Stadt Heidelberg Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz

Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BlmSchG Bericht-Nr. 08001_ber_dok01_100909 Digitale Fassung IBK

Ingenieur- und Beratungsbüro Dipl.-Ing. Guido Kohnen

Immissionsschutz Städtebau Umwelt

Gutachten Beratung Planung

Beratender Ingenieur RH-PF Freier Stadtplaner AK RH-PF Verband Beratender Ingenieure

Freinsheim, 09.09.2010

■ IBK Herrenstraße 7 67251 Freinsheim Tel. 06353.93 43 30 Fax 06353.93 43 33 E-mail info@ibk-kohnen.de

Lärmaktionsplan Heidelberg 2009 Beschlussfassung

Berichtsnummer IBK_08001_ber_dok01_100909

Berichtsdatum: 09.09.2010

Auftraggeber |

Stadt Heidelberg, Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie Kornmarkt 1 69117 Heidelberg

Auftragnehmer |

IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Dipl.-Ing. Guido Kohnen Herrenstraße 7 67251 Freinsheim

Bearbeitung |

AG - Arbeitsgruppe Lärmminderungsplanung:

Stadt Heidelberg, Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie Leitung der Arbeitsgruppe

Vertretene Fachämter:

- Amt für Verkehrsmanagement
- Stadtplanungsamt
- Tiefbauamt

Externe Beratung:

IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Dipl.-Ing. Guido Kohnen, Freinsheim Beratung, Koordination, Projektbearbeitung, Gesamtredaktion

Kurz und Fischer GmbH, Winnenden Schalltechnische Berechnungen

Inhalt

1	Einlei	tung	15		
1.1	Recht	licher Hintergrund der Lärmminderungsplanung	16		
1.2	Friste	n und Zuständigkeiten bei der Lärmminderungsplanung	17		
1.3	Bereits erarbeitete und noch zu erarbeitende Planwerke in der Stadt Heidelberg				
	1.3.1	Lärmkarten für die Stadt Heidelberg (IBK)	20		
	1.3.2	Lärmaktionsplan für die Stadt Heidelberg	21		
1.4	Anfor	derungen an den Inhalt des zu erstellenden Lärmaktionsplans	22		
	1.4.1	Berechnungsverfahren und Lärmgrenzwerte	23		
2	Besch	nreibung des Ballungsraums und der Hauptverkehrslärmquellen	25		
2.1	Größe	e, Lage und Gliederung Stadt Heidelberg	25		
2.2	Besch	reibung der Hauptverkehrslärmquellen	25		
2.3		nreibung des übergeordneten Straßenverkehrsnetzes und der verkehrsstraßen	25		
	2.3.1	Beschreibung des Schienenverkehrsnetzes DB AG	26		
	2.3.2	Beschreibung des sonstigen Schienenverkehrsnetzes Straßenbahn	27		
3	Ergeb	nisse der Lärmkartierung Heidelberg	29		
3.1	Lärmkartierung der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz – LUBW- Baden-Württemberg				
	3.1.1	Lärmkartierung LUBW Hauptverkehrsstraßen mit über 6 Mio. Kfz/Jahr bzw. 16.400 Kfz/Tag	30		
	3.1.2	Lärmkartierung LUBW Nicht-bundeseigener Haupteisenbahnstrecken (NE-Bahnen)	32		
3.2	Lärmk	cartierung Eisenbahn-Bundesamt - EBA	33		
3.3	Lärmk	cartierung der Stadt Heidelberg	35		
	3.3.1	Kartierung Straßenverkehrslärm	36		
	3.3.2	Kartierung Schienenverkehrslärm / Straßenbahn	37		
3.4	Zusan	nmenfassung der Ergebnisse der Lärmkarten - Fazit	38		
4	Vorge	hensweise Lärmaktionsplanung Heidelberg 2009	39		
5	Identi	fikation der Aktionsbereiche	41		
5.1	Räumliche Abgrenzung der identifizierten Aktionsbereiche Straße				
5.2		liche Abgrenzung der identifizierten Aktionsbereiche NE- en / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn	43		

6	Festle	Festlegung von Prioritäten der Aktionsbereiche				
6.1	Straße	Straßenverkehrslärm				
6.2	Schie	nenverkehrslärm NE-Bahnen und Straßenbahnen	53			
7	Analy	sen zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen	56			
8	Planu	ngen und Maßnahmen zur Lärmminderung sowie Zuständigkeiten	57			
8.1	zur Lä	ertung vorhandener Strategien, Planungen und Maßnahmen irmminderung auf überörtlicher und kommunaler Ebene – selwirkungen zur Lärmaktionsplanung	58			
	8.1.1	Vorhandene Strategien, Planungen und Maßnahmen auf überörtlicher Ebene mit Wechselwirkungen zum Lärmaktionsplan	60			
	8.1.2	Vorhandener Strategien, Planungen und Maßnahmen auf kommunaler Ebene mit Wechselwirkungen zum Lärmaktionsplan	64			
	8.1.3	Auswertung angedachter Strategien, Planungen und Maßnahmen auf kommunaler Ebene mit Wechselwirkung zum Lärmaktionsplan	79			
	8.1.4	Bereits umgesetzte Planungen, Strategien und bauliche Maßnahmen zum Lärmschutz	86			
8.2		ngen und Maßnahmen zur Lärmminderung sowie deren ng - Allgemein	103			
	8.2.1	Straßenverkehrslärm	103			
	8.2.2	Schienenverkehrslärm	107			
8.3		ngs- und Maßnahmenvorschläge zur Lärmminderung für den aktionsplan Heidelberg 2009	109			
	8.3.1	Planungs- und Maßnahmenvorschläge in den Aktionsbereichen Straße der Priorität I	109			
	8.3.2	Übersicht über die Zuordnung der Planungs- und Maßnahmenvorschläge M1 bis M5 zu den Aktionsbereichen Straße der Priorität I				
	8.3.3	Planungen und Maßnahmen in den Aktionsbereiche Straßenbahn Priorität 1	113			
	8.3.4	Übersicht Zuordnung der Maßnahmen und Planungen M8 und M9 zu den Aktionsbereichen Straßenbahn Priorität I	114			
9		ngsanalyse und Kostenschätzung der vorgeschlagenen ahmen	116			
9.1	Wirku	ngsanalyse der vorgeschlagenen Maßnahmen	116			
	9.1.1	Wirkungsanalyse Planungs- und Maßnahmenvorschläge gegen Straßenverkehrslärm in den Aktionsbereichen der Priorität 1	116			
	9.1.2	Wirkungsanalyse Maßnahmen gegen Straßenbahnverkehrslärm in den Aktionsbereichen der Priorität 1	120			
9.2	Koste	nschätzung	121			

10	Maßnahmenplan Lärmaktionsplan	123
10.1	Maßnahmenplan Straße Aktionsbereiche Priorität I	124
10.2	Maßnahmenplan Straßenbahn Aktionsbereiche Priorität I	126
11	Ruhige Gebiete	128
12	Langfristige Strategie der Stadt Heidelberg zur Lärmminderungsplanun	g129
12.1	Planungsrechtliche und organisatorische Maßnahmen bzw. Handlungsempfehlungen für die Verwaltung, die innerhalb des bestehenden Rechtsrahmens auf die Optimierung des vorsorgenden Lärmschutzes zielen:	129
12.2	Bauliche und technische Maßnahmen im Bestand	129
12.3	Grundsätzliche Möglichkeiten der Lärmvorsorge in der Stadtentwicklungs- und Verkehrsplanung:	130
13	Prüfung der Erforderlichkeit einer Strategischen Umweltprüfung (SUP).	131
14	Verfahren	132
14.1	Einbeziehung der politischen Gremien	132
14.2	Einbeziehung der Öffentlichkeit	132
	14.2.1 Ergebnis der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung / Anhörung	133
	14.2.2 Ergebnis der 2. Öffentlichkeitsbeteiligung / Auslegung des Entwurfs	133
14.3	Einbeziehung der Träger öffentlicher Belange, Behörden und Verbände und Maßnahmenträger	133
14.4	Ergebnis der Auslegung des Planentwurfs und der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange / Behörden	134
14.5	Beschluss des Lärmaktionsplans	135
14.6	Meldung über die Ergebnisse zum Lärmaktionsplan Heidelberg 2009	135
14.7	Ausblick	135
14.8	Verfahrensvermerke	136
15	Zusammenfassung des Lärmaktionsplans Heidelberg 2009	137

Anlage	n	138
Lärmka	arten LUBW	139
16.1.1	Lärmkarten Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 60.000 KFZ/Jahr bzw. 16.400 KFZ/Tag	140
16.1.2	Lärmkarten nicht - bundeseigene Haupteisenbahnstrecken (NE-Bahnen) mit mehr als 60.000 Zügen im Jahr	151
Lärmka	arten EBA	156
Lärmka	arten Stadt Heidelberg	163
16.3.1	Lärmkarten Straßen mit DTV > 4.000/ KFZ/Tag	164
16.3.2	Lärmkarten Schiene NE Bahnen (OEG und Straßenbahen)	167
	riefe zur Analyse der Belastungssituation in den sbereichen des Lärmaktionsplans mit der Priorität I	170
16.4.1	Steckbriefe zur Analyse der Belastungssituation in den Aktionsbereichen Straße Priorität I	171
16.4.2	Steckbriefe zur Analyse der Belastungssituation in den Aktionsbereichen Straßenbahn Priorität I	249
Zahl de	er Belasteten in den Aktionsbereichen der Prioritäten 1 bis 3	264
Straße	ngsanalyse Planungs- und Maßnahmenvorschläge gegen nverkehrslärm in den Aktionsbereichen Straße des ktionsplans der Priorität 1	268
16.6.1	Aktionsbereich Straße A_08_01 Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße	269
16.6.2	Aktionsbereich Straße A_08_02 Handschuhsheim, Hans-Thoma-Platz	273
16.6.3	Aktionsbereich Straße A_08_06 Schlierbach, Schlierbacher Landstraße	277
16.6.4	Aktionsbereich Straße A_08_07 Schlierbach, Schlierbacher Landstraße	279
16.6.5	Aktionsbereich Straße A_08_08 Bergheim, Vangerowstraße	281
16.6.6	Aktionsbereich Straße A_08_013 Bergheim, Czernyring	283
16.6.7	Aktionsbereich Straße A_08_014 Bergheim, Mittermaierstraße	285
16.6.8	Aktionsbereich Straße A_08_019 Weststadt, Rohrbacherstraße	288
16.6.9	Aktionsbereich Straße A_08_023 Rohrbach, Römerstraße, Abschnitt Sickingenstraße Rohrbach Markt	292
16.6.10	Aktionsbereich Straße A_08_025 Rohrbach, Karlsruher Straße, Abschnitt Rohrbach Markt – Ortenauer Straße	296
16.6.11	Veränderung der Belastetenzahlen in den Aktionsbereichen	300

16.7	Protokoll über die 1. Öffentlichkeitsbeteiligung	302
16.8	Tabellarische Zusammenstellung der Anregungen aus der	
	Öffentlichkeit nach der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung	370
16.9	Tabellarische Zusammenstellung der eingegangenen Anregungen	
	im Zuge der Auslegung des Planentwurfs	375

Abkürzungsverzeichnis

BauGB Baugesetzbuch

BauNVO Baunutzungsverordnung

BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz

BImSchV Bundes-Immissionsschutzverordnung

16. BlmSchV Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissions-

schutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BlmSchV)

24. BlmSchV Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immis-

sionsschutzgesetzes, (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmen-

verordnung - 24. BlmSchV)

34. BImSchV Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immis-

sionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung –

34. BlmSchV) vom 06.03.2006

BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

BMVBS Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

DB AG Deutsche Bundesbahn AG

DIN 18005 DIN-Norm 18005 - Schallschutz im Städtebau

DTV Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke, auf alle Tage des Jahres

bezogener Mittelwert der einen Straßenquerschnitt täglich passieren-

den Fahrzeuge in Kfz/24 h

EBA Eisenbahn-Bundesamt

EU-Umgebungslärmrichtlinie Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates

vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von

Umgebungslärm

i.V.m. in Verbindung mit

LAI Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz

LAI Hinweise LAI Hinweise zur Lärmkartierung; (in der Fassung des Beschlusses

der 112. Sitzung der LAI vom 07. bis 08.09.2006)

L_{DEN} Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (24 Stunden)

L_{Night} Nacht-Lärmindex, Mittelungspegel Nacht (22.00 – 06.00 Uhr)

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-

Württemberg

LSA Lichtsignalanlage

NE Bahnen Nicht-bundeseigenen Haupteisenbahnstrecken

OEG Oberrheinische Eisenbahngesellschaft

ÖPNV Öffentlicher Personennahverkehr

PBefG Personenbeförderungsgesetz

PfA Planfeststellungsantrag

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

RLS-90 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990

ROG Raumordnungsgesetz

SIP Schallimmissionsplan

SPNV Schienengebundener Personennahverkehr

SUP Strategische Umweltprüfung (nach UVPG bzw. SUP-Richtlinie

2001/42/EG)

UBA Umweltbundesamt

UIG Umweltinformationsgesetz

UVP Umweltverträglichkeitsprüfung

UVPG Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung

VBEB Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen

durch Umgebungslärm,' vom 10. Mai 2006, BAnz. 2006 Nr. 154a.

VBUI 'Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch

Industrie- und Gewerbe', vom 10. Mai 2006, BAnz. 2006 Nr. 154a

(Industrie- und Gewerbelärm einschließlich Hafengebiete)

VBUS 'Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an

Straßen', vom 15. Mai 2006, BAnz. 2006 Nr. 154a (Straßenverkehrs-

lärm)

VBUSCH 'Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an

Schienenwegen', vom 10. Mai 2006, BAnz. 2006 Nr. 154a (Schienen-

verkehrslärm)

VCD Verkehrsclub Deutschland

VEP Verkehrsentwicklungsplan

VLärmSchR Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der

Baulast des Bundes, VLärmSchR, Stand 1997

Quellenverzeichnis

- Aktionsplan Güterverkehrslogistik, European Commission Directorate General for Energy an Transport, 2007
- Bundesverkehrswegeplanung, BVWP 2003 und Ergänzung, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung - BMVBS, Berlin 2003
- DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Ausgabe 2002-07, Beuth Verlag, Berlin, 2002
- DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung Ausgabe 1987-05, Beuth Verlag, Berlin
- Drucksache 0132/2007/IV Stadt Heidelberg, 26.102007; Informationsvorlage,
 'Zwischenbericht zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie in Heidelberg'
- Drucksache 0015/2008/IV Stadt Heidelberg, 08.02.2009, Informationsvorlage, 'Lärmaktionsplanung: Weiteres Vorgehen'
- Drucksache 0034/2008/BV) Stadt Heidelberg, 04.02.2008, Beschlussvorlage, 'Lärmaktionsplanung: Weiteres Vorgehen'
- Drucksache 0049/2008/IV Stadt Heidelberg, 14.04.2008, Informationsvorlage, 'Lärmaktionsplanung im Rahmen der EU-Umgebungsrichtlinie in Heidelberg'
- Drucksache 0004/2009/IV Stadt Heidelberg, 12.01.2009, Informationsvorlage, Lärmaktionsplanung: Entwurf des Maßnahmenplans
- Ergebnisse Lärmkartierung Haupteisenbahnstrecken Eisenbahn -Bundesamt EBA, Bonn, 2008
- Ergebnisse Lärmkartierung Hauptverkehrsstraßen Baden-Württemberg, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg – LUBW, Karlsruhe 2007
- Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Mannheim Heidelberg 2015/2020, Nachbarschaftsverband, Mannheim
- Freiflächenstrukturkonzept FSK, Stadt Heidelberg 1999
- Generalverkehrsplan Baden-Württemberg, Verkehrsministerium Baden-Württemberg, Stuttgart 1995
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.2005 (BGBI. I S. 1757, 2797), zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22.12.2008 (BGBI. I S. 2986) geändert
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, Bundes-Immissionsschutzgesetz (BlmSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBI. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23.10. 2007 (BGBI. I S. 2470)
- Grünbuch über die künftige Lärmschutzpolitik in der Gemeinschaft KOM(96)540 (Green Paper on Future Noise Policy (COM(96) 540), Fifth Environmental Action Programme), Europäischen Kommission, 1996

- Lärmkartierung der Stadt Heidelberg, Erläuterungsbericht zur Lärmkartierung für den Ballungsraum Heidelberg nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG i.V.m. dem Sechsten Teil 'Lärmminderungsplanung' des Bundesimmissionsschutzgesetzes mit Darstellung der folgenden Ergebnisse Lärmkarten Straßenverkehr, Lärmkarten Schienenverkehr (Straßenbahnen), Ingenieur- und Beratungsbüro Dipl.-Ing. G. Kohnen, Freinsheim in Kooperation mit Furz & Fischer GmbH, Winnenden, Stand 15.12.2007
- Lärmaktionsplanung, Informationen für die Kommunen in Baden-Württemberg, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg LUBW, Karlsruhe 11/2007
- LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, LAI AG Aktionsplanung, Entwurf vom 30.08.2007
- Lärmsanierungsprogramm an Bundesschienenwegen, Bundesministerium für Verkehr,
 Bau und Stadtentwicklung BMVBS, Berlin 2005
- Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg, Wirtschaftministerium Baden-Württemberg, Stuttgart 2002
- Landesentwicklungsbericht Baden-Württemberg 2005, Wirtschaftministerium Baden-Württemberg, Stuttgart 2005
- Masterplan Güterverkehr und Logistik, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung – BMVBS, im Auftrag der Bundesregierung, Berlin 2008
- Modell Räumlicher Ordnung (MRO), Heidelberg 2000
- Nahverkehrsplan, Heidelberg 2005-2010, Stadt Heidelberg im Auftrag der VRN Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH, erarbeitet von IVU Traffic Technologies AG Berlin, Stete Planung Darmstadt, 2005
- Nationales Verkehrslärmschutzpaket, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung – BMVBS, Berlin 2007
- Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung, Bundesregierung, Berlin 2005
- Perspektiven für Deutschland, Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung, Rat für nachhaltige Entwicklung im Auftrag der Bundesregierung, Berlin 2002/ 2004
- Raumordnungsbericht 2005, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung - BMVBS, Berlin 2005
- Regionalplan Rhein-Neckar 2020 in Aufstellung, Verband Metropolregion Rhein Neckar, Entwurf, Mannheim 2007
- Regionalplan Unterer Neckar, Regionalverband Unterer Neckar, Mannheim 1994
- Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EU-Umgebungs¬lärmrichtlinie 2002/49/EG), Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft vom 18.07.2002
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS 90, Ausgabe 1990, Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau
- Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97), VkBl 1997 S. 434

- Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Berlin 2005
- Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen Ausgabe 1990
 Schall 03, bekanntgemacht im Amtsblatt der Deutschen Bundesbahn Nr. 14 vom 4.
 April 1990 unter lfd. Nr. 133.
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes,
 16. BlmSchV Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990
- Siedlungsstrukturkonzept SSK, Stadt Heidelberg 2000
- Stadtentwicklungsplan Heidelberg 2015 STEP, Stadt Heidelberg 2007
- Stadtteilrahmenpläne diverse, Stadt Heidelberg
- Umweltplan UP, Stadt Heidelberg 1999
- Umweltplan Baden-Württemberg, Umweltministerium Baden-Württemberg, Stuttgart 2007
- Verkehrsentwicklungsplan Stadt Heidelberg, Heidelberg 1994
- Verkehrsentwicklungsplan Fortschreibung 2001, Stadt Heidelberg 2001
- Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetz
 Verordnung über die Lärmkartierung 34. BlmSchV vom 06.03.2006, Bundesgesetzblatt 2006, Teil I Nr. 12 vom 15.03.2006
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch) vom 10.05.20006; Bekanntmachung der Vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Abs. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) vom 22.05.2006, Bekanntmachung im Bundesanzeiger am 17.08.2006 (Beilage Nr. 154a)
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 10.05.20006; Bekanntmachung der Vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Abs. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) vom 22.05.2006, Bekanntmachung im Bundesanzeiger am 17.08.2006 (Beilage Nr. 154a)
- Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm,' vom 09.02.2007, BAnz. 2007 Nr. 75.

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

Abbildungen

Abbildung 1	Liniennetzplan Heidelberg, RNV Stand Dezember 2009 · · · · 28
Abbildung 2	Vorgehensweise Lärmaktionsplan Heidelberg 2009 ······ 40
Abbildung 3	Räumliche Lage der identifizierten Aktionsbereiche Straßenverkehrslärm mit der Priorität I-III, Stadt Heidelberg Teilbereich Nordost ······ 44
Abbildung 4	Räumliche Lage der identifizierten Aktionsbereiche Straßenverkehrslärm mit der Priorität I-III, Stadt Heidelberg Teilbereich Südost······ 45
Abbildung 5	Räumliche Lage der identifizierten Aktionsbereiche Straßenverkehrslärm mit der Priorität I-III, Stadt Heidelberg Teilbereich Süd ················· 46
Abbildung 6	Räumliche Lage der identifizierten Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn mit der Priorität I-III, Stadt Heidelberg Teilbereich Nordost · · · · · · 47
Abbildung 7 F	Räumliche Lage der identifizierten Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn mit der Priorität I-III, Stadt Heidelberg Teilbereich Süd · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Abbildung 8	Lärmaktionsplan Heidelberg 2009····· 52
Abbildung 9	Lärmaktionsplan Heidelberg 2009····· 55
Abbildung 10	Umweltzone Heidelberg······ 78
Abbildung 11	Überblick Lärmschutzwände (rot) und Lärmschutzwälle (gelb) ····· 97
Abbildung 12	Übersichtskarte der im Rahmen des Heidelberger Schallschutzfenster- Programms 1988-1999 berücksichtigten Straßenabschnitte
Abbildung 13	Übersichtskarte Lärmsanierung Deutsche Bahn in Heidelberg; rot: Abschnitte mit bereits umgesetzten Maßnahmen, gelb: Maßnahmen in Planung
Abbildung 14	Heidelberg Mitte · · · · 101
Abbildung 15	Kirchheim
Abbildung 16	Wieblingen I · · · · · 102
Abbildung 17	Wieblingen II······102
Abbildung 18	Lärmaktionsplan Heidelberg 2009 Aktionsbereiche Straße Priorität I Maßnahmenplan······125
Abbildung 19	Lärmaktionsplan Heidelberg 2009 Aktionsbereiche Straßenbahn Priorität I Maßnahmenplan······127

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

Tabellen

Tabelle 1	Zeitplan/Zuständigkeiten für die zu erstellenden Planwerke zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie (am Beispiel des Landes Baden-Württemberg)
Tabelle 2	Zuständigkeiten, Fristen, inhaltliche Aspekte Lärmkartierung Stadt Heidelberg······ 20
Tabelle 3	Zuständigkeiten, Fristen, inhaltliche Aspekte Lärmaktionsplanung Stadt Heidelberg······ 21
Tabelle 4	Lärmgrenz-, Lärmricht- und Orientierungswerte nach den geltenden nationalen Regelwerken
Tabelle 5	Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen, Zahl der Wohnungen, der Schulen und der Krankenhäuser sowie der lärmbelasteten Flächen innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L _{DEN}
Tabelle 6	Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen und Zahl der Wohnungen innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L _{Night} ··········· 31
Tabelle 7	Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen, Zahl der Wohnungen, der Schulen und der Krankenhäuser sowie der lärmbelasteten Flächen innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L _{DEN} ····································
Tabelle 8	Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen und Zahl der Wohnungen innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L _{Night} ··········· 33
Tabelle 9	Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen, Zahl der Wohnungen, der Schulen und der Krankenhäuser sowie der lärmbelasteten Flächen innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L _{DEN} , Lärmstatistik Heidelberg, EBA ···································
Tabelle 10	Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen und Zahl der Wohnungen innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L _{Night} , Lärmstatistik Heidelberg, EBA ···································
Tabelle 11	Angaben über die geschätzte Zahl der Einwohner innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L _{DEN} und den Lärmindex L _{Night} ············ 36
Tabelle 12	Angaben über die geschätzte Zahl der lärmbelasteten Flächen der Wohnungen, der Schulen und der Krankenhäuser sowie innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L _{DEN}
Tabelle 13	Angaben über die geschätzte Zahl der Einwohner innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L _{DEN} und den Lärmindex L _{Night} ············· 37
Tabelle 14	Angaben über die geschätzte Zahl der lärmbelasteten Flächen der Wohnungen, der Schulen und der Krankenhäuser sowie innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L _{DEN}
Tabelle 15	Aktionsbereiche Straße

Tabelle 16	Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn · · · · · · 43
Tabelle 17	Aktionsbereiche Straße mit Priorität · · · · 50
Tabelle 18	Aktionsbereiche Schien NE- Bahnen und sonstige Straßenbahnen mit Priorität
Tabelle 19	Zusammenstellung der Maßnahmen im Rahmen der Lärmminderungsplanung 2003······ 91
Tabelle 20	bereits realisierte aktive Lärmschutzmaßnahmen gegen Straßenverkehrslärm im Stadtgebiet Heidelberg
Tabelle 21	Vorgeschlagene Maßnahmen zur Lärmminderung gegen Straßenverkehrslärm in den Aktionsbereichen der Priorität I112
Tabelle 22	Maßnahmen zur Lärmminderung gegen Verkehrslärm Straßenbahn in den Aktionsbereichen der Priorität I·······114
Tabelle 23	Maßnahmen Lärmaktionsplan Heidelberg 2009 gegen Verkehrslärm Straße in den Aktionsbereichen der Priorität I············124
Tabelle 24	Nachrichtlich übernommene Maßnahmen in den Lärmaktionsplan Stadt Heidelberg 2009 zur Lärmminderung gegen Verkehrslärm Straßenbahn in den Aktionsbereichen der Priorität I···············126

1 Einleitung

Der Lärmminderungsplanung in der Stadt Heidelberg liegt ein kontinuierlicher Prozess zugrunde, der seit 1998 unter der Federführung des Amtes für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie sowohl verwaltungsintern durch eine ständig eingerichtete Arbeitsgruppe als auch durch eine externe schalltechnisch-städtebauliche Beratung begleitet wird.

Bereits 1998 erstellte die Stadt Heidelberg auf der Grundlage des § 47a BImSchG einen ersten Schallimmissionsplan -SIP- (Lärmkataster) für das Stadtgebiet Heidelberg. Basierend auf diesem Schallimmissionsplan wurden zunächst beispielhaft für die Stadtteile Handschuhsheim und Neuenheim Vorschläge für Maßnahmen zur Lärmminderung erarbeitet. Im weiteren Prozess wurde eine städtische interdisziplinäre Arbeitsgruppe unter der Federführung des Amts für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie etabliert, die gemeinsam mit einem externen schalltechnischen Beratungsbüro gesamtstädtisch die räumlichen 'Hotspots' der Lärmbelastung herausarbeitete. Für diese 'Hotspots' wurden im Jahr 2003 die wesentlichen verkehrsplanerischen Maßnahmen mit Lärmminderungspotential sowie die damalig aktuellen städtebaulichen und verkehrlich lärmrelevanten Planungen zusammengestellt. In einem nächsten Schritt sollte die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen untersucht werden. Zu diesem Zeitpunkt war jedoch bereits die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm - EU-Umgebungslärmrichtlinie (siehe hierzu Kapitel 1.1) in Kraft getreten. Die Umsetzung dieser europarechtlichen Richtlinie in deutsches Recht (§§ 47 a-f BlmSchG) erfolgte zwar erst 2005; da jedoch bereits 2003 absehbar war, dass die Stadt Heidelberg aufgrund des neuen Regelwerks für die Hauptverkehrsstraßen anstelle des SIP sogenannte 'strategische Lärmkarten' und einen 'Lärmaktionsplan' zu erstellen hat, sollten die Wirksamkeitsberechnungen der Maßnahmenvorschläge von 2003 bereits auf der Basis des als 'Strategische Lärmkarte', entsprechend der EU-Umgebungslärm-Richtlinie, fortgeschriebenen Schallimmissionsplans erfolgen.

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG verpflichtet die Mitgliedsstaaten, getrennt für Ballungsräume, Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen innerhalb vorgegebener Fristen (siehe Tabelle 1) schrittweise Lärmkarten und Lärmaktionspläne zu erstellen.

Der Datenbestand des Schallimmissionsplans Heidelberg wurde in Folge der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG bzw. aufgrund der Umsetzung der Richtlinie in Nationales Recht, fortgeschrieben. Die 'strategischen Lärmkarten' wurden bereits auf Basis der neuen Berechnungsvorschriften berechnet. Darüber hinaus hat die Stadt Heidelberg im Vorgriff auf die Fristen der EU – Umgebungslärmrichtlinie die Kartierung bereits flächendeckend sowohl für das gesamte Straßenverkehrsnetz als auch das Straßenbahnnetz, einschließlich der NE-Bahnen (OEG) durchgeführt. Diese umfassende Datengrundlage lässt eine gesamtstädtische Beurteilung der Verkehrslärmquellen im Zuge der vorliegenden Lärmaktionsplanung zu. Die Ergebnisse der Lärmkartierung aus dem Jahr 2006/2007, die die Grundlage für den vorliegenden Lärmaktionsplan 2009 darstellen, werden in Kapitel 3 zusammenfassend dargestellt.

1.1 Rechtlicher Hintergrund der Lärmminderungsplanung

Mit der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm - EU-Umgebungslärmrichtlinie, wurde im Juni 2002 erstmalig europaweit eine Vorschrift erlassen, die sich mit der Erfassung von Lärmbelastungen und der Erstellung von Maßnahmenplänen befasst. Ziel der Richtlinie ist es, in allen europäischen Ländern auf der Grundlage harmonisierter Lärmbelastungs-Kennzahlen (Lärmindizes) und Berechnungsverfahren, schädliche Auswirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, vorzubeugen oder zu vermindern.

Wesentliche Instrumente und Anforderungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie sind:

- die Erstellung Strategischer L\u00e4rmkarten zur Ermittlung der Belastung durch Umgebungsl\u00e4rm,
- die Erarbeitung von Lärmaktionsplänen mit kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen zur Lärmreduzierung,
- die Information über die Ergebnisse der Lärmkartierung,
- die Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Aktionsplanung und
- die Übermittlung der Ergebnisse an die Europäische Kommission.

Die Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie erfolgte in Deutschland im Juni 2005 durch die Einführung des Sechsten Teils 'Lärmminderungsplanung' in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BlmSchG) mit den Paragrafen §§ 47 a-f

- § 47 a Anwendungsbereich,
- § 47 b Begriffsbestimmungen,
- § 47 c Lärmkarten,
- § 47 d Lärmaktionspläne,
- § 47 e Zuständige Behörden,
- § 47 f Rechtsverordnungen

und durch den Erlass der

 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV), als konkretisierende Rechtsverordnung zu § 47c BImSchG, im März 2006.

1.2 Fristen und Zuständigkeiten bei der Lärmminderungsplanung

Zuständige Behörde für die Ausarbeitung der Strategischen Lärmkarten und für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen ist in der Regel die betroffene Kommune. In einigen Bundesländern gibt es abweichende Zuständigkeiten, insbesondere für die Ausarbeitung der Strategischen Lärmkarten, so auch in Baden-Württemberg. Für alle Hauptverkehrsstraßen in Baden-Württemberg mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 6 Mio. Fahrzeuge/Jahr, außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern (1. Stufe), hat die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg - LUBW die Lärmkarten erstellt. Für die Haupteisenbahnstrecken im Eigentum des Bundes werden die Lärmkarten vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) ausgearbeitet. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über Zeitplan und Zuständigkeiten hinsichtlich der zu erstellenden Planwerke im Rahmen der Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie bzw. der §§ 47 a-f BImSchG für Baden-Württemberg.

Gegenstand der Kartierung	Lärmkarten	Zuständigkeit	Lärmaktionsplan	Zuständigkeit
Ballungsräume				
> 250.000 Einwohner (1. Stufe)	30. Juni 2007	Kommune	18. Juli 2008	Kommune
> 100.000 Einwohner (2. Stufe)	30. Juni 2012	Kommune	18. Juli 2013	Kommune

Zu erfassenden Lärmquellen in den Ballungsräumen:

1. Hauptlärmquellen:

Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio. Fahrzeuge / Jahr

Haupteisenbahnstrecken des Bundes > 30.000 Züge / Jahr, Anmerkung: Zuständigkeit Kartierung: Eisenbahn-Bundesamt, EBA

Haupteisenbahnstrecken Nichtbundeseigene Bahnen (NE-Bahnen) > 30.000 Züge / Jahr

2. sonstige relevante Lärmquellen:

alle sonstige Schienenwege von Eisenbahnen nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz

alle sonstige Schienenwege von Straßenbahnen im Sinne des § 4 des Personenbeförderungsgesetzes (Straßenbahnen)

alle sonstigen Straßen

sonstige Flugplätze für den zivilen Luftverkehr

Industrie- oder Gewerbegelände von IVU-Betrieben und Häfen für die Binnen- und Seeschifffahrt mit einer Gesamtumschlagsleistung vom mehr als 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr

Hauptverkehrsstraßen						
> 6 Mio. Fahrzeuge / Jahr (1. Stufe)	30. Juni 2007	LUBW i.A. des Landes außerhalb der Ballungsräume 1. Stufe hier: Kom- munen	18. Juli 2008*	Kommunen		
> 3 Mio. Fahrzeuge / Jahr (2. Stufe)	30. Juni 2012	Kommunen ggf. länderspezifische sonstige Regelung	18. Juli 2013	Kommunen		
Haupteisenbahnstrecken des Bundes						
> 60.000 Züge / Jahr (1. Stufe)	30. Juni 2007	Eisenbahn-Bundes- amt, EBA	18. Juli 2008*	Kommunen		
> 30.000 Züge / Jahr (2. Stufe)	30. Juni 2012	Eisenbahn-Bundes- amt, EBA	18. Juli 2013	Kommunen		

Gegenstand der Kartierung	Lärmkarten	Zuständigkeit	Lärmaktionsplan	Zuständigkeit			
Haupteisenbahnstrecken Nichtbundeseigene Bahnen (NE-Bahnen)							
> 60.000 Züge / Jahr (1. Stufe)	30. Juni 2007	LUBW i.A. des Landes außerhalb der Ballungsräume 1. Stufe hier: Kommunen	18. Juli 2008*	Kommunen			
> 30.000 Züge / Jahr (2. Stufe)	30. Juni 2012	Kommunen ggf. länderspezifische sonstige Regelung	18. Juli 2013	Kommunen			
Großflughäfen							
Verkehrsaufkommen >50 000 Bewegungen / Jahr	30. Juni 2007	LUBW im Auftrag des Landes	-	-			

Tabelle 1 Zeitplan/Zuständigkeiten für die zu erstellenden Planwerke zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie (am Beispiel des Landes Baden-Württemberg)

1.3 Bereits erarbeitete und noch zu erarbeitende Planwerke in der Stadt Heidelberg

Die Stadt Heidelberg zählt mit ca. 145.000 Einwohnerinnen und Einwohnern zu den Ballungsräumen der 2. Stufe. Sie hat entsprechend der geltenden Fristen für Ballungsräume der 2. Stufe bis zum 30.06.2012 Strategische Lärmkarten und bis zum 18.07.2013 einen Lärmaktionsplan aufzustellen. Da die Stadt nicht in dem Einwirkungsbereich eines Großflughafens liegt und auf der Gemarkung Heidelberg auch keine IVU Betriebe angesiedelt sind, ist die Betrachtung dieser Lärmquellen für die Lärmminderungsplanung der Stadt Heidelberg nicht relevant.

Im Hinblick auf die Lärmquellen der Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 6 Mio. Fahrzeuge / Jahr (1. Stufe) und die Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Züge / Jahr sowie die sonstigen Hauptlärmquellen, also die NE-Bahnen mit mehr als 60.000 Züge / Jahr (1. Stufe), ist die Stadt Heidelberg als Ballungsraum der 2. Stufe jedoch bereits in der Pflicht einen Lärmaktionsplan vorzulegen. Dieser hätte bis zum bis zum 18.07.2008 erstellt werden müssen.

Für die Stadt Heidelberg sind gemäß der EU-Umgebungslärmrichtlinie entsprechend der geltenden Fristen, folgende Planwerke verpflichtend zu erstellen.

Strategische Lärmkarten (§ 47c BlmSchG)

- für die Hauptverkehrsstraßen der 1. Stufe > 6 Mio. KFZ/ Jahr
- für die Haupteisenbahnstrecken der 1. Stufe > 60.000 Züge / Jahr
- für die NE Bahnen der 1. Stufe > 60.000 Züge / Jahr (hier: OEG)
- für den Ballungsraum 2. Stufe > 100.000 Einwohner (Hauptverkehrsstraßen der 2. Stufe > 3 Mio. KFZ/ Jahr, Haupteisenbahnstrecken der 2. Stufe > 30.000 Züge / Jahr, NE - Bahnen der 2. Stufe > 30.000 Züge / Jahr, alle sonstigen Straßen, alle sonstigen Schienenwege von Straßenbahnen im Sinne des § 4 des Personenbeförderungsgesetzes – PBfeG (Straßenbahnen).

Lärmaktionsplan (§ 47d BlmSchG)

- für die Hauptverkehrsstraßen der 1. Stufe > 6 Mio. KFZ/ Jahr
- für die Haupteisenbahnstrecken der 1. Stufe > 60.000 Züge / Jahr
- für die NE Bahnen der 1. Stufe > 60.000 Züge / Jahr (hier: OEG)
- für den Ballungsraum 2. Stufe > 100.000 Einwohner,

 (Hauptverkehrsstraßen der 2. Stufe > 3 Mio. KFZ/ Jahr,

 Haupteisenbahnstrecken der 2. Stufe > 30.000 Züge / Jahr,

 NE Bahnen der 2. Stufe > 30.000 Züge / Jahr,

 alle sonstigen Straßen,

alle sonstigen Schienenwege von Straßenbahnen im Sinne des § 4 des Personenbeförderungsgesetzes (Straßenbahnen)).

Um im Hinblick auf die Lärmaktionsplanung über eine flächendeckende Planungsgrundlage zu verfügen und außerdem die Ergebnisse der bisherigen Lärmminderungsplanung nach altem § 47a BImSchG in den Lärmaktionsplan einfließen lassen zu können, hat sich die Stadt Heidelberg entschieden, die Erarbeitung der Strategischen Lärmkarten, gesamtstädtisch für alle Straßen mit einem DTV > 4.000 KFZ (Lärmkartierung Straßenverkehrslärm) und die Straßenbahnstrecken zeitlich vorzuziehen. Zusätzlich wurde auch die OEG nochmals kartiert. (Lärmkartierung Schienenverkehrslärm – NE-Bahnen). Die Ergebnisse dieser beiden Kartierungen bilden die Grundlage für den Lärmaktionsplan 2009/2010.

Die erstmalige Erstellung der Strategischen Lärmkarten (§ 47c BlmSchG) Teil Straßenverkehrslärm und Schienenverkehrslärm (NE – Bahnen und sonstige Straßenbahnen) einschließlich der Information der Öffentlichkeit sowie die Übermittlung der Ergebnisse an die Europäische Kommission, wurden für die Stadt Heidelberg Ende des Jahres 2007 abgeschlossen.

Die Lärmkarten entlang der Haupteisenbahnstrecken des Bundes der 1. Stufe stehen deutschlandweit seit 30.06.2008 zur Verfügung. Die Kartierung erfolgte auf Grundlage der Fahrplanauswertung von 2006. Die Lärmkarten für Abschnitte, für die sich 60.000 Züge/Jahr in der Summation der Verkehrsbelegungen unmittelbar nebeneinander verlaufender Strecken ergeben, wurden im Herbst 2008 ergänzt. Damit wurden die Lärmkarten mit einer deutlichen Verzögerung gegenüber den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie veröffentlicht. Eine Bereitstellung der digitalen Eingangs- und Ergebnisdaten ist bis zum heutigen Zeitpunkt nicht realisiert. Ohne diese Daten ist eine Maßnahmenplanung nicht möglich.

Im vorliegenden Lärmaktionsplan werden daher lediglich die von der Bahn im Rahmen der Lärmsanierung bereist durchgeführten und in Aussicht gestellten Maßnahmen aufgenommen.

Die folgenden beiden Aufstellungen geben eine Übersicht über die für die Stadt Heidelberg bereits vorliegenden und noch zu erarbeitenden Planwerke.

