

# Lärmminderungsplanung für Berlin – Materialien zum Aktionsplan

Bericht zum  
Schienenverkehr auf dem Netz der DB-AG

Berlin im Mai 2008



# Inhalt

1	Vorbemerkung.....	2
2	Belastungsschwerpunkte.....	2
3	Maßnahmespektrum zur Minderung von Eisenbahnlärm.....	3
4	Maßnahmen zur Lärminderung in Berlin .....	5

## Tabellen

*Tabelle 1: Belastungsschwerpunkte durch Bahnlärm auf dem DB-Netz in Berlin*

*Tabelle 2: Technische Instrumente zur Lärminderung*

*Tabelle 3: Zusammenstellung des Lärmsanierungs- und Vorsorgeabschnitte in Berlin*

## Karte

*Karte 1: Lärmvorsorge- und Lärmsanierungsbereiche*

## 1 Vorbemerkung

Ergänzend zum Kapitel 3 und 7.2 des Lärmaktionsplans erfolgt hier die Beschreibung der Methode, wie die Schwerpunkte der Belastungen gefunden wurden. Anschließend sind Instrumente, die grundsätzlich zur Lärminderung des Schienenverkehrs dienen können und deren akustische Wirkungen zusammengestellt. Abschließend werden die für Berlin bedeutsamen Maßnahmen zur Lärminderung des Zugverkehrs auf dem Netz der DB-AG detaillierter beschrieben.

## 2 Belastungsschwerpunkte

Besonderer Handlungsbedarf zur Lärminderung besteht immer dann, wenn eine Überschreitung der Schwellenwerte und große Bewohnerdichten zusammenfallen. Auffallend ist, dass gegenüber dem Straßenverkehr der Anstieg nächtlicher Lärmkonflikte weitaus größer ist<sup>1</sup>. Dies liegt an den besonders lauten Güterzügen, die vornehmlich in der Nacht verkehren. Daher steht auch der für die Nachtzeit gültige  $L_{\text{night}}$  im Vordergrund der Analyse. Um die Schwerpunkte der Belastungen zu suchen sind folglich in einem ersten Schritt alle Berliner Wohngebäude mit bahnbedingten Fassadenpegeln  $L_{\text{night}}$  von über 60 dB(A) ermittelt worden. Wird anschließend die Häufung und die Anzahl der betroffenen Anwohner in die Analyse einbezogen, so ergeben sich die Belastungsschwerpunkte der *Tabelle 1*.

---

<sup>1</sup> Die Anzahl der in der Nacht von Pegeln der 1. Stufe Belasteten nimmt gegenüber denen während des ganzen Tages beim Bahnlärm um das 2,2-fache zu. Beim Straßenverkehr beträgt die Zunahme nur 1,4.

Nr.	Ortsbezeichnung	maximale Belastung	mittlere Belastung	Betroffene	Abschnittslänge	Betroffenendichte
		$L_{\text{night}}$ in dB(A)	$L_{\text{night}}$ in dB(A)	Anzahl	in m	Anzahl je 100m
1	Hansaviertel	73,6	63,7	1794	2300	78
2	Savignyplatz	73,6	63,7	1528	1200	127
3	Alexanderplatz	84,2	65,5	1224	2500	49
	Hackscher Markt					
4	Köpenick	77,6	63,8	1028	5500	19
	Friedrichshagen					
5	Spindlersfeld	76,4	63,7	764	2200	35
6	Karower Kreuz	77,2	63,5	701	9700	7
	Ortslage Karow					
7	Westend	70,4	63,0	685	2800	24
	Olympiastadion					
8	Prenzlauer Berg	67,6	62,9	621	2800	22
9	Nöldner Platz	71,5	63,1	541	1900	28
10	Grünauer Kreuz	78,4	64,1	413	4200	10
	Alt Glienicke					
11	Karlshorst	70,2	62,7	405	2400	17

maximale Belastung	der höchste $L_{\text{night}}$ -Pegel im Suchgebiet
mittlere Belastung	arithmetischer Mittelwert aller $L_{\text{night}}$ -Pegel im Suchgebiet
Betroffene	Bewohneranzahl des Gebäudes dividiert durch die Anzahl der Fassadenpunkte am Gebäude
Abschnittslänge	abgeschätzte Länge des verursachenden Schienenverkehrsweges
Betroffenendichte	Anwohneranzahl je 100 m Abschnittslänge, Hilfsgröße zur Beurteilung der Konfliktdichte

