

## Lärmaktionsplan Potsdam

Straßen mit 8.200 – 16.400 DTU,  
Haupteisenbahnstrecke > 60.000 Züge / a, Straßenbahn

Öffentlichkeitsveranstaltung am 17.08.2011

Dr.-Ing. Ditmar Hunger

Planungsbüro Stadt – Verkehr – Umwelt

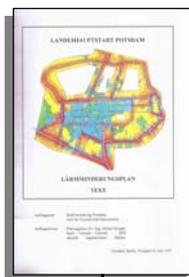
Dresden / Berlin

SVU

Lärmaktionsplan Potsdam (Stufe 2) - Öffentlichkeitsveranstaltung am 17.08.2011

2

### Lärminderung in der Landeshauptstadt Potsdam



Lärminderungsplan 1997

→ Straßenverkehrslärm



Lärmaktionsplan 2008

→ Straßennetz > 16.400 Kfz/24h



Lärmaktionsplan 2011

→ Straßennetz mit 8.200 bis 16.400 Kfz/24h  
→ Straßenbahnverkehr  
→ Eisenbahnverkehr > 60.000 Züge/a  
→ Luftverkehr  
→ Vertiefung der Thematik ruhige Gebiete

Dr.-Ing. Ditmar Hunger

Planungsbüro Stadt – Verkehr – Umwelt

Dresden / Berlin

SVU

**Schallschutz in Verkehrs- und Stadtplanung - Gesetzliche Grundlagen**

Vorschrift und Quellart	Grenzwert-begriff	Lärmwerte in dB(A)											
		Sondergebiete		reine Wohngebiete		Kernstadt- & allg. Wohngebiete		Dorf-, Misch- & Kerngebiete		Gewerbegebiete		Industriegebiete	
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
TA Lärm Industrie	Immissionsrichtwert	45	35	50	35	55	40	60	45	65	50	70	70
DIN 18005 Industrie	Orientierungswert			50	35	55	40	60	45	65	50		
DIN 18005 Verkehr	Orientierungswert			50	40	55	45	60	50	65	55		
16. BImSchV Verkehr	Immissionsgrenzwert	57	47	59	49	59	49	64	54	69	59		
Lärmsanierung (Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in Baulast des Bundes) - freiwillige Leistung													
VLärmSchR Verkehr	Immissionsgrenzwert	67	57	67	57	67	57	69	59	69	59		

**EU-Umgebungslärmrichtlinie:**

keine verbindlichen Grenzwerte, aber Prüfwerte für

$L_{den}$  mit 65 dB(A)  
 $L_{night}$  mit 55 dB(A)

$L_{den}$  Index über 24 Stunden  
 $L_{day}$  6 - 18 h  
 $L_{evening}$  18 - 22 h  
 $L_{night}$  22 - 6 h

**EU-Umgebungslärmrichtlinie**

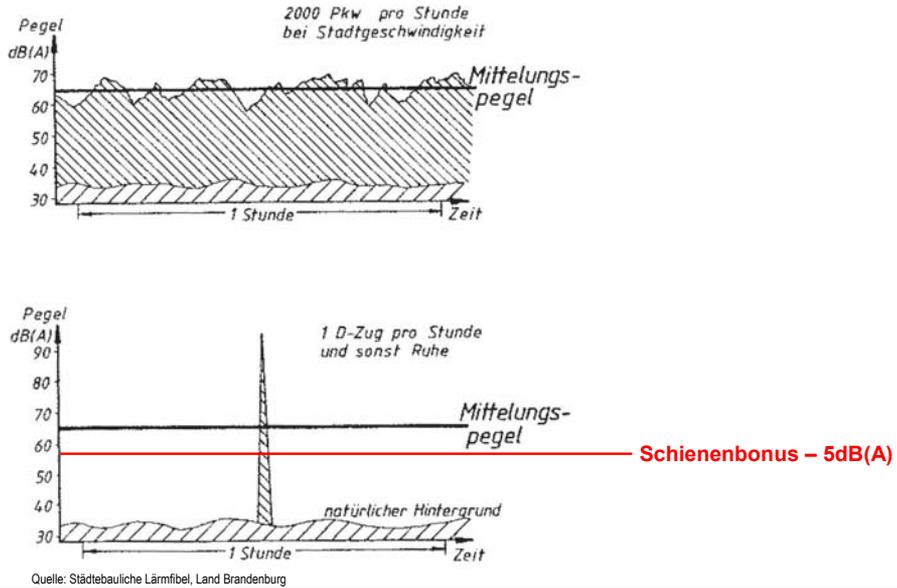
Untersuchungsbereich	Lärmkarten bis	Aktionspläne bis
Ballungsräume > 250.000 EW (1.000 EW/ km <sup>2</sup> )	30. Juni 2007	18. Juli 2008
Hauptverkehrsstraßen > 6 Mio.FZ/a (= 16.400 Kfz/Tag)		
Haupteisenbahnstrecken > 60.000 Züge/a (= 165 Züge/Tag)		
Großflughäfen > 50.000 Bewegungen/a		
Ballungsräume > 100.000 EW	30. Juni 2012	18. Juli 2013
Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio.FZ/a (= 8.200 Kfz/Tag)		
Haupteisenbahnstrecken > 30.000 Züge/a		

### **Thesen zur Lärminderung**

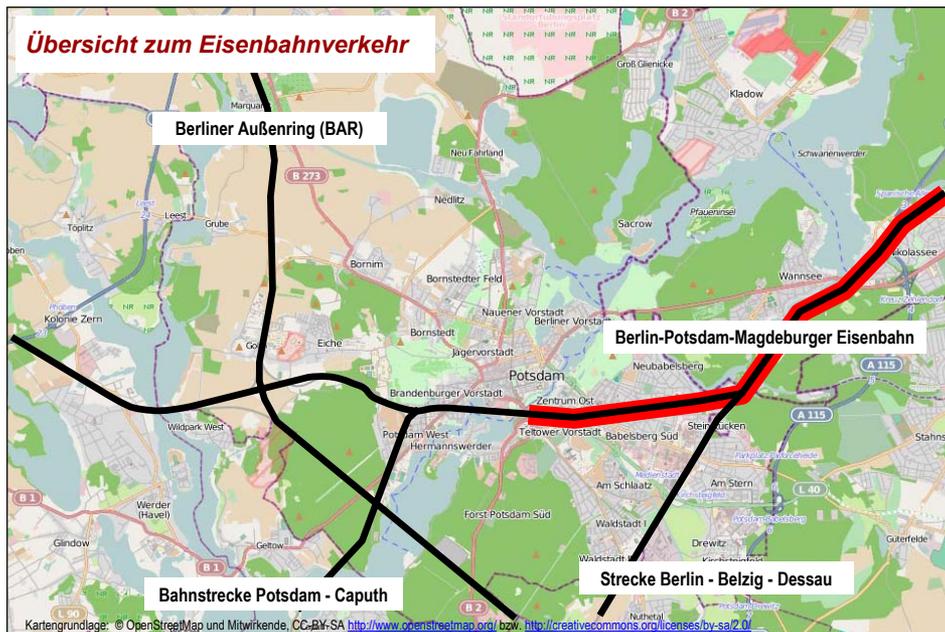
1. Zielstellung sollte sein, die Gesamtlärmbelastungen im Stadtgebiet zu reduzieren, d. h. eine Minderung bei allen Lärmquellen anzustreben.
2. Die Lärmaktionsplanung entspricht und dient nachhaltiger Verkehrs- und Stadtentwicklungsplanung.
3. Die Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung auf leise Verkehrsmittel ist bezogen auf die Lärmquelle Kfz-Verkehr auf Dauer der nachhaltigste Lärmschutz.
4. Der Ausbaucharakter des Straßennetzes ist auf die Verstetigung des Kfz-Verkehrs auszurichten.
5. Bei Hauptverkehrsstraßen und Eisenbahntrassen in Siedlungsbereichen ist dem Gesundheitsschutz der Anwohner durch entsprechende Maßnahmen und Regelungen Rechnung zu tragen.
6. Im Sinne einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung sowie einer ganzheitlichen Lärminderungsstrategie ist eine Förderung des Straßenbahn- und Eisenbahnverkehrs trotz Lärmbelastungen sinnvoll.
7. Bei Planung und Betrieb des Flughafens BBI (BER) sind die Aspekte der Lärminderung besonders zu berücksichtigen.
8. Lärminderung wirkt sich positiv auf Stadtentwicklung und Stadtimage aus.
9. Alle lärmrelevanten Maßnahmen sind in ihren Wechselwirkungen integriert zu betrachten und im Sinne der gesamtstädtischen Wirkungen zu beurteilen.
10. Zweck der Lärmaktionsplanung ist die Information und Aufklärung zum Thema Lärm, die Sicherung und Erhöhung der Lebensqualität sowie die Gewährleistung des Gesundheitsschutzes aller Bewohner der Stadt.
11. Die Lärmaktions- und Luftreinhalteplanung sind miteinander zu verknüpfen und Synergieeffekte anstreben.
12. Die Lärmaktionsplanung ist ein kontinuierlicher Prozess, welcher konsequentes politisches Handeln voraussetzt, um sinnvoll und dauerhaft wirken zu können.