1.3.1 Lärmkarten für die Stadt Heidelberg (IBK)

	Strategische Lärmkarte für	Zuständigkeit	Erstellt durch	Pflicht	Freiwillig	Frist	Stand Fassung
1.	Hauptverkehrsstraßen der 1. Stufe: Klassifizierte Straßen (Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen), mit Verkehrsaufkommen: > 6 Mio. KFZ / Jahr	Land Baden - Württemberg	LUBW i. A. des Landes	×		30.Juni 2007	Fassung 17. September. 2007
2.	Hauptverkehrsstraßen der 2. Stufe: Klassifizierte Straßen (Auto- bahnen, Bundes- und Landesstraßen), mit Verkehrsaufkommen: > 3 Mio. KFZ / Jahr	Stadt Heidel- berg	Stadt Heidelberg		X vorgezogen s. 3.	30.Juni 2012	s.3
3.	Für Straßen nach Nr. 1. der Tabelle Nr. 2. der Tabelle und darüber hinaus alle weiterer Gemarkungsgebiet Heidelberg n DTV > 4.000 KFZ und somit nah Straßennetz	nit einem	Stadt Heidelberg		X	-	Fassung 15. Dezember 2007
4.	Haupteisenbahnstrecken der 1. Stufe > 60.000 Züge / Jahr	ЕВА	ЕВА	×		30. Juni 2007	Fassung 06.September 2008*
5.	Haupteisenbahnstrecken der 2. Stufe > 30.000 Züge / Jahr	EBA	ЕВА	х		30. Juni 2012	Liegt noch nicht vor
6.	nicht-bundeseigenen Haupt- eisenbahnstrecken (NE- Bahnen) der 1. Stufe > 60.000 Züge / Jahr (hier: OEG)	Land Baden - Württemberg	LUBW i. A. des Landes	X		30. Juni 2007	31. August 2007
7.	nicht-bundeseigenen Haupt- eisenbahnstrecken (NE- Bahnen) der 1. Stufe > 60.000 Züge / Jahr (hier: OEG)		Stadt Heidel- berg		Х	30. Juni 2007	15. Dezember 2007
8.	sonstige Schienenwege von Straßenbahnen	Stadt Heidel- berg	Stadt Heidel- berg		X vorgezogen	30. Juni 2012	15. Dezember 2007

Tabelle 2 Zuständigkeiten, Fristen, inhaltliche Aspekte Lärmkartierung Stadt Heidelberg

* Die Abgabe der Lärmkarten des Eisenbahn-Bundesamtes zu den Haupteisenbahnstrecken verzögerte sich mehrmals, so dass die Karten erst mit erheblicher Verspätung zur weiteren Bearbeitung vorlagen.

1.3.2 Lärmaktionsplan für die Stadt Heidelberg

Analog zur Erstellung der Lärmkarten nennt die EU-Umgebungslärmrichtlinie Vorgaben über die Zuständigkeit und das Abgabedatum zur Erstellung des aus den Lärmkarten abzuleitenden Lärmaktionsplans. Die nachfolgende Tabelle stellt die Zuständigkeiten, Fristen und inhaltlichen Aspekte für den Lärmaktionsplan der Stadt Heidelberg dar.

	Lärmaktionsplan für	Zuständig- keit	Erstellt durch	Pflicht	Freiwillig	Frist	Stand
1.	Hauptverkehrsstraßen der 1. Stufe: Klassifizierte Straßen (Auto- bahnen, Bundes- und Landesstraßen), mit Verkehrsaufkommen: > 6 Mio. KFZ / Jahr	Stadt Heidelberg	Stadt Heidel- berg	x		31. Juli 2008*	Teil des vorliegenden LAP, Fassung 09.09.2010
2.	Hauptverkehrsstraßen der 2. Stufe Klassifizierte Straßen (Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen), mit Verkehrsaufkommen: > 3 Mio. KFZ / Jahr,	Stadt Heidelberg	Stadt Heidel- berg	X		31. Juli 2013	Teil des vorliegenden LAP, Fassung 09.09.2010
3.	alle weiteren Straßen im Gemarkungsgebiet Heidelberg mit einem DTV > 4.000 KFZ (nahezu gesamtes Straßennetz) als Ballungs- raum 2. Stufe:		Stadt Heidel- berg		Х		Teil des vorliegenden LAP, Fassung 09.09.2010
4.	Haupteisenbahnstrecken der 1. Stufe: > 60.000 Züge / Jahr	Stadt Heidelberg		Х		31. Juli 2008*	Keine eigene Maßnahmenplanung im LAP möglich
5.	Haupteisenbahnstrecken der 2. Stufe : > 30.000 Züge / Jahr	Stadt Heidelberg		X		31. Juli 2013*	-
6.	nicht-bundeseigenen Haupteisenbahn- strecken (NE-Bahnen) der 1. Stufe: > 60.000 Züge / Jahr (hier: OEG)		Stadt Heidel- berg			31. Juli 2008*	Teil des vorliegenden LAP, Fassung 09.09.2010
7.	sonstige Schienenwege von Stra als Ballungsraum 2. Stufe:	aßenbahnen	Stadt Heidel- berg			31. Juli 2013*	Teil des vorliegenden LAP, Fassung 09.09.2010

Tabelle 3 Zuständigkeiten, Fristen, inhaltliche Aspekte Lärmaktionsplanung Stadt Heidelberg

* Dieser Termin konnte nicht eingehalten werden, da zum einen die Umsetzung in nationales Recht und zum anderen die – nicht von der Stadt Heidelberg zu erstellenden - Lärmkarten als Voraussetzung für die Erstellung des Lärmaktionsplans nicht fristgerecht vorgelegt wurden.

Mit der vorliegenden Ausarbeitung legt die Stadt Heidelberg den Lärmaktionsplan 2009 nach den Nr. 1 und Nr. 6 für den Straßen- und Schienenverkehr (NE- Bahnen und Straßenbahnen) vor.

Zuständige Behörde für Erarbeitung des Lärmaktionsplans:

Stadt Heidelberg Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie Kornmark1 69117 Heidelberg

1.4 Anforderungen an den Inhalt des zu erstellenden Lärmaktionsplans

Die Anforderungen an den Inhalt des zu erstellenden Lärmaktionsplans ergeben sich aus § 47d BlmSchG in Verbindung mit Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie. Darüber hinaus gehende formale Anforderungen zum Inhalt eines Lärmaktionsplans liegen nicht vor. Von der Möglichkeit zum Erlass einer konkretisierenden Rechtsverordnung auf der Grundlage des § 47f BlmSchG wurde bisher kein Gebrauch gemacht.

Mindestinhalte eines Lärmaktionsplans gemäß § 47d BlmSchG in Verbindung mit. Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie:

- Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnstrecken oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind,
- Benennung der zuständigen Behörde,
- Aufzeigen des rechtlichen Hintergrunds,
- Beschreibung aller geltenden Grenzwerte,
- Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten,
- Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen,
- Protokoll der öffentlichen Anhörungen,
- bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärmminderung,
- Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete,
- langfristige Strategie,
- finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kosten-Wirksamkeits-Analyse, Kosten-Nutzen-Analyse,
- geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans,
- in den Aktionsplänen sollten außerdem Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen (die sich belästigt fühlen, unter Schlafstörungen leiden oder anderweitig beeinträchtigt sind) enthalten sein.

1.4.1 Berechnungsverfahren und Lärmgrenzwerte

1.4.1.1 Berechnungsverfahren

Die EU hat vorläufige Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Geräuschbelastungen festgelegt. An den endgültigen Berechnungsverfahren wird noch gearbeitet, sie sind frühestens
2010 zu erwarten. Deutschland hat die in der EU-Umgebungslärmrichtlinie gegebene Möglichkeit genutzt, seine nationalen Bewertungsverfahren an die Anforderungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie anzupassen. Diese sind unter den Bezeichnungen 'Vorläufige Berechnungsverfahren von Straßen-, Schienen-, Flug- und Industrielärm' als VBUS, VBUSCH, VBUI und
VBUF veröffentlicht worden. Zur Ermittlung der Anzahl lärmbelasteten Menschen in Wohnungen
wurde zudem das 'Vorläufige Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Belastetenzahlen, VBEB'
in Deutschland veröffentlicht.

Die Berechnung des Umgebungslärms gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie bzw. § 47c BImSchG i.V.m. der 34. BImSchV erfolgt somit nach bundeseinheitlichen Berechnungsverfahren. In den Karten wird die Lärmsituation getrennt nach den jeweiligen Lärmarten Straßenverkehr, Schienenverkehr, Flugverkehr und Industrie- und Hafenanlagen mit zwei verschiedenen Lärmindizes dargestellt. Der Lärmindex L_{DEN} (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) ist ein Maß für die ganztägige Lärmbelastung (24 Stunden). Der Lärmindex L_{Night} (Nachtlärm-Index) beschreibt den Mittelungspegel Nacht (22.00 – 06.00 Uhr).

1.4.1.2 Geltende nationale Lärmgrenzwerte

Ein Bestandteil der Mindestanforderungen für Aktionspläne besteht darin, alle geltenden nationalen Lärmgrenzwerte (s. Kapitel 0) aufzuführen. Die geltenden deutschen Grenz-, Richtund Orientierungswerte beruhen auf anderen Ermittlungs- und Berechnungsverfahren als die in
den Strategischen Lärmkarten angegebenen Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} und sind deshalb nicht
unmittelbar anwendbar.

Da bislang weder auf Bundes- noch auf Landesebene verbindliche Grenzwerte als Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung benannt wurden, bei deren Erreichen bzw. Überschreiten Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit der Bevölkerung abgeleitet werden müssen, hat sich die Stadt Heidelberg im Rahmen der vorliegenden Lärmaktionsplanung an den Empfehlungen des Umweltministeriums Baden-Württemberg orientiert.

Diese sehen folgende Auslösewerte im Hinblick auf die Durchführung einer Lärmaktionsplanung vor:

- $L_{DEN} = 70 \text{ dB(A)} \text{ und}$
- $L_{Night} = 60 dB(A).$

Im Einzelfall sind zur Prüfung, ob Grenz- oder Richtwerte nach deutschem Regelwerk überschritten sind, separate Berechnungen unter Anwendung der nationalen Berechnungsverfahren notwendig. In der nachstehenden Tabelle 4 sind die Lärmgrenz-, Lärmricht- und Orientierungswerte aus den aktuell gültigen deutschen Regelwerken tabellarisch aufgeführt, die einen Bezug zur Lärmminderungsplanung besitzen.

	bei Neu wesen	ärmvorsorge i Neubau und vesentlicher Änderung		Nutzungs- beschränkungen und baulicher Schallschutz	Genehmigung Immissionsrichtwerte, Anlagen nach BlmSchG Beurteilungspegel		Städtebau Orientierungsrichtwerte für Verkehr, Industrie, Gewerbe, Freizeit Beurteilungspegel		
Nutzung	Immissions- grenzwert für Straße, Schiene Beurteilungspegel		Sanierungs- grenzwerte für Straße, Schiene Beurteilungspegel						Flugverkehr, bestehende zivile Flugplätze
									Äquivalente Dauerschall-
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	pegel L _{Aeq} und Maximalpegel L _{Amax}	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47	70	60		45	35	-	-
Reine Wohngebiete (WR)	59	49	70	60	Tag-Schutzzone 1: 65	50	35	50	40/35
Allgemeine Wohngebiete (WA)	59	49	70	60	Tag-Schutzzone 2: 60 jeweils L _{Aeg}	55	40	55	45/40
Mischgebiete (MI)	64	54	72	62	Nacht-Schutzzone: 55 L _{Aeg} und	60	45	60	50/45
Kerngebiete (MK)	64	54	72	62	6-mal 57 L _{Amax}	60	45	65	55/50
Gewerbegebiete (GE)	69	59	75	65		65	50	65	55/50
Quellen	Verkeh schutzvei 16.BlmSe	ordnung, RL Sanierung an		SchR 97 und Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm vom 31.10.2007 Verwaltr		Verwaltungs Blm (TA Lä	gemeine svorschrift zum ISchG irm) vom 8.1998	Schallschutz	1 Beiblatt 1, im Städtebau; 1987-05

Hinweise: - Die Angaben zu den einzelnen nutzungsabhängigen Einstufungen der Regelwerke sind nicht vollständig abgebildet
- Die Lärmindizes der nationalen Berechnungsvorschriften unterscheiden sich von den Indizes der EU-Umgebungslärmrichtlinie
- Zweite Angabe der städtebaulichen Orientierungswerte für die Nacht gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm
- Alle Angaben mit Stand vom 11.06.2008

Tabelle 4 Lärmgrenz-, Lärmricht- und Orientierungswerte nach den geltenden nationalen Regelwerken

2 Beschreibung des Ballungsraums und der Hauptverkehrslärmquellen

2.1 Größe, Lage und Gliederung Stadt Heidelberg

Die Stadt Heidelberg liegt im Norden des Landes Baden-Württemberg und zählt zum Regierungsbezirk Karlsruhe. Die Stadt Heidelberg ist neben den benachbarten Ballungsräumen Mannheim und Ludwigshafen die drittgrößte Stadt der Metropolregion Rhein-Neckar und übernimmt die Funktion eines Oberzentrums. Heidelberg ist kreisfreie Stadt und zugleich Verwaltungssitz des Rhein-Neckar-Kreises (RNK). Die Gemarkungsgrenze erstreckt sich mit 14 bestehenden und einem neu geplanten Stadtteil über eine Fläche von 109 km² und hat derzeit ca. 145.000 Einwohner.

2.2 Beschreibung der Hauptverkehrslärmquellen

Als Hauptlärmquellen innerhalb des Stadtgebiets von Heidelberg sind die Hauptverkehrsstraßen, die Haupteisenbahnstrecken, die nicht bundeseigenen Schienenwege (OEG) und die sonstigen Schienenstrecken von Straßenbahnen zu nennen.

Bei den maßgeblichen Hauptverkehrsstraßen der 1. Stufe mit einer Klassifizierung und einem Verkehrsaufkommen von mehr 6 Mio. KFZ / Jahr handelt es sich um die Bundesautobahnen A 5, A 656, in Teilen die Bundesstraßen B 3, B 37, B 535 sowie in Teilen die Landesstraßen L 543, L 534, L 598, L 594, L 600A und L 637.

Darüber hinaus sind weitere Kreisstraßen und innerstädtische Straßen für die anstehende Lärmaktionsplanung relevant.

Zu den Haupteisenbahnstrecken der 1. Stufe zählen die Strecken Mannheim-Heidelberg und Heidelberg-Karlsruhe. Als sonstige Strecke ist die Strecke Heidelberg-Heilbronn zu nennen.

Bei den privat betriebenen Nicht-bundeseigene Haupteisenbahnstrecken (NE-Bahnen) mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 60.000 Zügen pro Jahr (Kartierungsstufe 1; außerhalb der Ballungsräume Stufe 1) ist die OEG auf der Strecke Mannheim - Edingen - Heidelberg - Schriesheim zu nennen.

Außerdem verfügt die Stadt Heidelberg über ein Straßenbahnnetz mit 6 Linien (Linie 21, 22, 23, 24, 5, 26), das ebenso in die Betrachtung des Lärmaktionsplans eingestellt wurde.

2.3 Beschreibung des übergeordneten Straßenverkehrsnetzes und der Hauptverkehrsstraßen

Heidelberg verfügt über eine sehr gute verkehrliche Anbindung an das überregionale Straßennetz. Im Westen ist das Stadtgebiet an ein leistungsfähiges Autobahnsystem angeschlossen, auf dem der Verkehr sowohl im regionalen Metropolbereich (Mannheim, Ludwigshafen) als auch der überregionale Verkehr in Nord-Süd-Richtung (Autobahn A5 Frankfurt - Karlsruhe) und nach Westen (A656 Heidelberg – Mannheim; A6 Kaiserslautern- Mannheim - Heilbronn) abgewickelt wird. Über die Anschlussstellen A5 Schwetzingen, HD-Mitte und Dossenheim ist die Stadt aus Richtung Süden, Westen und Norden effizient zu erreichen.

Im südlichen Bereich führt die Speyerer Straße aus südwestlicher Richtung von Schwetzingen und der A5 ins Stadtgebiet. Durch entsprechend leistungsfähige Straßen sind die Nachbarstadt Eppelheim (Eppelheimer Straße) und die Stadtteile Pfaffengrund (ebenfalls Eppelheimer Straße), Wieblingen (Mannheimer Straße), Boxberg, Emmertsgrund (beide L600) und Kirchheim (Kirchheimer Weg) an den Innenstadtbereich angeschlossen.

In West - Ost Richtung sind die Bundesstraße B37 entlang des südlichen und die Ziegelhäuser Landstraße entlang des nördlichen Neckarufers die regional bedeutsamen Verbindungen.

Innerstädtisch verbinden sie über die Schlierbacher Landstraße und die Neuenheimer Landstraße die Stadtteile Schlierbach und Ziegelhausen mit der Kernstadt. Für die Altstadt ist außerdem die Friedrich-Ebert-Anlage eine weitere bedeutsame innerstädtische West-Ostverbindung.

In Nord-Süd-Richtung stellen die Bundesstraße B3 und die ab Rohrbach Markt parallel verlaufende Römerstraße ergänzt von der Lessingstraße, der Mittermaierstraße und der Berliner Straße, die den Verkehr zum und vom Neuenheimer Feld aufnimmt, durchgehende Verkehrsachsen dar. Diese beiden Trassen verbinden den nördlichen und den südlichen Teil der Stadt durch die beiden großen MIV-Brücken (Theodor-Heuss-Brücke und Ernst-Walz-Brücke).

In allen Stadtteilen sind außerhalb der Hauptverkehrsstraßen Tempo 30 Zonen eingerichtet. Die Stadtteile in der Innenstadt sind teilweise durch weiträumige Einbahnstraßensysteme (Weststadt), verkehrsberuhigte Bereiche und Fußgängerzonen (Altstadt) weitestgehend verkehrsberuhigt. Zwischen und innerhalb der Stadtteile verlaufen einige größere Stadtstraßen mit Erschließungs- und Verbindungsfunktion wie die Bergheimer Straße in Bergheim und der Rohrbacher Straße in der Weststadt, die Kurfürstenanlage zwischen beiden Stadtteilen und die Bürgerstraße / Heinrich-Fuchs-Straße zwischen Kirchheim und Rohrbach. Der Bismarckplatz und dessen Umgebung markieren sowohl im MIV- als auch im ÖV-Bereich erschließungstechnisch das Stadtzentrum.

2.3.1 Beschreibung des Schienenverkehrsnetzes DB AG

Der Hauptbahnhof Heidelberg ist Teil des Fernverkehrsnetzes der DB AG und über Mannheim an das nationale und internationale Schienennetz (IC, IR, EC, ICE) angebunden. Einige ICE-Verbindungen verkehren in Tagesrandlage zwischen Stuttgart – Heidelberg-Mannheim und Frankfurt-Flughafen. IC-Verbindungen bestehen zwischen Österreich-München-Stuttgart/Basel-Karlsruhe-Heidelberg über die Main-Neckar-Bahn nach Frankfurt Hauptbahnhof sowie über Mainz-Köln in Richtung Norden. Für die Neckartalstrecke stellt der Heidelberger Hauptbahnhof den Hauptverteilerkopf dar.

Das Schienennetz des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) stellt das Rückgrat des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) dar. Die übrigen Verkehre des ÖPNV sind entsprechend dem ÖPNV-Gesetz des Landes Baden-Württemberg auf den SPNV auszurichten. Die vorhandenen Schienenstrecken bilden dabei nicht nur eine hochwertige Verbindung in die umliegenden Ziele, sondern stellen auch innerhalb des Stadtgebietes eine attraktive Verbindung sicher. Das Land Baden-Württemberg nimmt die Aufgabenträgerschaft im SPNV wahr.

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

Im Dezember 2003 hat die S-Bahn Rhein-Neckar ihren Betrieb aufgenommen. Heidelberg wird seither durch die vier S-Bahnlinien mit seinen sieben Haltepunkten - Wieblingen, Kirchheim, Karlstor, Schlierbach-Ziegelhausen, Orthopädie, Weststadt/Südstadt (Franz-Knauff-Straße) und Hauptbahnhof in das 240 Kilometer lange Streckennetz eingebunden.

Die Kernstrecke reicht von Kaiserslautern im Westen über Schifferstadt, Ludwigshafen, Mannheim und Heidelberg bis nach Mosbach im Osten. Linksrheinisch existiert darüber hinaus die Verbindung Schifferstadt - Speyer; rechts-rheinisch von Heidelberg nach Bruchsal und Karlsruhe. 2004 hat der Zweckverband Verkehrsverbund Rhein-Neckar als verkehrspolitische Leitlinie ein Realisierungsprogramm mit einer weiteren Ausbaustufe bis 2010 beschlossen.

Auf dieser Grundlage wird seit Dezember 2009 das Angebot durch die Elektrifizierung der Elsenztalbahn und Schwarzbachtalbahn (ab März 2010) und einem S-Bahn-Vorlaufbetrieb ergänzt. Endpunkt dieser neuen Linie ist dabei Heidelberg. Mit Einführung der 2. Stufe S-Bahn ist ab 2015 geplant, die Durchbindung über Heidelberg hinaus in das übrige S-Bahnnetz zu ermöglichen.

2.3.2 Beschreibung des sonstigen Schienenverkehrsnetzes Straßenbahn

Das Stadtgebiet Heidelberg ist durch verschiedene Straßenbahnachsen gekennzeichnet, die die Stadtteile Wieblingen, Pfaffengrund, Weststadt/Südstadt und Rohrbach sowie Neuenheim und Handschuhsheim bedienen. Die Linie 5 der RNV-OEG bedient dabei die Achse Wieblingen-Weststadt-Neuenheim-Handschuhsheim. Die Straßenbahnlinie 21 der RNV-HSB bedient die Achse Handschuhsheim-Neuenheim (Berliner Straße)-Weststadt (Hbf)-Bismarckplatz. Linie 22 bedient den Stadtteil Bergheim über Bismarckplatz-Bergheimer Straße-Czernybrücke-Eppelheimer Straße. Linie 23 und 24 erweitern ihr Bedienungsangebot nach Rohrbach Süd und Leimen aus, wobei die Linie 23 vom Römerkreis über den Bismarckplatz die Erschließung von Neuenheim-Handschuhsheim (Achse Handschuhsheimer Landstraße) übernimmt, die Linie 24 hingegen vom Römerkreis über den HD-Hbf. die Erschließung über die Berliner Straße in Richtung Handschuhsheim sicher stellt.

Seit dem 10. Dezember 2006 hat eine neue Straßenbahnlinie Linie 26 nach Kirchheim den Betrieb aufgenommen. Damit ist ein erster Schritt der Maßnahmen zu innerstädtischen Schienenerweiterungen vollzogen (siehe 8.1.2.8 Verkehrsentwicklungsplan und 8.1.2.9 Nahverkehrsplan).



Abbildung 1 Liniennetzplan Heidelberg, RNV Stand Dezember 2009

3 Ergebnisse der Lärmkartierung Heidelberg

Für die Stadt Heidelberg liegen, wie in Kapitel 1.3.1 bereits ausgeführt, Ergebnisse aus unterschiedlichen Lärmkartierungen vor.

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der für Heidelberg vorliegenden Lärmkartierungen in nachstehender Reihenfolge zusammenfassend dargestellt:

- Lärmkartierung der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), (Straße, Schiene - nichtbundeseigene Haupteisenbahnstrecken/NE-Bahnen 1. Stufe - OEG)
- Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA), (Schiene bundeseigene Haupteisenbahnstrecken)
- Lärmkartierung der Stadt Heidelberg (Straße alle Straßen mit mehr als 4.000 KFZ/Tag, Schiene - alle nichtbundeseigenen Schienenstrecken NE- Bahnen und Straßenbahnen)

Die Berechnung des Umgebungslärms aller drei Lärmkartierungen erfolgt nach bundeseinheitlichen Berechnungsverfahren. In den Karten wird die Lärmsituation getrennt nach den Lärmarten Straßenverkehr und Schienenverkehr mit jeweils zwei verschiedenen Lärmindizes dargestellt. Der Lärmindex L_{DEN} (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) ist ein Maß für die ganztägige Lärmbelastung (24 Stunden). Der Lärmindex L_{Night} (Nachtlärm-Index) beschreibt den Mittelungspegel Nacht (22.00 – 06.00 Uhr).

Neben der Darstellung der flächenhaften Belastung in Form von Lärmkarten sieht die EU-Umgebungslärmrichtlinie auch tabellarische Angaben über die Belastungen vor. Diese Berechnungen werden auf der Grundlage der bundesweit einheitlich vorgegeben 'Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)' durchgeführt Die Belastungsanalyse bezieht sich auf die bei der Umgebungslärmkartierung kartierten Lärmquellen und gibt Auskunft über:

- die Größe der lärmbelasteten Fläche (Größe der lärmbelasteten Gemeindefläche für die 24-stündige Lärmbelastung L_{DEN} bezogen auf die kartierten Lärmquellen).
- Anzahl der lärmbelasteten Einwohner
- Anzahl der lärmbelasteten Wohnungen
- die Anzahl der lärmbelasteten Schul- und Krankenhausgebäude (Gebäude, die nach der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) als Schul- bzw. Krankenhausgebäude gekennzeichnet sind)

3.1 Lärmkartierung der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz – LUBW- Baden-Württemberg

Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hatte die Aufgabe, für das Land Baden-Württemberg die Hauptverkehrsstraßen mit über 6 Mio. Kfz/Jahr bzw. 16.400 Kfz/Tag außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern (Ballungsräume 1. Stufe), den Flughafen Stuttgart und die nicht-bundeseigenen Haupteisenbahnstrecken (NE-Bahnen) außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 60.000 Zügen pro Jahr zu kartieren. Für Heidelberg wurden gemäß diesem Auftrag seitens der LUBW die Hauptverkehrsstraßen der 1. Stufe sowie die nicht-bundeseigenen Haupteisenbahnstrecken (NE-Bahnen) der OEG kartiert.

3.1.1 Lärmkartierung LUBW Hauptverkehrsstraßen mit über 6 Mio. Kfz/Jahr bzw. 16.400 Kfz/Tag

Die maßgeblichen Berechnungsvorschrift für die Kartierung des Straßenverkehrslärms ist die Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)' vom 10.05.2006. Das Berechnungsverfahren für den Straßenverkehrslärm berücksichtigt neben der Verkehrsstärke und dem Schwerverkehrsanteil in den unterschiedlichen Zeitbereichen, die zulässige Höchstgeschwindigkeit, die Straßenoberflächen sowie Hindernisse auf dem Schallausbreitungsweg. Die Lärmkarten wurden in einem regelmäßigen Gitter von 10 m Rasterweite für eine Immissionshöhe in 4 m Höhe über dem Gelände berechnet.

Das Berechnungsgebiet entlang der Hauptverkehrsstraßen wurde so gewählt, dass die niedrigsten von der EU-Umgebungslärmrichtlinie geforderten Lärmpegel L_{DEN} = 55 dB(A) und L_{Night} = 50 dB(A) erfasst werden. Geringere Lärmpegel sind gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie für die Lärmaktionsplanung nicht relevant.

Für den Bereich der Stadt Heidelberg wurden folgende Straßenabschnitte kartiert:

- Bundesautobahn BAB A 5,
- BAB A 656,
- Bundesstraßen B 3 (z. T.), B 37 (z. T.), B 535 (z. T.),
- Landesstraßen L 543 (z. T.), L 534 (z. T.), L 598 (z. T.), L 594 (z. T.), L 600A und L 637

Folgende Lärmkarten liegen für die Stadt Heidelberg vor (Erstellungsdatum jeweils 17.09.2007):

- Lärmindex Straße L_{DEN}:
 - 6517 SO Mannheim Süd,
 - 6518 SW Heidelberg Nord,
 - 6518 SO Heidelberg Nord
 - 6618 NW Heidelberg Süd
 - 6617 NO Schwetzingen

- Lärmindex Straße L_{Night}:
 - 6517 SO Mannheim Süd,
 - 6518 SW Heidelberg Nord,
 - 6518 SO Heidelberg Nord
 - 6618 NW Heidelberg Süd
 - 6617 NO Schwetzingen

Lärmbelastung durch Umgebungslärm – Straße - gemäß VBEB für Stadt Heidelberg L _{DEN} in [dB(A)]								
Pegelklassen	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Σ		
[lärmbelastete Einwohner]	12.014	5.398	2.595	1.699	187	21.893		
[lärmbelastete Wohnungen]	6.597	2.964	1.425	933	103	12.022		
Pegelklassen	55-65	65-75	>75					
[lärmbelastete Fläche in km²]	18,6	6,4	1,9					
[lärmbelastete Schulen]	30	1	0					
[lärmbelastete Krankenhäuser]	8	4	0					
Quellen: LUBW 2008 (Erstellungsdatum 09.01.2008)								

Tabelle 5 Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen, Zahl der Wohnungen, der Schulen und der Krankenhäuser sowie der lärmbelasteten Flächen innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L_{DEN}

Lärmbelastung durch Umgebungslärm – Straße - gemäß VBEB für Stadt Heidelberg L _{Night} in [dB(A)]									
Pegelklassen	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	>70	Σ		
[Einwohner]	-	7.424	3.039	1.965	202	0	12.630		
[Wohnungen]	-	4.077	1.668	1.079	111	0	6.935		
Quellen: LUBW 2008 (Erstellungsdatum 09.01.2008)									

Tabelle 6 Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen und Zahl der Wohnungen innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L_{Night}

Die Lärmkarten sind in den Anlagen dieses Berichts beigefügt (siehe Anlage 14.1.1). Sie sind, ebenso wie die Ermittlung der Lärmbelasteten durch Umgebungslärm gemäß den 'Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)', auch über das Internet unter http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de abrufbar.

3.1.2 Lärmkartierung LUBW Nicht-bundeseigener Haupteisenbahnstrecken (NE-Bahnen)

Für den Bereich der Stadt Heidelberg wurden die betroffenen Abschnitte der Oberrheinischen Eisenbahngesellschaft, OEG auf der Strecke Mannheim - Edingen - Heidelberg - Schriesheim in der Kategorie NE-Bahnen 1, Stufe kartiert.

Folgende Lärmkarten liegen für die Stadt Heidelberg vor (Erstellungsdatum jeweils 31.08.2007):

- Lärmindex L_{DEN}:
 - 6518-NW Heidelberg Nord
 - 6517-SO Mannheim Südost
 - 6518-SW Heidelberg Nord
- Lärmindex L_{Night}:
 - 6518-NW Heidelberg Nord
 - 6517-SO Mannheim Südost
 - 6518-SW Heidelberg Nord

Lärmbelastung durch Umgebungslärm – NE-Bahnen / OEG - gemäß VBEB für Stadt Heidelberg L _{DEN} in [dB(A)]								
Pegelklassen	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Σ		
[lärmbelastete Einwohner]	1.142	1.133	708	9	0	2.992		
[lärmbelastete Wohnungen]	627	622	389	5	0	1.643		
Pegelklassen	55-65	65-75	>75					
[lärmbelastete Fläche in km²]	0,7	0,3	0					
[lärmbelastete Schulen]	0	0	0					
[lärmbelastete Krankenhäuser]	0	0	0					
Quellen: LUBW 2008 (Erstellungsdatum 09.01.2008)								

Tabelle 7 Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen, Zahl der Wohnungen, der Schulen und der Krankenhäuser sowie der lärmbelasteten Flächen innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L_{DEN}

Lärmbelastung durch Umgebungslärm – NE-Bahnen / OEG - gemäß VBEB für Stadt Heidelberg L _{Night} in [dB(A)]										
Pegelklassen 45-50 50-55 55-60 60-65 65-70 >70 Σ										
[Einwohner]	-	1.154	810	30	0	0	1.994			
[Wohnungen]	-	634	445	16	0	0	1.095			
Quellen: LUBW 2008 (Erstellungsdatum 09.01.2008)										

Tabelle 8 Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen und Zahl der Wohnungen innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L_{Night}

Die Lärmkarten sind in den Anlagen dieses Berichts beigefügt (siehe Anlage 14.1.2). Sie sind, ebenso wie die Ermittlung der Lärmbelasteten durch Umgebungslärm gemäß den 'Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)', auch über das Internet unter http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de abrufbar.

3.2 Lärmkartierung Eisenbahn-Bundesamt - EBA

Zuständige Behörde für die Erstellung der Lärmkarten entlang des Streckennetzes der Eisenbahnen des Bundes ist das Eisenbahn-Bundesamt (EBA). Seit 30.06.2008 stehen deutschlandweit die Lärmkarten entlang der Haupteisenbahnstrecken des Bundes der 1. Stufe zur Verfügung. Die Kartierung erfolgte auf Grundlage der Fahrplanauswertung von 2006. Die Lärmkarten für Abschnitte, für die sich 60.000 Züge/Jahr in der Summation der Verkehrsbelegungen unmittelbar nebeneinander verlaufender Strecken ergeben, wurden im Herbst 2008 ergänzt. Damit wurden die Lärmkarten mit einer deutlichen Verzögerung gegenüber den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie veröffentlicht. Eine Bereitstellung der digitalen Eingangs- und Ergebnisdaten ist bis zum heutigen Zeitpunkt nicht realisiert.

In der Stufe 1 wurden folgende Strecken kartiert

- Mannheim-Heidelberg
- Heidelberg-Karlsruhe

Die Stufe 2 der Lärmkartierung ist spätestens bis zum 30. Juni 2012 für die Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen / Jahr zu erstellen.

Die maßgebliche Berechnungsvorschrift für die Kartierung des Schienenlärms ist die 'Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch)' vom 10.05.2006. Die wesentlichen Unterschiede zum nationalen Berechnungsverfahren nach der 'Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen' (Schall 03), sind:

- Wegfall des Schienenbonus,
- für den Hochgeschwindigkeitsverkehr (Geschwindigkeiten >200 km/h) wird eine zusätzliche Geräuschquelle in 4,5 m über Schienenoberkante in Ansatz gebracht,
- auf dem Schallausbreitungsweg werden alle Hindernisse hinsichtlich ihrer abschirmenden Wirkung sowie an schallharten Wänden auftretende Reflexionen (1. Reflexion) berücksichtigt,
- die Fahrbahnarten Schotterbett Holzschwelle und Schotterbett Betonschwelle werden jeweils mit einem Fahrbahnkorrekturwert von 2 dB in Ansatz gebracht.

Folgende Kartenblätter liegen für die im Bereich der Stadt Heidelberg kartierten Haupteisenbahnstrecken der DB vor (Erstellungsdatum jeweils 05.09.2008):

- Lärmindex L_{DEN}:
 - RLK_LDEN_z2_66_22.PDF,
 - RLK_LDEN_z2_66_23.PDF,
 - RLK_LDEN_z2_67_23.PDF
- Lärmindex L_{Night}:
 - RLK_LNIGHT_z2_66_22.PDF,
 - RLK_LNIGHT _z2_66_23.PDF,
 - RLK_LNIGHT_z2_67_23.PDF

Lärmbelastung durch Umgebungslärm – Haupteisenbahnstrecken - gemäß VBEB für Stadt Heidelberg L _{DEN} in [dB(A)]								
Pegelklassen	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Σ		
[lärmbelastete Einwohner]	2.650	1.450	740	480	220	5.540		
Pegelklassen	55-65	65-75	>75					
[lärmbelastete Wohnungen]	2.498	644	96			3.238		
[lärmbelastete Fläche in km²]	10,7	2,8	0,8					
[lärmbelastete Schulen]	12	2	0					
[lärmbelastete Krankenhäuser]	0	0	0					
Quellen: EBA 2008 (Erstellungsdatum 23.07.2009)								

Tabelle 9 Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen, Zahl der Wohnungen, der Schulen und der Krankenhäuser sowie der lärmbelasteten Flächen innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L_{DEN}, Lärmstatistik Heidelberg, EBA

Lärmbelastung durch Umgebungslärm – Haupteisenbahnstrecken - gemäß VBEB für Stadt Heidelberg L _{Night} dB(A)]									
Pegelklassen	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	>70			
[lärmbelastete Einwohner]	6.990	2.360	1.310	700	390	190			
[lärmbelastete Wohnungen]	0	0	0	0	0	0			
Quellen: EBA 2008 (Erstellungsdatum 23.07.2009)									

Tabelle 10 Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen und Zahl der Wohnungen innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L_{Night} , Lärmstatistik Heidelberg, EBA

Bericht-Nr. 08001_ber_dok01_100909

3.3 Lärmkartierung der Stadt Heidelberg

Die Ermittlung der Geräuschimmissionen im Stadtgebiet Heidelberg erfolgte gemäß den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG getrennt für die Lärmarten Straßenverkehr und Schienenverkehr (NE- Bahnen hier: OEG und Straßenbahnen).

Die Ausbreitungsrechnungen erfolgten mittels der Software 'Soundplan', Version 6.4, nach den folgenden Berechnungsmethoden:

- 'Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen VBUS' vom 15.
 Mai 2006, BAnz. 2006 Nr. 154a (Straßenverkehrslärm)
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen VBUSCH' vom 10. Mai 2006, BAnz. 2006 Nr. 154a (Schienenverkehrslärm)

Bei den Ausbreitungsrechnungen wurden entsprechend den Vorgaben der jeweiligen Richtlinien Pegeländerungen zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption, der Boden- und Meteorologiedämpfung, der Mehrfachreflexionen, z.B. in Straßenschluchten, und der Abschirmung berücksichtigt sowie eine meteorologische Korrektur erteilt.

Folgende Ausbreitungsrechnungen wurden durchgeführt:

- Rasterberechnungen im 10x10 m Raster für eine flächenhafte Isophonendarstellung in einer Höhe von 4 m über Gelände
- Einzelpunktberechnungen an den Gebäudefassaden zur Ermittlung der Belastetenzahlen in einer Höhe von 4 m über Gelände
- Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen werden als äquivalente Dauerschallpegel in dB(A) für die Lärmindizes L_{den} und L_{night} angegeben:
- Unter dem Lärmindex L_{den} versteht man den gemittelten Tag-Abend-Nacht-Wert in dB(A) mit Zuschlägen von 5 dB für den Abend (18.00 – 22.00 Uhr) und 10 dB für die Nacht (22.00 – 6.00 Uhr). Der Lärmindex L_{den} berechnet sich nach folgender Formel:

$$L_{den} = 10 \cdot \lg \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{Day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{Evening} + 5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{Night} + 10}{10}} \right)$$

L_{day} Lärmindex für den Beurteilungszeitraum Tag (6.00 – 18.00 Uhr)

Levening Lärmindex für den Beurteilungszeitraum Abend (18.00 – 22.00 Uhr)

Larmindex für den Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)

Details zu der Lärmkartierung der Stadt Heidelberg, siehe Erläuterungsbericht zur Lärmkartierung für den Ballungsraum Heidelberg nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG i.V.m. dem Sechsten Teil 'Lärmminderungsplanung' des Bundes-Immissionsschutzgesetzes mit Darstellung der folgenden Ergebnisse, IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Dipl.-Ing. Guido Kohnen in Kooperation mit Kurz & Fischer GmbH, Stand 15.12.2007.

3.3.1 Kartierung Straßenverkehrslärm

Im Rahmen der Kartierung des Straßenverkehrslärms wurden alle im Jahr 2007 vorhandenen Straßen mit einer Querschnittsbelastung von mehr als 4.000 Kfz/24 h erfasst. Des Weiteren wurden Straßen mit weniger als 4.000 Kfz/24 h zum Lückenschluss des Verkehrsnetzes oder in Anschlussbereichen berücksichtigt. Die geografischen Informationen stammen aus dem städtischen Geoinformationssystem, die verkehrlichen Grundlagendaten aus dem städtischen Verkehrsmodell.

Folgende Lärmkarten Straßenverkehr liegen diesem Bericht in den Anlagen unter 16.3.1 bei:

- Lärmkarte Straßenverkehr Lärmindex L_{DEN}
- Lärmkarte Straßenverkehr Lärmindex L_{Night}

Die Karten zeigen eine großflächige Lärmbelastung in der Stadt Heidelberg. Die flächenmäßig größte Betroffenheit ergibt sich entlang der Autobahn A5 und der sonstigen außerörtlichen klassifizierten Straßen. Hiervon betroffen ist jedoch nur eine relativ geringe Zahl von Bewohnern. Die höchsten Belastungen für Bewohner werden entlang der innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen hervorgerufen.

Lärmbelastung durch Umgebungslärm – Straße - gemäß VBEB für Stadt Heidelberg L _{DEN} in [dB(A)]							
Pegelklassen	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Σ
[lärmbelastete Einwohner]	23.000	13.800	9.600	6.600	3.700	100	56.800
Lärmbelastung dur	Lärmbelastung durch Umgebungslärm – Straße - gemäß VBEB für Stadt Heidelberg L _{Night} in [dB(A)]						
Pegelklassen	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Σ
[lärmbelastete Einwohner]	10.500	6.800	3.800	100	0	0	21.200
Quellen: Lärmkartierung Stadt Heidelberg, 15.12.2007							

Tabelle 11 Angaben über die geschätzte Zahl der Einwohner innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L_{DEN} und den Lärmindex L_{Night}

Lärmbelastung durch Umgebungslärm – Straße - gemäß VBEB für Stadt Heidelberg L _{DEN} in [dB(A)]						
Pegelklassen	55-65	65-75	>75			
[lärmbelastete Fläche in km²]	30,38	9,64	1,69			
[lärmbelastete Wohnungen]	22.000	6.400	500			
[lärmbelastete Schulen]	27	1	0			
[lärmbelastete Krankenhäuser]	3	1	0			
Quellen: Lärmkartierung Stadt Heidelberg, 15.12.2007						

Tabelle 12 Angaben über die geschätzte Zahl der lärmbelasteten Flächen der Wohnungen, der Schulen und der Krankenhäuser sowie innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L_{DEN}

3.3.2 Kartierung Schienenverkehrslärm / Straßenbahn

Die Angaben zum Schienenverkehr der Straßenbahnen wurden von der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH - RNV, Mannheim zur Verfügung gestellt.