*Tabelle 1: Belastungsschwerpunkte durch Bahnlärm auf dem DB-Netz in Berlin*

In den genannten Schwerpunkten sind 9700 Personen von  $L_{\text{night}}$  über 60 dB(A) betroffen. In ganz Berlin beträgt die Anzahl der von Bahnlärm in der genannten Höhe belasteten Anwohner 13300. Somit leben 73 % der von Bahnlärm über 60 dB(A) Betroffenen in einem der 11 Belastungsschwerpunkte. Im Gegensatz zum Straßenverkehrslärm ist die räumliche Ausdehnung des Bahnlärms relativ begrenzt.

### 3 Maßnahmespektrum zur Minderung von Eisenbahnlärm

Die folgende Zusammenstellung enthält Maßnahmen zur Minderung von Schienenlärmbelastungen unabhängig von dem bisherigen Umsetzungsstand in Berlin. Die Maßnahmen sind noch nicht alle als Stand der Technik eingeführt, sondern gehen darüber hinaus. So ist zu beachten, dass vor einem Einsatz z. T. Prüfungen und Zulassungsverfahren zu durchlaufen sind und somit nur mittel- bis langfristige Umsetzungszeiträume möglich sind.

In der *Tabelle 2* sind die technischen Maßnahmen und deren Wirkungen zusammengestellt. Die Angaben basieren auf aktuelle europäische Forschungsergebnisse zur Geräuschminderung.

Fahrweg- und Schienengestaltung <sup>2</sup>			
	Beschreibung	Minderungspotential	Bemerkung
Schienenabsorber	elastisch angekoppelte Masse von min. 17 kg/m, Frequenzabstimmung erforderlich	3 dB(A) tonale Komponenten auch über 8 dB	Wirkung steigt mit zunehmender angekoppelter Masse, Kurvenquietschen (tonale Komponente) wird besonders stark reduziert, macht die Verwendung auch anderer ansonsten ungünstiger Gleisbauarten möglich; z. Zt. läuft ein Pilotprojekt in Bingen zur Erprobung <sup>3</sup>
Brückendröhnung	Technik ist ähnlich der Schienenabsorber. Es werden dabei frequenzabgestimmt elastisch angekoppelte Gewichte vorzugsweise an Stellen mit starken Schwingungen der Brückenbauteile angebracht. Diese mindern dann die abgestrahlte Schallenergie der Brücke.	3-6 dB(A) abhängig von der Brückenbauart	Bisher sind nur wenige Untersuchungen zum Einsatz von Körperschallabsorbieren an Brücken bekannt <sup>4</sup> . Geeignet sind v.a. Stahlkastenbrücken. Üblich sind dagegen Unterschottermatten zur Reduzierung der Körperschalleinleitung in die Brücke.
Schienenschleifen	mit oszillierenden Steinen alle ca. 4 Jahre erforderlich, Prüfung alle 6-12 Monate	3 dB(A)	z.B. besonders überwachtes Gleis nach Schall 03. Bei dem Verfahren "Besonders überwachtes 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>5</sup> .
Schmieranlagen	zur Minderung von Kurvenquietschen werden Teile der Schiene mit einem Schmiermittel benetzt	Fahrflächenschmierung: Quietschen kann nahezu gänzlich beseitigt werden. Flankenschmierung: geringere Wirkung und abhängig von der Witterung, bei trockenem Wetter geringere Wirkung	Schienenschmiereinrichtungen werden in erster Linie eingesetzt, um den Verschleiß am kurvenäußeren Gleis (innenseitig) und Radspurkranz mindern. Daher wird auch in der Praxis nur dort geschmiert. Zur Lärminderung müsste aber vor allem die Oberfläche des kurveninneren Gleises geschmiert werden, um das Quietschen zu verhindern. Dies führt jedoch zu einem längeren Bremsweg und steht damit oft im Gegensatz zu Sicherheitsanforderungen.
Rad- und Bremsgestaltung <sup>6</sup>			
Radabsorber	über Elastomer angekoppelte Massen, Frequenzabstimmung erforderlich	1-2 dB(A) bei 80 km/h 3 dB(A) bei 200 km/h	in modernen Zügen bereits Standard
Bremsen	Austausch der Grauguss-Beläge von Klotzbremsen durch Verbundstoff-Beläge	maximal 10 dB(A) im mittel 4-5 dB(A)	betrifft vornehmlich Güterwagen, nunmehr Stand der Technik, allgemeine Umsetzung jedoch noch nicht erfolgt, Finanzierungsprogramm in Deutschland geplant
Abschirmungen <sup>7</sup>			
Mini-Lärmschutzwand	schienennahe trassengebundene Montage eines Schallschirmes, Höhe ca. 0,5 m	1-3 dB(A)	z. Zt. läuft ein Pilotprojekt zur Erprobung
Lärmschutzwände	in der Regel Höhen von 4 m und mehr, klassische Lärmschutzmaßnahme	10-15 dB(A)	eingeführte Technik aber kostenintensiv, Finanzierung über Schienenlärmisanierungsprogramm nach Betroffenenpotential möglich