## **Eisenbahnlärm**

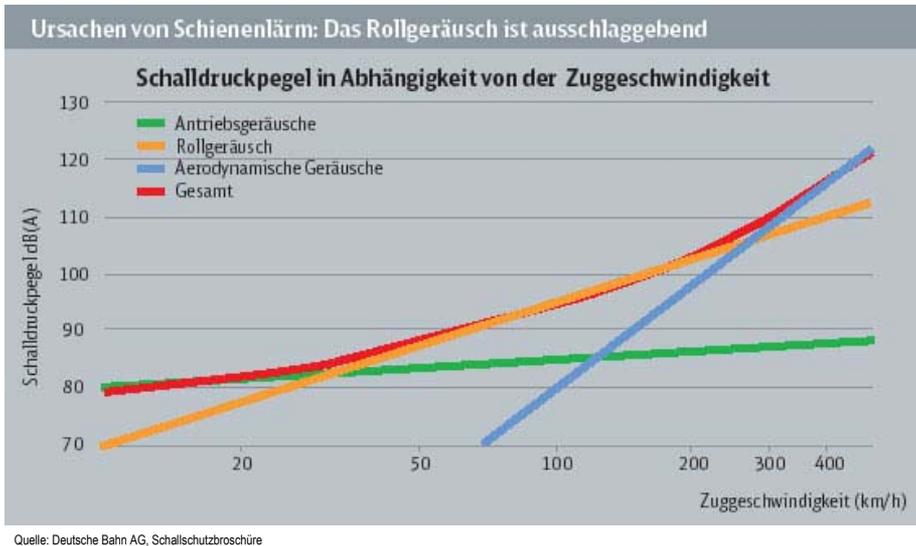
### Eisenbahnlärm - akustische Zusammenhänge



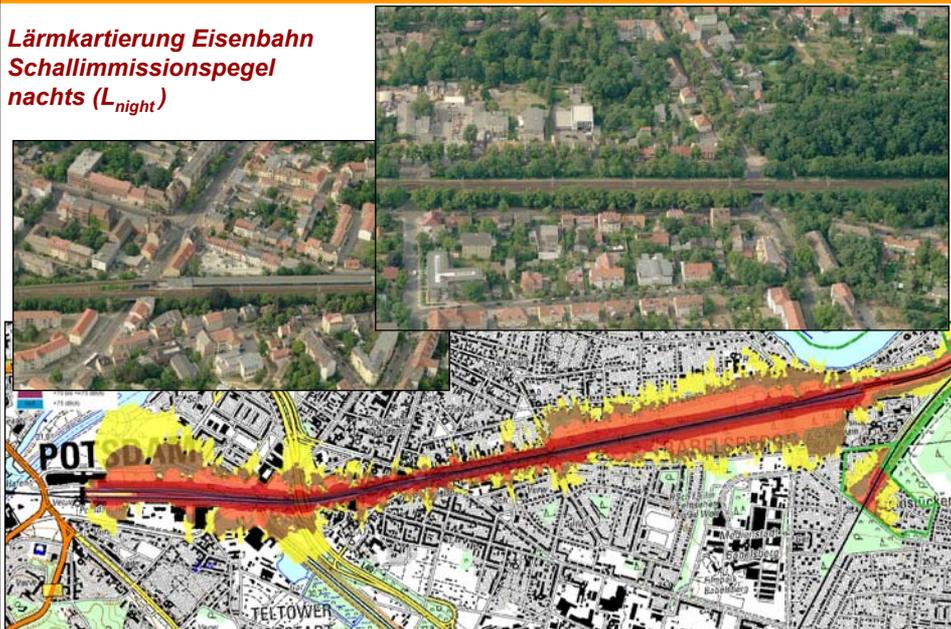
### Übersicht zum Eisenbahnverkehr



**Eisenbahnlärm - akustische Zusammenhänge**

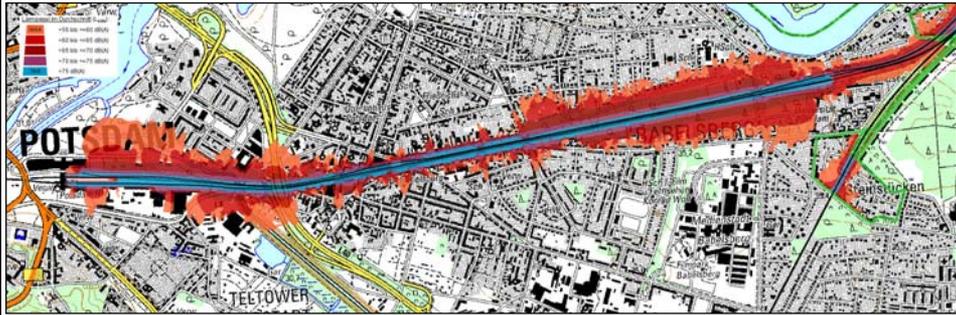
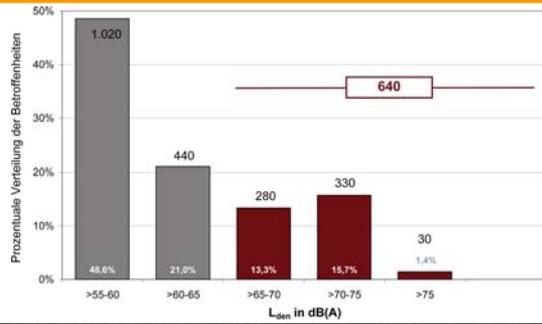


**Lärmkartierung Eisenbahn  
Schallimmissionspegel  
nachts ( $L_{night}$ )**



**Lärmkartierung Eisenbahn  
Schallimmissionspegel  
tags ( $L_{den}$ )**

**Berlin-Potsdam-Magdeburger  
Eisenbahn**



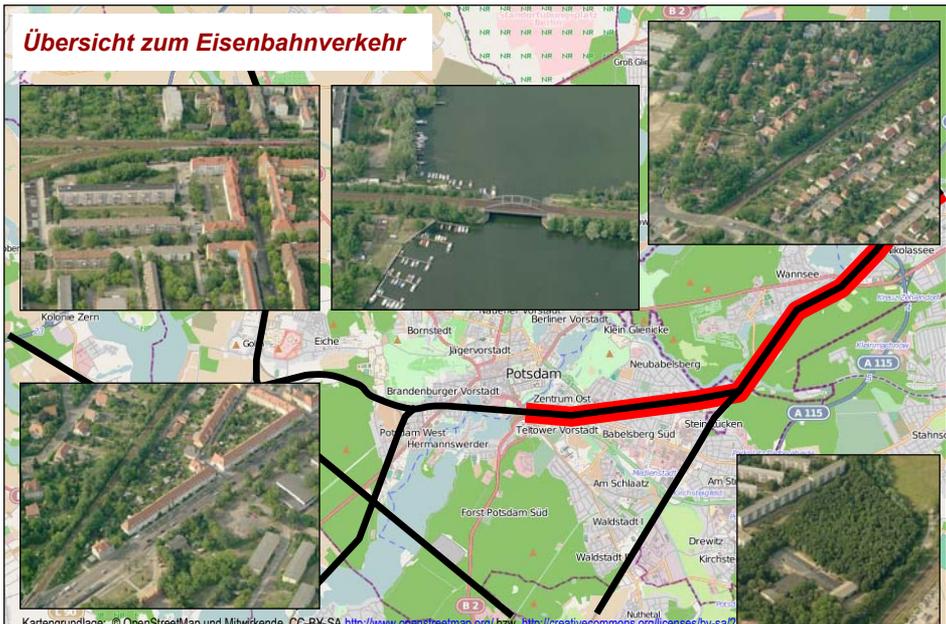
Dr.-Ing. Ditmar Hunger

Planungsbüro Stadt – Verkehr – Umwelt

Dresden / Berlin

**SVU**

**Übersicht zum Eisenbahnverkehr**



Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA <http://www.openstreetmap.org/> bzw. <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/>