Bei Kartierung des Schienenverkehrs wurden alle 'Nicht-bundeseigenen Eisenbahnen' (NE-Bahnen) hier die OEG und sonstigen Schienenstrecken der Straßenbahnen im Stadtgebiet Heidelberg, die nicht auf den Schienenstrecken der Deutschen Bahn verlaufen, untersucht.

Folgende Lärmkarten Schienenverkehr liegen diesem Bericht in den Anlagen 16.3.2 bei:

- Lärmkarte Schienenverkehr Lärmindex L_{DEN}
- Lärmkarte Schienenverkehr Lärmindex L_{Night}

Die räumliche Betroffenheit durch Straßenbahnlärm konzentriert sich auf das direkte räumliche Umfeld der Straßenbahngleise. Aufgrund der relativ hohen Anzahl von Bewohnern entlang der Straßenbahntrassen werden trotz relativ geringer räumlicher Ausdehnung der Lärmbelastung die nachfolgend genannten Belastetenzahlen ermittelt.

Lärmbelastung durch Umgebungslärm – Schienenverkehrslärm NE-Bahnen -OEG und Straßenbahnen - gemäß VBEB für Stadt Heidelberg L _{DEN} in [dB(A)]								
Pegelklassen 50-55 55-60 60-65 65-70 70-75 >75 Σ								
[lärmbelastete Einwohner]	5.300	3.200	4.300	2.400	1.500	100	16.800	
•	Lärmbelastung durch Umgebungslärm – Schienenverkehrslärm NE-Bahnen - Straßenbahnen - gemäß VBEB für Stadt Heidelberg L _{Night} in [dB(A)]						näß VBEB	
Pegelklassen	Pegelklassen 50-55 55-60 60-65 65-70 70-75 >75 Σ							
[lärmbelastete Einwohner]	3.400	2.600	1.500	100	0	0	7.600	
Quellen: Lärmkartierung Stadt Heidelberg, 15.12.2007								

Tabelle 13 Angaben über die geschätzte Zahl der Einwohner innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L_{DEN} und den Lärmindex L_{Night}

Lärmbelastung durch Umgebungslärm – Schienenverkehrslärm NE-Bahnen -OEG und Straßenbahnen - gemäß VBEB für Stadt Heidelberg L _{DEN} in [dB(A)]						
Pegelklassen	55-65	65-75	>75			
[lärmbelastete Fläche in km²]	2,29	0,72	0,04			
[lärmbelastete Wohnungen]	6.200	2.400	200			
[lärmbelastete Schulen]	2	0	0			
[lärmbelastete Krankenhäuser]	0	0	0			
Quellen: Lärmkartierung Stadt Heidelberg, 15.12.2007						

Tabelle 14 Angaben über die geschätzte Zahl der lärmbelasteten Flächen der Wohnungen, der Schulen und der Krankenhäuser sowie innerhalb der Isophonen-Bänder für den Lärmindex L_{DEN}

3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse der Lärmkarten - Fazit

Aufgrund der umfassenden und flächendeckenden Kartierungen der Stadt Heidelberg liegen für die Lärmarten Straßenverkehr und Schienenverkehr/ Straßenbahnverkehr weitergehende Kartierungsergebnisse als diejenigen der Lärmkartierung der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg vor. Daher werden die Kartierungsergebnisse der Stadt Heidelberg der Erarbeitung der Lärmaktionsplanung zugrunde gelegt.

Hinsichtlich des Schienenverkehrs Fernbahn liegen Kartierungsergebnisse der Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA), Hauptschienenstrecken der 1. Stufe mit mehr als 60.000 Zügen pro Jahr vor. Die den Kartierungsergebnissen des Eisenbahnbundesamts zu Grunde liegenden Ausgangsdaten sind noch nicht freigegeben, so dass eine Lärmaktionsplanung für den Schienenverkehrslärm (Fernbahn) nach den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie zum jetzigen Stand nicht möglich ist. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass fünf kritische Streckenabschnitte der Fernbahn in Heidelberg bereits im Rahmen des Bundes-Lärmsanierungsprogramms bearbeitet wurden (Streckenabschnitte Heidelberg-Königsstuhl – zwischen Czerny-Brücke und Eingang Königstuhltunnel - und Heidelberg-Kirchheim südlich der Bürgerbrücke) oder zurzeit bearbeitet werden (Streckenabschnitte Ochsenkopf und Bahnhof Pfaffengrund / Wieblingen sowie der Streckenabschnitt Schlierbach), so dass auch unabhängig von der Lärmaktionsplanung eine Verbesserung für die betroffenen AnwohnerInnen zu erwarten ist.

4 Vorgehensweise Lärmaktionsplanung Heidelberg 2009

Das nachfolgende Ablaufschema skizziert die einzelnen Arbeitsschritte der Lärmaktionsplanung und die methodische Vorgehensweise, die in den nachfolgenden Kapiteln 5 bis 14 beschrieben werden.

1 Identifikation der Aktionsbereiche mittels 'Auslösewert' gemäß Empfehlung des Landes Baden - Württemberg

Straßenverkehrslärm

 $L_{DEN} \ge 70 \text{ dB(A) oder}$ $L_{Night} \ge 60 \text{ dB(A)}$

Ergebnis: 25 Aktionsbereiche

Schienenverkehrslärm NE-Bahnen und Straßenbahnen

 $L_{DEN} \ge 70 \text{ dB(A) oder}$ $L_{Night} \ge 60 \text{ dB(A)}$

Ergebnis: 11 Aktionsbereiche

•

2 Räumliche Abgrenzung der Aktionsbereiche mittels $L_{DEN} \geq 70 \ dB(A) \ oder \ L_{Night} \geq 60 \ dB(A)$



3 Ermittlung der Zahl der Lärmbelasteten innerhalb der Aktionsbereiche $L_{DEN} \geq 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 60$ dB(A)

Ergebnis: Schätzung Stadt Heidelberg
Straßen: L_{DEN} 3.800 / L_{Night} 3.900 Belastete
Straßenbahn: L_{DEN} 1.600 / L_{Night} 1.600 Belastete



4 Priorisierung der Aktionsbereiche für den Lärmaktionsplan Ermittlung der Zahl der Lärmbelasteten innerhalb der Aktionsbereiche $L_{DEN} \geq 70 \ dB(A) \ bzw. \ L_{Night} \geq 60 \ dB(A)$

Ergebnis: 4-stufige Einteilung (Anzahl Aktionsbereiche)

Aktionsbereiche 1. Priorität: Straße (12), Straßenbahn (5)
Aktionsbereiche 2. Priorität: Straße (11), Straßenbahn (5)
Aktionsbereiche 3. Priorität: Straße (2), Straßenbahn (1)
Aktionsbereiche 4. Priorität: Straße (6), Straßenbahn (1)



5 Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen

Ergebnis:

fachliche Ansätze zur Festlegung möglicher Lärmminderungsmaßnahmen

Steckbriefe mit Charakterisierung der Straßen- und Streckenabschnitte zur Ableitung fachlicher Ansätze zur Festlegung möglicher Lärmminderungsmaßnahmen

1

6 Festlegung von möglichen Lärmminderungsmaßnahmen in den Aktionsbereichen und Prüfung der Wirksamkeit von Maßnahmen zur Lärmminderung

Ergebnis:

Mögliche Pegelminderung durch die unterschiedlichen Maßnahmen und Veränderung Anzahl der Lärmbelasteten

1

7 Einbindung der politischen Gremien

Ergebnis:

Zustimmung zum Entwurf Festlegung von möglichen Lärmminderungsmaßnahmen im Gemeinderat

ł

8 Mitwirkung der Öffentlichkeit

Ergebnis:

Möglichkeit zu Anregungen und Vorschlägen zur Lärmminderung

₽

9 Einbeziehung der Träger öffentlicher Belange und Behörden als Maßnahmenträger

Ergebnis: Akzeptanz für die Umsetzung der Maßnahme

1

10 Einbindung der politischen Gremien

Ergebnis:

Beschluss des Lärmaktionsplans

Ergebnis: Akzeptanz für die Umsetzung der Maßnahmen

Abbildung 2 Vorgehensweise Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

5 Identifikation der Aktionsbereiche

Die Identifikation der Aktionsbereiche (s. Abbildung 2 – 1. Schritt) wird getrennt für die beiden Verkehrslärmquellen Straße und Schiene NE-Bahnen (OEG und Straßenbahn) vorgenommen. Dabei werden zwei Pegelwerte festgelegt, die einen Bereich als Aktionsbereich identifizieren (Auslösewerte). Bezüglich der Pegelhöhe des maßgebenden Auslösewertes liegen unterschiedliche Empfehlungen vor, gesetzliche Vorgaben bestehen nicht. In Baden-Württemberg wird in der Regel auf die Empfehlung des Umweltministeriums Baden-Württemberg zurückgegriffen. Auch die Stadt Heidelberg folgt diesen Empfehlungen und legt der Lärmaktionsplanung Stadt Heidelberg 2009 folgende Auslösewerte / Lärmindizes zugrunde:

- Verkehrslärm Straße $L_{DEN} \ge 70 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} \ge 60 \text{ dB(A)}$
- ▶ Verkehrslärm Schiene NE-Bahnen (OEG) und Straßenbahnen $L_{DEN} \ge 70$ dB(A) oder $L_{Night} \ge 60$ dB(A)

Auf der Grundlage dieser Auslösewerte werden aus den Strategischen Lärmkarten innerhalb des besiedelten Bereichs zunächst die Bereiche herausgefiltert, in denen der $L_{\text{DEN}} > 70 \text{ dB(A)}$ oder der $L_{\text{Night}} > 60 \text{ dB(A)}$ bezüglich des Verkehrslärms durch die Straße oder durch die Schiene NE-Bahnen (OEG) und Straßenbahnen – überschritten ist. Die so ermittelten Bereiche werden Aktionsbereiche Straße bzw. Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn genannt.

Insgesamt wurden 25 Aktionsbereiche aufgrund des Straßenverkehrslärms und 11 Aktionsbereiche aufgrund des Schienenverkehrslärms NE-Bahnen / Straßenbahn identifiziert. Ergänzend wurden alle aktuellen städtebaulichen Entwicklungsbereiche zusammengestellt, für die im Zuge der anstehenden oder laufenden Planungsverfahren noch Handlungsempfehlungen ausgesprochen und integriert werden können. Die nachfolgenden beiden Tabellen listen die Aktionsbereiche Straße und Schiene NE-Bahnen / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn auf.

Über die genannten aus der Überschreitung der Auslösewerte von $L_{DEN} \geq 70$ dB(A) oder $L_{Night} \geq 60$ dB(A) resultierenden Aktionsbereiche wurden zusätzlich die räumlichen Teilbereiche aufgenommen, zu den Anregungen aus der Öffentlichkeit zu Maßnahmen der Lärmminderungen vorgebracht wurden. Hieraus resultieren für den Straßenverkehrslärm 6 weitere Aktionsbereiche und für den Schienenverkehrslärm der NE-Bahnen / Straßenbahn 1 weiterer Aktionsbereich.

Aktionsbereiche Straße				
Kurzbezeichnung	Stadtteil	Straße		
A_straße_08_01	Handschuhsheim	Dossenheimer Landstraße		
A_straße_08_02	Handschuhsheim	Hans-Thoma-Platz		
A_straße_08_03	Handschuhsheim	Rottmannstraße		
A_straße_08_04	Neuenheim	Brückenstraße		
A_straße_08_05	Neuenheim	Neuenheimer Landstraße		
A_straße_08_06	Schlierbach	Schlierbacher Landstraße		
A_straße_08_07	Schlierbach	Schlierbacher Landstraße		
A_straße_08_08	Bergheim	Vangerow Straße		
A_straße_08_09	Bergheim	Bergheimer Straße		
A_straße_08_10	Bergheim	Bergheimer Straße		
A_straße_08_11	Bergheim	Bergheimer Straße		
A_straße_08_12	Bergheim	Gneisenaustraße		
A_straße_08_13	Bergheim	Czernyring		
A_straße_08_14	Bergheim	Mittermaier Straße		
A_straße_08_15	Bergheim	Kurfürsten-Anlage		
A_straße_08_16	Altstadt	Friedrich-Ebert-Anlage		
A_straße_08_17	Altstadt	Mönchgasse		
A_straße_08_18	Altstadt	Am Hackteufel		
A_straße_08_19	Weststadt	Rohrbacherstraße		
A_straße_08_20	Weststadt	Ringstraße		
A_straße_08_21	Weststadt	Lessingstraße		
A_straße_08_22	Südstadt	Römerstraße		
A_straße_08_23	Rohrbach	Römerstraße: Sickingenstraße – Rohrbach - Markt		
A_straße_08_24	Rohrbach	Karlsruher Straße: Am Rohrbach - Rohrbach Markt		
A_straße_08_25	Rohrbach	Karlsruher Straße: Rohrbach Markt- Ortenauer Straße		
Anregungen aus der Ö unterhalb der Auslösek	ffentlichkeit zu Aktionen kriterien			
	Weststadt	Steigerweg		
	Pfaffengrund	Eppelheimer Straße		
	Pfaffengrund	Kranichweg		
	Pfaffengrund	BAB 5		
	Rohrbach	Karlsruher Straße		
		B37 / BAB 5 Neckarspitze		

Tabelle 15 Aktionsbereiche Straße

Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn			
Kurzbezeichnung	Stadtteil	Straßenbahn / Straßenname	
A_straba_08_01	Handschuhsheim	Dossenheimer Landstraße	
A_straba_08_02	Handschuhsheim	Hans-Thoma-Platz	
A_straba_08_03	Handschuhsheim	Rottmannstraße	
A_straba_08_04	Neuenheim	Brückenstraße	
A_straba_08_05	Bergheim	Kurfürsten-Anlage	
A_straba_08_06	Bergheim	Bergheimer Straße	
A_straba_08_07	Bergheim	Bergheimer Straße	
A_straba_08_08	Bergheim	Karl Metz Straße	
A_straba_08_09	Weststadt	Römerstraße/Schillerstraße	
A_straba_08_10	Rohrbach	Rohrbacher Straße/Karlsruher Straße	
A_straba_08_11	Kirchheim	Schwetzinger Straße	
Anregungen aus der Öffe unterhalb der Auslösekri			
	Weststadt	Ringstraße	

Tabelle 16 Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn

5.1 Räumliche Abgrenzung der identifizierten Aktionsbereiche Straße

Die räumliche Lage der Aktionsbereiche Straße ist den nachfolgenden Abbildungen 3 bis 5 zu entnehmen.

- Abbildung 3 Räumliche Lage der identifizierten Aktionsbereiche Straßenverkehrslärm mit der Priorität I-III, Stadt Heidelberg Teilbereich Nordost
- Abbildung 4 Räumliche Lage der identifizierten Aktionsbereiche Straßenverkehrslärm mit der Priorität I-III, Stadt Heidelberg Teilbereich Südost
- Abbildung 5 Räumliche Lage der identifizierten Aktionsbereiche Straßenverkehrslärm mit der Priorität I-III, Stadt Heidelberg Teilbereich Süd

5.2 Räumliche Abgrenzung der identifizierten Aktionsbereiche NE-Bahnen / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn

Die räumliche Lage der Aktionsbereiche NE-Bahnen / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn ist den nachfolgenden Abbildungen 6 bis 7 zu entnehmen.

- Abbildung 6 Räumliche Lage der identifizierten Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn Priorität I-III, Stadt Heidelberg Teilbereich Nordost
- Abbildung 7 Räumliche Lage der identifizierten Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn Priorität I-III, Stadt Heidelberg Teilbereich Nordost

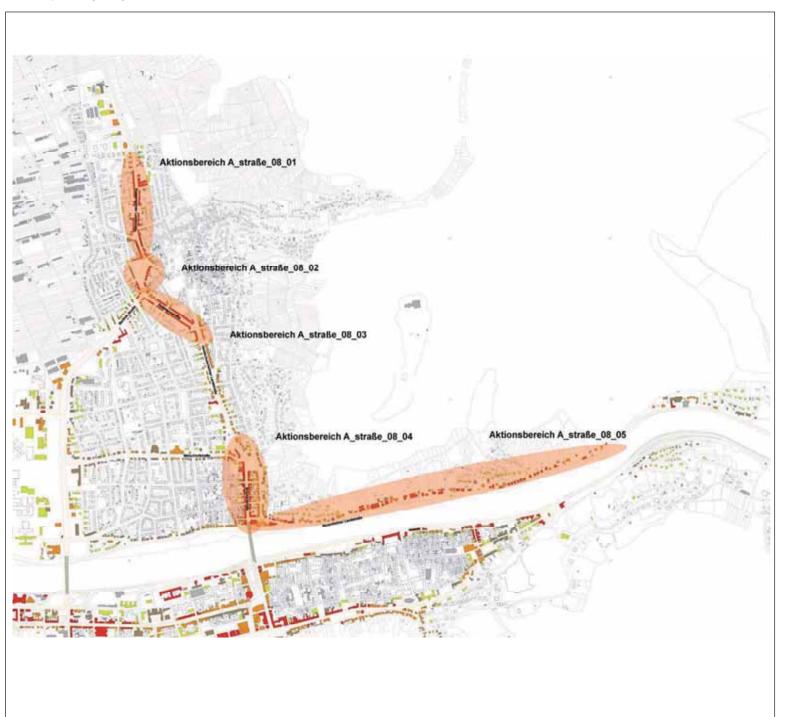
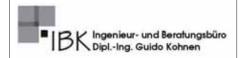


Abbildung 3

Räumliche Lage der identifizierten Aktionsbereiche Straßenverkehrslärm mit der Priorität I-III, Stadt Heidelberg Teilbereich Nordost

Aktionsbereiche Straße Priorität I, II und III

Stand 09.09.2010

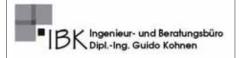




Räumliche Lage der identifizierten Aktionsbereiche Straßenverkehrslärm mit der Priorität I-III, Stadt Heidelberg Teilbereich Südost

Aktionsbereiche Straße Priorität I, II und III

Stand 09.09.2010

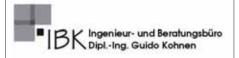




Räumliche Lage der identifizierten Aktionsbereiche Straßenverkehrslärm mit der Priorität I-III, Stadt Heidelberg Teilbereich Stid

Aktionsbereiche Straße Priorität I, II und III

Stand 09.09.2010





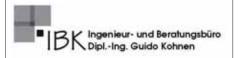
Räumliche Lage der identifizierten Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn mit der Priorität I-III, Stadt Heidelberg Teilbereich Nordost

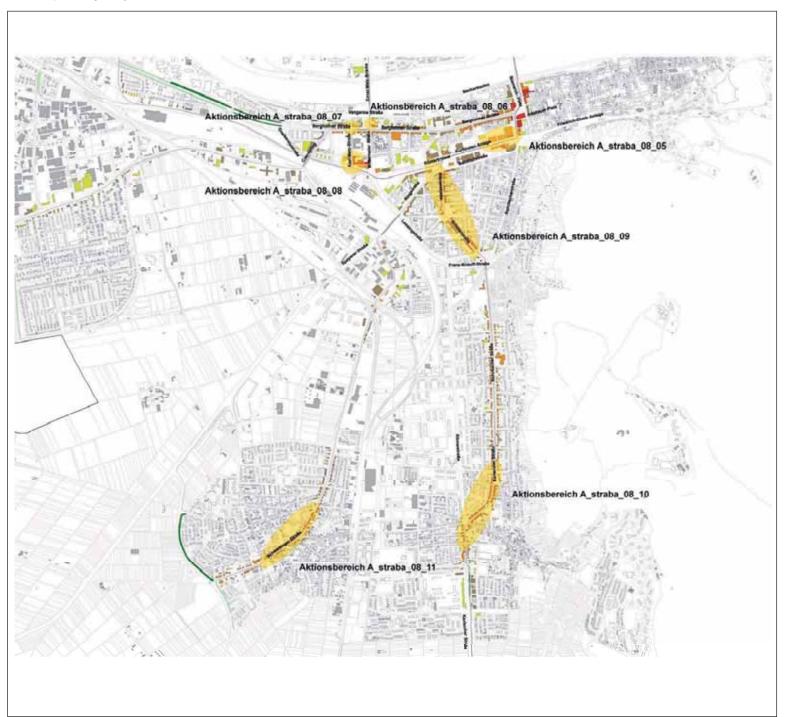
Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn Priorität I, II und III

Stand 09.09.2010

08001_100909_ber_dok01_1000909_abb06

47

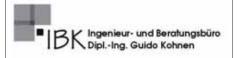




Räumliche Lage der identifizierten Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn mit der Priorität I-III, Stadt Heidelberg Teilbereich Süd

Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen / sonstige Schienenstrecken Straßenbahn Priorität I, II und III

Stand 09.09.2010



6 Festlegung von Prioritäten der Aktionsbereiche

6.1 Straßenverkehrslärm

Die 25 Aktionsbereiche Straße wurden anhand der Kriterien

- Hauptverkehrsstraßen mit der Pflicht zur Lärmkartierung und zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen
- Anzahl der Belasteten

in 3 Prioritäten unterteilt.

Eine 4. Priorität erhalten Bereiche unterhalb der Auslösekriterien, zu denen es jedoch Anregungen aus der Öffentlichkeit zu Aktionen gab.

Die Belastetenzahlen in den Aktionsbereichen Straße können der Tabelle in Anlage 16.5 entnommen werden.

Aktionsbereiche Straße Priorität I:

Erste Priorität haben

- Hauptverkehrsstraße der 1. Stufe nach Lärmminderungsplanung
 - Straßenabschnitte von Bundes- und Landesstraßen
 - mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen von mindestens 6 Mio. KFZ/Jahr (entspricht einem DTV von 16.400 KFZ)

Aktionsbereiche Straße Priorität II

Zweite Priorität haben

- alle Straßenabschnitte mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen (DTV) zwischen 4.000 - 16.400 KFZ / Tag sowie
- einem hohen Anteil an Betroffenen.

Aktionsbereiche Straße Priorität III

Dritte Priorität haben

- alle Straßenabschnitte mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen (DTV) zwischen 4.000 - 16.400 KFZ / Tag sowie
- einem geringen Anteil an Betroffenen.

Aktionsbereiche Straße Priorität IV:

Vierte Priorität haben

 Straßenabschnitte unterhalb der Auslösewerte von 70 bzw. 60 dB(A), für die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung Maßnahmen angeregt wurden

Aktionsbereiche Straße					
Kurzbezeichnung	Stadtteil	Straße	Priorität		
A_straße_08_01	Handschuhsheim	Dossenheimer Landstraße	ı		
A_straße_08_02	Handschuhsheim	Hans-Thoma-Platz	I		
A_straße_08_03	Handschuhsheim	Rottmannstraße	II		
A_straße_08_04	Neuenheim	Brückenstraße	II		
A_straße_08_05	Neuenheim	Neuenheimer Landstraße	II		
A_straße_08_06	Schlierbach	Schlierbacher Landstraße	I		
A_straße_08_07	Schlierbach	Schlierbacher Landstraße	I		
A_straße_08_08	Bergheim	Vangerow Straße	I		
A_straße_08_09	Bergheim	Bergheimer Straße	II		
A_straße_08_10	Bergheim	Bergheimer Straße	П		
A_straße_08_11	Bergheim	Bergheimer Straße	II		
A_straße_08_12	Bergheim	Gneisenaustraße	II		
A_straße_08_13	Bergheim	Czernyring	I		
A_straße_08_14	Bergheim	Mittermaier Straße	1		
A_straße_08_15	Bergheim	Kurfürsten-Anlage	Ш		
A_straße_08_16	Altstadt	Friedrich-Ebert-Anlage	II		
A_straße_08_17	Altstadt	Mönchgasse	II		
A_straße_08_18	Altstadt	Am Hackteufel	1		
A_straße_08_19	Weststadt	Rohrbacherstraße	1		
A_straße_08_20	Weststadt	Ringstraße	П		
A_straße_08_21	Weststadt	Lessingstraße	II		
A_straße_08_22	Südstadt	Römerstraße	Ш		
A_straße_08_23	Rohrbach	Römerstraße: Sickingenstraße – Rohrbach - Markt	1		
A_straße_08_24	Rohrbach	Karlsruher Straße: Am Rohrbach - Rohrbach Markt	II		
A_straße_08_25	Rohrbach	Karlsruher Straße: Rohrbach Markt- Ortenauer Straße	I		
Anregungen aus der	Öffentlichkeit zu Aktionen	unterhalb der Auslösekriterien	•		
	Weststadt	Steigerweg	IV		
	Pfaffengrund	Eppelheimer Straße	IV		
	Pfaffengrund	Kranichweg	IV		
	Pfaffengrund	BAB 5	IV		
	Rohrbach	Karlsruher Straße	IV		
		B37 / BAB 5 Neckarspitze	IV		

Tabelle 17 Aktionsbereiche Straße mit Priorität

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

Für den vorliegenden Lärmaktionsplan 2009 werden die Aktionsbereiche Straße in den Fokus genommen,

für die nach § 47d BlmSchG die Pflicht zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen der
 1. Stufe besteht somit für die Aktionsbereiche der Priorität I.

Die Aktionsbereiche der Priorität I sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 8: Aktionsbereiche Straße der Priorität I

Alle weiteren 13 Aktionsbereiche Straße (Prioritäten II, III und IV) sind im Rahmen eines gesamtstädtischen Aktionsplans als Ballungsraum 2. Stufe (100.000 bis 250.000 Einwohner) bis 2013 zu bearbeiten.

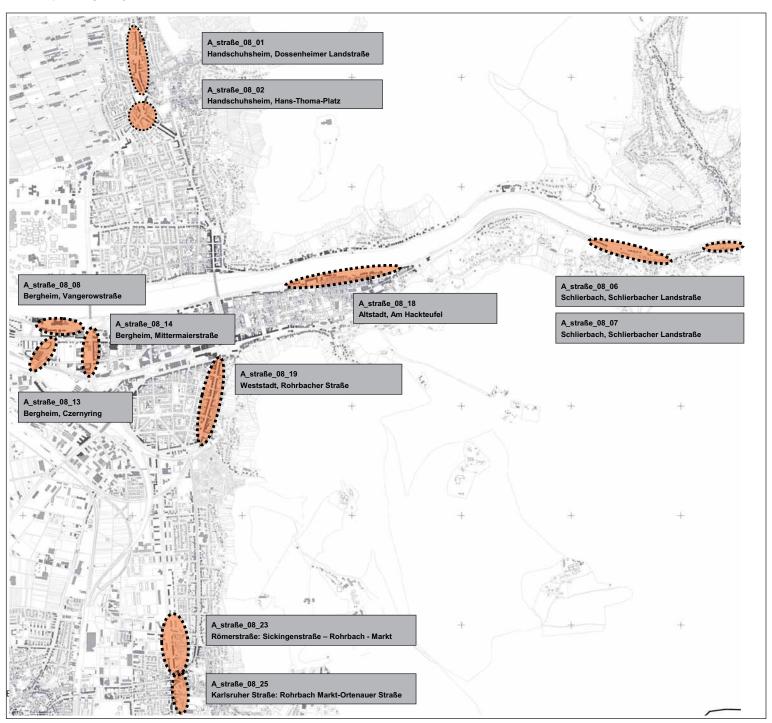


Abbildung 8 Lärmaktionsplan Heidelberg 2009 Aktionsbereiche Straße Priorität I Lageplan Aktionsbereiche Straße 1. Priorität Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A) DTV > 16.400 KFZ Stand 09.09.2010 52 08001_100909_ber_dok01_1000909_abb08

> IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Dipl.-Ing. Guido Kohnen

6.2 Schienenverkehrslärm NE-Bahnen und Straßenbahnen

Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen und Straßenbahnen Priorität I:

Erste Priorität haben

- Haupteisenbahnstrecken der 1. Stufe nach Lärmminderungsplanung
 - Streckenabschnitte der OEG mit mehr als 60.000 Zügen / Jahr = 165
 Züge/ Tag

Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen und Straßenbahnen Priorität II

Zweite Priorität haben

- alle Streckenabschnitte Straßenbahn mit
- einem hohen Anteil an Betroffenen.

Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen und Straßenbahnen Priorität III

Dritte Priorität haben

- alle Streckenabschnitte Straßenbahn mit
- einem geringen Anteil an Betroffenen.

Aktionsbereiche Schiene NE-Bahnen und Straßenbahnen Priorität IV:

Vierte Priorität haben

 Streckenabschnitte unterhalb der Auslösewerte von 70 bzw. 60 dB(A), für die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung Maßnahmen angeregt wurden

Die Belastetenzahlen in den Aktionsbereichen Schiene /NE- Bahnen können der Tabelle in Anlage 16.5 entnommen werden.

Aktionsbereiche Straßenbahn					
Kurzbezeichnung	Stadtteil	Straßenbahn / Straßenname	Priorität		
A_straba_08_01	Handschuhsheim	Dossenheimer Landstraße	I		
A_straba_08_02	Handschuhsheim	Hans-Thoma-Platz	1		
A_straba_08_03	Handschuhsheim	Rottmannstraße	ı		
A_straba_08_04	Neuenheim	Brückenstraße	ı		
A_straba_08_05	Bergheim	Kurfürsten-Anlage	1		
A_straba_08_06	Bergheim	Bergheimer Straße	П		
A_straba_08_07	Bergheim	Bergheimer Straße	П		
A_straba_08_08	Bergheim	Karl Metz Straße	Ш		
A_straba_08_09	Weststadt	Römerstraße/Schillerstraße	П		
A_straba_08_10	Rohrbach	Karlsruher Straße	П		
A_straba_08_11	Kirchheim	Schwetzinger Straße	П		
Anregungen aus der Öff	Anregungen aus der Öffentlichkeit zu Aktionen unterhalb der Auslösekriterien				
	Weststadt	Ringstraße	IV		

Tabelle 18 Aktionsbereiche Schiene NE- Bahnen und sonstige Straßenbahnen mit Priorität

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

Für den vorliegenden Lärmaktionsplan 2009 werden die Aktionsbereiche Schienenverkehrslärm NE-Bahnen und sonstige Schienenstrecken Straßenbahn in den Fokus genommen,

für die nach § 47d BlmSchG die Pflicht zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen der
 1. Stufe besteht (OEG) - somit für die Aktionsbereiche der Priorität I

Die Aktionsbereiche Straßenbahn und NE-Bahnen der Priorität I sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 9: Aktionsbereiche Straßenbahn der Priorität I

Alle weiteren Aktionsbereiche NE-Bahnen/Straßenbahnen (Prioritäten II, III und IV) sind im Rahmen eines gesamtstädtischen Aktionsplans als Ballungsraum 2. Stufe (100.000 bis 250.000 Einwohner) bis 2013 zu bearbeiten.

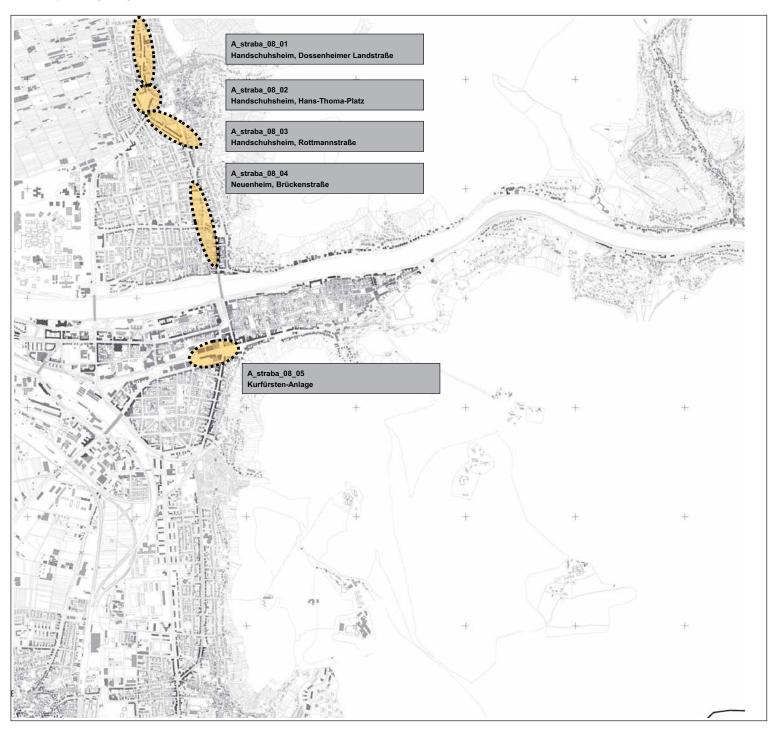
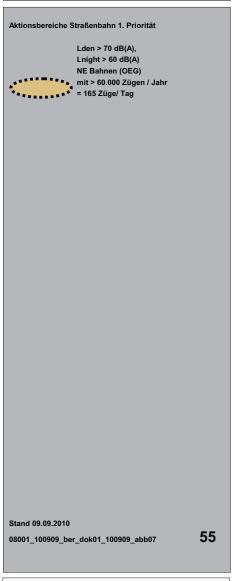
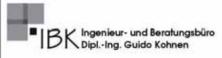


Abbildung 9
Lärmaktionsplan Heidelberg 2009
Aktionsbereiche Straßenbahn und NE-Bahnen Priorität I
Lageplan





7 Analysen zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen

Um für die Aktionsbereiche der 1. Priorität die Analyse von Lärmminderungspotentialen und die Ableitung von Maßnahmen im nächsten Arbeitsschritt vorzubereiten, wurden zwei Mustersteckbriefe zur Analyse der Lärm- und Konfliktsituation, jeweils für den Aktionsbereich Straße und für den Aktionsbereich Schiene NE-Bahnen / Straßenbahn konzipiert, in denen die Aktionsbereiche im Hinblick auf folgende Merkmale beschrieben werden.

- stadträumliche Lage und Abgrenzung des Aktionsbereichs im Stadtbezirk,
- verkehrliche Emissionsfaktoren / Eingangsdaten der Lärmkartierung Straße / Straßenbahn,
- schalltechnische Analyse Straße / Schiene NE-Bahnen / Straßenbahn,
- Analyse verkehrliche Merkmale Straße / Schiene NE-Bahnen / Straßenbahn,
- Analyse städtebaulicher Merkmale Straße / Schiene NE-Bahnen / Straßenbahn,
- soziale / gesellschaftliche Struktur im Aktionsbereich,
- bereits durchgeführte Schallschutzmaßnahmen,
- bereits durchgeführte Maßnahmen und Planungen, die zur Umfeldverträglichkeit beitragen,
- Vorgaben aus anderen Planungen,
- Einstufung der Priorität des Aktionsbereichs.

Die Analyse der Belastungssituation in den Aktionsbereichen erfolgt querschnittsorientiert. Diese Vorgehensweise entspricht dem Ansatz der integrierten Lärmaktionsplanung. Sie ermöglicht Wechselwirkungen frühzeitig zu berücksichtigen, Synergien zu anderen Planungen zu nutzen und Konflikte zu erkennen. Darüber hinaus werden gegenseitige Abhängigkeiten zwischen den verschiedenen Handlungsfeldern transparent. Die Steckbriefe zur Analyse der Belastungssituation in den Aktionsbereichen mit der Priorität I Straße und Straßenbahn sind dem Bericht jeweils in den Anlagen 16.4.1 und 16.4.2 beigelegt.

8 Planungen und Maßnahmen zur Lärmminderung sowie Zuständigkeiten

Zentrales Element eines Lärmaktionsplans gemäß Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie ist die Beschreibung

- der bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärmminderung,
- der geplanten Maßnahmen zur Lärmminderung im Rahmen des Lärmaktionsplans,
- der Maßnahmen, die die zuständigen Behörden geplant haben und die in den nächsten 5 Jahren zur Umsetzung kommen sollen,
- der Maßnahmen zum Schutz Ruhiger Gebiete,
- der langfristigen Strategie zur Lärmminderung.

Die Festlegungen von Maßnahmen zum Lärmschutz und zur Lärmminderung sind in das Ermessen der zuständigen Behörden gelegt. Im Hinblick auf die Durchsetzung der Maßnahmen verweist § 47d Absatz 6 BlmSchG auf die Gültigkeit von § 47 Absatz 6 BlmSchG, wonach ' (...) Maßnahmen durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen zuständiger Träger öffentlicher Verwaltung nach dem BlmSchG oder anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen sind. Sind in Planungen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die zuständigen Planungsträger diese bei ihren Planungen zu berücksichtigen (...)'.

Im Hinblick auf die Auswahl an Maßnahmen führt die EU-Umgebungslärmrichtlinie in Anhang V beispielhaft auf:

- Maßnahmen aus der Verkehrsplanung,
- Maßnahmen aus der Raumordnung,
- die auf Geräuschquellen ausgerichteten technischen Maßnahmen,
- die Wahl von Quellen mit geringerer Lärmentwicklung,
- die Verringerung der Schallübertragung,
- verordnungsrechtliche oder wirtschaftliche Maßnahmen oder Anreize.

Der Lärmaktionsplan Heidelberg 2009 unterscheidet bei der Generierung von Maßnahmen drei Handlungsebenen (s. Abbildung 6, 6. Schritt):

- die Auswertung der für die Stadt Heidelberg relevanten vorhandenen Strategien,
 Planungen und Maßnahmen zur Lärmminderung auf überörtlicher und örtlicher Ebene,
- die Auswertung der bereits bestehenden Maßnahmen und Planungen zur Lärmminderung auf der Ebene der Aktionsbereiche in der Stadt Heidelberg,
- die Erarbeitung von künftigen und geplanten Maßnahmen und Planungen zur Lärmminderung für die jeweiligen Aktionsbereiche des Lärmaktionsplans 2009.

8.1 Auswertung vorhandener Strategien, Planungen und Maßnahmen zur Lärmminderung auf überörtlicher und kommunaler Ebene – Wechselwirkungen zur Lärmaktionsplanung

Vorhandene Planungen können in vielerlei Art und Weise direkten oder indirekten Einfluss auf die Lärmaktionsplanung besitzen. Deshalb sollen an dieser Stelle alle informellen und formellen Planungen, Konzepte und Programme gesichtet werden, die eine thematische Verknüpfung mit der Lärmaktionsplanung Heidelberg haben und Ziele, Maßnahmen, Strategien oder Planungen enthalten, die lärmvermeidend, lärmmindernd oder lärmschützend sein können.

Die bestehenden Planungsebenen in der räumlichen Planung und ihre jeweiligen Planungsinstrumente sind dem Gegenstromprinzip verpflichtet. Dies bedeutet, dass die jeweils untergeordnete Planungsebene die Vorgaben der übergeordneten berücksichtigt. Umgekehrt muss die übergeordnete Ebene die untergeordnete bei ihren Planungsüberlegungen beteiligen. Dieses Planungssystem stellt sicher, dass Wechselwirkungen erkannt, Synergien genutzt und ggf. konkurrierende Belange frühzeitig erkannt werden.

Auf übergeordneter Ebene enthalten folgende Planwerke, Programme und Berichte i.d.R. eher abstrakte Ziele und Vorgaben mit lärmrelevanten Aspekten.

- Aktionsplan Güterverkehrslogistik, 2007 European Commission Directorate General for Energy an Transport,
- Grünbuch der Europäischen Kommission über die künftige Lärmschutzpolitik, 1996 Europäischen Kommission,
- Raumordnungsbericht 2005, 2005 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS),
- der Bundesverkehrswegeplanung, BVWP 2003 und Ergänzung, 2003 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS),
- Masterplan Güterverkehr und Logistik, 2008 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) im Auftrag der Bundesregierung,
- das Nationale Verkehrslärmschutzpaket, 2007 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS),
- das Lärmsanierungsprogramm an Bundesschienenwegen, 2005 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (BMVBW),
- die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung, 2002 Bundesregierung,
- Perspektiven für Deutschland, Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung,
 2002/ 2004 Rat für nachhaltige Entwicklung im Auftrag der Bundesregierung,
- Entwurf Fortschrittsbericht 2008 zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, 2008 Bundesregierung,
- Entwurf Landesentwicklungsplan 2002, Baden Württemberg, 2002 Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg,
- Landesentwicklungsbericht Baden Württemberg 2005, 2005 Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg,
- Umweltplan Baden Württemberg, 2007 Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg,
- Regionalplan Rhein-Neckar 2020, in Aufstellung,

- Generalverkehrsplan Baden Württemberg, 1995 Innenministerium Baden-Württemberg,
- Nahverkehrsplan Heidelberg 2005-2010.

Die Bundesraumordnung sowie die Landes- und Regionalplanung haben im Hinblick auf den Immissionsschutz überwiegend vorsorgeorientierten Charakter ohne konkreten räumlichen Bezug. Der Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung von Strategien zur Vermeidung der Entstehung von Immissionsbelastungen.