*Tabelle 2: Technische Instrumente zur Lärminderung*

<sup>2</sup> Review of research into wheel/rail rolling noise reduction, D. J. Thompsen and P. E. Gautier, Proc. IMechE Vol.220 Part F: J. Rail and Rapid Transit, 30. June 2006

<sup>3</sup> H.Venghaus und G.Veit: Einsatz von Schwingungsdämpfern an Eisenbahnschienen und Stahlbrücken, Vortrag DAGA 2007

<sup>4</sup> dito

<sup>5</sup> Verfügung des Eisenbahn-Bundesamtes Verkehrsblatt 1998 Nr. 7 Bekanntmachung Nr. 74

<sup>6</sup> Review of research into wheel/rail rolling noise reduction, D. J. Thompsen and P. E. Gautier, Proc. IMechE Vol.220 Part F: J. Rail and Rapid Transit, 30. June 2006

<sup>7</sup> dito

Neben technischen Maßnahmen können auch organisatorische Maßnahmen zu einer Lösung von Konflikten beitragen. So können lärmemissionsabhängige Trassenpreise, deren Einführung derzeit vom Bund geprüft wird, ein Anreiz zur Lärminderung der Fahrzeuge schaffen. Diese Maßnahmen wird bereits im Luftverkehr zur Festlegung lärmabhängiger Start- und Ladegebühren praktiziert.

## **Forschung**

Aktuell laufen Forschungsprogramme auf Bundes- und europäischer Ebene zur Entwicklung technischer Maßnahmen.

Im Forschungsprojekt *Leiser Zug auf realem Gleis* (LZarG) sollen neue Maßnahmen entwickelt werden, die ab 2011 zur Verfügung stehen. Das Ziel ist die Entwicklung von Komponenten, die zusätzlich zur Verbundstoffbremssohle in das System integriert werden können. Es sollen Maßnahmen entwickelt werden, die schnell betriebstauglich einsetzbar sind. Das Projekt wird vom Bundeswirtschaftsministerium gefördert. Die DB AG hat die Projektleitung übernommen. Weiterhin sind Forschungsinstitute und Unternehmen, die sich mit der Entwicklung von Geräuschminderungstechnologien zum Schienenverkehr beschäftigen<sup>8</sup>.

