen, es wurden passive Maßnahmen umgesetzt. SSW war nicht förderfähig.

#### **10.4.2 Forderung:**

Offenbach im Bereich Oberrad. Aufnahme des Streckenabschnitts in das Lärmsanierungsprogramm an Schiene.

#### **Stellungnahme:**

Die Maßnahmen der Lärmsanierung sind hier abgeschlossen, es wurden passive Maßnahmen umgesetzt.

### **10.5 Frankfurt Gallus**

**10.5.1** Die derzeitige Lärmschutzwand im Bereich zwischen Frankenallee und Mainzer Landstraße mindert das Lärmaufkommen in diesem Bereich in keinsten Weise.

#### **Forderung:**

Nachbesserung des Lärmschutzes durch Fortbau der Schutzwand bis zum Bahnübergang (Brücke) Mainzer Landstraße sowie den Einbau beschotter Gleisschwellen für den Bereich.

Aufgrund Priorität BMVBS noch nicht in der Planung Prio 9,2.

Die Priorisierung erfolgt nach objektiver und einheitlicher Formel, die im Gesamtkonzept der Lärmsanierung festgelegt und durch das BMVBS veröffentlicht ist.

**Ansprechpartner:****• Lärmsanierungsprogramm des Bundes**

DB ProjektBau GmbH  
Lärmsanierung  
Hermann-Pünder-Straße 3  
50679 Köln

**• Betreiber der Eisenbahninfrastruktur**○ **Main-Weser-Bahn (3900)**

- Abschnitt **Kassel Hbf bis Niederweimar**

DB Netz AG  
Regionalbereich Mitte  
Produktionsdurchführung Kassel  
Bertha-von-Suttner-Straße 21  
34131 Kassel

- Abschnitt **Niederwalgern bis Frankfurt am Main Hbf**

DB Netz AG  
Regionalbereich Mitte  
Produktionsdurchführung Frankfurt  
Pfarrer-Perabo-Platz 4  
60326 Frankfurt am Main

○ **Main-Neckar-Bahn (3601)**

- Abschnitt **Frankfurt am Main Hbf bis Dreieich-Buchsschlag**

DB Netz AG  
Regionalbereich Mitte  
Produktionsdurchführung Frankfurt  
Pfarrer-Perabo-Platz 4  
60326 Frankfurt am Main

- Abschnitt **Langen bis Heppenheim**

DB Netz AG  
Regionalbereich Mitte  
Produktionsdurchführung Mainz  
Rhabanusstraße 3  
55118 Mainz

○ **Riedbahn (4010)**

- Abschnitt **Frankfurt am Main Hbf bis Mörfelden**

DB Netz AG  
Regionalbereich Mitte  
Produktionsdurchführung Frankfurt  
Pfarrer-Perabo-Platz 4  
60326 Frankfurt am Main

- Abschnitt **Groß-Gerau-Dornburg bis Lampertheim**

DB Netz AG  
Regionalbereich Mitte  
Produktionsdurchführung Mainz  
Rhabanusstraße 3  
55118 Mainz

○ **Kinzigtalbahn (3600)**

- Abschnitt **Frankfurt am Main Hbf bis Bad-Soden-Salmünster**

DB Netz AG  
Regionalbereich Mitte  
Produktionsdurchführung Frankfurt  
Pfarrer-Perabo-Platz 4  
60326 Frankfurt am Main

- Abschnitt **Steinau bis Eschwege**
  - DB Netz AG
  - Regionalbereich Mitte
  - Produktionsdurchführung Kassel
  - Bertha-von-Suttner-Straße 21
  - 34131 Kassel
- **Strecke Kassel - Hann. Münden (-Göttingen) (1732)**
  - DB Netz AG
  - Regionalbereich Mitte
  - Produktionsdurchführung Kassel
  - Bertha-von-Suttner-Straße 21
  - 34131 Kassel
- **Strecke Frankfurt am Main - Großkrotzenburg (3660)**
  - DB Netz AG
  - Regionalbereich Mitte
  - Produktionsdurchführung Frankfurt
  - Pfarrer-Perabo-Platz 4
  - 60326 Frankfurt am Main
- **Nordmainstrecke Wiesbaden - Frankfurt (3603)**
  - Abschnitt **Frankfurt am Main bis Flörsheim**
    - DB Netz AG
    - Regionalbereich Mitte
    - Produktionsdurchführung Frankfurt
    - Pfarrer-Perabo-Platz 4
    - 60326 Frankfurt am Main
  - Abschnitt **Flörsheim Taubertsmühle bis Wiesbaden**
    - DB Netz AG
    - Regionalbereich Mitte
    - Produktionsdurchführung Mainz
    - Rhabanusstraße 3
    - 55118 Mainz
- **Mainbahn Mainz - Frankfurt (3520)**
  - Abschnitt **Mainz Hbf bis Rüsselsheim**
    - DB Netz AG
    - Regionalbereich Mitte
    - Produktionsdurchführung Mainz
    - Rhabanusstraße 3
    - 55118 Mainz
  - Abschnitt **Raunheim bis Frankfurt am Main**
    - DB Netz AG
    - Regionalbereich Mitte
    - Produktionsdurchführung Frankfurt
    - Pfarrer-Perabo-Platz 4
    - 60326 Frankfurt am Main
- **Strecke Bischofsheim - Darmstadt (3530)**
  - DB Netz AG
  - Regionalbereich Mitte
  - Produktionsdurchführung Mainz
  - Rhabanusstraße 3
  - 55118 Mainz
- **Rechte Rheinstalstrecke (3507)**
  - Abschnitt **Wiesbaden-Biebrich bis Kaub**
    - DB Netz AG