Bei den Planwerken Berichten und Programmen mit einem konkreten räumlichen Bezug, auf lokaler Ebene werden folgende Planwerke mit Relevanz für die Lärmaktionsplanung der Stadt Heidelberg gesehen:

- Stadtentwicklungsplan 2015 STEP,
- Modell Räumlicher Ordnung (MRO),
- Siedlungsstrukturkonzept SSK,
- Freiflächenstrukturkonzept FSK,
- Umweltplan,
- Stadtteilrahmenpläne,
- Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Mannheim Heidelberg,
- Bebauungspläne,
- Verkehrsentwicklungsplan,
- Nahverkehrsplan Heidelberg 2005-2010,
- Luftreinhalteplan,
- Verkehrsprojekte (MIV: Anschluss Gneisenau Straße, Anschluss Rittel, Koordinierteverkehrsabhängige Lichtsignalsteuerung, Neckarufertunnel Stadt an den Fluss, Dynamisches Parkleitkonzept, Tiefgarage Friedrich-Ebert-Platz, Umbau Rohrbach Markt, ÖV: S-Bahn Rhein-Neckar, Ausbau neuer Schienenstrecken (Neuenheimer Feld), Zweigleisiger Ausbau OEG-Strecke Bergstraße (Weinheim-Schriesheim bis 2012),
- Städtebauliche Projekte (Bahnstadt, Gutenberghöfe, Kurfürstenanlage, Stadt an den Fluss/ Neckarufertunnel, Berliner Straße).

8.1.1 Vorhandene Strategien, Planungen und Maßnahmen auf überörtlicher Ebene mit Wechselwirkungen zum Lärmaktionsplan

8.1.1.1 Landesentwicklungsplan (LEP 2002) (Autor IBK)

Der Landesentwicklungsplan stellt das rahmensetzende, integrierende Gesamtkonzept für die räumliche Ordnung und Entwicklung des Landes dar. Er legt im Rahmen der bundes- und landesrechtlichen Regelungen die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die Landesentwicklung sowie für die Abstimmung und Koordination raumbedeutsamer Planungen fest. Am Landesentwicklungsplan sind alle räumlichen Planungen, insbesondere die Regionalplanung, die kommunale Bauleitplanung und die fachlichen Einzelplanungen sowie raumbezogene Förderprogramme auszurichten. Der LEP formuliert Vorgaben zur Entwicklung der Siedlungsund Freiraumstruktur, die der nachgeordnete Regionalplan ausformt und als Vorgaben für die Flächennutzungsplanung präzisiert. Als übergeordneter Gesamtplan enthält der Landesentwicklungsplan keine parzellenscharfen Festlegungen.

Die Ziele (Z) des Landesentwicklungsplans sind von allen öffentlichen Stellen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als verbindliche Vorgaben zu beachten. Sie lassen je nach Konkretisierungsgrad nachfolgenden Planungen Spielräume zur Ausfüllung und Verfeinerung, können jedoch durch planerische Abwägung oder Ermessensausübung nicht überwunden werden. Die Ziele sind auch für Personen des Privatrechts bei der Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben verbindlich, wenn an ihnen die öffentliche Hand mehrheitlich beteiligt ist oder wenn die Planungen und Maßnahmen überwiegend mit öffentlichen Mitteln finanziert werden. Ziele, die die Bauleitplanung betreffen, begründen darüber hinaus eine Anpassungspflicht.

Die Grundsätze (G) enthalten allgemeine Aussagen, die bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in der planerischen Abwägung und bei der Ermessensausübung, insbesondere bei der Bauleitplanung, zu berücksichtigen sind.

Im Landesentwicklungsplan 2002 ist das Konzept eines Leitbildes der räumlichen Entwicklung enthalten. Es ist ausgerichtet auf eine deutliche Rückführung der Flächeninanspruchnahme und eine Orientierung an den Umweltqualitäts- und Handlungszielen des Umweltplans Baden-Württemberg. Hinsichtlich der Siedlungsentwicklung und Verkehrsinfrastruktur formuliert das Leitbild den Grundsatz, dass diese so aufeinander abzustimmen sind, dass eine bedarfsgerechte Anbindung, Erschließung und Verflechtung aller Teilräume des Landes und eine Verminderung der verkehrsbedingten Immissionsbelastungen erreicht werden kann. Dazu ist das Gesamtverkehrsnetz im Rahmen integrierter Verkehrskonzepte weiterzuentwickeln und vor allem in den verkehrlich hoch belasteten Räumen auf eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems, eine Verlagerung auf umweltverträgliche Verkehrsträger und eine Vermeidung zusätzlichen motorisierten Verkehrs hinzuwirken.

Für den Verdichtungsraum Rhein-Neckar werden des Weiteren folgende Grundsätze formuliert:

'Die Wohnbedingungen sind insbesondere in stärker belasteten Gebieten durch städtebauliche Erneuerung, Wohnungsmodernisierung, Wohnumfeldgestaltung und Verkehrsberuhigung zu verbessern.' (2.2.3.4 LEP)

'Das Gesamtverkehrsnetz ist im Rahmen von integrierten Verkehrskonzepten funktions- und umweltgerecht auszubauen. Durch ein erweitertes Verkehrsangebot und den weiteren Ausbau der Infrastruktur soll der öffentliche Personennahverkehr einen möglichst hohen Anteil am motorisierten Verkehr übernehmen. Das Straßennetz ist so zu verbessern, dass eine ausreichend leistungsfähige Grundausstattung gewährleistet wird.' (2.2.3.5 LEP)

'Der nicht motorisierte Verkehr ist durch Ausweitung und Aufwertung des Rad- und Fußwegenetzes zu stärken. Beim Ausbau eines engmaschigen überörtlichen Radwegenetzes sind die Verdichtungskerne einzubeziehen und die Eignung für den wohnortnahen Freizeitverkehr zu berücksichtigen.' (2.2.3.6 LEP)

8.1.1.2 Raumordnungsplan Rhein Neckar 2000

Im Raumordnungsplan Rhein-Neckar 2000 findet sich im Kapitel 4.2.2 Immissionsschutz (Luft und Lärm) lediglich die Aussage, dass dem Lärm- und Erschütterungsschutz für Siedlungs- und Erholungsgebiete Rechnung zu tragen ist.

8.1.1.3 Regionalplan Unterer Neckar 1994/ Regionalplan Rhein-Neckar 2020

Der Verband Region Rhein-Neckar hat nach Art. 3 Absatz 2 des Staatsvertrages zwischen den Ländern Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz über die Zusammenarbeit bei der Raumordnung und Weiterentwicklung im Rhein-Neckar-Gebiet vom 26. Juli 2005 die Aufgabe, einen einheitlichen Regionalplan für das Verbandsgebiet aufzustellen und fortzuschreiben. Der einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar 2020 soll die bisherigen drei Regionalpläne der Teilräume Rheinpfalz, Rhein-Neckar-Odenwald und Südhessen ablösen. Der Planungshorizont soll das Jahr 2020 sein.

Die Verbandsversammlung hat in ihrer Sitzung am 23.03.2007 die Einleitung des Verfahrens zur Aufstellung des einheitlichen Regionalplanes Rhein-Neckar 2020 beschlossen. Bei der Aufstellung sind die Ziele der Raumordnung zu beachten und die weiteren Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen, insbesondere die Landesentwicklungsprogramme und –pläne sowie Vorgaben der Raumordnungskommission.

Die Verbandsversammlung hat zudem im Dezember 2006 beschlossen, einen neuen integrierten Regionalverkehrsplan aufzustellen. Dieser soll die Verkehrssysteme Straße, Öffentlicher Personenverkehr, Güterverkehr (einschließlich Häfen und Binnenwasserstraßen), Fahrradverkehr und Luftverkehr umfassen und somit die Grundlage darstellen für die verkehrlichen Plan- und Entwicklungsziele des neuen Regionalplans Rhein-Neckar.

Die Zielsetzungen des einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar 2020 werden auch den Rahmen für die zukünftige räumliche Entwicklung von Heidelberg bilden. Die regionalplanerischen Vorgaben hinsichtlich der Siedlungsbereiche und Freiräume sind bei sämtlichen Planungen auf kommunaler Ebene zu berücksichtigen. Dies betrifft sowohl den Flächennutzungsplan als auch die Bebauungspläne und sonstige Projekte.

Bis zum Inkrafttreten des Regionalplans Region Neckar 2020 sind jedoch noch die Aussagen des Regionalplans Unterer Neckar 1994 verbindlich. Mit seinen Aussagen zur räumlichen Ordnung und Entwicklung sowie zum Verkehrssystem und zum Verkehrswegebau in der Region:

- '...Das Verkehrssystem in der Region Unterer Neckar soll so weiterentwickelt und gefördert werden, dass u.a. umwelt- und ressourcenschonende Verkehrsmittel vom Verkehrsteilnehmer bevorzugt sowie verkehrsberuhigte Siedlungs- und Landschaftsflächen erhalten und geschaffen werden.
- Beim Verkehrswegebau sollen die Erfordernisse der Landespflege und des Immissionsschutzes berücksichtigt werden. Insbesondere sollen Beeinträchtigungen infolge von Verkehrslärm durch Bündelung der Verkehrswege sowie durch Lärmschutzmaßnahmen vermieden oder vermindert werden.
- Im Interesse einer Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen ist der Gebrauch umweltverträglicher Verkehrsmittel wünschenswert. Daher sind die Verkehrsarten des nicht motorisierten Individualverkehrs (Fußgänger und Radverkehr) sowie des öffentlichen Personennahverkehrs zu fördern....'

positioniert er sich bereits zugunsten

- des Schutzes und der Entwicklung der natürlichen Ressourcen,
- zum Abbau von Umweltbelastungen,
- zur Siedlungsentwicklung mit dem grundsätzlichen Schwerpunkt auf der 'Innenentwicklung',
- zur Stärkung der umwelt- und ressourcenschonenden Verkehrsmittel und somit
- zur Lärmminderung.

8.1.1.4 Generalverkehrsplan Baden-Württemberg

Der Generalverkehrsplan 1995 für Baden-Württemberg enthält die Festlegung der Grundlagen und Ziele für die Verkehrspolitik des Landes Baden-Württemberg für den Zeitraum bis 2010. Er wurde vom Verkehrsministerium Baden-Württemberg erstellt und von der Landesregierung 1995 beschlossen. Im Generalverkehrsplan 1995 wurde die Verkehrspolitik erstmalig in einen integrativen Zusammenhang mit der Gesellschafts-, Wirtschafts-, Umwelt- und Raumordnungspolitik gestellt. Der Generalverkehrsplan 1995 enthält als Bestandteil der fünf grundsätzlichen verkehrspolitischen Ziele auch die Zielvorgabe 'erhebliche Reduktionen des Verkehrslärms'.

In der laufenden Legislaturperiode wird der Generalverkehrsplan mit dem Planungshorizont 2025 für diejenigen Bereiche, in denen sich die Rahmenbedingungen geändert haben und neue Entwicklungen zu erwarten sind, fortgeschrieben. Dabei ist eine besondere Berücksichtigung der Lärmproblematik vorgesehen (siehe Umweltplan Baden-Württemberg 2007), indem zukünftig ein besonderes Augenmerk auch auf der Entlastung der Ortsdurchfahrten von Lärm liegen soll.

Die Grundsätze der Fortschreibung für den Bereich Verkehr und Umwelt lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Wandel bei Strategien zur Erreichung der verkehrspolitischen Ziele (Nachhaltigkeit):

- langfristige Sicherung der Mobilität,
- Verringerung der verkehrsbedingten Umweltbelastungen,
- Entlastung der Städte und Gemeinden vom motorisierten Verkehr,
- Sicherung des notwendigen Wirtschaftsverkehrs,
- Entlastung der Erholungsräume und –orte von Folgen eines stark angestiegenen und noch zunehmenden motorisierten Freizeitverkehrs.

Der bedarfsgerechte Ausbau der Verkehrswege als traditionelle Angebotsorientierung der Verkehrspolitik wird nun ergänzt durch Ansätze, die auf eine Beeinflussung der Nachfrage nach Verkehrsleistungen abzielen. Auf die Weise soll nicht nur den Verkehrserfordernissen, sondern auch anderen gesellschaftlichen Aspekten einer lebenswerten Umwelt, aber auch der Finanzierbarkeit von Verkehrsmaßnahmen Rechnung getragen werden. Die Lärmemissionen des Verkehrs sollen auf ein umweltverträglicheres Maß sinken.

8.1.1.5 Umweltplan Baden-Württemberg

Der Umweltplan 2007 – 2012 für Baden-Württemberg enthält die Leitlinien und allgemeine Ziele der Umweltpolitik in Baden-Württemberg, die der Ministerrat am 17.12.2007 als Fortschreibung des Umweltplanes von 2000 beschlossen hat. Nach einer Anhörung der Verbände und Träger öffentlicher Belange dient der Umweltplan im Weiteren als Orientierungsrahmen für die Umweltpolitik der nächsten 5 Jahre.

Der Umweltplan mit dem Zieljahr 2012 ist schwerpunktorientiert. Folgende Ziele werden künftig in Bezug auf den Lärmschutz verfolgt:

- Die Lärmbelastung in der Fläche darf trotz steigender Verkehrsleistung nicht weiter zunehmen. An besonderen Lärmschwerpunkten sollen Verbesserungen erreicht werden.
- Die Lärmschwerpunkte des Landes sollen identifiziert, priorisiert und nach Aufstellung eines Stufenplans so schnell als möglich entlastet und damit die Anzahl der Bewohner, auf die gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen einwirken, spürbar verringert werden. Mindestziel der Lärmminderung ist, die Lärmsanierungswerte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts in Wohngebieten, an Schulen, Krankenhäusern, Kur- und Altenheimen entlang von Verkehrswegen einzuhalten,
- Ruhige Gebiete und Ruhezonen sollen erhalten werden,
- Im Umfeld von Gastronomie und Freizeitanlagen müssen für die Anwohner in Wohnbereichen hinreichende Schutzstandards gewährleistet sein.

Um die Ziele realisieren zu können, werden im Umweltplan Handlungsfelder sowie übergeordnete und verursacherbezogene Maßnahmen zum 'Schutz vor Lärm' benannt. Zu den verursacherbezogenen Maßnahmen zählen in den einzelnen Handlungsfeldern:

- Maßnahmen zur Verringerung des Verkehrslärms (z.B. Erarbeitung eines Förderprogramms zur Lärmsanierung an Straßen und Schienenwegen),
- Maßnahmen zur Verminderung des Straßenlärms (z.B. Unterstützung bei Weiterentwicklung lärmarmer Fahrbahnbeläge),

Bericht-Nr. 08001_ber_dok01_100909

- Maßnahmen zur Reduktion von Schienenverkehrslärm (z. B. Unterstützung bei Forschung und Fortentwicklung innovativer Lärmschutzmaßnahmen),
- Maßnahmen gegen Fluglärm,
- sonstige Maßnahmen zur Lärmminderung.

8.1.2 Vorhandener Strategien, Planungen und Maßnahmen auf kommunaler Ebene mit Wechselwirkungen zum Lärmaktionsplan

8.1.2.1 Stadtentwicklungsplan 2015 - STEP

1997 beschloss der Gemeinderat der Stadt Heidelberg den Stadtentwicklungsplan 2010 - STEP. Mit seinen Leitlinien und Zielen stellt er einen Handlungsrahmen für Politik und Verwaltung dar. Er ist das Ergebnis eines intensiven Partizipationsprozesses der Bürgerinnen und Bürger sowie öffentlicher Beratung und somit Teil der lokalen Agenda Heidelberg. Mit dem STEP wurde auch ein Berichts- und Beobachtungssystem beschlossen, das den Umsetzungserfolg überprüft soll. Das STEP ist somit ein dynamisches und prozessorientiertes Instrument. Mit dem aktuell gültigen Stadtentwicklungsplan Heidelberg STEP 2015 wurde der STEP 2010 teilweise fortgeschrieben und ergänzt. Er beinhaltet insgesamt neun Zielbereiche:

- Zielbereich Städtebauliches Leitbild,
- Zielbereich regionale Kooperation und Regionalentwicklung,
- Zielbereich Arbeiten,
- Zielbereich Wohnen,
- Zielbereich Umwelt,
- Zielbereich Mobilität,
- Zielbereich Soziales,
- Zielbereich Kultur,
- Zielbereich Demographischer Wandel.

Insbesondere die Zielbereiche Umwelt und Mobilität beinhalten strategische Zielsetzungen, deren Umsetzung auch einen positiven Effekt auf die Lärmsituation in der Stadt haben kann.

Strategische Ziele des Zielbereichs Umwelt mit Bezug zum Lärmaktionsplan:

Umweltqualitätsziele einführen

Ähnlich wie bei der Luftreinhaltung ist die Lärmaktionsplanung ein Plan, der Umweltqualitätsziele formuliert. Mit dem Lärmaktionsplan werden Qualitätsstandards hinsichtlich der Lärmsituation in der Stadt festgelegt. In der ersten Stufe orientiert man sich bei
der Abgrenzung von Aktionsbereichen an den Empfehlungen des Umweltministeriums
Baden-Württemberg. Diese sehen einen Auslösewert L_{DEN} von 70 dB(A) und L_{Night} von
60 dB(A) im Hinblick auf die Durchführung einer Lärmaktionsplanung vor. Denkbar ist
jedoch bei Fortschreibung der Lärmaktionsplanung ein Umweltqualitätsziel 'Lärmschutz' zu formulieren, das über die gesetzlichen Anforderungen hinausgeht und mögliche Maßnahmen im Rahmen eines Handlungskonzepts konkretisiert.

Dem Trend der Zersiedlung entgegensteuern

Die künftige Siedlungsentwicklung in der Region soll sich an einer kompakten und durchmischten Bauweise orientieren. Hierdurch möchte man den Trend zur Dispersion aufhalten. Darüber hinaus sollen Standorte städtebaulicher Entwicklungen durch den ÖPNV ausreichend erschlossen werden. Mittel- bis langfristig wird die Umsetzung dieses Ziel Auswirkungen auf den Verkehr haben, der als Hauptlärmverursacher gilt. Durch die Nutzungsdurchmischung und die konsequenten Erschließung mit dem ÖPNV können Wege reduziert und die Verkehrsmittelwahl beeinflusst werden, was in der Folge gesamtstädtisch betrachtet zu einer Reduzierung des Verkehrslärms beitragen kann.

Städtisches Freiflächenkonzept entwickeln

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind auch 'ruhige Gebiete' zu ermitteln und zu sichern. Hierbei kann es sich sowohl um bebaute als auch unbebaute Gebiete und somit Freiflächen handeln. Sinnvoll ist es im Zuge der Lärmaktionsplanung die vorhandenen Freiflächen der Stadt sowohl im Innen- als auch im Außenbereich hinsichtlich ihrer Lärmbelastung als einen Aspekt der Aufenthaltsqualität zu bewerten. Der Grad der Lärmbelastung kann u.a. ein Indikator für die Attraktivität und die Akzeptanz von Freiflächen und Freiräumen sein. Die Bewertung aus schalltechnischer Sicht muss jedoch stets auch vor dem Hintergrund der Funktion einer Freifläche oder Freiraums erfolgen. Die Entwicklung des städtischen Freiflächenkonzeptes ist aus Sicht der Lärmaktionsplanung ein Planungsinstrument, dass sich die Aussagen der Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung zu nutzen machen sollte, um Bewertungsmaßstäbe hinsichtlich der Funktion und Attraktivität von Freiräumen und Freiflächen einzuführen.

Umweltbewusstsein f\u00f6rdern

Das Instrument der Lärmkartierung und der Lärmaktionsplanung ist ein Prozess, der auf eine breite Mitwirkung und Information der Öffentlichkeit bei der Erarbeitung der Planwerke setzt. Auch in der Stadt Heidelberg wird die Öffentlichkeit an dem Verfahren zur Aufstellung des Lärmaktionsplans beteiligt und über unterschiedliche Medien analog zum Aufstellungsverfahren von Bauleitplänen informiert. Der Lärmaktionsplan wird zunächst als Entwurf und dann in seiner Endfassung über die Internetseite der Stadt Heidelberg abrufbar sein. Darüber hinaus ist die Überprüfung und ggf. erforderliche Fortschreibung der Lärmkarten und des Lärmaktionsplans durch den Gesetzgeber in einem Intervall von jeweils fünf Jahren vorgesehen. Die Lärmminderungsplanung kann somit ein wesentlicher Baustein zur Erfüllung des Ziels 'Förderung des Umweltbewusstseins' sein.

Strategische Ziele des Zielbereichs Mobilität mit Bezug zum Lärmaktionsplan:

Umweltqualitätsziele und Verkehr

Mit 65% ist die Quellgruppe Verkehr für luftverunreinigende Emissionen verantwortlich und darüber hinaus der motorisierte Verkehr Hauptverursacher von Lärmbelastungen. Mit dem Verkehrsentwicklungsplan 1994 und dem zugehörigen Maßnahmenplan hat man sich zahlreichen Zielen (Förderung des Umwelt-, sozial und stadtverträglichen Verkehrs, Förderung des ÖPNV und der sonstigen umweltfreundlichen Bewegungsarten, Gleichwertige Erschließung aller Stadtteile durch Straßenbahnverbindung, Reduzierung des arbeitsplatz- und freizeitbezogenen privaten Autoverkehrs, die Förderung ökologischer und sozialverträglicher Mobilitätsformen, Einrichtung eines Verkehrsleitsystems, Verknüpfung an den S-Bahnhaltestellen mit innerstädtischem ÖPNV, Verbesserung der Umsteigebedingungen am Hauptbahnhof zwischen Fern-Regional- und Hauptbahnhof Einrichtung schneller Zugverbindungen für Pendler, Einrichtung eines Logistikkonzeptes unter Einbeziehung vorhandener Industriegleise Logistische Bündelung des Schwerlastverkehrs, Anlage von P&R Plätzen für Tageseinpendler) verpflichtet, die der STEP wie folgt zusammenfasst.

Mehr Mobilität ohne mehr motorisierten Verkehr

Hinter dem Ziel steht eine Strategie den KFZ-Verkehr von der Mobilität zu entkoppeln. Das Verkehrsaufkommen soll insgesamt soweit möglich reduziert und auf umweltfreundliche und stadtverträgliche Verkehrsarten verlagert werden.

Stadt der kurzen Wege

Mit dem Leitbild einer kompakten und durchmischten Bauweise wird auch die Wahl des Verkehrsträgers beeinflusst. Eine kompakte und durchmischte Siedlungsstruktur mit Verdichtungen entlang des schienengebundenen Nahverkehrs bietet die Möglichkeit für einen hohen Anteil an Fußgängern, Radfahrern und ÖPNV-Nutzern. Dieses Siedlungsmodell kann sich auf die Lärmsituation in einer Stadt positiv auswirken.

8.1.2.2 Modell Räumlicher Ordnung (MRO)

Das Modell Räumlicher Ordnung (MRO) von 1999 zeigt die räumliche Entwicklung der Stadt Heidelberg und konkretisiert die Zielvorgaben des Stadtentwicklungsplanes Heidelbergs - STEP 2010. Dem Siedlungsmodell liegt die Leitidee aus dem STEP zugrunde, mit Bauland sorgsam umzugehen und vor allem Innenentwicklungspotentiale zu aktivieren. Um den weiteren Landschaftsverbrauch zu vermindern, sollen vorrangig nicht mehr oder untergenutzte Flächen, die günstig liegen, in Anspruch genommen werden. Das MRO zeigt, wo neue Wohnungen und Arbeitsplätze entstehen können, welche Versorgungszentren gestärkt, welche Flächen frei bleiben und welche räumlichen Achsen betont werden sollen. Das MRO war Grundlage für die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim 2015.

Das Modell Räumliche Ordnung integriert die Ergebnisse aus dem Siedlungsstrukturkonzept (1998), dem Freiflächenstrukturkonzept (1998) und dem Umweltplan (1998) sowie dem Verkehrsentwicklungsplan (1994) in einem Gesamtkonzept und räumt mögliche Zielkonflikte aus.

Das MRO beinhaltet insgesamt acht sektorale Erläuterungspläne:

- Erläuterungsplan 1: Regionale Einbindung,
- Erläuterungsplan 2: Flächennutzung Bestand,
- Erläuterungsplan 3: Zentren,
- Erläuterungsplan 4: Wohnen,
- Erläuterungsplan 5: Arbeitsstätten,
- Erläuterungsplan 6: Infrastruktur,
- Erläuterungsplan 7: ÖPNV,
- Erläuterungsplan 8: Individualverkehr.

Die Erläuterungspläne 6, 7 und 8 haben thematisch einen Bezug zum Aspekt Lärm.

Im Bereich des Individualverkehrs werden mit sozial-, stadt- und umweltverträglicher Verkehr die Zielvorstellungen des Verkehrsentwicklungsplans aufgegriffen. Bei der Forderung eines umweltverträglichen Verkehrs wird auch das Problem der Lärmbelastung thematisiert und somit ein direkter Bezug zur Lärmminderungsplanung hergestellt. Um die notwendige Senkung der Lärmund Luftschadstoffbelastung sowie die Entlastung der Verkehrssituation zu forcieren, werden als übergreifende, gesamtstädtische Maßnahmen Geschwindigkeitsdämpfung, Verkehrslenkung und Optimierung des Zusammenspiels aller Mobilitätsformen genannt.

8.1.2.3 Siedlungsstrukturkonzept - SSK

Neben dem Verkehrskonzept, dem Freiflächenstrukturkonzept und dem Umweltplan ist das Siedlungsstrukturkonzept (SSK) konstituierender Bestandteil des Modells Räumlicher Ordnung (MRO). Dabei sind die komplementären Planungen, Siedlungsstruktur und Freiflächenstruktur, gleichzeitig konkurrierende Planungen, die sich gegenseitig beeinflussen. Die Konzepte sind aufeinander abgestimmt, wobei in beide die fachlichen Bewertungen des Umweltplanes einfließen.

Das SSK setzt sich aus den Teilkonzepten "Städtebaulicher Leitplan" und "Baudichteplan" zusammen. Der "Städtebauliche Leitplan" präzisiert dabei den Flächennutzungsplan im Wesent-

lichen durch städtebauliche, nicht an die Baunutzungsverordnung gebundene Kategorien. Er stellt also eine notwendige Vorgabe für den "Baudichteplan" dar.

Das Problem der Lärmbelästigung steht hierbei nicht im Vordergrund, so dass kein direkter Bezug zur Lärmminderungsplanung hergestellt werden kann. Maßnahmen zum Lärmschutz werden somit nicht konkretisiert. Dennoch lassen sich indirekte Bezüge ableiten. Sowohl die Baulandrückwidmung zur Aufwertung der Wohn- und Umweltsituation als auch die Verbesserung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum bewirken, dass die Schallimmission durch den Verkehr als weniger belastend wahrgenommen wird.

8.1.2.4 Freiflächenstrukturkonzept

Neben dem Siedlungsstrukturkonzept, dem Umweltplan und dem Verkehrsentwicklungsplan bildet das Flächenstrukturkonzept (FSK) die Grundlage für das Modell Räumlicher Ordnung (MRO) und stellt somit einen Baustein für die nachhaltige Entwicklung der Stadt Heidelberg dar.

Aufgabe des Flächenstrukturkonzeptes ist es:

- Die konstituierenden Freiraumstrukturen und –elemente herauszuarbeiten und die Stadt von ihrem Gesamtaufbau begreifbar und lesbar zu machen,
- verschüttete und nicht erkannte Qualitäten sowie Gefährdungen des öffentlichen Raumes und der Kulturlandschaft ausfindig zu machen,
- und Entwicklungschancen zur Stärkung der Heidelberger Freiraumstruktur einschließlich der Verflechtung mit der umgebenden Landschaft aufzuzeigen.

Das FSK dient als Grundlage für vertiefende freiraum- und landschaftsplanerische Konzepte und soll Orientierungshilfe für andere Fachplanungen geben. Unter Berücksichtigung der ökologischen Belange und Umweltverträglichkeit werden die städtischen Freiräume und Landschaftsräume vorrangig unter räumlich-gestalterischen und nutzungsstrukturellen Aspekten thematisiert. Das Problem der Lärmbelästigung steht hierbei nicht im Vordergrund, so dass keine konkreten Maßnahmen zum Lärmschutz dargestellt werden. Dennoch lässt sich durch die erholungsrelevante Aufwertung sowie den Schutz verkehrs- und lärmarmer Gebiete ein indirekter Bezug zur Lärmminderungsplanung ableiten. Des Weiteren haben die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung und Wohnumfeldverbesserung eine indirekt lärmmindernde Wirkung.

8.1.2.5 Umweltplan

Der Umweltplan, eine Gesamtschau aller Umweltbelange, leistet einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung. Seine Aufgabe ist es, für räumliche Belange des Umweltschutzes, v.a. im Hinblick auf die Medien Boden, Wasser und Klima/Luft, ein bewertendes ergänzendes Planungsinstrument im Sinne einer informellen Planung zur Verfügung zu stellen. Der Vorsorgegedanke soll für diese Bereiche stärker als bisher planerisch dargestellt werden.

Die Maßnahmenschwerpunkte dieses Umweltplanes liegen jedoch vor allem im Bereich der Freiflächenaufwertung und deren ökologischen Vernetzung miteinander, so dass der Lärmschutz hierbei nicht im Vordergrund steht. Auf das Problem der Lärmbelastung wird daher kaum eingegangen. Dennoch kann man durch den Schutz lärmarmer Gebiete einen indirekten Bezug zur Lärmminderungsplanung herstellen. In diesem Zusammenhang wird generell die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen empfohlen. Desweiteren wird auf Straßen mit hoher bzw.

sehr hoher Schall- und Stickoxidemission sowie Bahntrassen, die eine hohe Schallemission aufweisen, hingewiesen. Konkrete Maßnahmen zur Lärmminimierung werden nicht dargestellt.

8.1.2.6 Stadtteilrahmenpläne

Mit den Stadtteilrahmenplänen für alle 14 Stadtteile Heidelbergs, die zwischen 1995 und 2005 im Rahmen von Workshops zusammen mit den jeweiligen Bezirksbeiräten erarbeitet wurden, möchte die Stadtverwaltung den Rahmen für das zukünftige Handeln der öffentlichen und privaten Akteure in den einzelnen Stadtteilen abstecken und so eine geordnete soziale, ökonomische, städtebauliche und ökologische Entwicklung fördern. Sie sollen sowohl dem Gemeinderat also auch der Verwaltung als Entscheidungshilfe und Leitlinie für das zukünftige Handeln dienen. Die Stadtteilrahmenplanung umfasst neben den im Flächennutzungsplan dargestellten oder in Bebauungsplänen festgesetzten Nutzungsbereichen (wie Wohnen, Gewerbe, Verkehr, Grünflächen) und baulichen Anlagen zusätzlich auch räumlich-strukturelle, funktionale, stadtgestalterische, sozioökonomische und ökologische Aspekte. Sie bestehen jeweils aus zwei Teilen:

- Teil 1: Bestandsaufnahme, Prognose, Bewertung
- Teil 2: Entwicklungskonzept und Maßnahmenvorschläge

Der zweite Teil des jeweiligen Stadtteilrahmenplans umfasst elf Fachkapitel, die sowohl fachliche Entwicklungsziele und Planungsansätze als auch Maßnahmenvorschläge enthalten. Eines der Kapitel setzt sich mit dem Problem "Emission, Immission und Lärm" auseinander. Hierbei konnte zum Teil bereits auf den "Schallimmissionsplan Heidelberg" zurückgegriffen werden, der 1998 veröffentlicht wurde. In Abhängigkeit von in diesem Plan dargestellten Belastungen wurden bereits erste Vorschläge für Lärmminderungsmaßnahmen entwickelt, auf die in den jeweiligen Stadtteilrahmenplänen verwiesen wird.

Die Maßnahmenvorschläge werden im Folgenden für jeden Stadtteil stichwortartig aufgeführt.

Altstadt

- Weiteres L\u00e4rmminderungspotenzial durch Planung des Neckarufertunnels,
- Lärm in der Altstadt hauptsächlich durch Gaststättenlärm und Besucher, freiwillige Vereinbarungen mit Gaststättenbetreibern wurden bereits getroffen.

Bergheim

 Verweis auf Schallimmissionsplan, wonach Bergheim der am stärksten durch Verkehrslärm belastete Stadtteil ist, jedoch nahezu kein Lärmminderungspotential besteht.

Boxberg

 Maßnahmen zur weiteren Reduzierung der Lärmbelastung sind derzeit nicht geplant.

Emmertsgrund

• Für den Stadtteil Emmertsgrund lassen sich nur minimale Lärmbelastungen feststellen, so dass keine Maßnahmen notwendig sind.

Handschuhsheim

- Aufgrund der relativ geringen LKW-Anteile, der großflächigen Ausweisung von Tempo-30-Zonen und der Bündelung des Verkehrs auf Hauptverkehrsstraßen, kann laut dem Gutachten "LÄRMKONTOR" (1999) Lärm nur dann reduziert werden, wenn die Verkehrsmenge deutlich abnimmt,
- Konkretisierung von Lärmminderungspotenzialen für die am stärksten betroffenen Hotspot-Bereiche,
- Aufstellung einer Prioritätenliste der Minderungsmaßnahmen,
- Entfernung des Kopfsteinpflasters,
- Verlegung der neuen Straßenbahngleise ohne Schallbrücken.

Kirchheim

 Zahlreiche Maßnahmen im Bereich der Verkehrsplanung, die zu einer Lärmvermeidung oder – verlagerung bzw. Pegelminderung führen, wurden bereits durchgeführt oder angeregt.

Neuenheim

- Aufgrund der relativ geringen LKW-Anteile, der großflächigen Ausweisung von Tempo-30-Zonen und der Bündelung des Verkehrs auf Hauptverkehrsstraßen, kann laut dem Gutachten "LÄRMKONTOR" (1999) Lärm nur dann reduziert werden, wenn die Verkehrsmenge deutlich abnimmt, was jedoch nicht realisierbar ist.
- Entfernung des Kopfsteinpflasters (im Abschnitt Brückenstraße bereits erfolgt).
- Verlegung der neuen Straßenbahngleise ohne Schallbrücken (umfangreiche Gleissanierung zwischen Hans-Thoma-Platz und Theodor-Heuss-Brücke mittlerweile abgeschlossen).

Pfaffengrund

Einschränkung des Fluglärms ausgelöst durch den Flugbetrieb der amerikanischen Streitkräfte (mittlerweile nur noch in Ausnahmefällen Flugbewegungen, keine Beschwerden mehr).

Rohrbach

In Rohrbach sind laut Schallimmissionsplan nachts rund 50 Prozent der Wohnbevölkerung von Grenzwertüberschreitungen des Straßenverkehrs betroffen. Konkrete Lärmminderungsmaßnahmen für Rohrbach sind im Schallimmissionsplan nicht vermerkt.

Schlierbach

- Aufgrund der relativ geringen LKW-Anteile, der großflächigen Ausweisung von Tempo-30-Zonen und der Bündelung des Verkehrs auf Hauptverkehrsstraßen, kann laut dem Gutachten "LÄRMKONTOR" (1999) Lärm nur dann reduziert werden, wenn die Verkehrsmenge deutlich abnimmt,
- Konkretisierung von Lärmminderungspotenzialen für die am stärksten betroffenen Hotspot-Bereiche,
- Aufstellung einer Prioritätenliste der Minderungsmaßnahmen.

Weststadt/Südstadt

Lärmbelastung ungleich verteilt, keine Maßnahmen genannt.

Wieblingen

 Maßnahmen im Bereich der Verkehrsplanung, die zu einer Lärmvermeidung oder – verlagerung bzw. Pegelminderung führen, wurden bereits durchgeführt oder angeregt.

Ziegelhausen

- Mittelfristig keine spürbare Reduzierung verkehrsbedingter Schallimmission,
- Mögliche Maßnahmen zur Reduzierung des Straßenverkehrsaufkommens ohne Mobilitätsverlust werden im Verkehrsentwicklungsplan aufgeführt.

8.1.2.7 Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Mannheim – Heidelberg 2015/2020

Als vorbereitender Bauleitplan wird der Flächennutzungsplan für das Verbandsgebiet des Nachbarschaftsverbandes Mannheim-Heidelberg aufgestellt. Er koordiniert die verschiedenen Nutzungs- und Raumansprüche innerhalb seines Geltungsbereichs, dem Verbandsgebiet im Sinne einer querschnittsorientierten Planung.

Der Flächennutzungsplan wird als ein verwaltungsbindendes Planwerk beschlossen und entfaltet seine Bindungswirkung durch die Entwicklung der Bebauungspläne unter Berücksichtigung seiner Vorgaben und Darstellungen (gemäß § 8 Abs. 2 BauGB). In diesem Zusammenhang kommt der Flächennutzungsplanung bei der vorbeugenden Vermeidung künftiger Immissionsschutzkonflikte eine entscheidende Bedeutung zu. So lassen sich auf dieser Planungsebene beispielsweise durch die räumliche Verteilung von Nutzungen die Verkehrsentstehung und damit auch die Belastungen durch den Straßenverkehrslärm beeinflussen. Durch eine sachgerechte Anordnung emittierender und schutzbedürftiger Nutzungen lassen sich bereits auf dieser Planungsebene künftige Lärmkonflikte auf der nachgeordneten Planungsebene - der Aufstellung von Bebauungsplänen – vorbeugen, vermindern oder vermeiden. Die Integration der Lärmaktionsplanung in den Planungsprozess des Flächennutzungsplans bietet die Chance querschnittsorientiert, also in Überlagerung mit anderen Belangen, gesamtstädtisch mögliche Lärmkonflikte frühzeitige zu erkennen, ggf. Planungsalternativen zur prüfen, künftige 'Lärmaktionsbereiche' zu vermeiden, aber auch vorhandene und schützenswerte 'ruhige Bereiche' im Stadtgefüge zu erkennen und zu sichern.

Der Flächennutzungsplan für Heidelberg wurde vom Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim mit dem Planungshorizont 2015/2020 erstellt und am 13.07.2006 vom Regierungspräsidium Karlsruhe genehmigt. Bei dem Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim handelt es sich um einen Zusammenschluss von 18 Städten und Gemeinden, die auf der kommunalen Planungsebene gemeindeübergreifend kooperieren.

Eine dezidierte Bewertung der Lärmsituation erfolgte im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Flächennutzungsplan nicht. Durch den Planungsansatz keine größeren, neuen Flächenausweisungen vorzunehmen, sondern vielmehr vorhandene Flächenkulissen zurück zu nehmen und deren Inanspruchnahme durch die Einführung von Zeitstufen an den tatsächliche Bedarf zu koppeln, leistet insgesamt einen positiven Beitrag zu den Zielen der Lärmminderungsplan. Dies wird zuletzt auch dadurch unterstützt, dass zurzeit keine größeren Neuplanungen für Verkehrsprojekte, Umgehungsstraßen o.ä. im Flächennutzungsplan enthalten sind.

Mit dem Feststellungsbeschluss zum Flächennutzungsplan hat die Verbandsversammlung des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim direkt die Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans beschlossen.

8.1.2.8 Bebauungspläne

Bebauungspläne sind Planungsinstrument zur Konkretisierung kommunaler Planungen sowie Grundlage zur Genehmigung von Bauvorhaben. Sie steuern die städtebauliche Ordnung. Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln und konkretisieren die Darstellungen des Flächennutzungsplans. Im Bebauungsplan werden etwa Art und Maß der Nutzung, die überbaubare Fläche jedes Grundstücks sowie auch Bauweise und Stellung der Gebäude festgesetzt. Diese Festlegungen sind aus schalltechnischer Sicht von besonderer Bedeutung. Als ein Umweltbelang ist der Immissionsschutz und somit auch die schalltechnischen Auswirkungen einer Planung / eines Projektes zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr.1 BauGB) und in die Abwägung einzustellen (§ 1 Abs. 7 Nr.1 BauGB). Das Erfordernis zur Erarbeitung eines schalltechnischen Gutachtens im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens ergibt sich in der Regel auf Basis einer oder auch beider nachfolgend genannter inhaltlicher Konstellationen eines Bebauungsplans.

- Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzung für die Zulässigkeit eines oder mehrerer Vorhaben, von denen Lärmbeeinträchtigungen im Geltungsbereich oder in angrenzenden Gebiete ausgehen (z.B. Gewerbe- und Industriegebiete, Sport- und Freizeitanlagen, öffentliche Verkehrsflächen etc.)
- Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtliche Voraussetzung für die Zulässigkeit einer störempfindlichen Nutzung, die aufgrund vorhandener oder geplanter emittierender Nutzungen Lärmbeeinträchtigungen ausgesetzt ist.

Bei städtebaulichen Aufgabenstellungen, wie der Aufstellung eines Bebauungsplans, ist originär die DIN 18005 Teil 1 'Schallschutz im Städtebau' in Verbindung mit dem Beiblatt 1 zu DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' Teil 1 'Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung' die maßgebliche Beurteilungsgrundlage. Soweit der Bebauungsplan die Zulässigkeit eines Vorhabens begründet, für das nach Immissionsschutzrecht spezielle Grenz- oder Richtwerte durch eine Rechtsverordnung oder Verwaltungsvorschrift eingeführt sind, wie z.B. bei einer Straßenplanung §§ 41 bis 43 BImSchG, die 16. BImSchV oder im Zuge von Genehmigungsverfahren von Gewerbe- und Industrieanlagen genehmigungsbedürftige Anlagen §§ 4 ff. und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen § 22 ff. BImSchG, die TA-Lärm, haben diese

im Bauleitplanverfahren mittelbare rechtliche Bedeutung. In jedem Falle sind die nationalen Berechnungsvorschriften und nicht vorläufigen Berechnungsvorschriften heranzuziehen.