Die UIC<sup>9</sup>, (Vereinigung der Internationalen Bahnen) und die CER (Europäische Bahnen) hat eine Arbeitsgruppe, die *Network Noise* eingesetzt, um auf europäischer Ebene einen Leitfaden der Lärminderungstechnologien des Schienenverkehrs zu erarbeiten.

In dem Forschungsprojekt *Silence*<sup>10</sup> der Europäischen Kommission werden auch Lösungen zur Lärminderung des Schienenverkehrs, sowohl für Fahrzeuge als auch für die Infrastruktur erarbeitet.

In z. Zt. im Bundesgebiet unter der Leitung der DB AG laufenden Pilotvorhaben wird der Einsatz von Schienenabsorbbern und Minischallschutzwänden zur Lärminderung untersucht<sup>11</sup>.

## **4 Maßnahmen zur Lärminderung in Berlin**

Die vorangegangene Zusammenstellung von lärmindernden Maßnahmen zeigen Lösungsoptionen auf, die denkbar sind.

Der Gesetzgeber hat den Kommunen dabei die Pflicht zur Ausarbeitung der Lärmaktionsplane auch für den Schienenverkehr nach dem *Allgemeinen Eisenbahngesetz*, dies ist der Verkehr auf dem Netz der DB AG, zur Aufgabe gemacht. Lärmschutzmaßnahmen an den Bahnanlagen und den Fahrzeugen, und gerade da liegen die Minderungspotentiale, können jedoch nur vom Betreiber oder dem Eigentümer durchgeführt werden. Gefordert sind vorrangig sowohl die DB-AG als auch der Bund als Eigentümer des Netzes und der Bahn.

Durch eine Vereinbarung zwischen dem Land Berlin und dem Eisenbahnbundesamt (EBA) konnte eine termingerechte Lärmkartierung vorgelegt werden. Neben einem bereits durchgeführten Projekt zur Lärminderung der S-

---

<sup>8</sup> weiteres unter: Forschungsverbund Leiser Verkehr, [www.fv-leiserverkehr.de](http://www.fv-leiserverkehr.de)

<sup>9</sup> <http://www.uic.asso.fr>

<sup>10</sup> <http://www.silence-ip.org>

<sup>11</sup> näheres unter: Deutsche Bahn AG, Bahn-Umwelt-Zentrum, Caroline-Michaelis-Str. 5-11, 10115 Berlin, Email: [bahn-umwelt-zentrum@bahn.de](mailto:bahn-umwelt-zentrum@bahn.de)

Bahn sind Gespräche mit der DB AG aufgenommen worden. Zielrichtung dieser Aktivitäten ist die Identifizierung konkreter Maßnahmemöglichkeiten zur Minderung des Schienenlärms. Diese Maßnahmen sollen zunächst an geeigneten Streckenabschnitten erprobt werden. Im Vordergrund stehen dabei technische Maßnahmen am Fahrweg. Die Finanzierung von Modellmaßnahmen als auch von sonstigen Maßnahmen stellt hier ein Hauptproblem dar. Das Land Berlin kann hier in erster Linie moderierend wirken.

Das Projekt zur Lärminderung der S-Bahn BR 481 und das Programm zur Umrüstung der Güterwagenbremsen werden im Kapitel 7.2 des Berichtes *Lärminderungsplanung für Berlin – Aktionsplan* eingehend behandelt, so dass hier nicht mehr darauf eingegangen wird.

### **Schienenpflege**

Der für die Geräusentwicklung sehr bedeutende Zustand der Schienenfahrflächen wird in belastungsabhängig festgelegten Zeitabständen durch Messfahrzeuge und Inaugenscheinnahme mehrmals jährlich kontrolliert. Bei Überschreitung festgelegter Verschleißwerte durch Riffeln, Wellen und anderen Abnutzungserscheinungen werden Instandsetzungsmaßnahmen durchgeführt. Zu Prüfen ist, ob eine Verkürzung der Kontroll- und Schleifintervalle zur Lärminderung sinnvoll ist<sup>12</sup>.