Dr.-Ing. Ditmar Hunger

Planungsbüro Stadt – Verkehr – Umwelt

Dresden / Berlin

**SVU**

**Eisenbahnlärm – Maßnahmen zur Lärminderung (allgemein)**

**1. Lärmschutzwände und -wälle**

**2. lärmoptimierte Gestaltung des Gleises bzw. der Unterbaukonstruktion**

- Unterschottermatten
  - beschölte Schwellen
  - Schienenstegdämpfer
  - verschäumte Schottergleise
- parallel Reduzierung von Erschütterungen**  
z. B. im Rahmen des DB-Projektes „Erprobung innovativer Maßnahmen am Gleis“

**3. Nutzung lärmarmen Schienenfahrzeuge / Umrüstung von Altfahrzeugen**

insbesondere klotzgebremsten Güterwagen  
→ Umrüstung auf Verbundstoffbremssohlen

5.000 Güterwagen im Rahmen des Pilotprojekt „leiser Rhein“

DB Schenker Rail Deutschland AG von 101.147 Wagen (Stand 2009)

**4. administrative Maßnahmen**

- lärmabhängige Trassenpreisdifferenzierung
- Festlegung von Lärmkontingenten

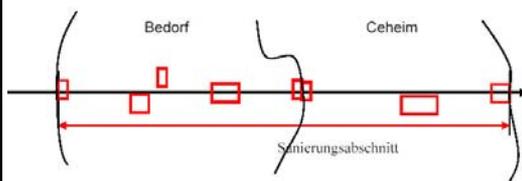
**5. passive Schallschutzmaßnahmen am Gebäude**

Schallschutzfenster, Lüfter, etc.

**Lärmsanierungsprogramm des Bundes**

PKZ	Länge (km)	Kosten (Mio. €)	Summe Kosten (Mio €)
in Planung, Bau oder realisiert	1258	881	<b>881</b>
> 15,0	49	34	<b>915</b>
14,9 – 10,0	202	142	<b>1057</b>
9,9 – 5,0	508	356	<b>1413</b>
4,9 – 0,2	1492	1044	<b>2457</b>
<b>Summe km</b>	<b>3509</b>		

Tabelle 4: Gesamtkostenansätze für die Festlegung eines Sanierungsprogramms



Sanierungsbereiche von km ... bis km ...

Quelle: BMVBS Maßnahmen an bestehenden Schienenwegen des Bundes

Strecke Nr.	Nr. des Sanierungsabschnitts	Bundesland	Sanierungsbereich	von km	bis km	Länge	PZ des Sanierungsabschnitts
6110	126	BB	Potsdam -Babelsberg	21,5	24,3	2,4	
6110	126	BB	Potsdam-Stadt 1	24,4	25,2	0,8	
6110	126	BB	Potsdam-Stadt 2	26,4	26,6	0,2	
6110	126	BB	Potsdam-Charlottenhof	27,4	28,1	0,7	
6110	126	BB	Potsdam-Brandenbg.Vorstadt	28,2	29,5	1,3	
6110	126	BB	Wender	36,0	37,3	1,3	
6110	126	BB	Kemnitz	-	-	-	
6110	126	BB	Kemnitz West	-	-	-	
6110	126	BB	Kolow	-	-	-	
6110	126	BB	Groß Kreuz	-	-	-	
6110	126	BB	Groß Kreuz-Siedlg. am Bhf	-	-	-	
6110	126	BB	Groß Kreuz-Jesberg	52,2	52,6	0,4	
6110	126	BB	Brandenburg-Wilhelmsdorf	63,0	64,8	1,8	
6110	126	BB	Brandenb.-Kirchmöser-Dorf	72,0	73,0	1,0	
6110	126	BB	Brandenb.-Kirchmöser-West	74,9	75,2	0,3	
6110	126	BB	Wusterwitz	75,2	77,3	2,1	
126	BB	Potsdam-Babelsberg - Wusterwitz				14,6	0,725
6068	167	BN	Golm	62,7	63,9	1,2	
6068	167	BN	Potsdam-Bornim Grube	65,2	65,8	0,6	
6068	167	BN	Potsdam-Schänitzsch	67,3	67,7	0,4	
6068	167	BN	Marquardt	68,4	68,8	0,4	
6068	167	BN	Satzkom	70,0	70,7	0,7	
6068	167	BN	Priort	74,4	76,0	1,6	
6116	167	BN	Golm	0,0	0,3	0,3	
6116	167	BN	Potsdam-Pirschheide	-	-	-	
6116	167	BN	Bergholz-Rehrücke 1	-	-	-	
6116	167	BN	Bergholz-Rehrücke 2	-	-	-	
6116	167	BN	Saarnund	-	-	-	
6117	167	BN	Langenwisch	-	-	-	
6126	167	BN	Ahrensdorf	11,8	12,2	0,4	
6126	167	BN	Diedersdorf	22,8	23,8	1,0	
6126	167	BN	Blankenfelde	26,8	27,3	0,5	
6126	167	BN	Blankenfelde Ost	27,8	27,8	0,0	
6126	167	BN	Mahlow	27,8	28,7	0,9	
6126	167	BN	Wallmannsdorf	31,7	32,0	0,3	
6126	167	BN	Schönefeld	34,6	36,8	2,2	
6135	167	BN	Blankenfelde	18,1	19,6	1,5	
167			Priort - Golm - SAR - Schönefeld / Blankenfelde			14,9	0,483

**Position 179**

**Position 184**

### **Eisenbahnlärm – Handlungsempfehlungen**

Bei zuständigen Institutionen und Behörden kontinuierlich darauf hinwirken, dass Lärmschutzmaßnahmen konzipiert und umgesetzt.

**aber:** keinerlei Rechtsanspruch für die Umsetzung

→ differenzierte und ortsspezifische Prioritätensetzung wünschenswert

umwelt- und klimapolitischen Zielstellungen: weitere Erhöhung der Fahrgast- und Transportaufkommen

**daher:** zur Sicherung der Akzeptanz generelle Verstärkung der Anstrengungen zur Lärminderung bei der Eisenbahn erforderlich

→ zusätzlichen Investitionen (Verkehrsanlagen & rollendes Material)

→ Erhebung lärmabhängiger Trassenpreise

→ Abschaffung des sog. Schienenbonus bei den Lärmberechnungen

## **Fluglärm**

## Fluglärm – Gesetzliche Grundlagen

**gesetzliche Grundlage:** Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (Fluglärmgesetz – Novelle 2007)

→ keine Immissionsgrenzwerte

→ **Zweck:** „in der Umgebung von Flugplätzen bauliche Nutzungsbeschränkungen und baulichen Schallschutz zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Fluglärm sicherzustellen.“

→ Definition von Schutzzonen

	L <sub>Aeq</sub> in dB(A)		L <sub>Amax</sub> in dB(A) innen		äquivalente Dauerschallpegel L <sub>Aeq</sub> fluglärmbedingter Maximalpegel L <sub>Amax</sub>
	bestehende zivile Flugplätze	neue oder wesentlich baulich erweiterte zivile Flugplätze	bestehende zivile Flugplätze	neue oder wesentlich baulich erweiterte zivile Flugplätze	
Tag-Schutzzonen 1	65	60	70	65	

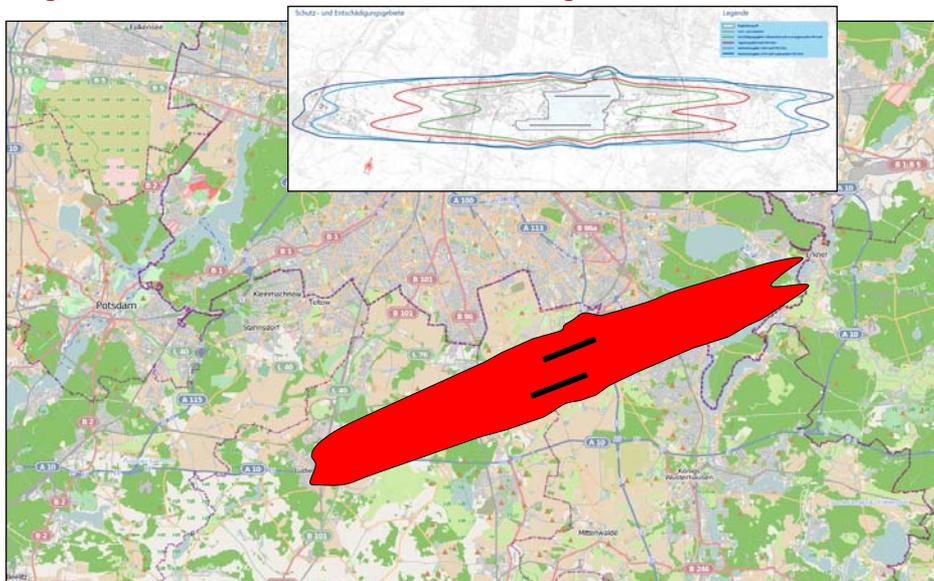
**EU-Umgebungsärmrichtlinie:** „...schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, durch Umgebungsärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern.“

Schutzzonen → keine Neuerrichtung von Krankenhäuser, Altenheime, Erholungsheime etc.