Auch die Stadt Heidelberg hat zahlreiche, insbesondere innerstädtische Bebauungspläne, für die im Rahmen der Aufstellung aufgrund der Auswirkungen des Straßenverkehrslärms entsprechende Schallschutzkonzepte erarbeitet und festgesetzt wurden, da man mit lärmsensiblen Nutzungen an bestehende Hauptverkehrsachsen herangerückt ist. Die Maßnahmen im Rahmen der Schallschutzkonzepte reichen von aktiven Schallschutzmaßnahmen, dem Bau von Lärmschutzwänden über die Festsetzung der Stellung baulicher Anlagen (Lärmschutzbebauung) und Grundrissorientierungen bis hin zu Festsetzungen von passiven Maßnahmen wie Schallschutzfenstern und dem Einbau von Lüftern in Aufenthaltsräumen. Auf aktuelle städtebauliche Entwicklungen und Aufstellungsverfahren wird an spätere Stelle noch näher eingegangen.

8.1.2.9 Verkehrsentwicklungsplan

Zielvorgaben des VEP (1994):

Die Stadt Heidelberg fördert einen umwelt-, stadt- und sozialverträglichen Verkehr, das heißt eine Mobilität, die die Umweltbelastungen (u.a. Lärm) reduziert.

Dabei gilt für die Stadtteile eine gleichwertige Erschließung vorrangig durch Straßenbahnverbindungen. Die Umweltbelastungen sollen geringer, die städtebauliche Situation (Stadt der kurzen Wege – größere Funktionsmischung auch bezogen auf das Freizeitangebot) besser, die Verkehrssituation entspannter, der Wirtschaftsverkehr funktionstüchtiger und der Straßenverkehr sicherer werden. Der arbeitsplatz- und freizeitbezogene private Autoverkehr, der durch den Umweltverbund ersetzbar ist, ist zu reduzieren. Die Förderung ökologischer und sozial verträglicher Mobilitätsformen, die Rücksicht auf die spezifischen Alltagswege und Nutzungsbedürfnisse der nicht motorisierten Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer nimmt, ist zu intensivieren. Die umwelt- als auch sozial- und wirtschaftsorientierte Stadtentwicklungspolitik ist auf den Verkehrssektor zu beziehen (siehe Maßnahmen im Verkehrsentwicklungsplan beschlossen).

Im einzelnen Straßenraum stoßen die Ansprüche aus den sich überlagernden Netzen für alle Verkehrsarten und den anliegenden Nutzungen, also den städtebaulichen Ansprüchen, konflikthaft aufeinander. Dies führt zu einer Konkurrenz um:

- Flächen, z.B. als Fahrspuren, Halte-, Liefer- und Parkflächen, Wege, Aufenthalts- und Grünflächen,
- Bevorrechtigungen auf der Fahrbahn, im Seitenraum, an Kreuzungen und Einmündungen, (z.B. Vorfahrtsregelungen, Zeitregelungen an Ampeln zugunsten welcher Verkehrsart?),
- Komfortstandards in der Nutzbarkeit und Ausstattung, (Breite, Qualität der Beläge, Beleuchtung, Straßenreinigung berücksichtigt primär welche Verkehrsart?).

Nach derselben Logik muss das straßenräumliche Handlungskonzept Problemlösungen vorschlagen, indem es dazu verhilft,

- die verursachten Größen auf ein verträgliches Maß zu reduzieren und
- die straßenräumlichen Bedingungen für die Betroffenen soweit wie möglich zu verbessern.
- Strategien der Problemlösung:
 - MIV-Entlastung durch Verlagerung auf den Umweltverbund (ÖPNV, Rad, Fuß),
 - Umlegung von MIV auf Alternativrouten,
 - Dämpfung durch Verkehrsberuhigung und andere straßenräumliche Eingriffe.

Handlungskonzepte, die im Rahmen des Programms des Heidelberger Verkehrsentwicklungsplans 1994 für alle Verkehrssysteme (Fußgänger, Radfahrer, ÖPNV, MIV) herausgearbeitet wurden, wurden in die Planungsabläufe integriert und werden auch heute noch umgesetzt:

Fußgänger:

- Berücksichtigung von Fußwegeachsen (Verbindungen zwischen Wohnung und Arbeit, Ausbildung, Einkauf, Freizeit),
- Überquerbarkeit von Hauptverkehrsstraßen,
- Aufenthaltsqualität in Hauptstraßen der Stadtteile (Stadtteilzentren),
- Werbung f
 ür das "Zufußgehen" in Heidelberg.

Radfahrer:

- Sicherheit an Knotenpunkten,
- Gesamtstädtisches System von Radverkehrsachsen,
- Verknüpfung mit dem ÖPNV (Wegenetz aber auch B&R-Anlagen),
- Furten, Radfahrstreifen, Radfahrschleusen in Knotenbereichen,
- Radverkehrsanlagen an Hauptverkehrsstraßen,
- Wegweisung,
- Kampagnen und Aktionen für ein "Fahrradfreundliches Heidelberg".

ÖPNV:

- differenziertes Netz und flächendeckendes Angebot,
- Netzerweiterungen (Schiene vorrangig),
- Beschleunigung, Vorrangschaltung, Koordinierung (RBL),
- Verbesserung und Aufwertung von Haltestellen,
- Marketing und Öffentlichkeitsarbeit: sozial- und umweltverträgliche Verkehrsleistung und die Konkurrenz zum Auto sollten als Ansporn zur Erringung von Marktvorteilen verstanden werden 'positives Image'.

MIV:

- Gesamtstädtisches Konzept Tempo 30, insbesondere ah Hauptverkehrsstraßen mit überwiegender Wohnnutzung, weitergehende Geschwindigkeitsdämpfung (< 30 km/h) in sensiblen Bereichen,
- Verkehrsberuhigung in der Altstadt durch den Neckarufertunnel,
- Gesamtstädtische Parkraumkonzeption; Parkraumbewirtschaftung 'Zentrum', Park-Leit-System Innenstadt,
- Städtebauliche Integration von Hauptverkehrsstraßen,
- Abbau von Gehwegparken.

Auch der Beschluss zur Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans von 2001 greift die in den 90er Jahren erarbeiteten Ziele auf und ergänzt bzw. bestätigt Maßnahmen, die eine Weiterentwicklung des Handlungskonzeptes darstellen.

Aktuell werden davon folgende Maßnahmen geplant und in den nächsten 5-10 Jahren umgesetzt werden:

- Neckarufertunnel,
- Straßenbahn Neuenheimer Feld,
- Radwegeverbindungen,
- Sanierungsmaßnahmen (RNV/HSB), barrierefreier Ausbau an Straßenbahn- und Bushaltestellen,
- Maßnahmen aus der Kinderfreundlichen Verkehrsplanung.

Die von den Kinderbeauftragten der Stadt Heidelberg erarbeiteten Leitlinien für eine kinderfreundliche Verkehrsplanung in Wohn- und Mischgebieten (2006) greifen die im Verkehrsentwicklungsplan formulierten straßenräumlichen Eingriffe auf und münden in ein Maßnahmenkonzept, dass sich derzeit in Umsetzung befindet.

Dabei handelt es sich um die Förderung der Maßnahmen aus dem Umweltverbund wie:

- Querungshilfen,
- Verkehrsberuhigung,
- Andere Maßnahmen im Fußgängerverkehr,
- Maßnahmen im Radverkehr,
- Maßnahmen im ÖPNV.

8.1.2.10 Nahverkehrsplan Heidelberg 2005-2010

Der Nahverkehrsplan (NVP) bildet nach dem Personenbeförderungsgesetz (PBefG) den Rahmen für die Entwicklung des ÖPNV. Im Nahverkehrsplan legt der Aufgabenträger die von ihm gewünschte "ausreichende Verkehrsbedienung" fest. Die Genehmigungsbehörde hat den beschlossenen Nahverkehrsplan bei der Genehmigung von Linienverkehren nach dem PBefG zu berücksichtigen. Aus kommunaler Sicht ist der Nahverkehrsplan Ausdruck der planerischen Konzeption für den ÖPNV hinsichtlich Infrastruktur, Qualität und Betrieb. Er ist ein rechtlich verbindlicher Fachplan und mit der Bauleitplanung, Regionalplanung und Landesplanung abzustimmen. Für den Aufgabenträger stehen grundsätzliche Überlegungen zum Angebot im Vordergrund.

Seit den Beschlüssen zum Verkehrsentwicklungsplan 1994 und Nahverkehrsplan 1999-2003 wurden zahlreiche Anstrengungen unternommen, das Leistungsangebot und Qualitätsniveau stetig zu steigern. Abgesehen von Angebotsverdichtungen und Verbesserung der Feinerschließung einzelner Stadtteile (Taktverdichtung in HVZ, Ergänzung von Bergbussen und Ruftaxilinien) ergab sich durch die Betriebsaufnahme der S-Bahn Rhein-Neckar im Dezember 2003 eine wichtige Veränderung im ÖPNV-Netz, von der insbesondere Heidelberg durch neue Haltepunkte profitiert.

Zentrales Element der Angebotskonzeption des aktualisierten Nahverkehrsplans 2005-2010 sind 2 Maßnahmen der Erweiterung des städtischen Schienenetzes. Die Straßenbahn Kirchheim ist im Dezember 2006 in Betrieb gegangen. Bei der Straßenbahn Neuenheimer Feld wird das Planfeststellungsverfahren im Sommer 2010 eingeleitet werden. Im Sinne einer Verbesserung der lokalen Immissionssituation und dem Klimaschutz wurden umweltbezogene Standards im Nahverkehrsplan definiert (siehe Kapitel III.2.10).

Zur Reduzierung der Lärm- und Abgasbelastung ist bei Fahrzeugbeschaffungen auf niedrige Verbrauchswerte zu achten mit dem Ziel langfristig den EEV-Standard bei Neuanschaffungen einzuhalten. Kriterien zur Beschaffung lärmarmer Busse sind in der Europäischen Richtlinie 92/97 EWG fest gelegt. Untersuchungen haben jedoch ergeben, dass diese Werte deutliche unterschritten werden können. Neu zu beschaffende Omnibusse sollten deshalb die EWG-Richtwerte einhalten. Für Fahrzeuge mit einer Motorleistung von 75-150 kW liegt der EWG-Richtwert bei 75 dB (A). Für Fahrzeuge mit einer Motorleistung von 150 kW und mehr liegt der Richtwert bei 78 dB (A).

Darüber hinaus hat die RNV (Betreiber des schienengebundenen ÖPNV im Stadtgebiet Heidelberg) folgende technische Ausrüstung der Straßenbahn-Fahrzeugflotte vorgenommen, die Geräusche mindern:

- Einbau von Sekundär und Primärfedern sowie gummigefederten Rädern,
- Die R\u00e4der sind durch den Wagenkasten verdeckt, was die Schallemission verringert,
- Es werden keine Klotz- oder Scheibenbremsen als Betriebsbremsen eingesetzt, was den Luftschall aufgrund der Abrollgeräusche reduziert.

8.1.2.11 Luftreinhalteplan

Die EU Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27. September 1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität wurde 2002 durch die Novellierung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der 22. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – 22. BImSchV in deutsches Recht umgesetzt. Nach § 47 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes müssen Luftreinhalte- und/oder Aktionspläne aufgestellt werden, wenn es zur Überschreitung bestimmter Luftschadstoffgrenzwerte kommt. Sie sollen dafür sorgen, dass die Luftbelastung so verbessert wird, dass der jeweilige Grenzwert dauerhaft eingehalten werden kann. Die einzelnen Grenzwerte werden in der 22. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – 22. BImSchV festgelegt.

Sowohl der Lärm als auch die Luftschadstoffe werden beide zu einem erheblichen Teil durch den Straßenverkehr verursacht. Die bedeutendsten verkehrsbedingten Luftschadstoffe sind Feinstaub, Stickstoffoxide und Kohlendioxid. In den meisten Fällen kommt es zu Überschreitungen des Kurzzeitwerts für Feinstaub (PM10) und des Jahresmittelwerts für Stickstoffdioxid (NO₂).

Die Wirkungsmechanismen sind bei beiden Emissionen teilweise ähnlich:

- Bei hohen Geschwindigkeiten nimmt die Lärmemission zu und es werden verstärkt Luftschadstoffe ausgestoßen.
- Bei einer gleichmäßigen, niedertourigen Fahrweise ohne häufiges Abbremsen und Anfahren oder Beschleunigen und einem stetigen Verkehrsfluss entstehen weniger Lärm und weniger Luftschadstoffe.

Hinsichtlich der Emissionen in Abhängigkeit vom Verkehrsaufkommen bestehen zwischen der Entstehung von Luftschadstoffen und Schallemissionen dagegen unterschiedliche kausale Zusammenhänge.

- Hinsichtlich der schalltechnischen Auswirkungen bedeutet eine Verdoppelung der Verkehrsmenge, dass der Mensch diese Lärmpegelerhöhung gerade wahrnehmen kann. Eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens um 100% führt somit nicht zu einer nennenswert hörbaren Erhöhung der Lärmbelastung. Die Bündelung von Verkehren ist vor dem Hintergrund der Lärmminderung sinnvoll.
- Allerdings steigt sich bei einer Erhöhung der Verkehrsmenge die Menge der ausgestoßenen Luftschadstoffe proportional. Zur Reduzierung der Belastung durch Luftschadstoffe wird eine 'flächige' Verteilung des Verkehrs angestrebt.

Vor diesem Hintergrund ist es sinnvoll die Maßnahmen der Luftreinhaltung mit den Maßnahmen zur Lärmminderung rückzukoppeln und die beiden Planungen miteinander zu verknüpfen. Maßnahmen die sich sowohl auf die Luftreinhaltung als auch auf die Lärmminderung positiv auswirken sind:

- Verkehrsvermeidung / modale Verlagerung auf den Umweltverbund,
- City-Logistik,
- Dämpfung von Zielverkehren (Parkraummanagement, Mobilitätsmanagement),
- Verkehrslenkende Ma
 ßnahmen,
- Verstetigung des Verkehrsflusses,

- Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten,
- Sanierung von Fahrbahnbelägen,
- Straßenräumliche, verkehrsberuhigende Maßnahmen,
- Einsatz moderne Fahrzeugflotte (ÖPNV).

Immissionsmessungen in den Jahren 2002 bis 2004 haben an drei Messpunkten (Mittermaierstraße, Karlsruher Straße und Berliner Straße) gezeigt, dass ohne zusätzliche Maßnahmen zur Luftreinhaltung die ab dem Jahr 2010 geltenden Immissionsgrenzwerte hinsichtlich des Luftschadstoffs Stickstoffoxid auch in Heidelberg nicht eingehalten werden können. Aufgrund dieser Ergebnisse hat das Regierungspräsidium Karlsruhe Luftreinhaltepläne zur Verminderung der NO2-Belastung für die Städte Heidelberg, Karlsruhe, Pforzheim, Mühlacker und Mannheim erarbeitet und verabschiedet. Zur Verringerung der Immissionsbelastung mit Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid sind im Rahmen der Luftreinhalte- und Aktionspläne vielfältige Maßnahmen vorgesehen. Für Heidelberg gültig ist der 'Luftreinhalte- und Aktionsplan des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Teilplan Heidelberg'.

Über die in dem Luftreinhalte- und Aktionsplan dargestellten Maßnahmen lässt sich ein direkter oder indirekter Bezug zur Lärmminderungsplanung ableiten. Insbesondere infrastrukturelle Maßnahmen, wie die Planung eines Neckarufertunnels und verkehrslenkende Maßnahmen wie die Verbesserung des Verkehrsflusses oder der Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs, des städtischen Straßenbahnnetzes und der Fahrrad- und Fußgängerwege, die Parkraumbewirtschaftung oder die Einführung des Jobtickets bei der Universität sollen die Belastung durch den motorisierten Individualverkehr senken und tragen damit auch direkt zu einer Lärmreduzierung bei. Weitere Maßnahmen, wie die Förderung zur Umrüstung auf Erdgasfahrzeuge, die Nachrüstung des städtischen Fuhrparks sowie Fahrverbote für Altfahrzeuge in den sogenannten Umweltzonen zielen auf eine Erneuerung der Fahrzeugflotte und damit ebenfalls auf eine Reduktion der fahrzeugbezogenen Schallemission ab.

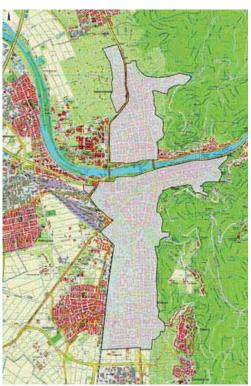


Abbildung 10 Umweltzone Heidelberg

Auf Grundlage des Luftreinhalteplans erfolgt zum 1. Januar 2010 die Einrichtung der Umweltzonen in denen ganzjährig Fahrverbote für Fahrzeuge der Schadstoffgruppe 1 gelten. Die Schadstoffgruppe 1 umfasst Benzinfahrzeuge mit einer Abgasnorm schlechter als EURO 1 und Dieselfahrzeuge mit einer Abgasnorm schlechter als EURO 2. Zurzeit sind in Heidelberg rund 1.800 Fahrzeuge zugelassen, die vom Fahrverbot betroffen wären. Das sind etwa drei Prozent der Heidelberger Fahrzeuge. Ab Januar 2012 sind auch Fahrzeuge der Schadstoffgruppe 2 davon betroffen. Die Schadstoffgruppe 2 umfasst zusätzlich alle Dieselfahrzeuge der Abgasnorm EURO 2.

Die Umweltzone in Heidelberg umfasst die Stadtteile Handschuhsheim (ohne Handschuhsheimer Feld), Neuenheim (ohne Neuenheimer Feld sowie den Siedlungsbereich nördlich der Neuenheimer und Ziegelhäuser Landstraße), Bergheim, Altstadt (ohne Stadtwald), Weststadt (bis zum Czernyring), Südstadt, Rohrbach (ohne das Gewerbegebiet Rohrbach-Süd). Ausgenommen sind folgende

Bericht-Nr. 08001_ber_dok01_100909

Durchgangsstraßen: die B 37, die Uferstraße/ Posseltstraße/ Jahnstraße, die Dossenheimer Landstraße/ Hans-Thoma-Platz/ Berliner Straße/ Ernst-Walz-Brücke, die Eppelheimer Straße/ Czerny-Brücke/ Czernyring/ nördlich Emil-Maier-Straße und die Speyerer Straße/ Czernyring. Der Ost-West-verlaufende Durchgangsverkehr sowie die Zufahrt zum Neuenheimer Feld bleiben damit ohne Verkehrsbeschränkungen, während der von Norden kommende Verkehr nur bis zur B 37 ohne Beschränkungen durchfahren kann. Von Süden über die B 3 kommende Fahrzeuge, die nicht in die Umweltzone einfahren dürften, müssten über die B 535 und die Speyerer Straße beziehungsweise über die Autobahn A 5 ausweichen.

Ein Rückschluss, inwieweit die Einführung der Umweltzone zur Lärmminderung beitragen kann, lässt sich nur schwer ziehen. Zum einen ist der Anteil der von einem Fahrverbot betroffenen Fahrzeuge mit 3% gemessen am Gesamt-KFZ-Bestand sehr gering, zum anderen dürfte sich der Anteil der Fahrzeuge aktuell aufgrund der 'Abwrackprämie' nochmals reduziert haben bzw. gegen neue Fahrzeuge ausgetauscht worden sein. Die Einführung der Umweltzonen dürfte somit hinsichtlich der Reduzierung des Straßenverkehrslärms keine messbaren Auswirkungen zeigen.

8.1.3 Auswertung angedachter Strategien, Planungen und Maßnahmen auf kommunaler Ebene mit Wechselwirkung zum Lärmaktionsplan

8.1.3.1 Verkehrsprojekte

Anschluss Gneisenau Straße

Die westliche Stadteinfahrtssituation am Knoten B37/Gneisenaustraße soll dahingehend umgebaut werden, dass das Linksabbiegen von der südlichen Gneisenaustraße nach Westen Richtung Mannheim möglich ist. So wird eine leistungsfähige Möglichkeit geschaffen, die derzeitige Verbindung über die Alte Eppelheimer Straße und den Czernyring zu entlasten. Der Verkehr wird damit verteilt und die Wartezeiten an den lichtsignalgesteuerten Knotenpunkten reduziert. Die zusätzliche Abbiegebeziehung verringert Blockumfahrungen und somit die Lärmbelastung.

Anschluss Rittel

An der A 656 – Anschlussstelle Wieblingen (Anschluss Rittel) ist geplant, einen Vollknoten oder eine entsprechende Verbindung zwischen der Bahnstadt im Süden und Wieblingen im Norden und der A 656 / B 37 zu schaffen. Durch die Entstehung der neuen Abbiegebeziehungen wird der verkehrlich sensible und bereits an der Kapazitätsgrenze befindliche westliche Stadteingang entlastet. Verkehrsströme werden in einen lärmunempfindlichen Bereich mit wenig Wohnbebauung verlagert.

Koordinierte, verkehrsabhängige Lichtsignalsteuerung

Der Gemeinderat der Stadt Heidelberg hat beschlossen, an stark belasteten Straßen eine koordinierte, verkehrsabhängige Lichtsignalsteuerung ("Grüne Welle") zu installieren. Mit dieser Technik werden die LSA mehrerer, auf Hauptverkehrsadern aufeinanderfolgender Knotenpunkte miteinander vernetzt, um einen möglichst flüssigen und an Haltevorgängen armen Verkehrsablauf sicherzustellen. Zu diesem Zweck werden die Verkehrsmengen in Intervallen von 5-15 Minuten gemessen und ein günstiges Signalprogramm für die zu diesem Zeitpunkt auftretenden Verkehrsströme berechnet.

Zunächst wurde das Siemens-System 'SI Traffic Motion' am Adenauerplatz eingerichtet und von dort bis zum Bismarckplatz und auf die Friedrich-Ebert-Anlage zum Schlossbergtunnel ausgeweitet. Etwa 15 bis 40% der Wartezeiten sparen die Verkehrsteilnehmer aller Verkehrsarten ein. An der Berliner und Mittermaier Straße wurde ein ähnliches System ('Ines') verbaut, und auch die Speyerer Straße ist mittlerweile mit einer LSA-Koordinierung ausgerüstet worden.

Die "Grüne Welle" führt sowohl zu einer Verlangsamung und Verstetigung des Verkehrs, da es sich für den Kraftfahrer nicht rentiert, eine höhere Geschwindigkeit zu fahren als die empfohlene und sich die Anzahl der Brems- und Beschleunigungsvorgänge reduziert. Auf diese Weise wird auch der durch den MIV entstehende Lärm verringert.

Von den mit Priorität I klassifizierten Straßenzügen ist die LSA-Koordinierung lediglich für die Mittermaier Straße relevant. Die Friedrich-Ebert-Anlage als mit Priorität II gekennzeichnete Straße ist in der nächsten Stufe einzubeziehen.

Neckarufertunnel – Stadt an den Fluss

Die Stadtverwaltung beabsichtigt, die Bundesstraße B37 entlang des Neckars zwischen Karlstorbahnhof und Bismarckplatz mit einem Tunnelbauwerk in die Minus-1-Ebene zu verlegen. Der gesamte Durchgangsverkehr von ca. 16.000 Kfz/Tag soll auf diese Weise von der Oberfläche verlagert und somit erheblich verkehrsberuhigt bzw. für den MIV weitgehend gesperrt werden.

Während die Verkehrsbelastung entlang der westlichen Neckarstaden in den Modellberechnungen durch den Tunnel leicht abnimmt, sind zwischen Jubiläumsplatz und Mönchgasse Belastungen auf dem Niveau einer Wohnstraße zu erwarten. Allerdings wird sich der Verkehr in der parallel verlaufenden Neckarstraße und in der im Planfall für die Erschließung sehr wichtig werdenden Grabengasse erhöhen.

Die geringe Verkehrsbelastung wird sich positiv auf den Abschnitt der B37 auswirken. Das Gebiet um den Hackteufel ist eine Priorität-I-Straße. An den Tunnelmündern ist durch das Tunnelbauwerk mit einem erhöhten Schallpegel zu rechnen; allerdings befinden sich beide Portale in eher unkritischen Bereichen. Im Rahmen der Vor- und Entwurfsplanung für den Neckarufertunnel wird ein separates Schallgutachten erstellt, dessen Ergebnisse jedoch noch nicht vorliegen.

Dynamisches Parkleitkonzept

Im ersten Quartal 2010 wird das stadtweite dynamische Parkleitsystem in Betrieb gehen. An allen Einfallstraßen werden die Kraftfahrer über freie Parkmöglichkeiten in Heidelberg informiert.

Angeschlossen werden sollen die öffentlich nutzbaren Parkhäuser und Tiefgaragen in den parkraumsensiblen Stadtbereichen Altstadt, Zentrum (Bergheim, Teile Neuenheims und der Weststadt) und Neuenheimer Feld. Um die Fahrzeugströme

besser steuern zu können, soll das System mit dem Verkehrsrechner vernetzt werden. Mit diesem Parkleitsystem können sich Autofahrer frühzeitig beim Einfahren in das Stadtgebiet für ein Ziel entscheiden. Viele Umwegfahrten, die durch Parksuchverkehr entstehen, fallen auf diese Weise weg. Die Wahrscheinlichkeit, sich (insbesondere im engen Altstadtbereich) zu verfahren, sinkt. Die Verkehrsbelastung geht zurück, der verbleibende Verkehr kann sich flüssiger durch das Netz bewegen.

Diese Maßnahme betrifft sowohl einige Priorität-I-Bereiche (Mittermaier Straße in der Zufahrt zum Neuenheimer Feld, Brückenstraße) als auch mehrere Priorität-II-Bereiche (Rohrbacher Straße, Friedrich-Ebert-Anlage).

Tiefgarage Friedrich-Ebert-Platz

Im Rahmen der Umgestaltung des Friedrich-Ebert-Platzes wurde eine Tiefgarage mit 256 Stellplätzen unter der Platzoberfläche errichtet. Durch diese Maßnahme wird eine wertvolle innerstädtische Platzfläche dem Autoverkehr entzogen und als Aufenthaltsfläche und urbaner Freiraum zurückgewonnen. Durch die Zuordnung der Erschließung der Tiefgarage an die Friedrich-Ebert-Anlage, die Erhöhung der Stellplatzzahl und die Einbindung in das dynamische Parkleitkonzept wird die Belastung des Platzes und der angrenzenden Bebauung insbesondere im Bezug auf den Parksuchverkehr im Vergleich zu früher reduziert werden.

Umbau Rohrbach Markt

Bei der Asphaltierung innerstädtischer Straßen wird lärmmindernder Splitt-Mastix-Asphalt verwendet. Der fünfarmige Knoten Rohrbach-Markt wurde saniert und die schadhafte, durch viele Ausbesserungsstellen laute Straßenoberfläche neu hergestellt. Die hierdurch entstehende Deckschicht ohne Fugen verringert für die Bewohner an der stark belasteten Einfallstraße von Süden die Lärmbelastung.

Ausbau neuer Schienenstrecken (Neuenheimer Feld)

Nördlich der Heidelberg Kernstadt und von dieser durch den Neckar getrennt liegt das Neuenheimer Feld. Hier befinden sich zahlreiche Kliniken, Universitätsinstitute, das Deutsche Krebsforschungszentrum und viele Freizeiteinrichtungen (3.000 Einwohner, 20.000 Arbeits- und Ausbildungsplätze, Patienten und Besucher). Durch starke Investitionen des Landes Baden-Württemberg wurden weitere Kliniken, Institute und Wohnheime gebaut, sodass die verkehrliche Bedeutung des Neuenheimer Feldes in den letzten Jahren stetig zugenommen hat. Das Gebiet wird derzeit durch die Buslinien 31 und 32, die jeweils im 10-Min-Takt verkehren, erschlossen. Mit Gemeinderatsbeschluss vom Frühjahr 2009 soll das Neuenheimer Feld mit einer Straßenbahn erschlossen werden. Derzeit werden die Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren erarbeitet und mit der Universität, dem Universitätsbauamt und dem Universitätsklinikum abgestimmt. Die geplante Trassenschleife soll von der bestehenden Schienenstrecke an der Berliner Straße über die Medizinische Klinik, den Zoo und die Kopfklinik sowie das Institut der Mineralogie angebunden werden. Die Streckenlänge beträgt ca. 2,5 km. Die neue Straßenbahnlinie soll die bestehenden Buslinien in diesem Gebiet ersetzen. Bei Realisierung müssen die Belange der Kliniken und universitären Institute hinsichtlich der Erschütterungsproblematik und der elektro-

magnetischen Verträglichkeit berücksichtigt werden. Die Maßnahme ist sowohl im Nahverkehrsplan als auch im Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Heidelberg enthalten.

S-Bahn

Die 1. Stufe der S-Bahn Rhein-Neckar ging am 14.12.2003 in Betrieb. Der Erfolg hat alle Erwartungen in eine steigende Nachfrage übertroffen. Grundlage des Erfolgs ist neben einer hohen Pünktlichkeit und attraktivem Wagenmaterial der Ausbau der Stationen im S-Bahn-Standard. Dazu gehören neben einer Erhöhung der Bahnsteige auf 76 cm, die einen niveaugleichen Zustieg in die Fahrzeuge erlauben, eine zeitgemäße und kundenfreundliche Ausstattung mit Wetterschutz, Sitzgelegenheiten, Infovitrinen und anderen Ausstattungselementen. Des Weiteren wurde auf Teilstrecken auch das Verkehrsangebot deutlich verbessert.

Derzeit laufen die Vorbereitungen für die Einführung einer 2. Stufe S-Bahn ab 2015. Die Strecken der 2. Stufe sollen die bereits bestehenden West-Ost-Strecken der 1. Stufe sinnvoll zu einem Gesamtnetz verbinden. Hierbei sind die Teilräume des Verdichtungsraumes Rhein-Neckar über die Ländergrenzen hinweg nachfragegerecht zu verknüpfen. Auf Basis der vom Zweckverband Verkehrsverbund Rhein-Neckar in 2004 beschlossenen politischen Leitlinie "Realisierungsprogramm Rhein-Neckar-Takt 2010" wurden zur Vorbereitung auf die 2. Stufe folgende Projekte initiiert und teilweise schon umgesetzt:

- stündliche Verlängerung der Linie S 1 über Kaiserslautern hinaus nach Homburg mit S-Bahn-gerechtem Ausbau der Stationen in diesem Abschnitt. Durch Überlagerung der stündlichen Regionalbahn-Bedienung Kaiserslautern-Saarbrücken und Verknüpfungsbahnhöfen in Homburg, Landstuhl und Kaiserslautern ist diese Linie fest in die Konzeption des Rheinland-Pfalz-Taktes integriert.
- S-Bahnlinie S 3 wird zukünftig ab Germersheim über Graben-Neudorf nach Bruchsal weitergeführt. Der Ausbau umfasst den barrierefreien Ausbau der Stationen und die Elektrifizierung der Strecke Germersheim-Graben-Neudorf (Abschluss bis Ende 2011 geplant).
- Neue S-Bahnlinie Heidelberg Aglasterhausen/Sinsheim Eppingen S 5 im Vorlaufbetrieb zur 2. Stufe seit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2009 in Betrieb. Ab 2015 erfolgt die Einbindung der neuen Linie S 5 in das gesamte S-Bahn-Netz.
- Die künftige S-Bahn-Strecke Mannheim Schwetzingen Graben-Neudorf Karlsruhe ist durch den S-Bahn-gerechten Ausbau der Haltepunkte und die Verknüpfung dieser mit dem gesamten S-Bahnnetz.
- Strecke Mannheim Ludwigshafen Worms Mainz: Derzeit ist durch systematische Taktanschlüsse in den Bahnhöfen Mainz Römisches Theater, Worms, Frankenthal und Ludwigshafen Hbf. diese Bahnstrecke fest in die Konzeption des Rheinland-Pfalz-Taktes eingebunden. Die zukünftige S-Bahnbedienung soll halbstündlich erfolgen und über Mannheim und Heidelberg ins Elsenztal führen.

- Strecke Mannheim/Heidelberg Weinheim Bensheim Darmstadt Frankfurt (Main-Neckar-Bahn): Der Nahverkehr wird heute mit einem stündlichen Stadt-Express aus Heidelberg (zukünftig auch von Mannheim mit Flügeln in Mannheim-Friedrichsfeld) und zusätzlichen Regionalbahnen von Mannheim bis Bensheim geführt. Die Regionalbahnen aus Richtung Mannheim sollen künftig als S-Bahn stündliche bis Bensheim geführt werden und nach Möglichkeit bis Darmstadt verlängert werden. Angestrebt wird, dass sich die S-Bahn mit dem Rhein-Main-Neckar-Express (bisher Stadt-Express zu einer etwa halbstündlichen S-Bahn-Bedienung ergänzen.
- Sprinter- / Regional-Express-Linien: Ergänzung des S-Bahn-Betriebes durch Sprinter- / Regional-Express-Züge auf denjenigen Relationen, deren Nachfrage ein Mehrangebot erlaubt.

Gleissanierung und barrierefreier Ausbau/Umbau der Haltestellen

Seit 2 Jahren befindet sich die Rohrbacher Straße / Karlsruher Straße im Umbau. Dabei wurde der Straßenquerschnitt neu aufgeteilt und der Straßenbelag erneuert (Asphaltdecke statt Pflaster). Außerdem wurden im 1. Bauabschnitt die Haltestellen Bergfriedhof, Bethanien-Krankenhaus und Rheinstraße barrierefrei ausgebaut und als Kap-Haltestellen eingerichtet. In der Folge werden innerhalb des 2. Bauabschnitts die Haltestellen Markstraße, Eichendorffplatz und Rohrbach Markt barrierefrei ausgebaut. Es stehen in den nächsten Jahren einige Ausbaumaßnahmen der bestehenden Gleisanlagen an. Sanierungsprojekte, die zum Einen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des ÖPNV-Schienennetzes beitragen, zum Anderen durch den barrierefreien Ausbau und die Modernisierung an Haltestellen zur Erhöhung der Attraktivität im ÖPNV führen werden:

- Gleissanierung Kurfürstenanlage, Dossenheimer Landstraße, Eppelheimer Straße,
- Barrierefreier Ausbau der Haltestellen sowie Ausstattung weitestgehend mit Dynamischen Informationsanzeigern.

Zweigleisiger Ausbau OEG-Strecke Bergstraße (Weinheim-Schriesheim bis 2012):

Erhöhung der Attraktivität des Verkehrsmittels, da durch den Ausbau Vorteile für den Betrieb entstehen (weniger Fahrplanzwänge) und dadurch eine Erhöhung der Pünktlichkeit erzielt werden kann. Diese Vorteile wirken sich durch den Ringverkehr positiv auf alle Städte und Gemeinden entlang der Trasse aus (Heidelberg).

Ausbau bestehender Gleisverbindungen

Diese Maßnahmen sind in der Mehrjahresplanung des Verkehrsunternehmens zunächst zwar enthalten, jedoch ist diese noch nicht beschlossen. Es ist weder bekannt wann diese Maßnahmen realisiert werden, noch ob sie in der bisher angedachten Weise realisiert werden.

8.1.3.2 Städtebauliche Projekte

Die städtebauliche Entwicklung der Stadt Heidelberg ist seit über einem Jahrzehnt durch den Grundsatzbeschluss des Gemeinderates zur 'Innenentwicklung vor Außenentwicklung' geprägt. Demzufolge wurden in den letzten Jahren in erster Linie Konversionsflächen entwickelt. Ein Nebenaspekt dieser grundsätzlichen Strategie ist der Umstand, dass die Stadt Heidelberg seit Jahren bei der sektoralen Planung von Einzelhandelsstandorten aus diesem Grunde keine Neuansiedlungen von Einkaufsmärkten auf der "Grünen Wiese" unterstützt und die Neuerrichtung solcher Anlagen konsequent, soweit dies räumlich möglich ist, nur in innerörtlichen, integrierten Standorten zulässt. Hier konnten in den letzten Jahren mehrere Projekte in zentraler Lage realisiert werden, was auf Dauer eine Veränderung des Modal Split in diesem Lebensbereich erwarten lässt.

Aktuelle städtebauliche Entwicklungen im Bereich Konversionsprojekte / Stadt der kurzen Wege sind:

Neue Gebietsentwicklungen – Stadtteil Bahnstadt

Bei der Bahnstadt handelt es sich um die städtebauliche Entwicklung des ehemaligen Güterbahnhofes südwestlich des Hauptbahnhofs. Der Bereich umfasst eine Fläche von ungefähr 116 Hektar, hier soll ein neuer Stadtteil mit ca. 2.500 Wohnungen und ca. 7.000 Arbeitsplätzen entstehen. Die Umsetzung der Bahnstadt erfolgt über das Instrumentarium der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme und wird voraussichtlich 15 Jahre in Anspruch nehmen. Bereits am Anfang der Rahmenplanung wurde die bestehende Lärmsituation gutachterlich erhoben und konnte durch eine entsprechende Zonierung und Zuordnung der Baugebiete konzeptionell berücksichtigt werden. Soweit sich Lärmkonflikte im Einzelfall planerisch nicht lösen lassen, wird durch Betriebsverlagerungen im Rahmen der Entwicklungsmaßnahme eine Konfliktbewältigung herbei geführt. Mit der Planung der Bahnstadt beabsichtigt die Stadt Heidelberg einen neuen Stadtteil im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung zu verwirklichen. Hierzu zählen insbesondere die folgenden Grundzüge:

- Nachhaltiger und urbaner Stadtteil mit hoher Umfeldqualität für alle Bereiche des städtischen Lebens (Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Erholung, Freizeit, Kultur).
- Gliederung in eigenständige Stadtquartiere, die sich in Funktion, Baustruktur und der Typologie öffentlicher Räume unterscheiden und somit die Entstehung von Nachbarschaften fördern,
- Bebauung und Freiräume sind für mehrere Generationen und unterschiedliche Nutzungsansprüche geeignet,
- Hohe und vielfältige Nutzungsmischung auf der Grundlage geeigneter Stadträume und Baustrukturen und
- Realisierung des Projektes durch flexible Planungs- und Steuerungsinstrumente, die Handlungsspielräume für nicht absehbare Entwicklungen offen halten.

Quartiersentwicklung Bergheim - Gutenberg-Höfe

Das Projekt entwickelt eine "Restfläche" des Standortes der Heidelberger Druckmaschinen in unmittelbarer Nähe zum Heidelberger Hauptbahnhof. Der Standort kam für eine Wohnbebauung in Betracht, nachdem sich die Flächenvorhaltung für einen Büro- und Dienstleistungsstandort in vollem Umfang für nicht mehr notwendig erwies. Trotz der nicht unerheblichen Verkehrslärmvorbelastung durch die Kurfürsten-Anlage wurde einer Wohnbebauung auf dem Standort aufgrund seiner hervorragenden Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr ein Vorrang eingeräumt. Planerisch wird der Lärmvorbelastung durch eine Blockrandbebauung mit entsprechendem passivem Schallschutz nach außen und beruhigten Wohnhöfen im Inneren begegnet.

Abriss und Neubebauung Weststadt - Kurfürstenanlage/Bahnhofsstraße

Das Projekt beinhaltet eine erhebliche Nutzungsintensivierung auf hervorragend im Umweltverbund erreichbaren Flächen. Die vorgesehene dichte Kerngebietsnutzung wird mit Wohnungen gemischt. Das Projekt integriert insgesamt die Ziele einer verkehrssparsamen Siedlungsstruktur bei gleichzeitig höchster Mobilität.

Die Blockrandbebauung sichert ruhige Innenbereich/Höfe, so dass sich die lärmempfindlicheren Nutzungen insbesondere von der Kurfürstenanlage abwenden können.

In der Kurfürstenanlage ermöglichen zusätzliche Fußgänger-Querungen und zu verlagernde und barrierefrei auszubauende Haltestellen weitere Attraktivitätsgewinne im Umweltverbund.

Neben den oben genannten Konversionsprojekten wurden in der Stadt mit den Baugebieten 'Wieblingen – Im Schollengewann' und 'Kirchheim – Im Bieth' noch 2 städtebauliche Projekte als klassische Gebietsentwicklungen zum Abschluss gebracht. In beiden Fällen handelt es sich um Ortsranderweiterungen auf ehemaligen Landwirtschaftsflächen, die bestehende Lücken zwischen Siedlungskörper und Haupterschließungsstraßen nutzen. In beiden Plangebieten machte die räumliche Nähe zum Verkehr die Errichtung von Lärmschutzwänden erforderlich. Aus stadtstruktureller Sicht sind beide Standorte als suboptimal zu bezeichnen und letztlich der Flächenverfügbarkeit Heidelbergs geschuldet.