### **Brückenüberprüfung**

In Berlin sind Maßnahmen zur Lärminderung an Brücken z. T. schon im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms des Bundes erfolgt. Die Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz wird der DB AG „Problemburücken“ benennen. Die DB-Netz AG stellt eine Überprüfung dieser Brücken in Aussicht.

### **Freiwilliges Schienenlärmsanierungsprogramm des Bundes**

Der Inhalt und die Funktionsweise des Programms wird im Kapitel 7.2 des Berichtes *Lärminderungsplanung für Berlin – Aktionsplan* vorgestellt, so dass hier Informationen zur Bedeutung des Programms für Berlin zusammengetragen sind.

Der Umsetzungsstand des Programms in Berlin ist in der *Tabelle 3* zusammengestellt<sup>13</sup>. Maßnahmen des Schienenlärmsanierungsprogramms, wie den Bau von Schallschutzwänden, sind in Berlin kurzfristig nicht zu erwarten, weil die hohen Lärmbetroffenheiten in anderen Bundesländern eine Umsetzung erst mittel- bis langfristig zulässt. Das Land Berlin ist bestrebt, Maßnahmen dieses Programms zu forcieren, hat jedoch nur einen begrenzten Einfluss auf das Tempo der Umsetzung.

---

<sup>12</sup> Umweltbundesamt, Anlage zum Bericht an das BMU vom August 2005: Fortschreibung Schall 03 / Akustik 04-Einführung des „Normal überwachten Gleises“

<sup>13</sup> Information der Deutschen Bahn AG, Systemverbund Bahn – Umweltschutz, VUM 1 Schall- und Erschütterungsschutz vom 03.04.2008