Tag-Schutzzone 1 → keine Neuerrichtung von Schulen, Kindergärten etc.

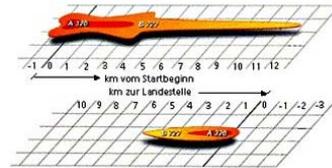
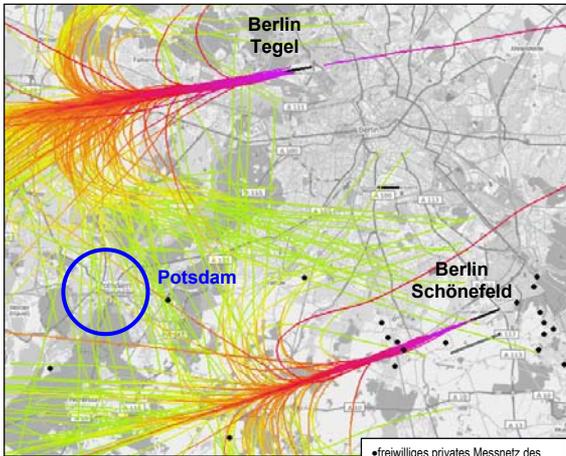
Schutzzonen → Erstattung von Aufwendungen zum baulichen Schallschutz / Entschädigung für Beeinträchtigungen

## Fluglärm – Lärmschutzzonen Berlin-Brandenburg-International



### Luftverkehrslärm – Situation in Potsdam

Abflüge am 01.06.2011 für die Berliner Flughäfen bei Westwind

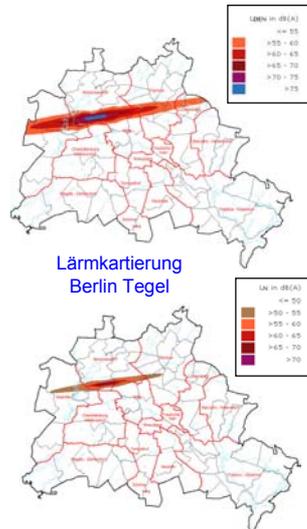
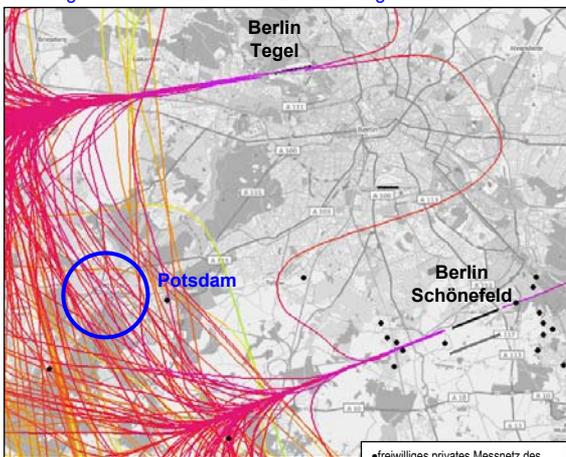


Höhenangaben über NN  
 <1000 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000  
 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000 20000  
 Alle Angaben in ft  
 •freiwilliges privates Messnetz des Deutschen Fluglärmdienstes e. V.

Quelle: Deutscher Fluglärmdienst e.V. (<http://www.dfld.de/DFLD/index.htm>)

### Luftverkehrslärm – Situation in Potsdam

Anflüge am 04.06.2011 für die Berliner Flughäfen bei Westwind



Höhenangaben über NN  
 <1000 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000  
 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000 20000  
 Alle Angaben in ft  
 •freiwilliges privates Messnetz des Deutschen Fluglärmdienstes e. V.

Quelle: Deutscher Fluglärmdienst e.V. (<http://www.dfld.de/DFLD/index.htm>)

Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin

### **Fluglärm – Maßnahmen zur Lärminderung (allgemein)**

#### **1. passive Schallschutzmaßnahmen am Gebäude**

Schallschutzfenster, Lüfter, Einhausung von Aufenthaltsbereichen etc.

#### **2. Siedlungsbeschränkungsmaßnahmen**

nur im Bereich der Tag- und Nachtschutzzonen

#### **3. lärmoptimiertes Betriebskonzept**

- mittels Pistennutzungsstrategien (Dedicated Runway Operations, DROPs)
- gekrümmten bzw. geknickten Anflugverfahren (Segmented RNAV bzw. Offset Approach)
- Flugroutenmanagements (Führung und Belegung)
- versetzten Landeschwelle bzw. steilerer Abflugwinkel (höhere Überflughöhe)

#### **4. Beschränkung der Flugbewegungen**

(z. B. Nachtflugbeschränkungen und -verbote)

#### **5. Entwicklung und Einsatz lärmarmen Flugzeuge,**

#### **6. Erhebung von lärmabhängigen Landeentgelten**

#### **7. Überwachung / Auswertung der tats. Flugbewegungen (Fluglärmbeschwerdesystem)**

### **Fluglärm – Handlungsempfehlungen**

Mit geeigneten Maßnahmen dafür sorgen, dass

→ so wenig wie möglich Überflüge über das bebaute Stadtgebiet stattfinden

→ die Überflughöhen so hoch wie möglich sind

→ alle technischen Möglichkeiten zur Lärminderung im Rahmen des Betriebskonzeptes genutzt werden

(Pistennutzungsstrategien, gekrümmtes Anflugverfahren, Flugroutenmanagement, versetzte Landeschwelle, steilerer Anflugwinkel etc.)

**aber:** andere Kommunen, die näher am Flughafen liegen, sind wesentlich stärker betroffen

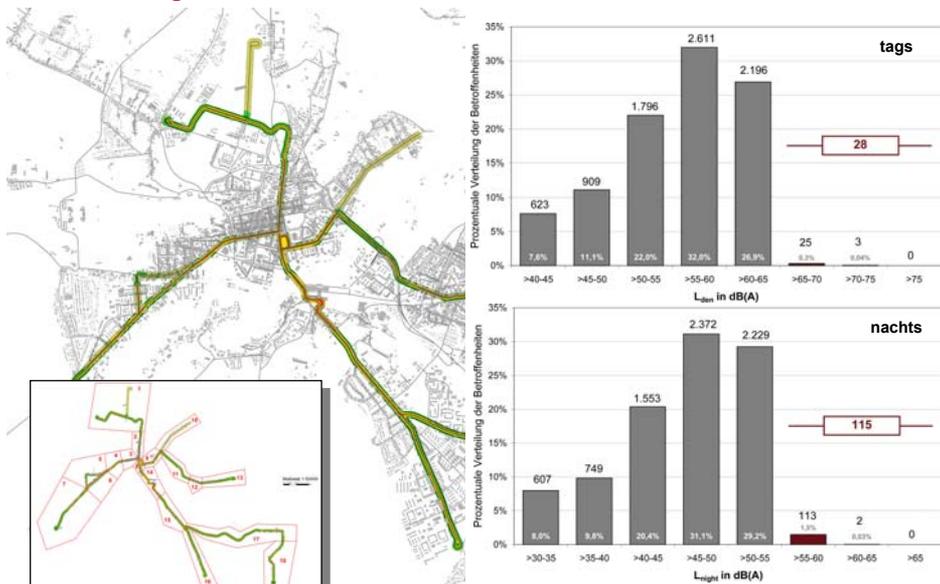
→ Optimierung der Flugrouten im Sinne der regionalen Lärminderung

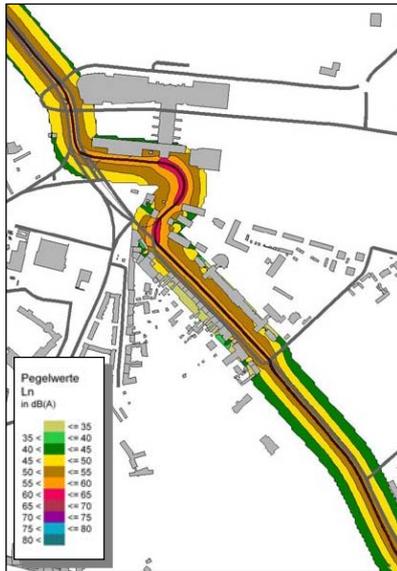
→ Einrichtung eines Systems zur Kontrolle der tatsächlichen Flugbewegungen