Des Weiteren sollen hier noch die beiden folgenden städtebaulichen Projekte genannt werden, die einen direkten Bezug zum Thema Lärmaktionsplan besitzen:

Altstadt - Umgestaltung der Neckaruferpromenade mit Bau Neckarufertunnel

Der Durchgangsverkehr und damit ca. 16.000 Kfz/Tag sollen in den Tunnel verlagert und die Verkehrsmengen an der Oberfläche erheblich entlastet werden. Der Fußgängerbereich der Altstadt wird ausgeweitet und umfasst zukünftig große Teile der heutigen B 37. Neben den Entlastungseffekt durch Verlagerung tritt der Entlastungseffekt durch Verlangsamung und angepasste Fahrweise auf verkehrsberuhigt gestalteten Flächen.

Leichte Verkehrszunahmen werden auf den Zulaufstrecken des Tunnels in Bergheim und Schlierbach sowie auf den Straßen, die von Süden die Altstadt erschließen (Friedrich-Ebert-Anlage) prognostiziert. Im Rahmen der Untersuchungen zur Planfeststellung wird die Relevanz dieser Änderungen zu klären sein.

Neuenheim - Umsetzung Entwicklungskonzept Berliner Straße

Das Projekt beinhaltet eine erhebliche Nutzungsintensivierung auf hervorragend im Umweltverbund erreichbaren Flächen an der Berliner Straße. Es integriert insgesamt die Ziele einer verkehrssparsamen Siedlungsstruktur bei gleichzeitig höchster Mobilität.

8.1.4 Bereits umgesetzte Planungen, Strategien und bauliche Maßnahmen zum Lärmschutz

8.1.4.1 Umgesetzte Planungen und Strategien

Schallimmissionsplan (SIP) Heidelberg 1998

Nach umfangreichen Erhebungen einer Arbeitsgruppe des Geographischen Instituts der Universität Heidelberg und den anschließenden Ausbreitungsrechnungen der Landesanstalt für Umweltschutz in Karlsruhe konnte 1997 der Schallimmissionsplan Heidelberg vorgelegt werden. Heidelberg war damit nach Biberach und Schwetzingen die dritte Stadt in Baden-Württemberg, die einen das gesamte Stadtgebiet umfassenden Schallimmissionsplan erstellen ließ. Er enthält neben den quellenspezifischen Immissions- und Konfliktplänen ergänzende Analysen zur Lärmbelastung der Heidelberger Bevölkerung. Der Text wurde mit einer Auswahl der wichtigsten Karten 1998 veröffentlicht.

Wichtigste Lärmquelle war und ist mit Abstand der Straßenverkehr. An allen Hauptverkehrsstraßen wurden tags Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BlmSchV von fünf bis neun dB(A) registriert; ab einem durchschnittlichen Tagesverkehrsaufkommen (DTV) von 20.000 KFZ waren es bei beidseitiger Bebauung meist mehr als zehn dB(A). Aufgrund des geringeren Verkehrsaufkommens waren die Konfliktpegel nachts nur um eins bis zwei Dezibel(A) höher als tags.

Ebenfalls wenig überraschend und in Übereinstimmung mit Beschwerden der Anwohnerinnen und Anwohner stellte sich die Belastung durch Fernbahnlärm in Heidelberg dar. Da die Zugfrequenz wegen des höheren Anteils von Güterzügen nachts nicht abnimmt, führte die nächtliche Schallimmission zu Konfliktpegeln bis zu 20 dB(A).

Die Belastungssituation lässt sich auf der Grundlage der von Popp und Bönnighausen entwickelten Lärmkennziffer-Methode (LKZ) darstellen. In die LKZ fließen die Betroffenenzahl und die Grenz- oder Richtwert-Überschreitung direkt ein. Für den Schallimmissionsplan Heidelberg wurde das Verfahren leicht modifiziert und kartographisch auf der Grundlage von 100 Meter-Rastern präsentiert. Farblich abgesetzt wurden so die prioritär zu bearbeitenden Gebiete deutlich herausgestellt.

Als Ergebnisse des SIP lassen sich folgende Aussagen festhalten: Etwa jede/r dritte Heidelberg/in war nachts an seinem/ihrem Wohnort von einer Überschreitung des Grenzwertes der 16. BlmSchV betroffen. Im zentralen Stadtteil Bergheim, der am stärksten belastet ist, waren mehr als 80 Prozent der Wohnbevölkerung betroffen. Für zirka sechs Prozent der Wohnbevölkerung betrug die Überschreitung mehr als 13 dB(A). Von Grenzwertüberschreitungen des Fernbahnlärms waren fast neun Prozent der Wohnbevölkerung betroffen, wobei punktuell Überschreitungen von mehr als 17 dB(A) registriert wurden.

Konzeption zur Lärmminderungsplanung Straße für die Stadtteile Neuenheim und Handschuhsheim

Für die Modellstadtteile Handschuhsheim und Neuenheim wurden die Datenmodelle des Schallimmissionsplans und der Betroffenenuntersuchung im Jahr 2000 durch das Büro Lärmkontor GmbH aufbereitet. Die Ergebnisse wurden in einem Konzept zur Lärmminderungsplanung dargestellt. Untersuchungen mit der LärmKennZiffer-Methode ergaben für die damalige Lärmbelastung (Analyse), dass allein in den straßennahen Bereichen der Stadtteile Neuenheim und Handschuhsheim tagsüber ca. 14% (4.200 Einwohner) und nachts ca. 18% (5.300 Einwohner) der Bevölkerung über dem für ihren Wohnstandort maßgeblichen Grenzwert der 16. BlmSchV waren. Zwar waren die Schwerpunkte auf den Einflussbereich der großen Straßenachsen begrenzt, der Grad der Betroffenheit war jedoch gerade hier relativ groß. Die LärmKennZiffer betrug für die beiden untersuchten Stadtteile ca. 30.000 dB(A) x Einwohner am Tage und 50.000 dB(A) x Einwohner in der Nacht. Daraus folgte eine mittlere Überschreitung der hier zur Beurteilung herangezogenen Grenzwerte der 16. BlmSchV von 7 dB(A) tags und 9 dB(A) nachts.

Für die Stadtteile Neuenheim und Handschuhsheim wurden mindestens 1.800 betroffene Einwohner (6% der Bevölkerung in diesen Stadtteilen) ermittelt, die potentiell in ihrer Gesundheit gefährdet waren (mit einem Beurteilungspegel > 65 dB(A) vor der Hausfassade). Bei etwa 8.000 Personen, das heißt etwa einem Viertel der Gesamteinwohnerzahl wurde nachts der Orientierungswert der DIN 18005 von 45 dB(A) überschritten, der als Schwellenwert für einen gesunden Schlaf betrachtet werden kann.

Priorität für die Lärmminderungsplanung hatten grundsätzlich alle Straßen bzw. Straßenabschnitte, die eine hohe Betroffenheit (große Werte für die LärmKennZiffer) aufwiesen. Es wurde die Rangfolge der 100 Straßen mit der größten Priorität für die Lärmminderungsplanung ermittelt. Dabei wurde die höchste Priorität für die großen Straßenachsen (B3 - Brückenstraße, Handschuhsheimer Landstraße, Steubenstraße, Rottmann-Straße und Hans-Thoma-Platz; Berliner Straße) festgestellt.

Der vollständige Abbau der Anzahl der in ihrer Gesundheit potentiell gefährdeten Einwohner von Neuenheim und Handschuhsheim sei laut Gutachter für diese Straßen jedoch nur mit erheblichem Aufwand, etwa der Reduzierung der Verkehrsmengen um 85% - 90% oder Tempo 30 auch auf den Hauptverkehrsstraßen, zu realisieren. Insbesondere die Verkehrsmengenreduzierung im dargestellten Umfang ist jedoch unrealistisch.

Bisherige Ansätze zur Lärmminderungsplanung nach dem 'alten' § 47 BlmschG

Grundlagen der Lärmminderungsplanung entsprechend dem alten Paragraphen 47a Bundesimmissionsschutzgesetz waren die vorliegenden Gutachten 'Schallimmissionsplan Heidelberg' und 'Konzeption zur Lärmminderungsplanung Straße - Stadteile Neuenheim und Handschuhsheim'. Im letztgenannten Gutachten wurde folgender Schluss gezogen: "Politik und Verwaltung der Stadt Heidelberg befinden sich hinsichtlich der Lärmminderungsplanung bereits heute auf einem deutlich überdurchschnittlich hohen Stand. ... Aus der Sichtung der Unterlagen sind nur wenig herausragende, bisher nicht angedachte Lärmminderungspotenziale erkennbar. (...) vertretbare Lärmminderungspotenziale [gibt es] lediglich im Bereich Emission (etwa Geschwindigkeitsund Verkehrsmengenreduzierung)." Abschließend empfahl der Gutachter, die Möglichkeiten der Lärmminderungsplanung unter Beteiligung aller zuständigen Stellen in Heidelberg zu diskutieren und in einem Maßnahmenkatalog festzuschreiben. Grundlage der Diskussion sollten die bereits vorliegenden Planungen, insbesondere der Verkehrsentwicklungsplan, sein.

Der Empfehlung folgend wurde eine städtische Arbeitsgruppe zur Ausarbeitung des Lärmminderungsplans zusammengestellt. In der Arbeitsgruppe vertreten waren neben dem heutigen Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie das Amt für Stadtentwicklung und Statistik, das Amt für öffentliche Ordnung (Abteilung Verkehr), das Stadtplanungsamt, das Amt für Baurecht und Denkmalschutz, das Tiefbauamt sowie die Heidelberger Straßen- und Bergbahn AG.

In drei vom Ingenieur- und Beratungsbüro Dipl.-Ing. Guido Kohnen - IBK moderierten Sitzungen wurden auf der Basis des Schallimmissionsplans von den Fachämtern die räumlichen 'Hotspots' der Lärmbelastung festgelegt und die wesentlichen verkehrsplanerischen Maßnahmen mit Lärmminderungspotenzial zusammengestellt. Für jeden Hotspot-Bereich wurde von den jeweils zuständigen Fachämtern überprüft, ob die jeweilige Maßnahme umsetzbar ist.

Danach waren Hotspots mit hohem Lärmminderungspotenzial:

Stadtteil Handschuhsheim:

Dossenheimer Landstraße/Handschuhsheimer Landstraße (insbesondere durch Ersetzen des Pflasterbelags);

Stadtteil Rohrbach:

Karlsruher Straße/Römerstraße (durch Neugestaltung Rohrbach-Markt);

- Hotspots mit mittlerem Lärmminderungspotenzial:
- Stadtteil Bergheim:

Rohrbacherstraße (Potenziale bei Verlagerung von Verkehr im Bereich von Rohrbach auf die Römerstraße);

Vangerowstraße (durch Verstetigung des Verkehrsflusses);

Friedrich-Ebert-Anlage (durch Verkehrsverlagerung);

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

Stadtteil Kirchheim:

Schwetzinger Straße (durch Ausbau ÖPNV und Verkehrsverlagerung);

Stadtteil Neuenheim:

Berliner Straße (im Zusammenhang mit Verkehrsverlagerungen aus Handschuhsheim)

- Hotspots mit geringem Lärmminderungspotenzial:
- Stadtteil Bergheim:

Bergheimer Straße;

Franz-Knauff-Straße;

Stadtteil Kirchheim:

Pleikartsförster Straße;

Hegenichstraße

- Hotspots mit weitgehend ausgeschöpften Lärmminderungspotenzialen:
- Stadtteil Bergheim:

Bismarckplatz

Parallel zu der Hotspot-bezogenen Einschätzung der Lärmminderungspotenziale wurden von den Fachämtern alle aktuellen Maßnahmen und Planungen zusammengestellt, die eine mögliche Relevanz für die Lärmminderungsplanung haben. Dazu zählen insbesondere die in der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans beschlossenen Planungen, aber auch Stadtentwicklungsprojekte unterschiedlicher Größenordnung. Die nachfolgende Tabelle stellt die Lärmminderungsmaßnahmen der Lärmminderungsplanung dar, der Status hinsichtlich der Realisierung der damals geplanten Maßnahmen kann der zweiten Spalte der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Geplante Maßnahmen gemäß	Status heute	
Lärmminderungsplanung Heidelberg 2003		
Förderung von umweltverträglichen Ver- kehrsarten (Entlastung):		
Straßenbahn nach Kirchheim	bereits umgesetzt	
Straßenbahn ins Neuenheimer Feld	In Planung	
Straßenbahn in die Altstadt	Planung ausgesetzt	
Straßenbahnweiterführungen:		
■ Leimen-Nußloch-Wiesloch	Planung auf Ebene Machbarkeitsstudie und grobe Nutzen-Kosten-Untersuchung Aufgabenträger Rhein Neckar-Kreis ist für die weiterführende Planung und Umsetzung zuständig.	
Sandhausen-Walldorf	s. Leimen – Nußloch - Wiesloch	
■ Plankstadt-Schwetzingen	Derzeit Gutachterstellung zur standardisierten Bewertung der Maßnahme. Für die weiterführende Planung und Umsetzung ist der Aufgabenträger Rhein-Neckar-Kreis zuständig.	
 Dossenheim, Schriesheim (RNV-OEG Linie 5) 	Derzeit wird die 2. Ausbaustufe mit dem 2-gleisigen Streckenausbau zwischen Schriesheim und Weinheim realisiert, Fertigstellung bis 2013 geplant, 1. Stufe beinhaltet den 2-gleisigen Streckenausbau zwischen Handschuhsheim Nord und Schriesheim.	
Takterhöhung OEG	Umgesetzt (10 Minuten Takt im Stadtgebiet Heidelberg, Angebotsverdichtung in NVZ)	
Anpassung des Busnetzes komplementär zum Straßenbahnnetz und dem Netz der S- Bahn	Laufende Aufgabe (Einführung S-Bahn 2003, Liniennetzneukonzeption 2006, Liniennetzoptimierung 2003 ff.)	
Bauliche Maßnahmen		
Umgestaltung Bahnhofsumfeld, Tunnel in Nordsüdrichtung	(nicht mehr geplant)	
Neckarufertunnel	Fertigstellung 2017, vorbehaltlich Gemeinderatszustimmung	
Anschluss Rittel-Neuenheimer Feld (5. Neckarquerung – nicht mehr geplant)	Wird nicht verfolgt	
Anschluss Rittel-Bahnstadt	In Planung	
Städtebaulich-gestalterische Maßnahmen		
Umbau Brückenstraße und Hans Thoma Platz;	Brückenstraße bereits erfolgt	
Umbau Rohrbacher Straße	bereits erfolgt	
Umgestaltung Neckarufer, wenn Neckarufertunnel	In Planung	
Umgestaltung div. Straßenräume im Rahmen der städtebaulichen Sanierungs- maßnahme Bergheim	bereits erfolgt	

Geplante Maßnahmen gemäß Lärm- minderungsplanung Heidelberg 2003	Status heute
Planerische Maßnahmen/ Vorbeugender Lärmschutz	
Gesamtstädtisch: frühzeitige Untersuchung und Abstimmung der schalltechnischen Belange im Rahmen der Fortschreibung des VEP (Parallel- verfahren) und der Fortschreibung des Flächennutzungsplans	In Planung
Einzelmaßnahmen: frühzeitige Untersuchung und Abstimmung der schalltechnischen Belange im Rahmen der anstehenden Standortentwicklung, ins- besondere Bahnstadt	In Planung

Tabelle 19 Zusammenstellung der Maßnahmen im Rahmen der Lärmminderungsplanung 2003

Weiterhin wurden von der Arbeitsgruppe noch folgende planungsrechtliche und organisatorische Maßnahmen bzw. Handlungsempfehlungen für die Verwaltung zusammengestellt, die im Rahmen des vorsorgenden Lärmschutzes umzusetzen bzw. zu beachten waren:

- Berücksichtigung der planungsrechtlichen Vorschriften sowie der Abwägungsrelevanz im Rahmen der Bauleitplanverfahren,
- Überprüfung der Standorteignung im Vorfeld der Bauleitplanung für störempfindliche Nutzungen,
- Überwachung der bauordnungsrechtlichen Vorschriften (z.B. der DIN 4109),
- Überprüfung der Erforderlichkeit von Maßnahmen des passiven Lärmschutzes im Rahmen von Baugenehmigungen und bei der Erstellung von Bebauungsplänen,
- Prüfung der Möglichkeiten zur Fortführung von Programmen von Schallschutzfenstern im Bestand,
- Öffentlichkeitsarbeit bzw. Publikationen der Fördermöglichkeiten,
- Berücksichtigung von schalltechnischen Aspekten bei städtischen Investitionen und Ausschreibungen für Dienstleistungen und Waren (lärmarme Fahrzeuge und Produkte mit 'Umweltengel' – Vorbildfunktion der öffentlichen Hand für den privaten Käufer).

Programm für die Lärmminderung: 1. Stufe

Auf der Basis der Arbeitsgruppenergebnisse entwarf IBK ein mehrstufiges Programm für die Lärmminderung für Heidelberg, das auf einer abschließenden Sitzung der Arbeitsgruppe im Dezember 2002 diskutiert und abgestimmt wurde.

In der ersten Stufe wurden die grundsätzlichen Möglichkeiten der Lärmvorsorge in der Bauleitplanung und in sonstigen städtebaulichen Planungen sowie die Möglichkeiten zur Sicherung und Schaffung von Ruhezonen präsentiert. Folgende fünf Konzepte der Lärmvorsorge sollten in allen künftigen städtebaulichen Planungen berücksichtigt werden:

Gemeinsame Nutzung des Straßenraumes durch den Kfz- und Straßenbahnverkehr zugunsten der städtebaulichen Aufwertung des Straßenraumes

In Straßenzügen mit hohen Verkehrsbelastungen, die nach den Aussagen des Verkehrsentwicklungsplans auch in Zukunft ihre verkehrliche Funktion beibehalten werden und in denen die Möglichkeiten zur Verminderung der Geräuscheinwirkungen weitgehend ausgeschöpft sind, ist es erforderlich eine Kompensation der Geräuschbelastungen durch eine Verbesserung des Wohnumfeldes zu erreichen. In einigen der hochbelasteten Straßenzüge befinden sich neben den Straßenverkehrstrassen auch Straßenbahntrassen. Um die erforderlichen Flächen für Maßnahmen zur Verbesserung des Wohnumfeldes (Begrünung u.ä.) bereitstellen zu können, ist eine gemeinsame Nutzung des Straßenraumes durch den Kfz-Verkehr und Straßenbahnen erforderlich. Bei der Planung von ohnehin notwendigen Umbaumaßnahmen am Straßen- und Straßenbahnkörper sollte deshalb eine gemeinsame Nutzung des Straßenraumes zugunsten einer städtebaulichen Aufwertung des Wohnumfeldes angestrebt werden.

Ausbau der Anlagen zur Verkehrssteuerung

In Situationen, in denen eine Verringerung der Verkehrsmengen grundsätzlich nicht möglich ist bzw. die Möglichkeiten für Maßnahmen zur Reduzierung des Verkehrs ausgeschöpft sind, muss der verbleibende Verkehr so verträglich wie möglich abgewickelt werden. Ein bedeutender qualitativer und quantitativer Beitrag an den Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs wird durch Fahrzustände hervorgerufen, die beim Beschleunigen und Bremsen von Kraftfahrzeugen auftreten (Zuschlag in der Lärmpegelberechnung nach RLS 90: bis zu 3 dB(A) im Bereich von lichtzeichengeregelten Kreuzungen Einmündungen). Um diese geräuschintensiven Fahrzustände zu minimieren, ist es erforderlich, die Verkehrsströme zu verstetigen. Eine wichtige Maßnahme zur Verstetigung des Verkehrs ist die Synchronisierung von Ampelschaltungen, um z.B. eine 'Grüne Welle' zu ermöglichen. Die technischen Voraussetzungen für eine aufeinander abgestimmte Steuerung der Ampelschaltungen sind ein bereits vorhandener - zentraler Verkehrsrechner in Kombination mit entsprechenden netzüberwachenden bzw. netzsteuernden Elementen an den Signalanlagen.

Insbesondere die älteren Ampelanlagen sind jedoch nicht mit den erforderlichen verkehrstechnischen Einrichtungen ausgestattet, um eine abgestimmte Steuerung über den Verkehrsrechner zu ermöglichen. Weiterhin müsste eine Aufrüstung des Verkehrsrechners erfolgen, um die Verarbeitung der Verkehrsdaten zu bewerkstelligen. Aus schalltechnischer aber auch aus verkehrlicher Sicht sollten Mittel zur Modernisierung bestehender Lichtsignalanlagen und zur Aufrüstung des Verkehrsrechners zur Verfügung gestellt werden, um ein System zur vernetzten Steuerung der Lichtsignalanlagen in Heidelberg aufzubauen und hierdurch langfristig eine Verstetigung des Verkehrs zu erreichen.

Kombinierte Planung von Siedlungsentwicklung und ÖPNV

Öffentliche Verkehrsmittel – d.h. moderne Linienbusse und Straßenbahnen - emittieren auf die Zahl der beförderten Personen bezogenen sehr viel weniger Lärm als der motorisierte Individualverkehr (MIV). Im Sinne der Lärmminderungsplanung ist es deshalb sinnvoll, wenn der ÖPNV in möglichst großem Umfang genutzt wird. Eine hohe Auslastung der öffentlichen Verkehrsmittel kann durch eine kombinierte Planung der Siedlungsentwicklung und der Trassen des ÖPNV gefördert werden. Hierdurch können einerseits die Kfz-Verkehre auf den Straßen innerhalb der neuen Siedlungsgebiete minimiert werden, andererseits wird auch der Pkw-Verkehr auf gesamtstädtischer Ebene verringert.

Erstellung von Park+ Ride - Parkplätzen

Durch die Anlage von P+R - Parkplätzen an der Peripherie der Stadt Heidelberg, die sich an ÖPNV-Trassen mit einer hohen Taktfrequenz befinden, kann eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs im Bereich der Innenstadt erreicht werden. Mit der Abnahme der Verkehrsströme des MIV ist ein entsprechender Rückgang der Geräuschbelastung verbunden. Die Zunahme der Fahrgastzahlen des ÖPNV würde als positiver Nebeneffekt zu einer Erhöhung der Einnahmen führen. Deshalb sollten an allen Hauptzufahrtsstraßen mit ÖPNV-Anschluss die Möglichkeiten zur Einrichtung von Park- und Ride-Einrichtungen untersucht werden.

Im Rahmen der S-Bahn-Einführung hat die Stadt Heidelberg an wichtigen S-Bahnhöfen (je nach Flächenverfügbarkeit) Park+Ride - Einrichtungen geplant und umgesetzt. Ein Ausbau erfolgte an den S-Bahnhöfen Schlierbach / Ziegelhausen, Altstadt, Pfaffengrund / Wieblingen und Kirchheim. Derzeit mit Fertigstellung in 2010 und 2011 wird der bestehende Park+Ride - Parkplatz an Pfaffengrund / Wieblingen (aufgrund der starken Nachfrage) erweitert sowie zunächst ein provisorischer Park+Ride - Parkplatz am südlichen Ausgang zum Hauptbahnhof neu errichtet, um die Anbindung zum Regional- und Fernverkehr deutlich zu verbessern.

Einführung besonderer schalltechnischer Qualitätskriterien für städtebauliche Planungen

Im Rahmen von städtebaulichen Planungen findet eine Überprüfung der schalltechnischen Belange in vielen Fällen ausschließlich auf Basis der bestehenden gesetzlichen Mindestanforderungen statt. Diese Vorgehensweise führt dazu, dass die vorhandenen Spielräume häufig so weit wie möglich zugunsten von schalltechnisch noch eben vertretbaren Planungsvarianten genutzt werden. Sinnvoller wäre es jedoch, von Beginn an eine grundsätzliche schalltechnische Optimierung von städtebaulichen Planungen zu fördern und hierdurch höhere Qualitäten für die von Geräuscheinwirkungen betroffenen Personen zu schaffen. Um die bestehende Planungspraxis zu optimieren, wäre die Erarbeitung und Einführung besonderer schalltechnischer Qualitätskriterien erforderlich, die über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen und die im Rahmen von städtebaulichen Planungen zu überprüfen und zu beachten sind.

Schalltechnische Qualitätskriterien für städtebauliche Planungen könnten beispielsweise anhand eines Konzepts zur 'Sicherung und Schaffung von Ruhezonen' definiert werden. Ziel eines derartigen Konzepts ist es, über alle Planungsebenen hinweg von der Wohnung bis zum Naherholungsgebiet ruhige Zonen zur Erholung für den Menschen zu erhalten bzw. zu planen. Weitere Qualitätskriterien für den Umgang mit Geräuschbelastungen bei städtebaulichen Planungen müssen noch definiert werden. In einem zweiten Schritt müssen die "Schalltechnischen Qualitätskriterien" im Planungsprozess durch Gemeinderatsbeschluss und Sensibilisierung der zuständigen Stellen verankert werden.

Weiteres Vorgehen: 2. Stufe Lärmminderung

Auf der Grundlage der Arbeitsgruppenergebnisse sollten die ermittelten Hotspotbezogenen Ansätze der Lärmminderung auf ihre Wirksamkeit und Umsetzbarkeit überprüft und mit einer Fortschreibung des Schallimmissionsplans entsprechend den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie verknüpft werden.

In den Hotspot-Bereichen, die aufgrund der Fortschreibung des VEP oder im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung überplant werden sollen, bzw. direkt dadurch beeinflusst werden, sollten die Lärmminderungsmaßnahmen in Form einer Planungsoptimierung einfließen. Parallel dazu sollten durch die Lärmminderungs-Arbeitsgruppe schalltechnische Qualitätskriterien für die städtebauliche Planung erarbeitet und ebenfalls dem Gemeinderat zum Beschluss vorgelegt werden.

Erarbeitung Strategischer Lärmkarten

Mit dem Erläuterungsbericht zur Lärmkartierung für den Ballungsraum Heidelberg nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG i.V.m. dem Sechsten Teil 'Lärmminderungsplanung' des Bundesimmissionsschutzgesetzes, IBK, 15.12.2007, wurden die Strategischen Lärmkarten Straßenverkehr und Schienenverkehr (Straßenbahnen) vorgelegt (siehe Kapitel 3.3). Diese dienen als Grundlage für den vorliegenden Lärmaktionsplan.

Erarbeitung Lärmkarten auf der Grundlage nationaler Berechnungsvorschriften

Das Verfahren zur EU-Umgebungslärmrichtlinie2002/49/EG ähnelt grundsätzlich dem der kommunalen Lärmminderungsplanung, die in Deutschland bereits 1990 über den 'alten' § 47a im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) verankert war und mit der Überarbeitung bzw. Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG in bundesdeutsches Recht durch die Einführung des Sechsten Teils 'Lärmminderungsplanung' im Bundes-Immissionsschutzgesetz abgelöst wurde.

Für die Lärmminderungsplanung nach dem 'alten' § 47a Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) wurde jedoch zur Berechnung und Beurteilung der Geräuschimmissionen auf in Deutschland etablierte Regelwerke zurückgegriffen, die auch nach wie vor Sie sind in Bezug auf die Fachplanungen für Straßen- und Schienenwege sowie die städtebauliche Planung anzuwenden und stellen die maßgeblichen Regelwerke dar. Es handelt sich dabei in erster Linie um die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) sowie die DIN 18005 ('Schallschutz im Städtebau'). Mit diesen Regelwerken sind definierte Berechnungsmethoden verknüpft, die sich in Teilen (z. B. Lärmindizes, Lästigkeitszuschläge für Lichtsignalanlagen an Straßen, Berücksichtigung des so genannten 'Schienenbonus') von den vorläufigen Berechnungsmethoden unterscheiden, die im Kontext der EU-Umgebungslärmrichtlinie2002/49/EG anzuwenden sind.

Um zu gewährleisten, dass auch zukünftig Fragenstellungen insbesondere im Zusammenhang mit städtebaulichen Aufgabenstellungen im Stadtgebiet von Heidelberg fachlich fundiert beantwortet werden können, hat sich die Stadt Heidelberg entschieden, die Lärmkarten zusätzlich unter Verwendung der nationalen Berechnungsvorschriften und Regelwerke zu erstellen. Dieses gesamtstädtische Planwerk wurde verwaltungsintern allen Fachämtern zu Verfügung gestellt. Es besteht somit die Möglichkeit frühzeitig eine Ersteinschätzung der Lärmsituation z.B. im Rahmen städtebaulichen Entwicklungen treffen zu können.

8.1.4.2 Realisierte aktive Maßnahmen an Straßen

Im Rahmen von Bauleitplan- und Planfeststellungsverfahren wurden in den vergangenen Jahren nachfolgend tabellarisch zusammengestellte und in der Abbildung 11 dargestellte aktive, bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwällen und –wänden umgesetzt. Diese wurden im Rahmen der Lärmvorsorge erforderlich, um die Orientierungswerte (Lärmvorsorgewerte) der DIN 18005 bzw. die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) beim Neubau oder der wesentlichen Veränderung eines Verkehrsweges einzuhalten und die Wohnbevölkerung vor gesundheitsgefährdendem Lärm zu schützen.

Maßnahme	Bebauungsplan (Jahr)	Status
Lärmschutzwand östlich der 'Dossenheimer Landstraße, Ecke 'Zum Steinberg'	Bebauungsplan Handschuhsheim - Zum Steinberg II (1993)	realisiert
Lärmschutzwall östlich der 'Berliner Straße'	Bebauungsplan Handschuhsheim/ Neuenheim Blumenthalstraße (1998), Teilbebauungsplan Handschuhsheim- Langgewann, Änderung und Erweiterung im südlichen Bereich (1978)	realisiert
Lärmschutzwand entlang der Umgehungsstraße Wieblingen (L 637)	Bebauungsplan Gewerbegebiet/Autobahnanschluss Rittel (1988), Bebauungsplan Schollengewann Nord (2001)	realisiert
Lärmschutzwall Südöstlich Autobahnkreuz A5/A656	Bebauungsplan Wieblingen - In der Gabel (2000)	realisiert
Lärmschutzwände, Lärmschutzwälle südlich und nördlich der B 37 (ehem. A 656) im Bereich Wieblingen-Süd		realisiert
Lärmschutzwände Östlich und westlich Kurpfalzring, Pfaffengrund-Wellengewann		realisiert
Lärmschutzwall und Lärmschutzwand östlich BAB 5, Wohngebiet Pfaffengrund	Gesamtplan Pfaffengrund (1999)	realisiert
Lärmschutzwand westlich BAB 5, Patrick-Henry-Village		realisiert
Lärmschutzwall Kirchheim, Cuzaring nördlich Heuauerweg	Bebauungsplan Kirchheim West Änderung (1980)	realisiert
Lärmschutzwand Kirchheim, Cuzaring südlich Heuauerweg	Bebauungsplan Kirchheim am Dorf (1991)	realisiert
Lärmschutzwände Kirchheim, östlich Speyerer Straße	Bebauungsplan Kirchheim 'Im Bieth' (2000)	teilweise realisiert
Lärmschutzwand und Lärmschutzwälle östlich Karlsruher Straße, zwischen Valentin-Winter-Straße und Christian- Bitter-Straße	Bebauungsplan Rohrbach Gewann See (1978/86)	realisiert

Tabelle 20 Bereits realisierte aktive Lärmschutzmaßnahmen gegen Straßenverkehrslärm im Stadtgebiet Heidelberg

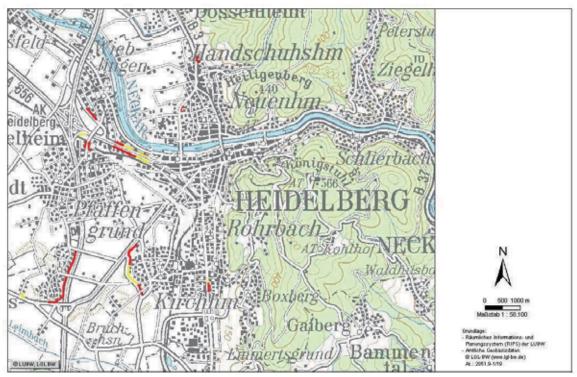


Abbildung 11 Überblick Lärmschutzwände (rot) und Lärmschutzwälle (gelb)

8.1.4.3 Realisierte aktive Maßnahmen entlang Straßenbahnstrecken

Mit Ausnahme einiger Streckenabschnitte der OEG zwischen Hauptbahnhof und Wieblingen verlaufen alle Strecken der Straßenbahn in Heidelberg in bzw. direkt angrenzend an Straßentrassen. Da bei gemeinsamen Trassen der KFZ-Verkehr die dominante Lärmquelle darstellt, wurden alle auch für die Schallemission der Straßenbahn relevanten Lärmschutzwände und – wälle bereits in Kap. 8.1.4.1 aufgeführt. Ausschließlich aufgrund der Schallemission der Straßenbahn errichtete Lärmschutzbauwerke gibt es in Heidelberg nicht.

8.1.4.4 Realisierte aktive Maßnahmen Schiene DB

Bisher gibt es in Heidelberg keine aktiven baulichen Schallschutzmaßnahmen gegen Schallimmissionen des Fern- und S-Bahn-Verkehrs auf öffentlichen Flächen.

Schallmindernd wirkt die Tiefenlage der Schienentrasse in den Abschnitten Hauptbahnhof bis Königstuhltunnel sowie in den Bereichen der S-Bahnhöfe Wieblingen/Pfaffengrund und Kirchheim/Rohrbach (jeweils ca. drei bis fünf Meter unter dem Geländeniveau der angrenzenden Bebauung).

8.1.4.5 Realisierte passive Maßnahmen an Straßen

Um das Wohnen an stark lärmbelasteten Straßen zu verbessern, hatte der Gemeinderat der Stadt Heidelberg bereits am 26.02.1987 beschlossen, im Rahmen eines städtischen Lärmsanierungsprogramms den Einbau lärmdämmender Fenster – mindestens Schallschutzklasse 3 nach VDI-Richtlinie 2719 – durch Zuschüsse zu fördern. Dabei handelte es sich um eine freiwillige, nicht einklagbare Maßnahme der Stadt. Voraussetzung für das Programm war die Gewährung von Zuwendungen des Landes nach § 27 des Finanzausgleichsgesetzes. Für die Bewertung der Förderfähigkeit wurden die Lärmsanierungswerte zugrunde gelegt. Das Gebäudealter war kein Kriterium der Förderfähigkeit. Das Programm umfasste fünf Teilprogramme mit unterschiedlichen räumlichen Schwerpunkten und lief von 1988 bis 1999. Bezuschusst wurden die förderfähigen Kosten zu 75%, jedoch maximal 1.500 DM. Der Bewilligungsrahmen umfasste insgesamt ca. 4,5 Mio. DM bei einer Gesamtzahl von 9.863 förderfähigen Fenstern, die etagengenau ermittelt wurden. Tatsächlich gefördert wurden in der Gesamtlaufzeit davon weniger als 30%. In den fünf Programmteilen waren alle jetzigen Aktionsbereiche erster Priorität enthalten.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die im Rahmen des Heidelberger Schallschutzfenster-Programms 1988-1999 berücksichtigten Straßenabschnitte (grün).

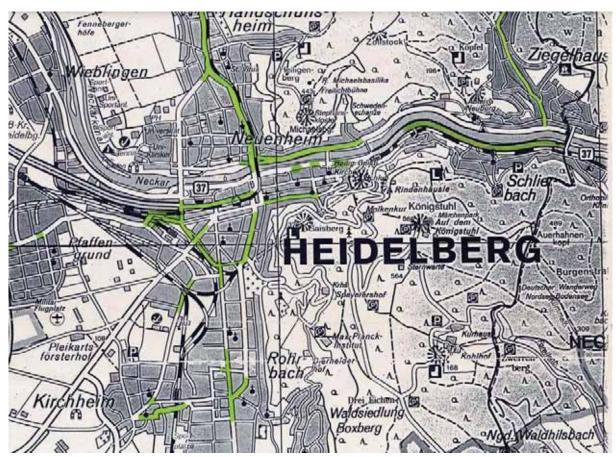


Abbildung 12 Übersichtskarte der im Rahmen des Heidelberger Schallschutzfenster-Programms 1988-1999 berücksichtigten Straßenabschnitte.

8.1.4.6 Realisierte passive Maßnahmen Straßenbahn

Beim Neubau oder der wesentlichen Änderung eines Verkehrswegs ist für die von der Maßnahme betroffenen Gebäude anhand der Lärmgrenzwerte der 16. BImSchV zu prüfen, ob ein Anspruch auf Lärmvorsorge besteht. Seit Inkrafttreten der gesetzlichen Grundlage wurden in Heidelberg zwei Straßenbahnstrecken neu erstellt:

- der Lückenschluss Berliner Straße zwischen Blumenthalstraße-West und Hans-Thoma-Platz,
- die Anbindung des Stadtteils Kirchheim.

Die Maßnahme Berliner Straße wurde im Rahmen des B-Plans Heidelberg-Handschuhsheim "Umbau der Berliner Straße zwischen der Straße Im Neuenheimer Feld und Hans-Thoma-Platz" (1993) durchgeführt. Ein schalltechnisches Gutachten kam zu dem Schluss, dass durch den Straßenbahn-Neubau die Grenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden, so dass kein Anspruch auf Lärmvorsorge in Form aktiver oder passiver baulicher Maßnahmen besteht. In einer weiteren Untersuchung wurde die Lärmeinwirkung durch Straßen- und Straßenbahnverkehr auf das Wohngebiet "Langgewann I" auf der Basis der DIN 18005 untersucht. Diese Untersuchung schließt mit der Empfehlung einer 4,30 m hohen bepflanzbaren Lärmschutzwand, die jedoch aus Gründen des Luftaustauschs und des freien Sichtkontakts als nachteilig angesehen und von den betroffenen Anwohnern abgelehnt wurde. In der Abwägung wurde daher auf diese Lärmschutzwand verzichtet.

Im Rahmen der Planfeststellung zum Neubau der Straßenbahn nach Kirchheim (Römerkreis bis Kirchheim-Friedhof, 2004) wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt, die die durch den prognostizierten Straßenbahnverkehrslärm verursachten Überschreitungen an der angrenzenden Bebauung stockwerksgenau ermittelt. Demnach besteht für insgesamt 83 Gebäude (56 Gebäude in Kirchheim, 27 Gebäude in Weststadt) ein Anspruch auf Maßnahmen zur Lärmvorsorge. Dazu kommen weitere 15 Gebäude aus Bereichen mit erheblichen baulichen Eingriffen, die die Kriterien einer "wesentlichen Änderung" erfüllen.

Da aktive Schallschutzmaßnahmen direkt an der Straßenbahntrasse aus technischen und städteplanerischen Gründen nicht umgesetzt werden konnten, besteht für alle aufgeführten Gebäude ein Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen, die von den betroffenen Eigentümern beim Maßnahmenträger beantragt werden können. Welche Maßnahmen den bestmöglichen Schallschutz bieten, entscheidet sich nach einem vom Maßnahmenträger veranlassten Gutachtertermin vor Ort. Nach Auskunft der RNV wurden bisher an zwei betroffenen Gebäuden Schallschutzfenster mit Lüftungsanlagen und an neun Gebäuden nur Lüftungsanlagen eingebaut. Bei einem weiteren betroffenen Gebäudekomplex wurden die Fensterdichtungen ersetzt.

8.1.4.7 Realisierte passive Maßnahmen Schiene DB

Passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) an Schienenwegen der Fern- und S-Bahn wurden in Heidelberg bisher ausschließlich im Rahmen des Bundes-Lärmsanierungsprogramms umgesetzt.

Lärmsanierung Bahn

Die Bundesregierung hat im Herbst 1998 ein Sonderprogramm zur Minderung der Verkehrslärmbelastung durch die Bahn an besonders ausgewählten Abschnitten beschlossen. Die Lärmsanierung ist eine freiwillige Leistung des Bundes, es besteht kein Rechtsanspruch auf die Durchführung. Seit 2007 wendet der Bund in diesem Programm 100 Millionen Euro zur Verbesserung des Lärmschutzes an stark befahrenen Bahnstrecken auf. Im Rahmen dieses Programms werden aktive Lärmschutzmaßnahmen, wie beispielsweise der Bau von Schallschutzwänden oder passive Maßnahmen, wozu der Einbau von Schallschutzfenstern zählt, gefördert.

Nach der deutschen Berechnungsvorschrift Schall 03 wurden die Schallemissionen aller Schienenstrecken der Deutschen Bahn auf mögliche Überschreitung der Lärmsanierungswerte für den Nachtzeitraum überprüft. Streckenabschnitte, bei denen von einer Überschreitung auszugehen ist, werden auf die "Prioritätenliste" übernommen und sukzessive nach der Höhe der Überschreitung abgearbeitet. Für alle betroffenen Häuser, die vor 1974 gebaut wurden, wird dabei in einer schalltechnischen Detailuntersuchung geschossbezogen berechnet, an welchen Gebäuden die Sanierungswerte der Förderrichtlinie überschritten werden. Die Sanierungswerte liegen für Wohngebiete bei 70 dB(A) tags, 60 dB(A) nachts, für Mischgebiete bei 72/62 dB(A) und Gewerbegebiete 75/65 dB(A).

Die nachfolgende Abbildung zeigt die im Rahmen der Lärmsanierung der Deutschen Bahn berücksichtigten Streckenabschnitte, wobei die roten Strecken die Abschnitte mit bereits umgesetzten Maßnahmen und die gelben Strecken die Abschnitte, die noch in Planung sind, kennzeichnen.