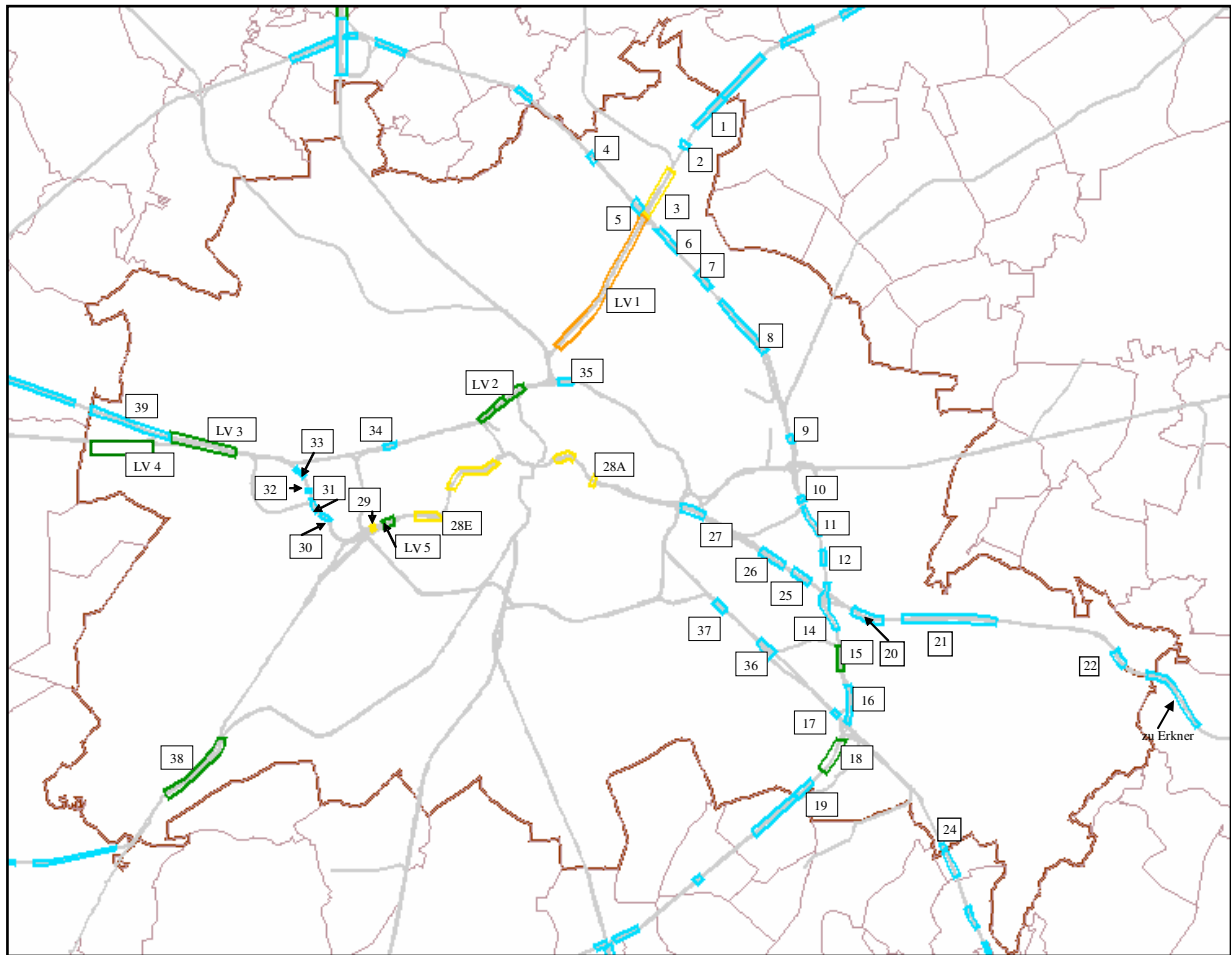
Nr. des Sanierungs- abschnitts im Gesamtkonzept der Lärmsanierung	Lärmvorsorge-/Lärmsanierungsbereich	von km	bis km	Länge	Nr. auf der Karte 1	Stadium*)
LV	Berlin-Staaken	115,7	117,8	2,1	LV 4	realisiert
125	Berlin-Rummelsburg	2,7	3,7	1,0	27	nach 2015
125	Berlin-Karlshorst	6,3	7,4	1,1	26	nach 2015
125	Berlin-Wuhlheide	7,8	8,6	0,8	25	nach 2015
125	Berlin-Köpenick	10,6	12,0	1,4	20	nach 2015
125	Berlin-Köpenick	12,8	16,5	3,7	21	nach 2015
125	Berlin-Wilhelmshagen	21,5	22,2	0,7	22	nach 2015
125	Berlin Baumschulenweg	4,9	5,5	0,6	37	nach 2015
125	Berlin Schöneeweide	7,3	8,0	0,7	36	nach 2015
125	Berlin Siedlung Spreetal	11,2	11,5	0,3	17	nach 2015
125	Berlin Eichwalde	18,2	18,4	0,2	24	nach 2015
Anl 1	B-Wegedornsiedl.,-Sachsenberg	38,3	39,7	1,4	18	nach 2015
125	Berlin Siedl. Falkenhöhe	36,8	37,6	0,8	19	nach 2015
125	Berlin Adlershof	40,4	41,9	1,5	16	nach 2015
Anl 1	Berlin Siedlg. Wendenheide	42,5	43,5	1,0	15	realisiert
Anl 1	Berlin-Nikolassee,-Wannsee	10,4	14,4	4,0	38	realisiert
Anl 1	Berlin-Ostbf - Berlin-Charlbg.	1,0	10,3	9,3	28 A-E	im Bau
LV	Berlin-Charlottenburg	10,7	11,5	0,8	LV 5	realisiert
Anl 1	Berlin-Charlottenburg	12,1	12,2	0,1	29	realisiert
123	Berlin-Charlottenburg	14,4	14,8	0,4	30	nach 2015
123	Berlin-Charlottenburg	15,0	15,5	0,5	31	nach 2015
123	Berlin-Charlottenburg	15,8	15,9	0,1	32	nach 2015
123	Berlin-Machandelweg	16,5	16,9	0,4	33	nach 2015
LV	Berlin-Spandau	11,5	14,1	2,6	LV 3	realisiert
123	Berlin-Spandau	14,1	17,5	3,4	39	nach 2015
124	Berlin-Blankenfelde	0,6	1,0	0,4	5	nach 2020
xxx	Berlin-Kga. Lindenhof	3,3	3,7	0,4	4	örtl. Prüfung, ggf. zu 124
LV	Berlin-Blankenburg	4,2	10,5	6,3	LV 1	im Bau
Anl 1	Berlin-Karow	10,5	12,4	1,9	3	im Bau
124	Berlin-Karow	13,5	13,7	0,3	2	nach 2020
124	Berlin-Buch	14,4	16,0	1,6	1	nach 2020
124	Berlin-Wuhlheide	25,0	26,9	1,9	14	nach 2020
124	Berlin-Biesdorf Süd	27,7	28,2	0,5	12	nach 2020
124	Berlin Dankratweg b. Debenzer Straße	28,8	30,1	1,3	11	nach 2020
124	Berlin-Biesdorf Stadtrandsiedlg.	30,3	30,5	0,1	10	nach 2020
124	Berlin-Biesdorf Nord	32,6	32,9	0,3	9	nach 2020
124	Berlin-Hohenschönhausen	2,1	4,7	2,6	8	nach 2020
124	Berlin-Malchow	5,4	6,2	0,8	7	nach 2020
124	Berlin-Blankenburg	7,3	8,5	1,2	6	nach 2020
LV	Berlin-Moabit	1,5	2,3	0,8	LV 2	realisiert
LV	Berlin-Wedding	2,3	2,8	0,5	LV 2	realisiert
LV	Berlin-Gesundbrunnen	2,8	3,7	1,0	LV 2	realisiert
123	Berlin-Schönhauser Allee	5,1	5,7	0,7	35	nach 2015
123	Berlin-Jungfernheide	34,7	35,2	0,5	34	nach 2015