→ weiterhin in Kommission nach § 32 b LuftVG einbringen

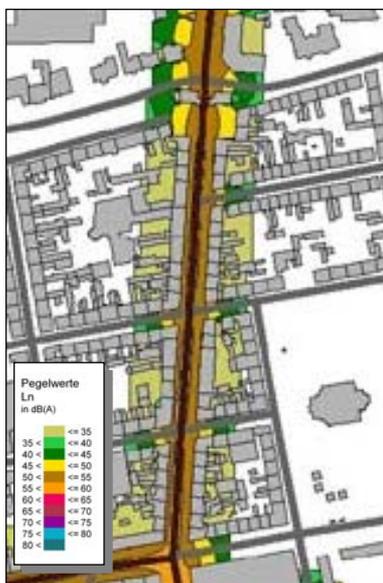
## Straßenbahnverkehr

### Lärmkartierung Straßenbahn - Betroffenheiten



**Lärmkartierung Straßenbahn - Konfliktbereiche****Heinrich-Mann-Allee  
(Zufahrt zum Bahnhof)**

- Immissionspegel > 60 dB(A) nachts / 70 dB(A) tags
- geringe Zahl Betroffener (ca. 10 Anwohner)

**Lärmkartierung Straßenbahn - Konfliktbereiche****Friedrich-Ebert-Straße**

- punktuell minimale Überschreitung des Schwellwertes von > 55 dB(A) nachts für ca. 65 Einwohner



**Bereiche für die langfristig eine Berücksichtigung von Lärminderungsbelangen zu empfehlen ist**

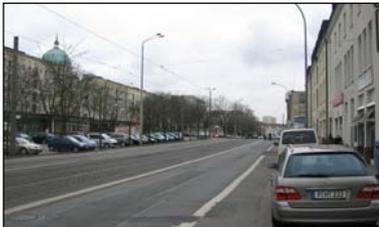
**Lärmpegel 55-65 dB(A) tags  
45-55 dB(A) nachts**



**R.-Breitscheid-Straße**  
insbesondere zwischen Daimlerstr. und T.-Hoppe-Weg



**Zeppelinstraße**



**Am Kanal**



**Ricarda-Huch-Straße**

**Maßnahmenkonzept Straßenbahn**

**Unternehmensphilosophie**



Weiterführung der Unternehmenszielstellungen hinsichtlich Umweltschutz und Lärminderung

**Fahrzeugflotte**



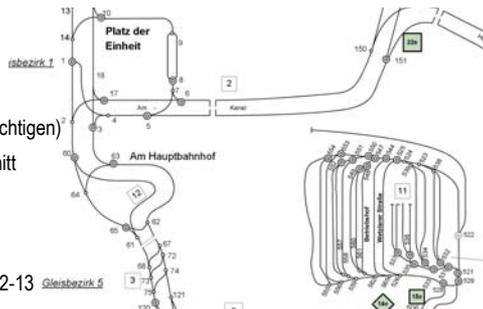
mittel- bis langfristig weitere sukzessive Erneuerung des Fahrzeugparks unter Berücksichtigung lärmrelevanter Aspekte



**Maßnahmenkonzept Straßenbahn**

**Problembereich H.-Mann-Allee**

- Prüfung Möglichkeiten zum Einbau einer zusätzlichen Kurvenschmieranlage (abschüssige Situation berücksichtigen)
- Verdichtung der Wartungsintervalle im Problemabschnitt (Schienenschleifen) → **wird aktuell bereits umgesetzt**
- Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten und Sensibilisierung der Fahrer/Innen
- Sanierung des Streckenabschnitts voraussichtlich 2012-13



Dr.-Ing. Ditmar Hunger

Planungsbüro Stadt – Verkehr – Umwelt

Dresden / Berlin

**SVU**

**Maßnahmenkonzept Straßenbahn**

**Lärmarmer Gleisoberbau  
- Rasengleis -**

- Reduzierung der Schallabstrahlung der Fahrzeuge
- Dämpfung des Luft- und Körperschalls der Schienen
- zusätzlich optische Aufwertung des Bahnkörpers

**Lärminderungspotential  
bis zu 7 dB(A)**

Einsatz im Rahmen von Umbau- und Erneuerungsmaßnahmen, wo bisher gesonderter, geschotterter Bahnkörper existiert

für Abschnitte mit angrenzender Wohnbebauung  
Einsatz hoch liegender Rasengleise prüfen, anstreben



hoch liegendes Rasengleis - Dresden



tief liegendes Rasengleis – G.-Hermann-Allee

Dr.-Ing. Ditmar Hunger

Planungsbüro Stadt – Verkehr – Umwelt

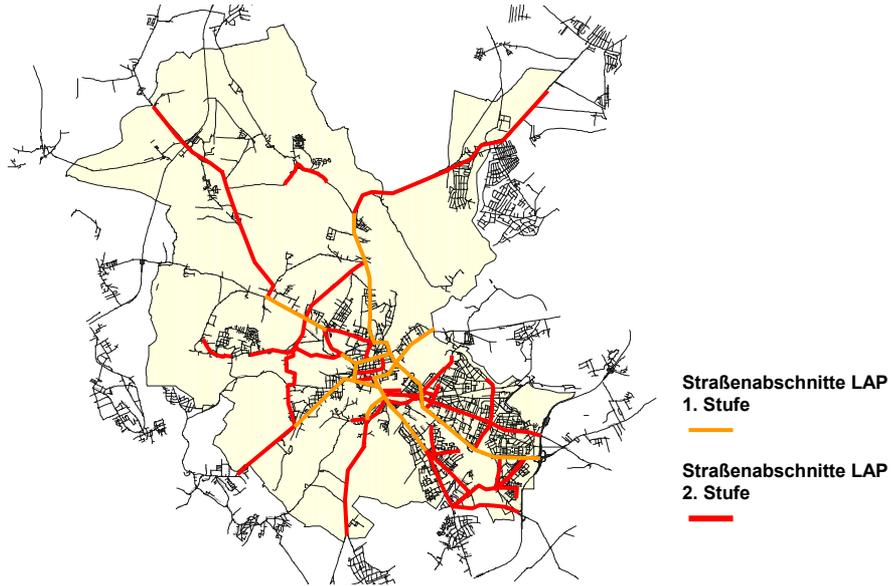
Dresden / Berlin

**SVU**

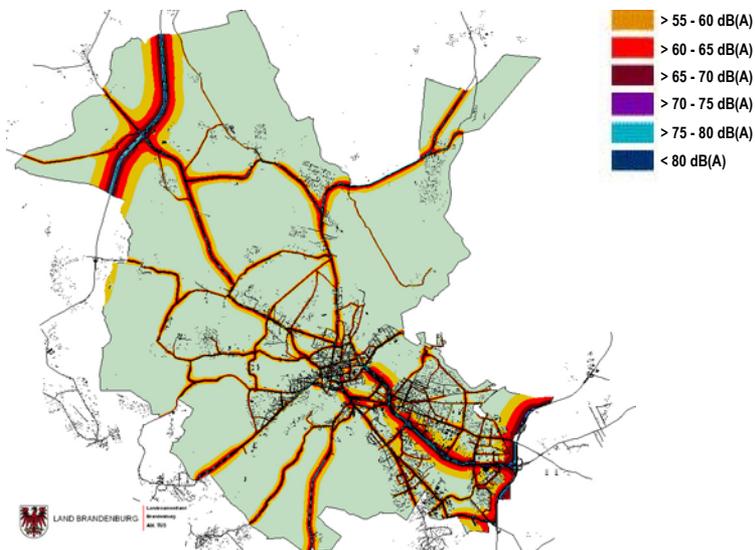


***Kfz-Verkehr***  
***Straßen zwischen 8.200 und 16.400 Kfz/24h***

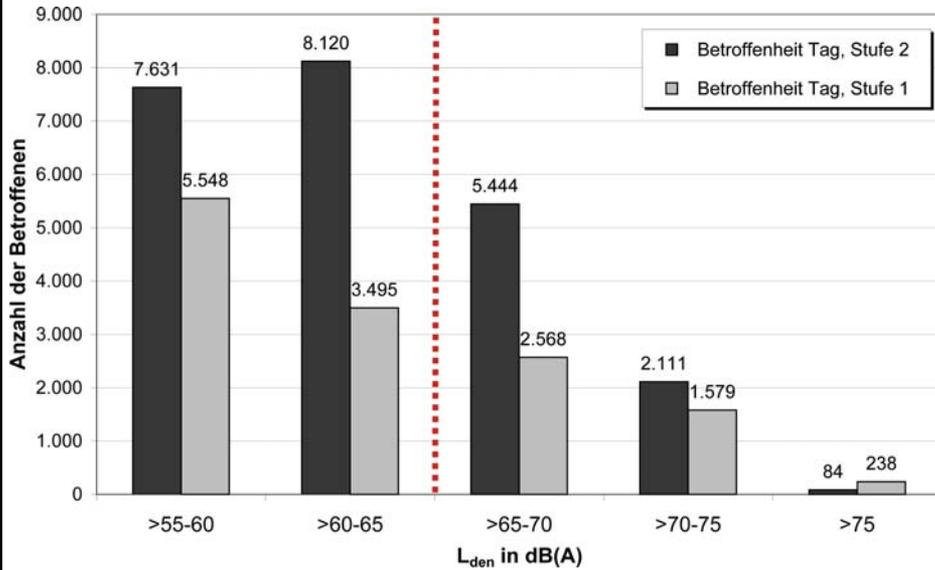
**Übersicht zum betrachteten Straßennetz**