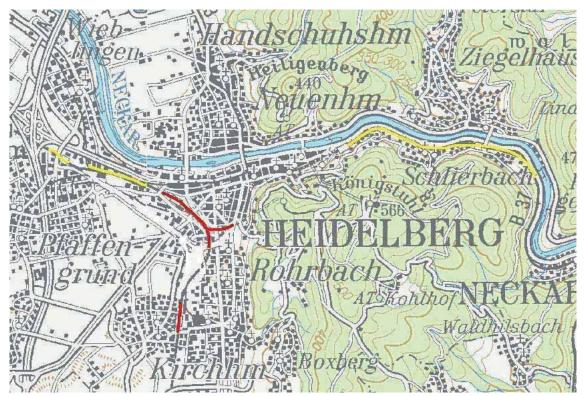


Abbildung 13 Übersichtskarte Lärmsanierung Deutsche Bahn in Heidelberg; rot: Abschnitte mit bereits umgesetzten Maßnahmen, gelb: Maßnahmen in Planung

In den Jahren 2004/2005 wurden in Heidelberg die Streckenabschnitte Heidelberg-Königsstuhl zwischen Czerny-Brücke und Eingang Königstuhltunnel - und Heidelberg-Kirchheim südlich der Bürgerbrücke in die Prioritätenliste des Lärmsanierungsprogramms an Schienenwegen des Bundes aufgenommen. An beiden Streckenabschnitten wurde der Einbau von Schallschutzfenstern gefördert. Die Detailuntersuchung ergab 394 förderfähige Wohneinheiten, 88 Eigentümer haben die Förderung in Anspruch genommen.



Abbildung 14 Heidelberg Mitte



Abbildung 15 Kirchheim

2009 wurden in Wieblingen die Streckenabschnitte Ochsenkopf und Bahnhof Pfaffengrund / Wieblingen sowie der Streckenabschnitt Schlierbach in das Sanierungsprogramm aufgenommen. Die schallschutztechnischen Berechnungen sind noch nicht abgeschlossen, so dass hier noch keine Aussage über die möglichen Lärmminderungsmaßnahmen gemacht werden können.





Abbildung 16

Wieblingen I

Abbildung 17

Wieblingen II

Im Rahmen der Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie wurde eine flächendeckende Lärmkartierung der Haupteisenbahnstrecken der Deutschen Bahn durch das Eisenbahnbundesamt – EBA durchgeführt (S. Kap. 3.2). Die Ergebnisse wurden den Kommunen digital als Schallemissionskarten ohne Angabe der Eingangsdaten zur Verfügung gestellt. Eine maßnahmenbezogene Bearbeitung der Schienenstrecken im Rahmen der kommunalen Lärmaktionsplanung ist auf dieser Grundlage nicht möglich. Nach den vorliegenden Aussagen des Eisenbahn-Bundesamtes ist momentan nicht vorgesehen, die Eingangsdaten freizugeben. Offensichtlich ist zurzeit auch keine über die laufende Lärmsanierung hinausgehende Unterstützung der Kommunen bei der Lärmaktionsplanung geplant.

8.2 Planungen und Maßnahmen zur Lärmminderung sowie deren Wirkung - Allgemein

Um die bestehenden Lärmminderungspotentiale in den Aktionsbereichen umfänglich zu analysieren und interdisziplinär zu bewerten, wird eine Zusammenstellung aller theoretisch denkbaren Maßnahmen zur Lärmminderung in Form eines Gesamtkatalogs, jeweils für den Straßenverkehrslärm und den Schienenverkehrslärm erarbeitet. In dem Gesamtmaßnahmenkatalog werden nicht nur die rechnerisch wirksamen Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt, sondern insbesondere auch die Maßnahmen, die das subjektive Lärmempfinden positiv beeinflussen und zur Verbesserung des Wohnumfelds beitragen können. Ausgewertet werden außerdem bereits vorhandene Maßnahmen und Planungen, die direkt oder indirekt zur Lärmminderung beitragen können. Diese Gesamtschau stellt sicher, dass alle zur Verfügung stehenden Potentiale erkannt und diskutiert werden und ggf. auch bereits vorhandene und politisch beschlossene Planungen, die zur Lärmminderung beitragen können, jedoch noch nicht umgesetzt wurden, unter dem anderen Aspekt Lärmschutz nochmals in den Fokus der Diskussion rücken.

8.2.1 Straßenverkehrslärm

Zur Minderung des Straßenverkehrslärms sind folgende Maßnahmen von Bedeutung:

Lärmschutzwände und -wälle:

Mit Schallschutzwänden und Erdwällen lassen sich Pegelminderungen von bis zu ca. 5 - 15 dB(A) realisieren. Die Ausführungen von Lärmschutzwänden und Erdwällen sind vielfältig (Materialien und Konstruktionen) und auch als Kombination denkbar.

Teilabdeckungen, Tunnel:

Durch eine Teilabdeckung tiefer gelegter Gleise kann eine Lärmminderung erzielt werden, die im städtischen Bereich mit direkt angrenzender Bebauung, in Frage kommt. Die Einhausung eines Gleisabschnitts (Tunnel) kann je nach Länge bewirken, dass die Geräuscheinwirkungen sehr stark vermindert werden können. Man kann davon ausgehen, dass Teilabdeckungen in Troglagen bei einer schallabsorbierenden Ausgestaltung Geräuschminderungen von bis zu ca. 15 dB(A) bewirken können.

Lärmschutzfenster und Schalldämmlüfter:

Reichen aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht aus oder sind sie organisatorisch nicht umsetzbar, können passive Maßnahmen zum Einsatz kommen, die das Innere eines Gebäudes, nicht jedoch die Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone etc.) wirksam vor Lärm schützen können. Der passive Schallschutz umfasst bauliche Maßnahmen am Immissionsort (Einbau von Schallschutzfenstern und von Lüftern in den schutzbedürftigen Räumen). Als schutzbedürftige Räume werden in erster Linie Wohnräume definiert, die nicht nur vorübergehend genutzt werden. Hierbei handelt es sich um Wohnzimmer, Esszimmer, Wohnküchen und Wohndielen, Kinderzimmer und Schlafzimmer.

Die passiven Schallschutzmaßnahmen gewähren den Belasteten innerhalb der Wohnund Schlafräume einen Schutz gegenüber schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Durch entsprechend dimensionierte bauliche Verbesserungen an den Gebäuden wird das Schutzziel der Wohnruhe im Inneren des Gebäudes sichergestellt. Der Einbau von schallgedämmten Lüftern in Schlaf- und Kinderzimmern ermöglicht einen ungestörten Schlaf bei geschlossenem Fenster und ausreichender Belüftung.

Geräuscharme Fahrbahnbeläge:

Durch offenporige Fahrbahndeckschichten sind Lärmminderungen möglich. Deckschichten der neuesten Bauart erreichen Lärmminderungen von ca. 5-8 dB(A). Diese Pegelminderungen sind für Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von mehr als 60 km/h dauerhaft sichergestellt und im einschlägigen schalltechnischen Regelwerk hinterlegt. Für innerstädtische Straßen mit einer Geschwindigkeit von weniger als 60 km/h finden derzeit Forschungsprojekte zur Wirksamkeit von lärmarmen Fahrbahnbelägen statt. Nach dem derzeitigen Forschungsstand sind unter gewissen Parametern Pegelminderung auch bei Geschwindigkeiten von weniger als 60 km nachweisbar (vgl. Beispiel in Düsseldorf). Durch weitere Feldversuche sind diese Erkenntnisse jedoch noch zu verdichten. Auch wird es erforderlich, die nachgewiesene Wirksamkeit geeigneter Fahrbahnbeläge in das einschlägige Regelwerk aufzunehmen.

Materialauswahl bei Fahrbahnbelägen / Austausch bestehender Fahrbahnbeläge

Die Auswahl der Oberflächenmaterialien von Fahrbahnen kann einen nennenswerten Einfluss auf die Geräuschentwicklung haben. Der Einsatz von Asphaltdeckschichten kann im Vergleich zum Einsatz von Pflasterbelägen bei 30 km/h eine Minderung von ca. 2 - 3 dB(A), bei 50 km/h von ca. 3 – 6 dB(A) erzielen. Hierauf ist auch bei der Sanierung und dem punktuellen Austausch von Fahrbahnbelägen zu achten.

Hinsichtlich sogenanntem lärmoptimierten Asphalt (LOA) gab es bis dato nur ungenügende Erkenntnisse. Langjährige Erfahrungen lagen vor zu offenporigem Asphalt (OPA – "Flüsterasphalt"), der jedoch erst bei durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeiten von mehr als 80 km/h lärmmindernde Eigenschaften hat und daher als Lärmschutzmaßnahme im innerstädtischen Bereich nicht in Frage kommt. Mittlerweile hat die Stadt Düsseldorf jedoch auf mehreren stark belasteten Straßenabschnitten den alten Splitt-Mastix-Asphalt (SMA) mit neuartigem LOA ersetzt und mehrfach die Schallimmission gemessen. Im Vergleich zu Messungen vor dem Einbau ergaben sich bei Tempo 50 km/h Pegelminderungen von 4 dB(A).

Technische Versorgungseinbauten in Straßen / Ebenheit der Fahrbahndecken:

Nicht der Höhe der Straße angepasste Schieberkappen und Schachtabdeckungen von Versorgungsleitungen können zu erheblichen punktuellen Lärmbelastungen führen. Insgesamt ist auf eine möglichst ebene Ausführung der Fahrbahnoberflächen zu achten. Die Höhe der Lärmminderung durch eine Anpassung der Höhe der Abdeckungen kann nur schlecht abgeschätzt werden.

Geschwindigkeitsbeschränkungen:

Die Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h führt zu einer Minderung der Emissionspegel. Diese Veränderung ist in der Regel als wahrnehmbar einzustufen. Die schalltechnische Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung beträgt bei einer Reduktion von 50 km/h auf 30 km/h, bei einem Lkw-Anteil von 10 %, ca. 2,6 dB(A) im Mittelungspegel. Untersuchungen zeigen darüber hinaus, dass außerdem der subjektive Einfluss auf die Belästigungssituation von den Anwohnern häufig sehr positiv bewertet wird. Hinsichtlich der betroffenen Einwohner kann diese Maßnahme zu einer deutlichen Verschiebung von Betroffenen aus den hoch belasteten Pegelklassen in geringer belastete Klassen bedeuten. Die Einhaltung von Geschwindigkeitsbegrenzungen muss i.d.R. durch regelmäßige Kontrollen überwacht und Informationstafeln unterstützt werden.

Kombination Austausch des Pflasters und Geschwindigkeitsreduzierung

Die Kombination von Maßnahmen aus Austausch der Fahrbahnoberfläche (Austausch des Pflasters gegen eine Asphaltdecke) und Geschwindigkeitsreduzierung (Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h) kann je nach Verkehrszusammensetzung zu einer Verringerung der Schallemission um ca. 8,0 dB führen und ist somit als deutlich wahrnehmbar einzustufen. Die Kombination der Maßnahmen kann damit zu einer sehr deutlichen positiven Veränderung in der Zahl der Belasteten führen.

Verstetigung Verkehrsflusses:

Für Maßnahmen zur Verstetigung des Verkehrsflusses, wie zum Beispiel eine verkehrsabhängige Schaltung der Lichtsignalanlagen ('Grüne Welle') und die Reduzierung der Geschwindigkeiten durch Querungshilfen mit Fahrbahnverschwenkung, sind allgemeine Aussagen zur schalltechnischen Wirksamkeit schwierig zu treffen. Es sind jeweils die Umstände des Einzelfalls zu prüfen und zu bewerten. Beispielsweise kann für die Einführung eines Kreisverkehrs eine Pegelminderung von bis zu ca. 3 dB(A) gegenüber herkömmlichen Kreuzungen unterstellt werden. Zusätzlich sind sinnvollerweise auch weitere Kriterien wie die Wahrnehmung besonders störender Geräuschspitzen, die beispielsweise durch einen Kreisverkehr gemindert werden, zu berücksichtigen.

Verkehrslenkung- und -verlagerung:

Durch Verkehrsverlagerung (z.B. Umgehungsstraßen, Leitsysteme, Durchfahrtsverbote, LKW-Routen) sind aus schalltechnischer Sicht große Erfolge möglich, wenn es gelingt die neuen Belastungen möglichst gering zu halten bzw. am Ort der Verlagerung die angrenzenden Nutzungen weniger schutzbedürftig sind. Werden durch eine Maßnahme Verkehrsanteile verlagert, ergibt sich je nach Verlagerungsanteil eine mehr oder weniger deutliche Lärmminderung. Wirkungsvoll kann eine Veränderung der Verkehrszusammensetzung sein, insbesondere wenn es gelingt den Lkw-Anteil zu mindern, können hohe Pegelminderungen erzielt werden. Bei der Diskussion von Verkehrsverlagerungen ist jedoch immer zu berücksichtigen, dass es zu keinen Neubelastungen entlang der Entlastungsstrecken kommt. Dazu ist eine

umfassende Betrachtungen der Veränderungen aufgrund der Verkehrsverlagerung notwendig.

Verkehrsbeschränkung:

Durch zeitliche und/oder örtliche Verkehrsbeschränkungen, z. B. Lkw-Durchfahrtsverbote, können deutliche Wirkungen von bis zu beispielsweise ca. 7 dB(A) Pegelminderung erzielt werden.

Straßenraumgestaltung:

Durch eine verkehrsplanerisch und städtebaulich abgestimmte Aufteilung und Gestaltung von Straßenräumen und einer damit einhergehenden Reduzierung der Querschnitte zugunsten des nicht motorisierten Verkehrs (z. B. Straßenverengungen mit Bepflanzungen, Verbreiterung von Gehwegen, das Markieren von Radstreifen), können eine Temporeduzierung unterstützt und die Aufenthaltsqualität zu verbessert werden. Insbesondere bei der Umgestaltung vorhandener Straßenräume ist zu berücksichtigen, dass diese innerhalb eines bestehenden Straßenverlaufs dazu führen kann, dass sich die Lage der Fahrstreifen im Verhältnis zu den schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung verschiebt. Wenn sich auf der einen Straßenseite der Abstand zwischen Fahrstreifenachse und schutzbedürftigen Nutzungen vergrößert, kann dies sowohl zu Minderungen als auch Zunahmen führen. Die konkrete Situation vor Ort ist entscheidend, ob die Veränderungen wahrnehmbar sind oder nicht bzw. inwiefern nennenswerte Auswirkungen auf die Zahl der Lärmbelasteten zu erwarten sind.

Parksuchverkehr verringern und Förderung öffentlicher Verkehrsmittel bzw. des Fahrradverkehrs:

Es existiert eine Vielzahl an Möglichkeiten zur Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel bzw. des Fahrradverkehrs, so dass sie dauerhaft attraktiv werden und bleiben. Zum Beispiel führt die Einrichtung von Leitsystemen mit Park+Ride-Parkplätzen zur Entlastung von Stadtzentren. Die Wirkungen auf die Geräuschsituation zu quantifizieren ist nicht ohne weiteres möglich.

Lärmschutz durch städtebauliche Planungen:

Durch eine verträgliche Anordnung von Nutzungen und Abstufung der Gebietsarten kann ein verträgliches Nebeneinander gewährleistet werden. Durch die Berücksichtigung ausreichender Abstände zwischen Schallquelle und Immissionsort, die Realisierung von Lärmschutzwänden/-wällen, die abschirmende Wirkung von Gebäudeteilen oder Gebäuden und die Vorgaben einer schalltechnisch optimierten Grundrissorientierung der Wohnungsgrundrisse sowie den Einbau von Schallschutzfenstern und schallgedämmten Lüftern kann die notwendige Lärmminderung erreicht werden. Sind dennoch Konflikte zu befürchten, werden diese i.d.R. auf Ebene des Bebauungsplans mittels schalltechnischer Untersuchungen analysiert, bewertet und in die Abwägung eingestellt. Mögliche Maßnahmen zum Schallschutz werden im Bebauungsplan festgesetzt und sind auf der nachfolgenden Genehmigungsebene umzusetzen.

8.2.2 Schienenverkehrslärm

Zur Minderung des Schienenverkehrslärms sind folgende konzeptionelle, planerische und bauliche Maßnahmen von besonderer Bedeutung:

- Lärmschutzwände und –wälle (siehe Kapitel 8.2.1)
- Teilabdeckungen, Tunnel (siehe Kapitel 8.2.1)
- Lärmschutzfenster und Schalldämmlüfter (siehe Kapitel 8.2.1)
- Lärmschutz durch städtebauliche Planung (siehe Kapitel 8.2.1)
- Besonders überwachtes Gleis (BüG)

Das Besonders überwachte Gleis dient dazu, die Schallemission des Schienenverkehrs schon an der Quelle zu mindern. Das Prinzip des BüG ist es, den Schienenfahrflächenzustand in einem bestimmten schalltechnisch optimalen Toleranzbereich zu halten. Dazu wird die Schienenoberfläche turnusmäßig messtechnisch überwacht und gegebenenfalls ein 'akustisches Schleifen' zur Minderung der Rauheit der Oberfläche vorgenommen. Damit kann das dominante Rad-Schiene-Geräusch nachhaltig reduziert werden. Von der Rechtsprechung abgesichert, wird für ein BüG ein Lärmabschlag von 3 dB(A) in Ansatz gebracht.

Verbundstoff-Bremssohlen (K-Sohle):

Diese Maßnahme am Fahrzeug reduziert bei Güterwaggons die Lärmemissionen um ca. 10 dB(A). Sie erfordert ein glattes Rad auf glatter Schiene. Verbundstoff-Bremssohlen verhindern ein Aufrauen der Räder. Mit dem Einsatz der Verbundstoff-Bremssohlen bei Güterwagen kann der notwendige Aufwand für baulichen Schallschutz um bis zu 40 % gesenkt werden.

Durch die Umrüstung und den Einsatz lärmarmer Güterwaggons, die bereits mit modernen Bremsen bzw. Bremssohlen ausgerüstet sind, kann bei einer angenommenen Ausrüstung von mehr als 85 % der Güterzüge mit modernen Bremsen (K-Sohle) der nächtliche Schallemissionspegel auf Hauptgüterzugstrecken um ca. 5 dB(A) reduziert werden. Für die komplette Umrüstung der 135.000 Güterwagen in Deutschland (Deutsche Bahn und andere Betreiber) müssten rund 600 Mio. Euro investiert werden. Derzeit sind in einem vom Bundestag verabschiedeten Programm pro Jahr 10 Mio. Euro für ein Innovationsprogramm der Güterwaggons vorgesehen.

Austausch der Güterzug-Achsen gegen leise, lärmarme Drehgestelle mit Scheibenbremsen:

Diese Maßnahme am Fahrzeug reduziert bei Güterwaggons die Lärmemissionen gegenüber Güterwaggons ohne K-Sohle um ca. 18 dB(A). Hintergrund dieser Lärmminderung ist der Ersatz der lauten Klotzbremsen durch leise Radscheibenbremsen und der Ersatz der Stahlfedern durch eine Gummifederung.

Lärmminderung an Brückenbauwerken:

An lärmintensiven Brücken können geeignete Maßnahmen zur Senkung oder zur Beseitigung konstruktionsbedingter Schallabstrahlung, insbesondere die Entdröhnung von Stahlbrücken, Pegelminderungen von ca. $3-6\,\mathrm{dB}(A)$ bewirken. Hierzu werden elastisch angekoppelte Gewichte, vorzugsweise an Stellen mit starken Schwingungen der Brückenbauteile, angebracht. Weiterhin können moderne Brückenbauwerke mit einem durchgehenden Schotterbett ausgestattet werden.

Schienenschmiereinrichtungen:

Schienenschmiereinrichtungen werden eingesetzt, um den Verschleiß am kurvenäußeren Gleis und Radspurkranz zu mindern. Ein Lärmminderungseffekt tritt durch das Schmieren der Oberfläche des kurveninneren Gleises auf, indem das typische Kurvenquietschen verhindert bzw. gemindert werden kann.

Schienenabsorber:

Durch seitlich am Schienenfuß elastisch angekoppelte Massen ist eine Geräuschminderung von ca. 1 - 4 dB(A) möglich. Die Wirkung steigt mit zunehmender angekoppelter Masse. Die Lärmminderung wird durch die Umwandlung der Vibrationsenergie in Dissipationsenergie bewirkt.

8.3 Planungs- und Maßnahmenvorschläge zur Lärmminderung für den Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

8.3.1 Planungs- und Maßnahmenvorschläge in den Aktionsbereichen Straße der Priorität I

Aufbauend auf der Analyse der Lärm- und Konfliktsituation wurden folgende Maßnahmenvorschläge für die Aktionsbereiche Straße der Priorität I in der Arbeitsgruppe Lärmaktionsplanung erarbeitet:

- M1: Geschwindigkeitsbegrenzung nachts 22:00 06:00 Uhr
- M2: LKW-Durchfahrtsverbot nachts 22:00 06:00 Uhr
- M3: Austausch Fahrbahnbelag durch besonders lärmmindernden Belag
- M4: verstärkte Geschwindigkeitskontrollen, stationär
- M5 bauliche Möglichkeiten zur Stärkung des Radverkehrs
- M6 Sonderprojekt Neckarufertunnel
- M7 Schallschutzfensterprogramm

8.3.1.1 M1 Geschwindigkeitsbegrenzung nachts 22:00 - 06:00 Uhr

Insbesondere während der nächtlichen Ruhezeit wirkt Verkehrslärm besonders störend und gesundheitsbelastend. Gleichzeitig wird von Betroffenen beklagt, dass das geringere nächtliche Verkehrsaufkommen bei örtlich reduzierter Ampelschaltung offenbar einzelne Fahrzeugführer dazu verleitet, auf Durchgangsstraßen mit erhöhter Geschwindigkeit zu fahren. Daher wurde im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung mehrfach eine Geschwindigkeitsbeschränkung insbesondere nachts in Verbindung mit verstärkten Geschwindigkeitskontrollen (siehe M4) gefordert. Je nach LKW-Anteil kann der Lärmindex durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 50 auf 30 km/h bei stetiger Fahrweise um bis zu 2,5 dB(A) gesenkt werden.

Sowohl bei Berechnungen nach VBUS, der mit der Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie eingeführten "Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen", als auch nach RLS90, der nach deutschem Recht gültigen Berechnungsvorschrift "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", ergibt sich für eine Geschwindigkeitsbeschränkung nachts in allen Aktionsbereichen eine Lärmminderung von mindestens 2,1 dB(A). Damit wird auch der verkehrsrechtlich erforderliche Nachweis nach der Lärmschutz-Richtlinien-StV erbracht, um als untere Verkehrsbehörde Beschränkungen "zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen" nach § 45 Abs. 1 Ziffer 3 in Verbindung mit § 45 Abs. 1 b Ziffer 5 StVO vornehmen zu können.

8.3.1.2 M2 LKW-Durchfahrtsverbot nachts 22:00 - 06:00 Uhr

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde mehrfach der nächtliche Schwerlastverkehr als besonders störend empfunden. Je nach Gewicht und Bereifung entspricht der Lärmpegel eines LKW dem von mehr als 20 PKW. Mehrfach wurde die Vermutung geäußert, dass der nächtliche LKW-Verkehr seit der Einführung der LKW-Maut auf Autobahnen deutlich zugenommen hat, was durch bisherige Verkehrsuntersuchungen jedoch nicht bestätigt werden konnte.

8.3.1.3 M3 Austausch des Fahrbahnbelag durch besonders lärmmindernden Belag

Der Fahrbahnbelag hat einen beträchtlichen Einfluss auf den Verkehrslärmpegel. Je nach Ausgangsbelag und zulässiger Höchstgeschwindigkeit kann der Austausch zu einer Pegelminderung von bis zu 5 dB(A) führen. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde der Austausch des Fahrbahnbelags bei Kopfsteinpflaster (Altstadt: Mönchgasse, Aktionsbereich 2. Priorität), Betonfahrbahn (Rohrbach, Karlsruher Straße, Aktionsbereich 2. Priorität) oder schadhaftem Belag (darunter auch Dossenheimer Landstraße – Aktionsbereich A_strasse_08-01) gefordert.

8.3.1.4 M4 verstärkte Geschwindigkeitskontrollen

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden am häufigsten verstärkte Geschwindigkeitskontrollen sowohl stationär – insbesondere an den Stadteinfahrten – als auch mobil, insbesondere nachts (siehe M1) gefordert. Alternativ wäre auch die Installation von Geschwindigkeitsmess- und –anzeigetafeln denkbar.

Geschwindigkeitskontrollen haben im Rahmen der Wirksamkeitsanalyse keinen direkt nachweisbaren Effekt, da in Lärmpegelberechnungen nach RLS90 oder VBUS nur die zulässige Höchstgeschwindigkeit einfließt. In der Praxis ist jedoch im Bereich von Geschwindigkeitskontrollen oder –anzeigen eine langsamere und stetigere Fahrweise zu beobachten, so dass eine zumindest subjektiv spürbare Entlastung der Betroffenen erreicht werden kann.

8.3.1.5 M5 bauliche Möglichkeiten zur Stärkung des Radverkehrs

Als begleitende Maßnahme zur Steigerung der Attraktivität des Radverkehrs schlägt die städtische Arbeitsgruppe vor, in den Aktionsbereichen 1. Priorität die Radverkehrswege zu ergänzen beziehungsweise auszubauen, sofern noch Potential vorhanden ist und der Straßenquerschnitt bauliche Veränderungen beziehungsweise Abmarkierungen zulässt. Der nachweisliche Lärmminderungseffekt der Maßnahme ist zwar minimal; gesamtstädtisch trägt sie aber zu einer Verbesserung des Modal Split im Sinne einer umweltverträglichen Mobilität bei.

8.3.1.6 M6 Sonderprojekt Stadt an den Fluss/Neckarufertunnel

Stadt an den Fluss ist derzeit Heidelbergs größtes Stadtentwicklungsprojekt neben der Entwicklung des neuen Stadtteils Bahnstadt. Ziel des Projektes ist die stadträumliche Vernetzung der Altstadt mit dem Neckarufer und dem Neckar.

Einen entscheidenden Beitrag hierzu sollen der Neckarufertunnel und die Neugestaltung der Neckaruferpromenade im Bereich der Heidelberger Altstadt leisten. Hierdurch wird die von der heutigen Neckaruferstraße (B 37 – Aktionsbereich A_strasse_08_018) ausgehende funktionale und räumliche Trennwirkung überwunden. Mit einem DTV von circa 20.000 Kfz/24h, schmalen Gehwegen, fehlenden Radwegen und Aufenthaltsflächen und der mit der Verkehrsbelastung einhergehenden Lärmbelastung des Kfz-Verkehrs, ist der Bereich derzeit wenig attraktiv.

Der Neckarufertunnel soll dazu beitragen, das Neckarufer vom Durchgangsverkehr zu entlasten und die Uferpromenade neu zu definieren. Mittel- bis langfristig soll dadurch die Wohn- und Aufenthaltsqualität in der Altstadt gesteigert werden.

Es wurden bereits verschiedene konzeptionelle städtebauliche Vorarbeiten geleistet, wie die städtebauliche Machbarkeitsstudie Neckaruferpromenade, die Machbarkeitsstudie Tunnelmünder und eine verkehrliche Vorstudie. Auf der Grundlage der verkehrlichen Vorstudie soll im Rahmen der Wirksamkeitsanalyse zur Lärmaktionsplanung eine überschlägige Einschätzung zur schalltechnischen Wirksamkeit der Konzeption erarbeitet werden.

8.3.1.7 M7 Schallschutzfensterprogramm

Bei der Lärmaktionsplanung haben aktive Maßnahmen zur Reduktion der Schallemission Priorität. Da die Möglichkeiten für lärmreduzierende Maßnahmen an der Quelle - wie Verkehrsvermeidung, -beschränkung oder –lenkung – beschränkt sind und der Schutz der Wohnbevölkerung vor gesundheitsschädlichem Lärm im Mittelpunkt der Lärmaktionsplanung steht, wird als ergänzende passive Maßnahme an den von Lärm betroffenen Wohnungen für den Lärmaktionsplan Heidelberg von der städtischen Arbeitsgruppe die Neuauflage eines Schallschutzfensterprogramms vorgeschlagen.

Um die Wohnqualität an stark lärmbelasteten Straßen zu verbessern, hatte der Gemeinderat der Stadt Heidelberg bereits am 26.02.1987 beschlossen, im Rahmen eines städtischen Lärmsanierungsprogramms den Einbau lärmdämmender Fenster – mindestens Schallschutzklasse 3 nach VDI-Richtlinie 2719 – durch Zuschüsse zu fördern. Voraussetzung für das Programm war die Gewährung von Zuwendungen des Landes nach § 27 des Finanzausgleichsgesetzes. Für die Bewertung der Förderfähigkeit wurden die Lärmsanierungswerte zugrunde gelegt. Das Gebäudealter war kein Kriterium der Förderfähigkeit. Das Programm umfasste fünf Teilprogramme mit unterschiedlichen räumlichen Schwerpunkten und lief von 1988 bis 1999. Bezuschusst wurden die förderfähigen Kosten zu 75%, jedoch maximal 1.500 DM pro Fenster. Der Bewilligungsrahmen umfasste insgesamt ca. 4,5 Mio. DM bei einer Gesamtzahl von 9.863 förderfähigen Fenstern, die etagengenau ermittelt wurden. Tatsächlich wurden in der Gesamtlaufzeit von den Eigentümern der betroffenen Wohnungen jedoch nur weniger als 30% des Bewilligungsrahmens abgerufen. In den fünf Programmteilen waren alle jetzigen Aktionsbereiche Straße erster Priorität enthalten. Bei der Kostenschätzung für eine Neuauflage des Programms wären die bereits geförderten Fenster abzuziehen.

Im Gegensatz zum Schallschutzfensterprogramm aus dem Jahr 2007 wird bei einem möglichen Schallschutzfensterprogramms im Zuge der Lärmaktionsplanung nicht nur der Einbau von Schallschutzfenstern, sondern auch der Einbau von schallgedämmten Lüftern in zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen von Wohnungen gefördert werden.

Bei der Neuauflage eines kommunalen Schallschutzfenster-Programms handelt es sich um eine freiwillige, nicht einklagbare Maßnahme der Stadt. Angesichts der zu erwartenden Kosten im mittleren einstelligen Millionenbereich steht die Maßnahme unter dem grundsätzlichen Vorbehalt der Gewährung von Zuwendungen des Landes.

Zurzeit verhandeln die Länder mit dem Bund über entsprechende Zuschüsse und die Modalitäten für ein bundesweit abgestimmtes Schallschutzfensterprogramm. Sobald eine Zusage des Bundes und des Landes vorliegt und die Bedingungen für die Bezuschussung vom Umweltministerium Baden-Württemberg bekannt gegeben werden, wird die Stadt Heidelberg auf der Basis des alten Förderprogramms sowie der Ergebnisse der aktuellen Lärmkartierung die förderfähigen Fenster und den jährlichen Mittelbedarf feststellen. Da eine Mittelanmeldung für den kommenden Doppelhaushalt 2009/2010 nicht mehr möglich ist, können die benötigten Haushaltsmittel frühestens für den Haushalt 2011 beantragt werden.

8.3.2 Übersicht über die Zuordnung der Planungs- und Maßnahmenvorschläge M1 bis M5 zu den Aktionsbereichen Straße der Priorität I

Aktionsbereich Straße Priorität I Kenn- zeichnung	Bezeichnung	M1 Geschwindig- keitsbegrenzung Tempo 30 km/h nachts 22:00 - 06:00 Uhr	M2 LKW- Durch- fahrts-verbot nachts 22.00 – 06.00 Uhr	M3 Austausch Fahrbahnbelag durch besonders lärmmindern- den Belag	M4 verstärkte Geschwindig- keits- kontrollen, stationär	M5 bauliche Möglichkeiten zur Stärkung des Radver- kehrs
A_straße_08_01	Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße	X ¹	х	х	х	
A_straße_08_02	Handschuhs-heim, Hans-Thoma-Platz	X ¹	х	х		
A_straße_08_06	Schlierbach, Schlierbacher Landstraße	X ¹			x	
A_straße_08_07	Schlierbach, Schlierbacher Landstraße	X ¹				х
A_straße_08_08	Bergheim, Vangerowstraße	X ¹		x		
A_straße_08_013	Bergheim, Czernyring	X ¹		x		
A_straße_08_014	Bergheim, Mittermaierstraße	X ¹		x		
A_straße_08_018	Altstadt, Am Hackteufel	M5 s. Sonderprojekt	Neckarufertunnel			
A_strasse_08_019	Weststadt, Rohrbacherstraße	X ¹	х	х		х
A_straße_08_023	Rohrbach, Römer- straße, Abschnitt Sickingenstraße – Rohrbach - Markt	X ¹	x	x		
A_straße_08_025	Rohrbach, Karlsruher Straße, Abschnitt Rohr- bach Markt – Ortenauer Straße	X ¹	х	x	x	

Tabelle 21 Vorgeschlagene Maßnahmen zur Lärmminderung gegen Straßenverkehrslärm in den Aktionsbereichen der Priorität I

X¹: Voraussetzung: Lärmminderung nach RLS90 von mindestens 2,1 dB(A) und Zustimmung durch RP

8.3.3 Planungen und Maßnahmen in den Aktionsbereiche Straßenbahn Priorität 1

Für die Aktionsbereiche Straßenbahn der Priorität I wurden seitens der RNV keine neuen Maßnahmen und Planungen im Rahmen der Lärmaktionsplanung benannt. Bei den nachfolgend aufgeführten Planungen und Maßnahmen handelt es sich um eine Analyse und Zusammenstellung derjenigen Planungen, die bei der RNV in den kommenden Jahren unabhängig von der Lärmaktionsplanung vorgesehen sind. Der Realisierungszeitraum für die Umsetzung der genannten Planungen und Maßnahmen ist jedoch unklar, da diese Maßnahmen in der Mehrjahresplanung des Verkehrsunternehmens zunächst enthalten waren, diese jedoch noch nicht beschlossen wurde. Es ist weder bekannt wann diese Maßnahmen realisiert werden, noch ob sie in der bisher angedachten Weise realisiert werden.

Folgende Maßnahmen werden seitens der RNV als geplant benannt und in den Lärmaktionsplan nachrichtlich übernommen.

- M8 Gleissanierung
- M9 barrierefreier Ausbau der Haltestellen
- M10 technische Maßnahmen an der Fahrzeugflotte
- M11 Ausbau/Neubau Schienenstrecken

Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen den jeweiligen Aktionsbereichen der Priorität I zugeordnet. Da diverse durch die RNV benannte Maßnahmen außerhalb der Aktionsbereiche Straßenbahn mit der Priorität I liegen, diese jedoch der Attraktivitätssteigerung des SPNV dienen und somit dem Ziel der Lärmminderung entsprechen, werden auch diese nachfolgend aufgeführt.

8.3.4 Übersicht Zuordnung der Maßnahmen und Planungen M8 und M9 zu den Aktionsbereichen Straßenbahn Priorität I

Aktionsbereich Straßenbahn Priorität I Kenn- zeichnung	Bezeichnung	M8 Gleissanierung	M9 barrierefreier Umbau der Haltestellen
A_straba_08_01	Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße zwischen Hans-Thoma- Platz und Burgstraße	Umsetzung war für 2009/2010 bzw. 2010/2011 geplant, Realisierungszeitraum derzeit unklar (abhängig von Wirtschaftsplanung RNV/HSB 2010ff.)	Umsetzung war für 2009/2010 bzw. 2010/2011 geplant, Realisierungs- zeitraum derzeit unklar (abhängig von Wirtschafts- planung RNV/HSB 2010ff.)
A_straba_08_02	Handschuhsheim, Hans- Thoma-Platz		
A_straba_08_03	Handschuhsheim, Rottmannstraße		
A_straba_08_04	Neuenheim, Brückenstraße		
A_straba_08_05	Bergheim, Kurfürsten- Anlage zwischen Haupt- bahnhof und Bismarckplatz	Umsetzung war für 2009/2010 bzw. 2010/2011 geplant, Realisierungs- zeitraum derzeit unklar (abhängig von Wirtschafts- planung RNV/HSB 2010ff.)	Umsetzung war für 2009/2010 bzw. 2010/2011 geplant, Realisierungs- zeitraum derzeit unklar (abhängig von Wirtschafts- planung RNV/HSB 2010ff.)

Tabelle 22 Maßnahmen zur Lärmminderung gegen Verkehrslärm Straßenbahn in den Aktionsbereichen der Priorität I

Unabhängig von den Aktionsbereichen erfolgen auch technische Maßnahmen an der Fahrzeugflotte

M 10 Technische Maßnahmen Fahrzeugflotte

Außerhalb der Aktionsbereiche mit der Priorität I plant bzw. realisiert die RNV zurzeit folgende Maßnahmen:

M8 Gleissanierung und M 9 Ausbau von Haltestellen

- Eppelheimer Straße zwischen Czernyring und Haltestelle Kranichweg
- Berliner Straße zwischen Ernst- Walz Brücke und Haltestelle Bunsengymnasium
 - Die Umsetzung beider Maßnahmen war für 2009/2010 geplant, jedoch ist der Realisierungszeitraum derzeit unklar (abhängig von Wirtschaftsplanung RNV/HSB 2010ff.)
- Rohrbacher Straße zwischen Haltestelle Franz-Knauff-Straße und Eichendorfplatz
- Haltestelle Rohrbach Markt
 Die Umsetzung dieser beider Maßnahmen läuft derzeit.

M 11 Ausbau / Neubau Schienenstrecken

- Bau einer zweiten Gleisverbindung Rohrbacher Straße / Bergheimer Straße -Umsetzung war für 2008/2009 geplant, Realisierungszeitraum derzeit unklar (abhängig von Wirtschaftsplanung RNV/HSB 2010ff.)
- Bau einer neuen Straßenbahntrasse in der Bahnstadt, k.A. zum Realisierungszeitraum möglich
- Bau einer neuen Straßenbahntrasse im Neuenheimer Feld, k.A. zum Realisierungszeitraum möglich
- Bau einer neuen Straßenbahntrasse in der Altstadt, k.A. zum Realisierungszeitraum möglich

9 Wirkungsanalyse und Kostenschätzung der vorgeschlagenen Maßnahmen

Gemäß Anhang V Artikel 8 Nr. 3 der EU-Umgebungslärmrichtlinie sollen 'Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen (die sich belästigt fühlen, unter Schlafstörungen leiden oder anderweitig beeinträchtigt sind)' im Lärmaktionsplan enthalten sein.

Die Ermittlung und Darstellung der Wirksamkeit der Maßnahmen in Verbindung mit einer Kostenschätzung, bildet im Weiteren eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die Planungsund Maßnahmenträger und die politischen Entscheidungsträger.

Die Chancen für eine Umsetzung und Akzeptanz lärmmindernder Maßnahmen sind i.d.R. dann besonders hoch und kostenverträglich, wenn verschiedene Planungsziele unterschiedlicher fachlicher Disziplinen mit den gleichen Maßnahmen erreicht werden können. Bei der Bewertung der Wirksamkeit reicht es in der Regel nicht aus, alleine die schalltechnische Wirksamkeit als Bewertungskriterium heranzuziehen. Zahlreiche Maßnahmen tragen subjektiv zu einer Verbesserung des Wohnumfeldes bei, erhöhen die Aufenthaltsqualität und somit auch das Wohlbefinden, auch wenn die schalltechnische Wirksamkeit nicht relevant nachweisbar ist. Darüber hinaus hat die Einbeziehung von Bewertungskriterien, die über die reine schalltechnische Betrachtung hinausgehen den Vorteil, dass mögliche Synergieeffekte erkannt und für Entscheidungsträger und Öffentlichkeit nachvollziehbar dargestellt werden können.

Nachfolgend werden jedoch in einem ersten Schritt die durch die städtischen Arbeitsgruppe erarbeiteten Maßnahmenvorschläge (s. Kapitel 8) für den Lärmaktionsplan, soweit möglich und sinnvoll, einer schalltechnischen Wirksamkeitsanalyse unterzogen.

9.1 Wirkungsanalyse der vorgeschlagenen Maßnahmen

9.1.1 Wirkungsanalyse Planungs- und Maßnahmenvorschläge gegen Straßenverkehrslärm in den Aktionsbereichen der Priorität 1

Die Wirkungsanalyse der Maßnahmenvorschläge erfolgt für die Aktionsbereiche der Priorität 1. Hierzu werden für die unterschiedlichen Aktionsbereiche die Verminderung der Lärmbelastung des L_{DEN} und/oder des L_{Night} aufgrund der vorgeschlagenen Maßnahmen ermittelt. Außerdem wird die aus der Lärmreduzierung resultierende Veränderung der Belastetenzahlen berechnet.

Für die Maßnahme M3 Austausch des Fahrbahnbelags durch besonders lärmmindernden Belag erfolgte eine beispielhafte Untersuchung für den Aktionsbereich A_strasse_08_014 Bergheim, Mittermaierstraße.