\*) nach Prioritätszahl aus Gesamtkonzept der Lärmsanierung; bei stark steigendem Verkehrsaufkommen könnte höhere Priorität entstehen

- LV Lärmvorsorge nach 16. BImSchV
- LS Lärmsanierung an Eisenbahnstrecken des Bundes
- Anl 1 Abschnitt im Gesamtkonzept der Lärmsanierung, Anlage 1

Tabelle 3: Zusammenstellung des Lärmsanierungs- und Vorsorgeabschnitte in Berlin

Die Karte 1 zeigt diese Bereiche farblich gekennzeichnet entsprechen dem Stand ihrer Umsetzung<sup>14</sup>. Weiterhin sind neu gebaute oder wesentlich geänderte Abschnitte enthalten, für die der Schallschutzanspruch in der 16. BImSchV<sup>15</sup> geregelt ist. Die Nummerierung in der Karte entspricht der Spalte 6 in der Tabelle 3.



Karte 1: Lärmvorsorgebereiche(LV) *realisiert, im Bau* und Lärmsanierungsbereiche *realisiert, im Bau, im Lärmsanierungsprogramm*

In Hamburg konnte durch eine Anwohnerinitiative eine schnellere Sanierung einer besonders nachts von Güterzügen stark befahrenen Strecke durchgeführt werden. Zudem wurde dabei nicht nur auf den Einbau von Schallschutzfenstern abgestellt, sondern es wurden Lärmschutzwände errichtet, um auch die Außenwohnbereiche zu schützen. Die Finanzierung erfolgte neben einem Eigenbeitrag der Hauseigentümer durch das Schienenlärmsanierungsprogramm und dem Hamburger Senat.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> Information der Deutschen Bahn AG, Systemverbund Bahn – Umweltschutz, VUM 1 Schall- und Erschütterungsschutz vom 03.04.2008