**Lärmkartierung Straßen 2. Stufe  
Schallimmissionspegel tags ( $L_{den}$ )**



**Lärmkartierung Straßen 2. Stufe - Betroffenheiten, Vergleich Stufe 1 und 2**



**Lärmkartierung Straßen 2. Stufe - Betroffenheiten**

Straßenabschnitt	Einwohner	Lärmkennziffer für L <sub>night</sub>	
		gesamt	längennormiert <sup>1)</sup>
Großbeerenstr. (K.-Liebk.-Str. - Pestalozzistr.)	1.870	1.322	1.377
Charlottenstraße	1.264	658	1.059
Rudolf-Breitscheid-Straße	524	251	448
Karl-Liebknecht-Straße	897	321	387
Yorkstraße	332	116	312
Großbeerenstr. (Fr.-Zurbel-Str. - A.-Bebel-Str.)	1.019	341	257
Ricarda-Huch-Straße	1.041	182	244
Ketziner Straße	201	149	241
Jägerallee	400	158	239
Friedrich-Engels-Straße	794	397	223
Rückertstraße	177	87	189
Neuendorfer Straße	1.057	175	174
Hebbelstraße	239	111	162
Drewitzer Straße	1.733	216	153
Templiner Straße	331	104	150
Konrad-Wolf-Allee	1.423	126	111
Brauhausberg (2005)	256	61	79
Potsdamer Chaussee	617	95	63
Großbeerenstr. (Grotianstr. - Ortsausgang)	726	47	55
Kaiser-Friedrich-Straße	735	124	54
Großbeerenstr. (A.-Bebel-Str. - Grotianstr.)	317	50	49

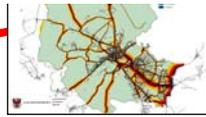


Tab. 3 Betroffene Bewohner & Lärmkennziffern für die maßgebenden Problembereiche

**Der Integrierter Ansatz**

**Lärmminderung**

ein dickes Bündel kleiner Schritte



Maßnahmen auf gesamtstädtisches Verkehrssystem ausrichten

**örtliche Lärmminderungsmaßnahmen und Maßnahmen an der Quelle**

- Verbesserung der Fahrzeugtechnik
- Verstetigung und Verlangsamung
- Straßenraum- und Knotenpunktgestaltung
- Bündelung / Verlagerung des Kfz-Verkehrs
- passive Lärmschutzmaßnahmen
- lärmoptimierte Fahrbahnoberflächen
- etc.

**nachhaltige Reduzierung der Kfz-Verkehrsaufkommen**

- Veränderung des Modal-Split
- Förderung des Umweltverbundes
- Innenentwicklung / Siedlungsstrukturen
- Steuerung des ruhenden Verkehrs
- Prioritätensetzung
- etc.



**Zusammenfassung  
Maßnahmenkonzept LAP Stufe 2**



Förderung des Umweltverbundes



Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit



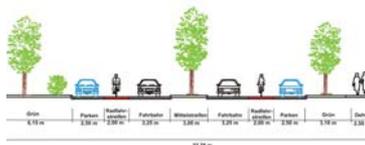
Sanierung von Fahrbahnoberflächen



Harmonisierung des Verkehrsflusses  
(Umgestaltung von Knotenpunkten und Straßenräumen sowie Straßenraumbegrünung)

**weiter Maßnahmenbündel entsprechend Stufe 1:**

- passive Schallschutzmaßnahmen
- lärmoptimierte Stadtentwicklung
- Öffentlichkeitsarbeit
- Verkehrsmanagement
- etc.



### Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

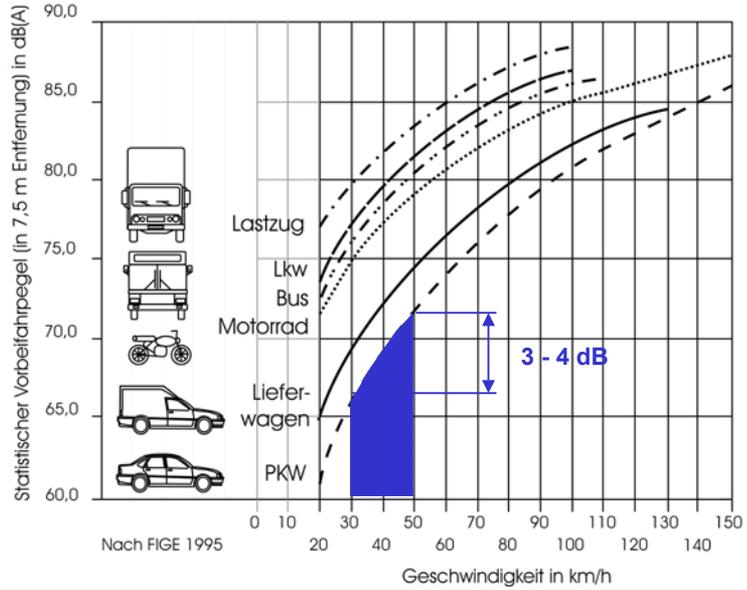
**Pegelreduktion entspricht**

**20.000**

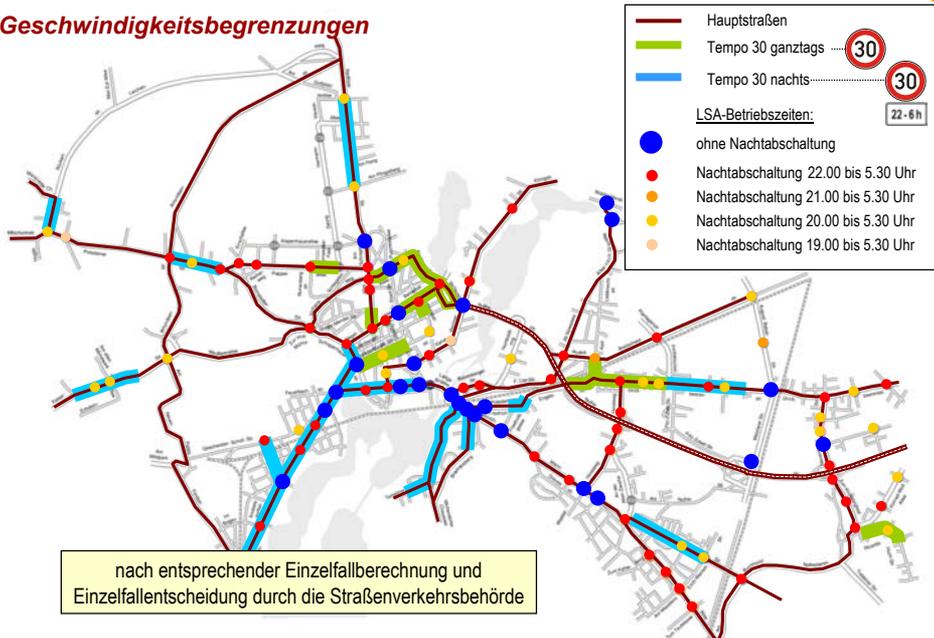


**10.000**

**Verkehrsabnahme von 50 %**



### Geschwindigkeitsbegrenzungen



nach entsprechender Einzelfallberechnung und Einzelfallentscheidung durch die Straßenverkehrsbehörde