Regionalbereich Mitte  
Produktionsdurchführung Mainz  
Rhabanusstraße 3  
55118 Mainz

- Abschnitt **Loreley bis Niederlahnstein**

DB Netz AG  
Regionalbereich Mitte  
Produktionsdurchführung Koblenz  
Frankenstraße 1-3  
56068 Koblenz

### Anhang 3: Links zu Auszügen der Lärmkartierung

Kommune	Link der Lärmkartierung (L <sub>DEN</sub> und L <sub>Night</sub> )
Neu-Eichelberg	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_44_31.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_44_31.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_44_31.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_44_31.PDF</a>
Kassel-West	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_45_28.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_45_28.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_45_28.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_45_28.PDF</a>
Kassel-Ost	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_45_29.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_45_29.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_45_29.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_45_29.PDF</a>
Baunatal	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_46_28.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_46_28.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_46_28.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_46_28.PDF</a>
Bebra-West	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_49_30.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_49_30.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_49_30.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_49_30.PDF</a>
Bebra-Ost	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_49_31.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_49_31.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_49_31.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_49_31.PDF</a>
Marburg / Cölbe	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_50_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_50_23.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_50_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_50_23.PDF</a>
Bad Hersfeld	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_50_30.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_50_30.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_50_30.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_50_30.PDF</a>
Marburg	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_51_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_51_23.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_51_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_51_23.PDF</a>
Haunetal	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_51_30.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_51_30.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_51_30.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_51_30.PDF</a>
Burghaun	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_52_30.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_52_30.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_52_30.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_52_30.PDF</a>
Gießen	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_53_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_53_23.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_53_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_53_23.PDF</a>
Fulda	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_53_30.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_53_30.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_53_30.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_53_30.PDF</a>
Linden / Langgöns	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_54_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_54_23.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_54_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_54_23.PDF</a>

Kommune	Link der Lärmkartierung (L <sub>DEN</sub> und L <sub>Night</sub> )
Eichenzell	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_54_30.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_54_30.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_54_30.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_54_30.PDF</a>
Butzbach	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_55_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_55_23.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_55_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_55_23.PDF</a>
Flieden	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_55_29.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_55_29.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_55_29.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_55_29.PDF</a>
Friedberg	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_56_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_56_23.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_56_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_56_23.PDF</a>
Friedberg-Ost	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_56_24.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_56_24.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_56_24.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_56_24.PDF</a>
Steinau a. d. Straße	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_56_28.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_56_28.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_56_28.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_56_28.PDF</a>
Schlüchtern	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_56_29.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_56_29.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_56_29.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_56_29.PDF</a>
Karben	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_57_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_57_23.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_57_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_57_23.PDF</a>
Gelnhausen	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_57_26.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_57_26.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_57_26.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_57_26.PDF</a>
Wächtersbach	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_57_27.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_57_27.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_57_27.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_57_27.PDF</a>
Salmünster	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_57_28.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_57_28.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_57_28.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_57_28.PDF</a>
Wiesbaden-Nord	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_58_20.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_58_20.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_58_20.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_58_20.PDF</a>
Kelkheim	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_58_21.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_58_21.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_58_21.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_58_21.PDF</a>
Frankfurt-West	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_58_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_58_22.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_58_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_58_22.PDF</a>
Frankfurt-Ost	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_58_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_58_23.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_58_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_58_23.PDF</a>