<sup>15</sup> 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsgesetzes

<sup>16</sup> Und Sie bewegt sich doch, Kommunikation mit der Bahn – Schallschutz für die Güterumgebungsbahn in Hamburg, Michael Günther, Vortrag auf der Veranstaltung „Der Lärm ist kartiert und nun?“, 14. und 15.02.2008 in Hamburg, Veranstalter Lärmkontor GmbH, LK Argus, Deutsches Institut für Urbanistik

## **Förderprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW**

Die KfW bietet eine Förderung oder eine Bezuschussung von Baumaßnahmen an, die auch zur Finanzierung von Schallschutzfenstern dienen können. In dem Programm *Wohnraum Modernisieren STANDARD*<sup>17</sup> werden regulär Schallschutzfenster gefördert, indem zinsgünstige Kredite an Eigentümer von Wohngebäuden vergeben werden. Das *CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm*<sup>18</sup> bezuschusst Schallschutzfenster dann, wenn sowieso der Austausch von Fenstern zur Verbesserung der energetischen Gebäudeeigenschaften vorgesehen ist. Der Zuschuss beträgt 10 bis max. 17,5 % je nach erreichtem Standard der Energieeinsparverordnung. Eine Kombination beider Programme ist in Grenzen möglich.

## **Mögliches Pilotprojekt in Berlin**

Schienenabsorber als aktive Maßnahme an der Quelle mindern das Rollgeräusch. Die an der Schiene befestigten Körperschallabsorber können eine sinnvolle Ergänzung von bereits ausgeführten Schallschutzmaßnahmen sein. Die Absorber sind ohne großen Aufwand nachzurüsten und bedämpfen die Vibrationen der, so dass von diesen weniger Schall abgestrahlt wird. Insbesondere reduzieren die frequenzabgestimmten Masse-Feder-Systeme der Absorber das lästige Kurvenquietschen in engen Gleisbögen. Dabei erscheint die Stadtbahnstrecke zur Nachrüstung mit Schienenabsorbern besonders geeignet. Der lärmindernde Effekt tritt bei jeder Vorbeifahrt auf, und davon gibt es viele auf der stark befahrenen Strecke. Weiterhin wirken Schienenabsorber bei gepflegten und somit glatten Laufflächen der Räder besser<sup>19</sup>. Zudem können Schienenabsorber in engen Gleisbögen zusätzlich zur Minderung der Rollgeräusche auch auftretendes Kurvenquietschen verringern. So ist auf der Stadtbahnstrecke zwischen dem Ostkreuz und dem Bahnhof Charlottenburg bei den vorgegebenen engen Gleisbögen mit einer größeren Wirkung als auf der freien Strecke zu rechnen. Die Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz wird versuchen, auf der Stadtbahnstrecke ein Pilotprojekt zu realisieren.

Schienenabsorber bieten sich gegenwärtig nicht für Güterverkehrsstrecken an, da die Geräusche der Klotzbremsen die Lärminderung der Schienenabsorber überdecken. An solchen Strecken ist in den nächsten 10 Jahren neben der Umrüstung der Bremsen nur die Lärmschutzwand als Maßnahme denkbar.

## **Weitere Informationen**

Hinweise der Bevölkerung auf eine zu hohe Lärmbelastung durch den Betrieb auf dem Netz der DB AG werden von dem Eisenbahn-Bundesamt<sup>20</sup> , bearbeitet.

---

<sup>17</sup> KfW-Förderbank, Frankfurt, [www.kfw-foerderbank.de](http://www.kfw-foerderbank.de)

<sup>18</sup> dito

<sup>19</sup> Bei großen Radrauhigkeiten, wie sie häufig an Güterzügen vorkommen, kann das laute Geräusch des Wagens die Wirkung der Absorber überdecken.

<sup>20</sup> Eisenbahn-Bundesamt, Vorgebirgsstraße 49, 53119 Bonn, Telefon +49 (0) 2 28 - 98 26 – 0, Telefax +49 (0) 2 28 - 98 26 - 1 19, Email: [poststelle@eba.bund.de](mailto:poststelle@eba.bund.de)