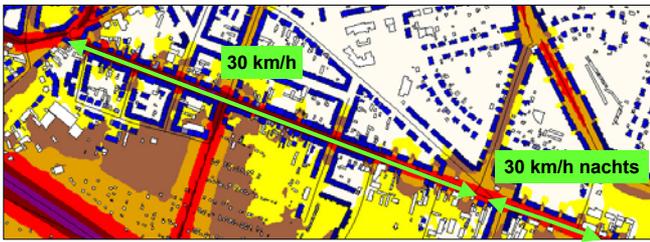
**Großbeerenstraße**



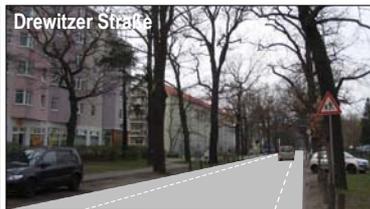
	EW	L <sub>den</sub>	L <sub>night</sub>
Karl-Liebknecht-Str. Pestalozzistraße	1071	70-76	61-68
Pestalozzistraße – August-Bebel-Str.	665	69-71	61-62
August-Bebel-Str. – Stadtgrenze	409	59-72	52-64

**Maßnahmen:**

- 30 km/h ganztags / Schwachlastzeit
- Fahrbahnlächensanierung (Nähe Ahornstr.)
- Verbesserung Radverkehrsanlagen (im östlichen Bereich)

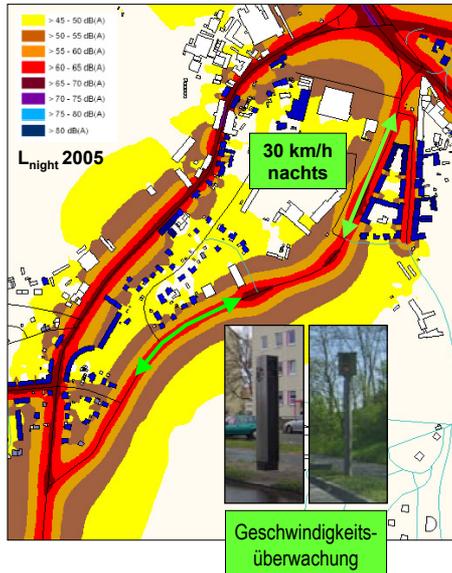


**Radverkehr – Einordnung von Schutz- und Radstreifen**



- größtenteils Übernahme der Maßnahmen aus Radverkehrskonzept
- richtige Lösungsansätze im Sinne einer modernen Radverkehrsförderung **und hinsichtlich des Lärmschutzes (Substitution Kfz-Verkehr, Abstandsvergrößerung zur Bebauung)**

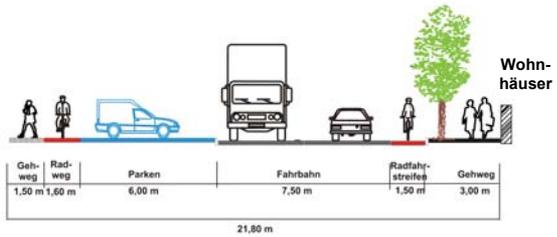
**Brauhausberg**



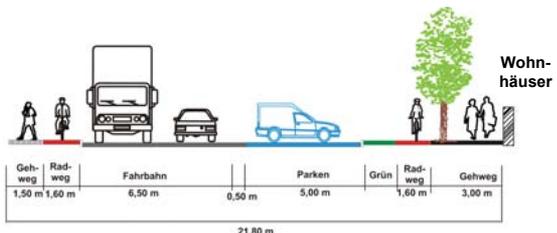
**Brauhausberg Verlagerung Fahrbahn Richtung Westen**



**Flächentausch von Parkflächen und Fahrbahn bei Fahrbahnerneuerung**



**Brauhausberg Ist-Zustand**



**Brauhausberg Vorschlag**

## ***Straßenraumgestaltung – Pflanzen von Straßenbäumen***



Fr.-Engels-Straße

**optische  
Gliederung des  
Straßenraumes**

**Bei schmalen  
Gehwegen  
begehbare  
Baumscheiben**



## ***Verbesserung der Fahrbahnoberflächen***



Potsdamer Chaussee (Groß Glienicke)

***Ersatz von Pflaster durch Asphalt***

**Reduzierung der Lärmbelastungen  
um ca. 3 bis 6 dB(A)**

### ***Lärmindernder Splittmastixasphalt***



Splittmastixasphalt

Hohlraumgehalt 10 – 15 %  
Einbaudicke 2,5 – 3 cm

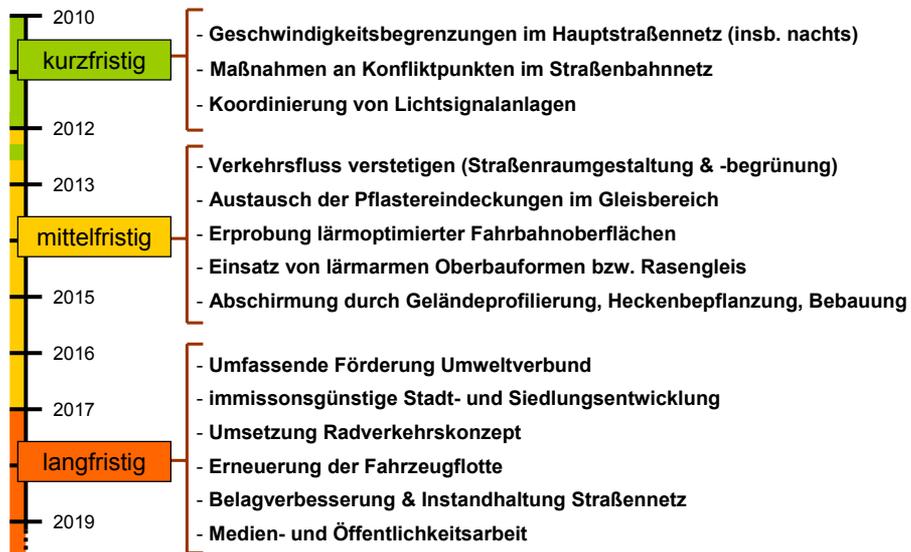
„Düsseldorfer Asphalt“ o. ä.

- seit 2008 in der Erprobung

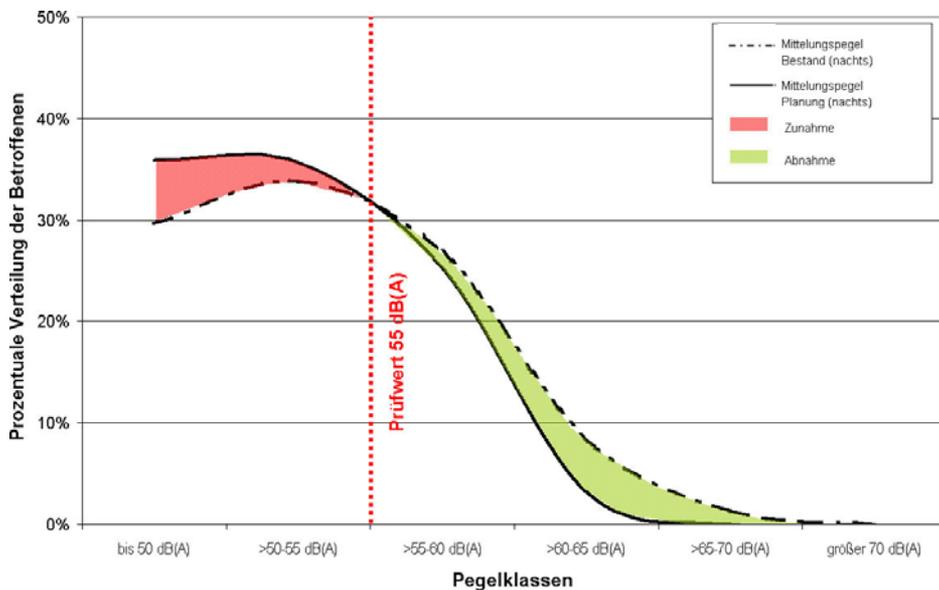
- klassischer Split-Mastix-Asphalt mit optimierten Eigenschaften  
(Korngrößenverteilung, kleines Größtkorn, modifizierte Bindemittel,  
konkave Oberflächentextur)