Kommune	Link der Lärmkartierung (L <sub>DEN</sub> und L <sub>Night</sub> )
Hanau-West	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_58_24.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_58_24.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_58_24.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_58_24.PDF</a>
Hanau-Ost	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_58_25.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_58_25.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_58_25.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_58_25.PDF</a>
Neuenhaßlau	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_58_26.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_58_26.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_58_26.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_58_26.PDF</a>
Lorch	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_16.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_16.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_16.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_16.PDF</a>
Lorch	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_17.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_17.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_17.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_17.PDF</a>
Oestrich	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_18.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_18.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_18.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_18.PDF</a>
Eltville	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_19.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_19.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_19.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_19.PDF</a>
Wiesbaden	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_20.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_20.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_20.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_20.PDF</a>
Hattersheim	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_21.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_21.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_21.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_21.PDF</a>
Frankfurt-Flughafen	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_22.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_22.PDF</a>
Frankfurt-Süd	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_23.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_23.PDF</a>
Offenbach	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_24.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_24.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_24.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_24.PDF</a>
Groß-Krotzenburg	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_25.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_59_25.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_25.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_59_25.PDF</a>
Rüdesheim	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_60_17.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_60_17.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_60_17.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_60_17.PDF</a>
Winkel	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_60_18.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_60_18.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_60_18.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_60_18.PDF</a>

Kommune	Link der Lärmkartierung (L <sub>DEN</sub> und L <sub>Night</sub> )
Wiesbaden-Süd	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_60_20.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_60_20.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_60_20.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_60_20.PDF</a>
Rüsselsheim	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_60_21.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_60_21.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_60_21.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_60_21.PDF</a>
Mörfelden	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_60_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_60_22.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_60_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_60_22.PDF</a>
Langen	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_60_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_60_23.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_60_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_60_23.PDF</a>
Groß-Gerau	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_61_21.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_61_21.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_61_21.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_61_21.PDF</a>
Darmstadt-West	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_61_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_61_22.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_61_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_61_22.PDF</a>
Darmstadt-Ost	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_61_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_61_23.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_61_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_61_23.PDF</a>
Biebesheim	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_62_21.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_62_21.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_62_21.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_62_21.PDF</a>
Pfungstadt	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_62_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_62_22.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_62_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_62_22.PDF</a>
Biblis	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_63_21.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_63_21.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_63_21.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_63_21.PDF</a>
Bensheim	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_63_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_63_22.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_63_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_63_22.PDF</a>
Lampertheim	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_64_21.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_64_21.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_64_21.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_64_21.PDF</a>
Heppenheim-West	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_64_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_64_22.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_64_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_64_22.PDF</a>
Heppenheim-Ost	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_64_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_64_23.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_64_23.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_64_23.PDF</a>
Viernheim	<a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_65_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LDEN_z2_65_22.PDF</a> <a href="http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_65_22.PDF">http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/RPWebProjekte/PDF_Download1/RLK_LNIGHT_z2_65_22.PDF</a>

## **Anhang 4: Adressliste der zuständigen Behörden und Stellen**

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung  
Abteilung LA (BN)  
Robert-Schumann-Platz 1  
53175 Bonn

Eisenbahn-Bundesamt  
Heinemannstraße 6  
53175 Bonn

DB Netz AG  
Theodor-Heuss-Allee 7  
60486 Frankfurt/Main

Deutsche Bahn AG  
DB Umweltzentrum  
Caroline-Michaelis-Str. 5 - 11  
10115 Berlin

DB Services Immobilien GmbH  
Niederlassung Frankfurt  
Camberger Straße 10  
60327 Frankfurt am Main

DB Projektbau GmbH  
Hermann-Pünder-Straße 3  
50679 Köln

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit  
Referat IG 1 7  
Postfach 120629  
53048 Bonn

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
Referat II 4  
Mainzer Straße 80  
65189 Wiesbaden



**Impressum:**

Regierungspräsidium Darmstadt  
Luisenplatz 2  
64283 Darmstadt

Tel: +49 (0)6151/12-0  
Fax: +49 (0)6151/12-6313

Postanschrift:  
Regierungspräsidium Darmstadt  
64278 Darmstadt

Regierungspräsidium Gießen  
Landgraf-Philipp-Platz 1-7  
35390 Gießen

Tel: +49(0)641/303-0  
Fax: +49(0)641/3032197

Postanschrift:  
Regierungspräsidium Gießen  
Postfach 10 08 51  
35338 Gießen

Regierungspräsidium Kassel  
Steinweg 6  
34117 Kassel

Tel: +49 (0)561/106-0  
Fax: +49 (0)611/327640941

Postanschrift:  
Regierungspräsidium Kassel  
34112 Kassel

Stand: April 2012