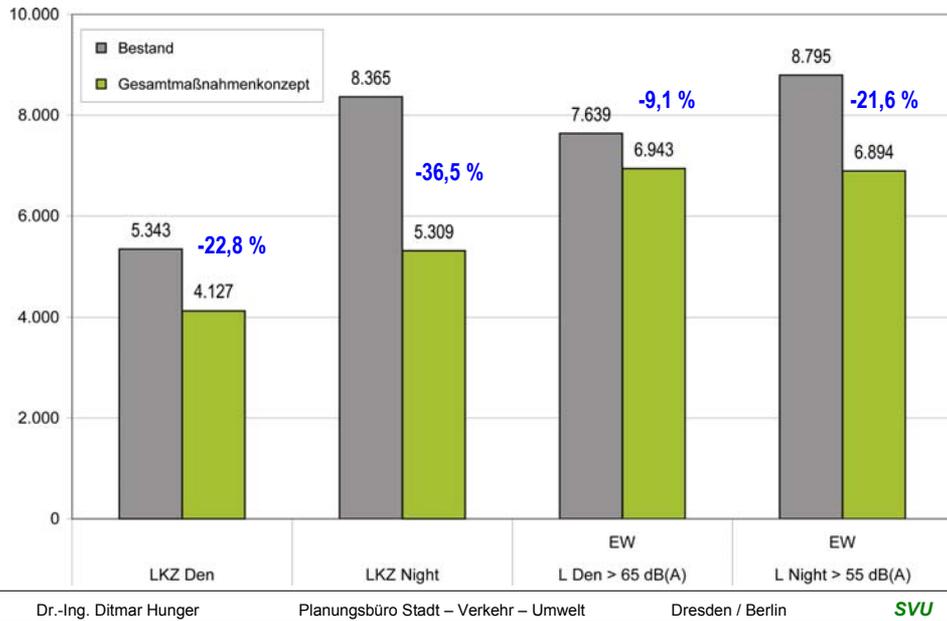
**Lärmmessungen der BAST:  
bis zu 5 dB(A) bei Tempo 50**

### Maßnahmenkonzept zur Lärminderung



### Übersicht zur Betroffenheitsentwicklung



**Übersicht zur Betroffenheitsentwicklung****Ruhige Gebiete**

### **Ruhige Gebiete**

**bisher keine einheitlichen / verbindlichen Grenzwerte und Vorgehensweisen für deren Definition existierend**

**Ziel:**

**Gewährleistung des Ruhe- und Erholungsbedürfnisses (Rückzugsgebiete) und zur sozialen Kontaktpflege der städtischen Bevölkerung**

→ innerstädtischen Parkanlagen

→ öffentlich zugängliche Grünanlagen und Waldgebiete

**Ruheempfinden z. T. auch durch subjektive Faktoren beeinflusst**

**z. B. durch städtebaulich-räumliches Umfeld (Erwartbarkeit von Verkehrslärm)**

**Differenzierung in zwei Typen ruhiger Gebietê:**

**Typ 1: zusammenhängende Naturräume, Freiflächen und Parkanlagen**

**Typ 2: innerstädtische Grün- und Erholungsflächen**

### **Definition / Ableitung von ruhigen Gebieten**

EU-Umgebungslärmrichtlinie: m) „ruhiges Gebiet auf dem Land“ ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist;

**Typ 1: zusammenhängende Naturräume, Freiflächen und Parkanlagen**

Als Schwellwert für die Definition wird in Orientierung an die Grenzwerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete ein maximaler Lärmpegel von 55 dB(A) ganztags angesetzt.

Vorraussetzung ist zudem eine zusammenhängende Gebietsgröße von mindestens 100 ha.

EU-Umgebungslärmrichtlinie: l) „ruhiges Gebiet in einem Ballungsraum“ ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, in dem beispielsweise der  $L_{den}$ -Index oder ein anderer geeigneter Lärmindex für sämtliche Schallquellen einen bestimmten, von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert nicht übersteigt;

**Typ 2: innerstädtische Grün- und Erholungsflächen**

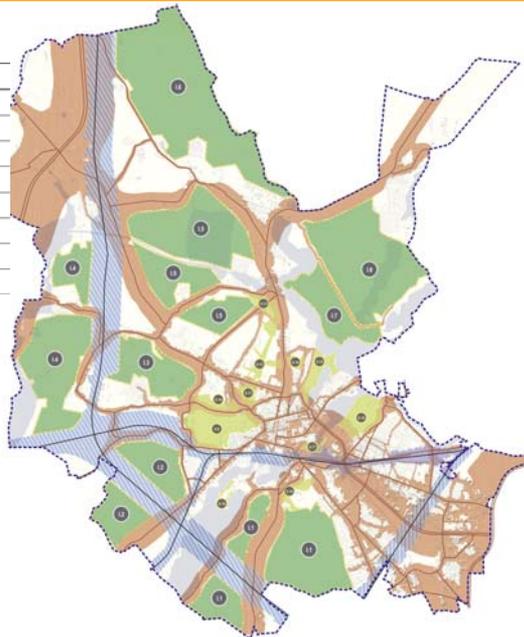
Als Orientierungswert wird ein Lärmpegel von 60 dB(A) ganztags angesetzt, wobei in den Randbereichen der Erholungsfläche höhere Lärmpegel zulässig sind. Vorraussetzung ist zudem eine zusammenhängende Gebietsgröße von mindestens 10 ha.

**Ruhige Gebiete**

Nr.	Gebiet	Fläche ruhiges Gebiet	Typ
I.1	Forst Potsdam Süd (mehrere Teilgebiete)	ca. 750 ha (150+495+98 ha)	1
I.2	Wildpark / Pirschheide (mehrere Teilgebiete)	ca. 396 ha (150+216 ha)	1
I.3	Katharinenholz / Großer Herzberg	ca. 280 ha	1
I.4	Golmer Luch / Voß-Berg	ca. 660 ha (514+146 ha)	1
I.5	Bornimer Feldflur / Heineholz / Kirchberg	ca. 931 ha (222+453+156 ha)	1
I.6	Naturschutzgebiet Ferbitzer Bruch	ca. 1.165 ha	1
I.7	Schlosspark Sacrow / Schwarzer Berg	ca. 260 ha	1
I.8	Sacrower See / Zedlitzberg	ca. 749 ha	1

**Legende:**

-  Stadtgebiet
-  Straßennetz
-  Belästigungskorridor Hauptstraßenverkehr
-  Eisenbahnstrecken
-  Belästigungskorridor Eisenbahnverkehr (aus Kartierung / Abschätzung)
-  ruhiges Gebiet - Typ 1
-  ruhiges Gebiet - Typ 2



Dr.-Ing. Ditmar Hunger

Planungsbüro Stadt – Verkehr – Umwelt

Dresden / Berlin

SVU

**Ruhige Gebiete – Beispiele TYP 2**

Nr.	Gebiet	Fläche ruhiges Gebiet	Typ
II.9	Park Sanssouci	ca. 177 ha	2
II.10	Orangerie	ca. 43 ha	2
II.11	Ruinenberg	ca. 28 ha	2
II.12	Volkspark Potsdam	ca. 60 ha	2
II.13	Nedlitzer Holz	ca. 31 ha (18+13 ha)	2
II.14	Pfingstberg	ca. 16 ha	2
II.15	Neuer Garten	ca. 66 ha	2
II.16	Park Babelsberg	ca. 106 ha	2
II.17	Freundschaftsinsel / Nuthemündung	ca. 13 ha	2
II.18	Waldgebiet südwestlich A.-Einstein-Straße	ca. 36 ha	2
II.19	Hermannswerder	ca. 13 ha	2



Dr.-Ing. Ditmar Hunger

Planungsbüro Stadt – Verkehr – Umwelt

Dresden / Berlin

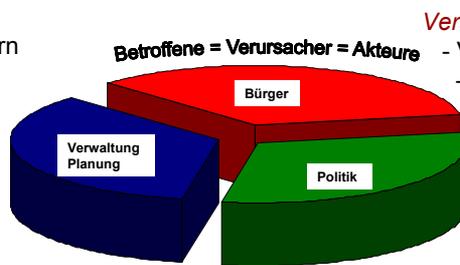
SVU

**Zukunftsorientierte Stadt- und Verkehrsplanung (lebenswerte gesunde Stadt)****Verkehrsplaner, Lärminderer und Luftreinhalter im Prozess****Planungsstrategie**

- Umweltverbund fördern
- Verkehrssicherheit erhöhen
- Verkehr beruhigen und verstetigen
- Straßenum-, Neu- und Rückbau
- Parkraumbewirtschaftung
- verkehrsoptimierte Wohn- und Siedlungsflächenentwicklung

**Nachhaltigkeit anstreben****Integrierte Stadt- u. Verkehrsentwicklung sichern**

**Öffentlichkeit einbeziehen** Transparenz / Mitwirkung bei Entscheidungsprozessen

**Verhaltensänderungen**

- Verkehrsmittelwahl
- Kfz-Fahrten ersetzen
- Fahrverhalten

**Zielstellungen**

- Aufträge
- Beschlüsse
- Standortpolitik
- Finanzeinsatz

Gegen Lärm kann man sich...



...nicht abhärten!

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

***In der Ruhe liegt die Kraft***