Die Anlagen 16.6.1 - 16.6.8 zeigen die Berechnungsergebnisse in Form einer graphisch-räumlichen Darstellung der Verminderung der Lärmbelastung und Anlage 16.6.10 als tabellarische Aufstellung der Veränderung der Belastetenzahlen.

M1 Geschwindigkeitsbegrenzung nachts 22:00 - 06:00 Uhr

In den Aktionsbereichen:

- A_straße_08_01 Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße
- A_straße_08_02 Handschuhsheim, Hans-Thoma-Platz
- A straße 08 06 Schlierbach, Schlierbacher Landstraße
- A straße 08 07 Schlierbach, Schlierbacher Landstraße
- A_straße_08_08 Bergheim, Vangerowstraße
- A_straße_08_13 Bergheim, Czernyring
- A_straße_08_14 Bergheim, Mittermaierstraße
- A_straße_08_19 Weststadt, Rohrbacherstraße
- A_straße_08_23 Rohrbach, Römerstraße, Abschnitt Sickingenstraße Rohrbach -Markt
- A_straße_08_25 Rohrbach, Karlsruher Straße, Abschnitt Rohrbach Markt Ortenauer Straße

Sowohl bei Berechnungen nach VBUS, der mit der Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie eingeführten "Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen" als auch nach RLS90, der nach deutschem Recht gültigen Berechnungsvorschrift "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", ergibt sich für eine Geschwindigkeitsbeschränkung nachts in allen Aktionsbereichen eine Lärmminderung von mindestens 2,1 dB(A). Damit wird auch der verkehrsrechtlich erforderliche Nachweis der Wirksamkeit der Maßnahme nach der Lärmschutz-Richtlinien-StV erbracht, um als untere Verkehrsbehörde Beschränkungen "zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen" nach § 45 Abs. 1 Ziffer 3 in Verbindung mit § 45 Abs. 1 b Ziffer 5 StVO vornehmen zu können.

Auch wenn die Wirksamkeit der nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen durch die maßgeblichen Berechnungsmethoden eine erforderliche Lärmminderung von mindestens 2,1 dB(A) (nach RLS90) belegt haben, muss die Stadt Heidelberg als untere Verkehrsbehörde die Entscheidung nach pflichtgemäßen Ermessen treffen.

Eine besondere Situation liegt in den Aktionsbereichen vor, in denen ein Straßenbahngleis in der Fahrbahn verläuft. Dies ist bei den Aktionsbereichen Dossenheimer Landstraße, Hans-Thoma-Platz und Karlsruher Straße der Fall. Hier wäre auch die Straßenbahn von der Geschwindigkeitsbeschränkung betroffen. Die RNV GmbH teilt in einer schriftlichen Stellungnahme dazu mit, dass sich bei Umsetzung der Maßnahme für die Taktung der Fahrten nach 22.00 Uhr bzw. vor 06.00 Uhr eine Verzögerung von ca. 40 Sekunden pro Abschnitt ergibt, die nicht durch eine Fahrplananpassung ausgeglichen werden könnte, so dass der Einsatz eines zusätzlichen Fahrzeugs (geschätzte Beschaffungskosten: ca. 2,5 bis 3 Mio. Euro) erforderlich wäre. Daher soll die Maßnahme in den betroffenen Aktionsbereichen nicht umgesetzt werden und es wurde für diese Abschnitte auch keine weitere Analyse vorgenommen.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass auf dem Czernyring, der Mittermaierstraße und der Schlierbacher Landstraße auch Busse des ÖPNV verkehren, denen ein Nachteil durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung entsteht. Hinzu kommt, dass der meist mehrspurige Ausbau dieser Straßen und die entsprechende Verkehrsbedeutung gegen eine Beschränkung - unabhängig von der zu erwartenden geringen Akzeptanz der Verkehrsteilnehmer - sprechen.

Bericht-Nr. 08001_ber_dok01_100909

Ähnliche Verhältnisse liegen auch bei der Vangerowstraße (B 37) sowie bei der Römerstraße vor. Unter Abwägung aller Gesichtspunkte hält das Amt für Verkehrsmanagement als untere Verkehrsbehörde die Anordnung einer nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung in den o.g. Straßen für kritisch, zumal sie noch dem Zustimmungsvorbehalt des Regierungspräsidiums Karlsruhe als höhere Verkehrsbehörde unterliegt. Eine abschließende Beurteilung ist erst möglich, wenn der vom Innenministerium Baden-Württemberg angekündigte Erlass zum Thema Lärmschutzmaßnahmen nach RLS90 vorliegt (war bis Ende 2009 angekündigt).

Die Umsetzung der Maßnahme wird daher nur für den Aktionsbereich Rohrbacher Straße (Weststadt) vorgeschlagen.

M2 LKW-Durchfahrtsverbot nachts 22:00 - 06:00 Uhr

In den Aktionsbereichen:

- A_straße_08_01 Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße
- A_straße_08_02 Handschuhsheim, Hans-Thoma-Platz
- A_straße_08_19 Weststadt, Rohrbacherstraße
- A_straße_08_23 Rohrbach, Abschnitt Sickingenstraße Rohrbach Markt
- A_straße_08_25 Rohrbach, Karlsruher Straße, Abschnitt Rohrbach Markt Ortenauer Straße

Aufgrund des in allen Aktionsbereichen relativ geringen nächtlichen LKW-Verkehrsaufkommens ergab die Wirkungsanalyse Lärmminderungen von weniger als 1 dB(A). Damit ist die Maßnahme nicht ausreichend wirksam und verkehrsrechtlich aus den oben genannten Gründen nicht umsetzbar. Sie wird daher im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht weiter verfolgt.

M3 Austausch Fahrbahnbelag durch besonders lärmmindernden Belag

In den Aktionsbereichen:

- A_straße_08_01 Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße
- A_straße_08_02 Handschuhsheim, Hans-Thoma-Platz
- A_straße_08_08 Bergheim, Vangerowstraße
- A_straße_08_13 Bergheim, Czernyring
- A_straße_08_14 Bergheim, Mittermaierstraße
- A_straße_08_19 Weststadt, Rohrbacherstraße
- A straße 08 23 Rohrbach, (Sickingenstraße Rohrbach Markt)
- A_straße_08_25 Rohrbach, Karlsruher Straße, Abschnitt Rohrbach Markt Ortenauer Straße

Zum Zeitpunkt der Erstellung des ersten Lärmaktionsplan-Entwurfs Ende 2008 gab es nur ungenügende Erkenntnisse zu lärmoptimiertem Asphalt (LOA 5D). Langjährige Erfahrungen lagen lediglich zu offenporigem Asphalt (OPA – "Flüsterasphalt") vor, der erst bei durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeiten von mehr als 80 km/h lärmmindernde Eigenschaften hat und daher als Lärmschutzmaßnahme im innerstädtischen Bereich nicht in Frage kommt. Daher wurde im Plan-Entwurf der Austausch des Fahrbahnbelags durch Splitt-Mastix-Asphalt (SMA) vorgeschlagen. Rechnerisch ergibt sich nur dann eine Lärmminderung, wenn der SMA Pflasterbelag ersetzt.

Bericht-Nr. 08001_ber_dok01_100909

Tatsächlich wirkt sich jede Belagserneuerung meist lärmmindernd aus, da auch ältere SMA-Beläge durch höhere Rauigkeit und Unebenheiten punktuell mehr Lärm erzeugen. Die vorgeschriebenen Rechenverfahren sehen jedoch keinen Ab- oder Zuschlag aufgrund des Belagsalters vor, so dass die durch Belagserneuerung erzielte Lärmminderung in der Lärmkartierung nicht dargestellt werden kann.

Mittlerweile liegen erste Erfahrungen mit LOA 5D vor. So hat die Stadt Düsseldorf seit 2007 auf mehreren stark belasteten Straßenabschnitten den alten SMA mit LOA 5D ersetzt und mehrfach die Schallimmission gemessen. Im Vergleich zu Messungen vor dem Einbau ergaben sich bei Tempo 50 km/h Pegelminderungen von 4 dB(A).

Die in Düsseldorf eingesetzte Bauweise der LOA 5D (Lärm-optimierte Asphalt-Deckschicht) ist keine Regelbauweise und bedarf daher der besonderen Überwachung des Mischgutes und des Einbaus. Technisch und wirtschaftlich sinnvolle Streckenabschnitte sollten mindestens eine Länge von ca. 250m haben. Die Bauweise ist im Gegensatz zu offenporigen Asphaltdeckschichten auch Innerorts gut einsetzbar.

Sinnvoll ist die Lärmsanierung vor allem bei großflächigen Baulosen, bei denen ohnehin eine Sanierung aus bautechnischen Gründen ansteht. Hier kommt auch der rechnerisch nicht ansetzbare Effekt der Lärmreduktion durch die Behebung von Fahrbahnschäden zum Tragen.

Die Maßnahme ist umsetzbar in den Aktionsbereichen Dossenheimer Landstraße (A_straße_08_01) und Hans-Thoma-Platz (A_straße_08_02) - hier jedoch nur im Zusammenhang mit einer Sanierung der Straßenbahngleise - sowie Vangerowstraße (A_straße_08_08) und Mittermaierstraße (A straße 08 14).

M4 verstärkte Geschwindigkeitskontrollen, stationär

In den Aktionsbereichen:

- A_straße_08_01 Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße
- A_straße_08_07 Schlierbach, Schlierbacher Landstraße
- A_straße_08_25 Rohrbach, Karlsruher Straße, Abschnitt Rohrbach Markt Ortenauer Straße

Geschwindigkeitskontrollen führen gegenüber den in der Lärmkartierung 2007 dargestellten Auswirkungen zu keiner darstellbaren Lärmminderung. Sie sollen die Einhaltung der bestehenden Geschwindigkeitsbegrenzung sicherstellen und insbesondere nachts zu beobachtende zusätzliche Lärmimmissionen durch zu hohe Fahrgeschwindigkeit und Beschleunigungsgeräusche verhindern. Vorgeschlagene Schwerpunkte für die Geschwindigkeitskontrollen sind die Stadteinfahrten Dossenheimer Landstraße, Schlierbacher Landstraße, Karlsruher Straße (Aktionsbereiche A_straße_01, A_straße_07, A_straße_25).

M5 Bauliche Möglichkeiten zur Stärkung des Radverkehrs

In den Aktionsbereichen:

- A_straße_08_07 Schlierbach, Schlierbacher Landstraße
- A_straße_08_19 Weststadt, Rohrbacherstraße

Die Maßnahme M5: "bauliche Möglichkeiten zur Stärkung des Radverkehrs' bezieht sich im Wesentlichen auf die Umsetzung bestehender Planungen. Die dadurch bedingte Minderung des motorisierten Individualverkehrs ist, wie die Lärmminderungswirkung, sehr gering und schwer schätzbar, so dass auf eine quantitative Analyse verzichtet wird.

M6 Sonderprojekt Neckarufertunnel

Auf der Grundlage der Verkehrszahlen für den Analyse-Nullfall ohne Neckarufertunnel und für den Planfall mit Neckarufertunnel wurde auch für den geplanten Neckarufertunnel und die spätere Neckaruferpromenade eine Analyse der zu erwartenden Lärmsituation durchgeführt. Hierzu wurden die Verkehrsmengen des Analyse-Nullfalls und des Planfalls verglichen und die emissionsseitige Minderung des Straßenverkehrslärms berechnet. Für den östlichen und mittleren Teil des Neckarufertunnels (von Ostportal bis Stadthalle) wurde eine Pegelminderung bis zu ca. 10 dB(A) ermittelt. Die Pegelminderung für den westlichen Teil des Neckarufertunnels (von Stadthalle bis Westportal) beträgt ca. 2,5 dB(A). Da die Maßnahme jedoch unabhängig von der Lärmaktionsplanung geplant wird, sind die Ergebnisse der Lärmprognose nur nachrichtlich aufgeführt. Sie ersetzen nicht ein für die immissionsschutzrechtliche Bewertung erforderliches Lärmgutachten.

M7 Schallschutzfensterprogramm

Die Maßnahme zielt auf den Lärmschutz im Gebäude und hat keine Auswirkung auf den Außenpegel, der in der Lärmkartierung dargestellt wird. Aus diesem Grund wird auf die rechnerische Wirksamkeitsanalyse verzichtet.

9.1.2 Wirkungsanalyse Maßnahmen gegen Straßenbahnverkehrslärm in den Aktionsbereichen der Priorität 1

Alle genannten Maßnahmen beziehen sich unabhängig von der Lärmaktionsplanung auf bestehende Planungen der RNV. Insgesamt können sämtliche Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität des SPNV und zur Instandhaltung zur Veränderung des Modal-Splitts zugunsten des Umweltverbundes beitragen und leisten somit einen Beitrag zur Lärmminderung, der jedoch nur schwierig rechnerisch nachzuweisen ist. Die Maßnahmen werden deshalb nur verbal-argumentativ einer Bewertung unterzogen.

M8 Gleissanierung und M9 barrierefreier Ausbau der Haltestellen

Gleissanierung und Haltestellen-Ausbau ist nach jetzigem Stand für den Aktionsbereich Dossenheimer Landstraße mittelfristig vorgesehen, für die Kurfürsten-Anlage 2010-2013. Für Hans-Thoma-Platz, Rottmannstraße und Brückenstraße ist aufgrund des geringen Alters (letzte Sanierung 2007) mittelfristig keine Sanierung geplant.

Die von der RNV vorgeschlagene Maßnahme Gleissanierung führt zu einer spürbaren Lärmminderung, die jedoch mit dem vorgegebenen Rechenverfahren nicht direkt nachweisbar ist.

M10 Technische Maßnahmen an der Fahrzeugflotte

Durch aktuelle und kontinuierliche Investition in die Fahrzeugflotte (z.B. aktuell: 8 neue RNV8-Variobahnen gehen ab spätestens Juni 2010 in Betrieb) soll der Stand der Technik langfristig erhalten bleiben. Dieser ist nach heutigem Stand bei den Straßenbahnen der RNV durch folgende Konstruktionsmerkmale gekennzeichnet:

- Einbau von Sekundär und Primärfedern sowie gummigefederten Rädern (Dies hält die ungefederten Massen gering, und reduziert somit an der Quelle den Körperschall und Sekundärluftschall),
- Die R\u00e4der sind durch den Wagenkasten verdeckt. Dies ist eine Barriere f\u00fcr die Schallemission,
- Die im Regelbetrieb eingesetzte Bremse ist die elektrodynamische Bremse. Diese Bremse bremst berührungslos, wodurch keine Quietschgeräusche von der Bremse entstehen,
- Es werden anders als bei den Schienenfahrzeugen der DB- keine Klotz- oder Scheibenbremsen als Betriebsbremsen eingesetzt. Dies reduziert den Luftschall aufgrund der Abrollgeräusche.

M11 Ausbau/Neubau Schienenstrecken

Im Zusammenhang mit dem Ausbau und dem Neubau von Schienenwegen werden notwendigerweise und standardmäßig schalltechnische Untersuchungen auf Basis der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BlmSchV durchgeführt. Hierdurch wird ein vorsorgeorientierter Schallschutz in Form von ggf. erforderlichen aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen gewährleistet.

9.2 Kostenschätzung

Eine Kostenschätzung wird nur für die Maßnahmen durchgeführt, die ausschließlich aufgrund der Lärmaktionsplanung umgesetzt werden sollen. Für alle Maßnahmen, die aus bestehenden Planungen übernommen wurden (M5 bauliche Möglichkeiten zur Stärkung des Radverkehrs, M6 Sonderprojekt Neckarufertunnel sowie Maßnahmenvorschläge M8, M9, M10 der RNV für die OEG), fallen über die projekteigenen Kosten keine Mehrkosten an.

Kosten M1: Geschwindigkeitsbeschränkung nachts 22:00 - 06:00 Uhr

Direkte Kosten der Maßnahme resultieren aus der Beschilderung der Straßenabschnitte. Es fallen Kosten von ca. 350 Euro pro Schild an. Je nach Länge und Anzahl der einmündenden Straßen sind 2 bis 12 Schilder pro Aktionsbereich erforderlich, d.h. bei vollständiger Umsetzung der Maßnahme ist mit Gesamtkosten von ca. 11.000 Euro zu rechnen.

Kosten M3: Austausch des Fahrbahnbelags durch besonders lärmmindernden Belag

Solange nur herkömmlicher SMA für die Belagssanierung verwendet wird, fallen keine der Lärmaktionsplanung zuzurechnenden Mehrkosten an. Bei Verwendung von lärmoptimiertem Asphalt (LOA) sind – einer Gemeinderatsvorlage der Stadt Düsseldorf vom September 2008 zufolge – Mehrkosten von 1 Euro pro Quadratmeter anzusetzen.

Nach Einschätzung des Tiefbauamts sind die Mehrkosten von 1- 3 Euro/m² realistisch, sofern keine reine Deckenerneuerung, sondern auch eine Erneuerung der Binderschicht ansteht und das Baulos nicht zu klein ist. Genauere Angaben können erst gemacht werden, wenn eigene Erfahrungen vorliegen. Im Verhältnis zur Gesamtsumme – ca. 35 Euro/m² bei Belagserneuerung ohne Austausch der Tragschicht, davon ca. 10 Euro/m² Materialkosten - ist der Aufwand vertretbar.

Kosten M4: verstärkte Geschwindigkeitskontrollen

Diese Maßnahme bezieht sich insbesondere auf die drei Stadteinfahrten Dossenheimer Landstraße, Karlsruher Straße und Schlierbacher Landstraße. Hier soll jeweils ein stationäres Geschwindigkeitskontrollgerät aufgestellt werden. Für ein Kontrollgerät mit Mast und digitalem Einschub ist mit Kosten von ca. 65.000 Euro zu rechnen. Stationäre Anzeigegeräte ohne Erfassung ("aktive Verkehrserziehung") sind mit Kosten von ca. 2.500 Euro wesentlich kostengünstiger und können auch gemietet oder geleast werden

Kosten M7: Schallschutzfensterprogramm

Um das Wohnen an stark lärmbelasteten Straßen zu verbessern, hatte der Gemeinderat der Stadt Heidelberg bereits am 26.02.1987 beschlossen, im Rahmen eines städtischen Lärmsanierungsprogramms den Einbau lärmdämmender Fenster – mindestens Schallschutzklasse 3 nach VDI-Richtlinie 2719 – durch Zuschüsse zu fördern. Voraussetzung für das Programm war die Gewährung von Zuwendungen des Landes nach § 27 des Finanzausgleichsgesetzes. Das Programm umfasste fünf Teilprogramme mit unterschiedlichen räumlichen Schwerpunkten und lief von 1988 bis 1999. Bezuschusst wurden die förderfähigen Kosten zu 75%, jedoch maximal 1.500 DM. Der Bewilligungsrahmen umfasste insgesamt ca. 4,5 Mio. DM bei einer Gesamtzahl von 9.863 förderfähigen Fenstern, die etagengenau ermittelt wurden. Tatsächlich gefördert wurden in der Gesamtlaufzeit davon weniger als 30%. In den fünf Programmteilen waren alle jetzigen Aktionsbereiche erster Priorität enthalten. Bei der Kostenschätzung für eine Neuauflage des Programms wären die bereits geförderten Fenster abzuziehen.

Bei der Neuauflage eines kommunalen Schallschutzfenster-Programms handelt es sich um eine freiwillige, nicht rechtlich geforderte Maßnahme der Stadt, die unter dem grundsätzlichen Vorbehalt der Gewährung von Zuwendungen des Landes steht.

Zurzeit verhandeln die Länder mit dem Bund über entsprechende Zuschüsse und die Modalitäten für ein bundesweit abgestimmtes Schallschutzfensterprogramm. Sobald eine Zusage des Bundes und des Landes vorliegt und die Bedingungen für die Bezuschussung vom Umweltministerium Baden-Württemberg bekannt gegeben wurden, wird das Umweltamt und das Baurechtsamt auf der Basis des alten Förderprogramms sowie der Ergebnisse der aktuellen Lärmkartierung die förderfähigen Fenster und den Mittelbedarf feststellen. Die Ziele einer Förderung sind im Kontext zu den weiteren Wohnbauförderkomponenten inhaltlich und im Hinblick auf den Mittelbedarf zu entwickeln.

10 Maßnahmenplan Lärmaktionsplan

Im Rahmen der Wirkungsanalyse hat sich gezeigt dass die Maßnahme M1: Geschwindigkeitsbegrenzung nachts 22:00 - 06:00 Uhr aufgrund der gleichzeitigen Gleisführung der Straßenbahn in den Aktionsbereichen

- A_straße_08_01 Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße
- A_straße_08_02 Handschuhsheim, Hans-Thoma-Platz
- A_straße_08_025 Rohrbach, Karlsruher Straße, Abschnitt Rohrbach Markt –
 Ortenauer Straße

nicht möglich ist und die Maßnahme M2: LKW-Durchfahrtsverbot nachts 22:00 - 06:00 Uhr schalltechnisch in keinem Aktionsbereich zu der erforderlichen Minderung führt, die ein verkehrsrechtliche Umsetzung voraussetzt. Der Maßnahmenvorschlag M2 entfällt somit vollständig.

Die Maßnahmen und Planungen der RNV im Hinblick auf die Aktionsbereiche Straßenbahn der Priorität I werden lediglich nachrichtlich in den Lärmaktionsplan aufgenommen, da es sich um keine im Rahmen der Lärmaktionsplanung 'neuen' Maßnahmen handelt.

Folgende Maßnahmen und Planungen werden somit in den Maßnahmenplan Lärmaktionsplan Heidelberg 2009 aufgenommen:

10.1 Maßnahmenplan Straße Aktionsbereiche Priorität I

Aktionsbereich Straße Priorität I Kennzeichnung	Bezeichnung	M1 Geschwindig- keitsbegrenzung Tempo 30km/h nachts 22:00 - 06:00 Uhr	M3 Austausch Fahr- bahnbelag durch besonders lärm- mindernden Belag	M4 verstärkte Geschwindig- keitskontrollen, stationär	M5 bauliche Möglich- keiten zur Stärkung des Radverkehrs
A_straße_08_01	Handschuhsheim, Dossenheimer Land- straße	-	X ²	x	-
A_straße_08_02	Handschuhsheim, Hans-Thoma-Platz	-	X²	-	-
A_straße_08_06	Schlierbach, Schlierbacher Land- straße	-	-	х	-
A_straße_08_07	Schlierbach, Schlierbacher Land- straße	-	-	-	x
A_straße_08_08	Bergheim, Vangerowstraße	-	х	-	-
A_straße_08_014	Bergheim, Mittermaierstraße	-	x	-	-
A_straße_08_018	Altstadt, Am Hackteufel	M6 s. Sonderprojekt Neckarufertunnel			
A_straße_08_019	Weststadt, Rohrbacherstraße	X ¹	-	-	x
A_straße_08_025	Rohrbach, Karlsruher Straße, Abschnitt Rohrbach Markt – Ortenauer Straße	-	-	х	-

Tabelle 23 Maßnahmen Lärmaktionsplan Heidelberg 2009 gegen Verkehrslärm Straße in den Aktionsbereichen der Priorität I

X¹: Voraussetzung: Lärmminderung nach RLS90 von mindestens 2,1 dB(A) und Zustimmung durch RP

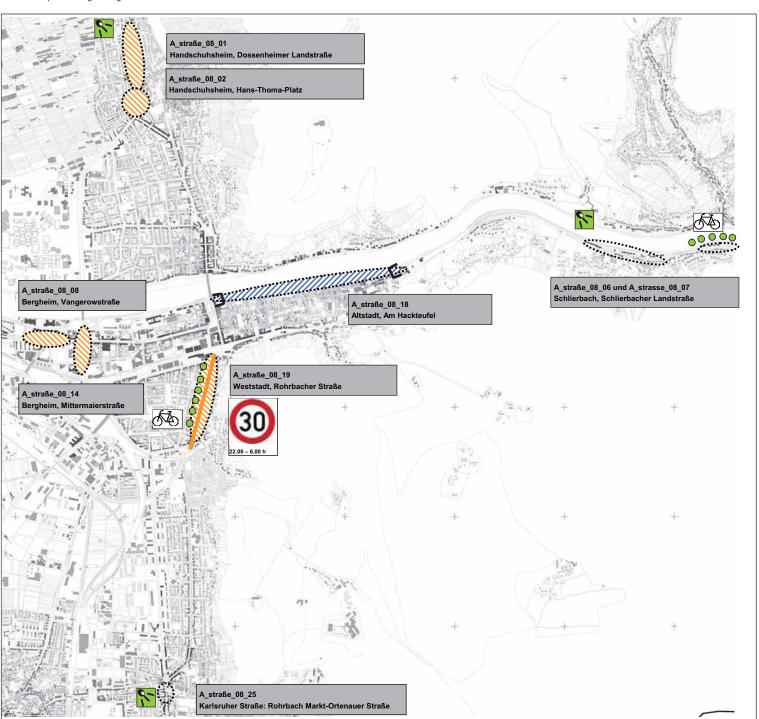
X ² Nur im Zusammenhang mit Sanierung der Straßenbahngleise

Abbildung 15:

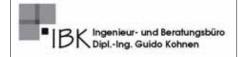
Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Aktionsbereiche Straße Priorität I

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG



Maßnahmenplan Aktionsbereiche Straße 1. Priorität, für die Maßnahmen vorgesehen werden Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A) DTV > 16.400 KFZ Maßnahmen Tempo 30 nachts (22.00 - 6.00 Uhr) Fahrbahnbelag durch besonders lärmmindernden Belag weiche Maßnahmen 000 Ø₽ Stärkung des Radverkehrs durch bauliche Massnahmen verstärkte stationäre Geschwindigkeitskontrollen Städtebauliche Sonderprojekte mit Einfluss auf die Lärmaktionsplanung Neckarufertunnel Stand 11.02.2010



08001_100211_lap_akb_strasse_PI_mp

125

10.2 Maßnahmenplan Straßenbahn Aktionsbereiche Priorität I

Aktionsbereich Straßenbahn Priorität I Kenn- zeichnung	Bezeichnung	M8 Gleissanierung	M9 barrierefreier Umbau der Haltestellen
A_straba_08_01	Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße zwischen Hans-Thoma- Platz und Burgstraße	Umsetzung war für 2009/2010 bzw. 2010/2011 geplant, Realisierungs- zeitraum derzeit unklar (abhängig von Wirtschafts- planung RNV/HSB 2010ff.)	Umsetzung war für 2009/2010 bzw. 2010/2011 geplant, Realisierungs- zeitraum derzeit unklar (abhängig von Wirtschafts- planung RNV/HSB 2010ff.)
A_straba_08_02	Handschuhsheim, Hans- Thoma-Platz		
A_straba_08_03	Handschuhsheim, Rottmannstraße		
A_straba_08_04	Neuenheim, Brückenstraße		
A_straba_08_05	Bergheim, Kurfürsten- Anlage zwischen Haupt- bahnhof und Bismarckplatz	Umsetzung war für 2009/2010 bzw. 2010/2011 geplant, Realisierungs- zeitraum derzeit unklar (abhängig von Wirtschafts- planung RNV/HSB 2010ff.)	Umsetzung war für 2009/2010 bzw. 2010/2011 geplant, Realisierungs- zeitraum derzeit unklar (abhängig von Wirtschafts- planung RNV/HSB 2010ff.)

Tabelle 24 Nachrichtlich übernommene Maßnahmen in den Lärmaktionsplan Stadt Heidelberg 2009 zur Lärmminderung gegen Verkehrslärm Straßenbahn in den Aktionsbereichen der Priorität I

M10: Technische Maßnahmen an der Fahrzeugflotte

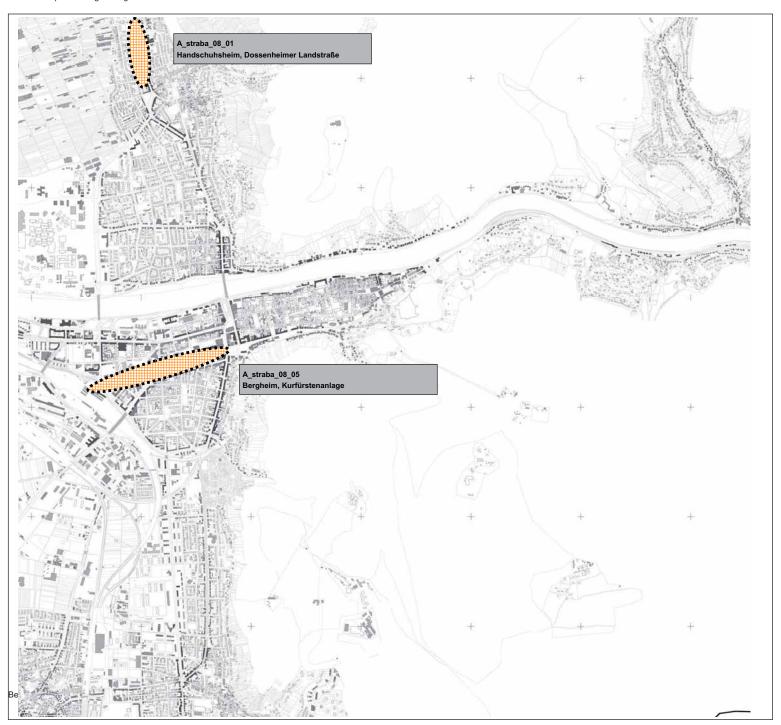


Abbildung 16: Lärmaktionsplan Heidelberg 2009 Aktionsbereiche Straßenbahn Priorität I Maßnahmenplan

Aktionsbereiche Straßenbahn 1. Priorität, in denen Maßnahmen vorgesehen sind

Lden > 70 dB(A),

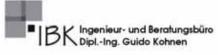
Lnight > 60 dB(A) NE Bahnen (OEG) mit > 60.000 Zügen / Jahr = 165 Züge/ Tag

Maßnahmen

geplante Gleissanierung + Umbau Haltestellen

Stand 11.02.2010

08001_091208_lap_akb_straßenbahn_PI_mp



11 Ruhige Gebiete

Nach § 47d Abs. 2 BlmSchG soll es auch Ziel der Lärmaktionspläne sein, 'ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen'. Entsprechend der Zielsetzung der Umgebungslärmrichtlinie soll somit auch Vorsorge gegen Umgebungslärm betrieben werden. Die EU-Richtlinie unterscheidet zwischen ruhigen Gebieten auf dem Land und in Ballungsräumen. Verbindliche 'Auslösewerte' ab wann ein Gebiet als 'ruhiges Gebiet zu bewerten ist, gibt es bis dato nicht.

Die LAI Hinweise in der Fassung vom März 2009 führen zu den Ruhigen Gebieten im Ballungsraum aus , dass "...die Arbeitsgruppe der EU-Kommission für die Bewertung von Lärmbelastungen empfiehlt, bei der Ausweisung ruhiger Gebiete in Ballungsräumen, einen besonderen Schwerpunkt auf Freizeit- und Erholungsgebiete zu setzen, die regelmäßig für die breite Öffentlichkeit zugänglich sind und die Erholung von den häufig hohen Lärmpegeln in der geschäftigen Umgebung der Städte bieten können. Als ruhige Gebiete in Ballungsräumen kommen somit ruhige Landschaftsräume, d.h. großflächige Gebiete, die einen weitgehend Natur belassenen oder land- und forstwirtschaftlich genutzten, durchgängig erlebbaren Naturraum bilden, in Frage. Anhaltspunkt dafür ist, dass die Gebiete eine Größe von über 4 km² und auf dem überwiegenden Teil der Flächen eine Lärmbelastung L_{DEN} ≤50 dB(A) aufweisen. Davon ist in der Regel auszugehen, wenn in den Randbereichen ein Pegel von LDEN= 55 dB(A) nicht überschritten wird und keine erheblichen Lärmquellen in der Fläche vorhanden sind. Innerhalb und außerhalb von Ballungsräumen steht es der Plan aufstellenden Behörde darüber hinaus frei, innerstädtische Erholungsflächen vor einer Zunahme des Lärms zu schützen, sofern sie von der Bevölkerung als ruhig empfunden werden. Hierbei kann es sich beispielsweise um Kurgebiete, Krankenhausgebiete, reine und allgemeine Wohngebiete sowie Naturflächen, Grünanlagen, Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Flächen, die dem Aufenthalt zur Erholung oder zur sozialen Kontaktpflege dienen, handeln..."

Die aktuelle Diskussion und der Umgang mit 'Ruhigen Gebieten' in anderen Lärmaktionsplänen zeigt, dass:

- eine einheitliche Vorgehensweise fehlt,
- eine einheitliche Definition zur Festlegung und Abgrenzung 'Ruhiger Gebiete' bisher nicht existiert,
- der Umgang zur Abgrenzung 'Ruhiger Gebiete' mit den Nachbarkommunen zu klären ist,
- die Detailschärfe der Kartierung gegebenenfalls nicht ausreichend ist,
- die Berücksichtigung bereits besiedelter Bereiche unterschiedlich gehandhabt wird,
- die rechtlichen Folgen aus der Festlegung 'Ruhiger Gebiete' unklar sind.

Bei der Erstellung des Lärmaktionsplans 2009/2010 wird seitens der Stadt Heidelberg deshalb auf die Ausweisung 'Ruhiger Gebiete' verzichtet, da wichtige inhaltliche Aspekte derzeit nicht abschließend geklärt sind und der Schwerpunkt dieses Lärmaktionsplans auf die Umsetzung von Maßnahmen zur Lärmreduktion gelegt wird. Um die Nachhaltigkeit der Lärmaktionsplanung zu sichern, sieht die EU-Umgebungslärmrichtlinie vor, dass die Lärmaktionsplanung mindestens alle fünf Jahre überprüft und gegebenenfalls überarbeitet werden soll. Im Rahmen der nächsten Fortschreibung des Lärmaktionsplans Heidelberg wird das Thema der 'Ruhigen Gebiete' erneut aufgegriffen und diskutiert werden.

12 Langfristige Strategie der Stadt Heidelberg zur Lärmminderungsplanung

Für eine langfristige Lärmminderungsstrategie sollen folgende, größtenteils bereits 2002 im Rahmen der Lärmminderungsplanung zusammengestellten Ansätze weiter verfolgt werden (vergleiche Kap. 8.1.4.1).

12.1 Planungsrechtliche und organisatorische Maßnahmen bzw. Handlungsempfehlungen für die Verwaltung, die innerhalb des bestehenden Rechtsrahmens auf die Optimierung des vorsorgenden Lärmschutzes zielen:

- Berücksichtigung der planungsrechtlichen Vorschriften sowie der Abwägungsrelevanz im Rahmen der Bauleitplanverfahren;
- Überprüfung der Standorteignung im Vorfeld der Bauleitplanung für störempfindliche Nutzungen;
- Überwachung der bauordnungsrechtlichen Vorschriften (z.B. der DIN 4109);
- Überprüfung der Erforderlichkeit von Maßnahmen des passiven Lärmschutzes im Rahmen von Baugenehmigungen und bei der Erstellung von Bebauungsplänen;
- Berücksichtigung von schalltechnischen Aspekten bei städtischen Investitionen und Ausschreibungen für Dienstleistungen und Waren (lärmarme Fahrzeuge und Produkte mit 'Umweltengel' – Vorbildfunktion der öffentlichen Hand für den privaten Käufer).

12.2 Bauliche und technische Maßnahmen im Bestand

Ausbau der Anlagen zur Verkehrssteuerung

In Situationen, in denen eine Verringerung der Verkehrsmengen grundsätzlich nicht möglich ist bzw. die Möglichkeiten für Maßnahmen zur Reduzierung des Verkehrs ausgeschöpft sind, muss der verbleibende Verkehr so verträglich wie möglich abgewickelt werden. Ein bedeutender qualitativer und quantitativer Beitrag an den Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs wird durch Fahrzustände hervorgerufen, die beim Beschleunigen und Bremsen von Kraftfahrzeugen auftreten (Zuschlag in der Lärmpegelberechnung nach RLS 90: bis zu 3 dB(A) im Bereich von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen). Um diese geräuschintensiven Fahrzustände zu minimieren, ist es erforderlich, die Verkehrsströme zu verstetigen. Eine wichtige Maßnahme zur Verstetigung des Verkehrs ist die Synchronisierung von Ampelschaltungen, um z.B. eine 'Grüne Welle' zu ermöglichen. Dies wurde bereits auf mehreren Hauptverkehrsachsen (Römerstraße, Berliner Straße, Speyerer Straße) erfolgreich umgesetzt und sollte kontinuierlich ausgebaut werden.

Austausch des Fahrbahnbelags durch besonders lärmmindernden Belag

Der Fahrbahnbelag hat einen beträchtlichen Einfluss auf den Verkehrslärmpegel. Je nach Ausgangsbelag und zulässiger Höchstgeschwindigkeit kann der Austausch zu einer Pegelminderung von bis zu 5 dB(A) führen. Technische Neuerungen, wie insbesondere die aktuellen Entwicklungen zu lärmoptimierten Asphalten, sollten für zukünftige Fahrbahnbelagserneuerungen zeitnah berücksichtigt werden, so dass bei Belagssanierungen immer der höchstmögliche Lärmminderungseffekt erzielt wird.

12.3 Grundsätzliche Möglichkeiten der Lärmvorsorge in der Stadtentwicklungs- und Verkehrsplanung:

In einigen der hochbelasteten Straßenzüge befinden sich neben den Straßenverkehrstrassen auch Straßenbahntrassen. Um die erforderlichen Flächen für Maßnahmen zur Verbesserung des Wohnumfeldes (Begrünung u.ä.) bereitstellen zu können, ist eine gemeinsame Nutzung des Straßenraumes durch den Kfz-Verkehr und Straßenbahnen erforderlich. Bei der Planung von ohnehin notwendigen Umbaumaßnahmen am Straßen- und Straßenbahnkörper sollte deshalb eine gemeinsame Nutzung des Straßenraumes zugunsten einer städtebaulichen Aufwertung des Wohnumfeldes angestrebt werden. Dagegen ist es in neu zu planenden Stadtquartieren aus Lärmschutzgründen sinnvoller, die Straßenbahn in einem eigenen, möglichst begrünten Gleisbett zu verlegen. Dadurch wird die Lärmemission reduziert und die Attraktivität der Straßenbahnnutzung erhöht, da keine Verspätungen durch eventuelle Staus beim Straßenverkehr entstehen können. Dies erfordert einen ausreichend dimensionierten Straßenguerschnitt.

Kombinierte Planung von Siedlungsentwicklung und ÖPNV

Öffentliche Verkehrsmittel – d.h. moderne Linienbusse und Straßenbahnen - emittieren auf die Zahl der beförderten Personen bezogenen sehr viel weniger Lärm als der motorisierte Individualverkehr (MIV). Im Sinne der Lärmminderungsplanung ist es deshalb sinnvoll, wenn der ÖPNV in möglichst großem Umfang genutzt wird. Eine hohe Auslastung der öffentlichen Verkehrsmittel kann durch eine kombinierte Planung der Siedlungsentwicklung und der Trassen des ÖPNV gefördert werden. Hierdurch können einerseits die Kfz-Verkehre auf den Straßen innerhalb der neuen Siedlungsgebiete minimiert werden, andererseits wird auch der Pkw-Verkehr auf gesamtstädtischer Ebene verringert.

Erstellung von Park- und Ride - Parkplätzen

Über die Konzepte von Park- an Ride - Parkplätzen an S - Bahnhöfen hinaus (s. Kapitel 8.1.4.1), hat die Stadt Heidelberg derzeit keine weiteren konzeptionellen Überlegungen. Gleichwohl werden im Einzelfall Möglichkeiten der Einrichtung von solchen Parkplätzen geprüft und gegebenenfalls im Rahmen von Einzelprojekten umgesetzt.

 Einführung besonderer schalltechnischer Qualitätskriterien für städtebauliche Planungen

Im Rahmen von städtebaulichen Planungen findet eine Überprüfung der schalltechnischen Belange in vielen Fällen ausschließlich auf Basis der bestehenden gesetzlichen Mindestanforderungen statt. Diese Vorgehensweise führt dazu, dass die vorhandenen Spielräume häufig so weit wie möglich zugunsten von schalltechnisch noch eben vertretbaren Planungsvarianten genutzt werden. Sinnvoller wäre es jedoch, von Beginn an eine grundsätzliche schalltechnische Optimierung von städtebaulichen Planungen zu fördern und hierdurch höhere Qualitäten für die von Geräuscheinwirkungen betroffenen Personen zu schaffen. Um die bestehende Planungspraxis zu optimieren, wäre die Erarbeitung und Einführung besonderer schalltechnischer Qualitätskriterien erforderlich, die über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen und die im Rahmen von städtebaulichen Planungen zu überprüfen und zu beachten sind.

Schalltechnische Qualitätskriterien für städtebauliche Planungen könnten beispielsweise anhand eines Konzepts zur 'Sicherung und Schaffung von Ruhezonen' definiert werden. Ziel eines derartigen Konzepts ist es, über alle Planungsebenen hinweg von der Wohnung bis zum Naherholungsgebiet ruhige Zonen zur Erholung für den Menschen zu erhalten bzw. zu planen. Weitere Qualitätskriterien für den Umgang mit Geräuschbelastungen bei städtebaulichen Planungen müssen noch definiert werden. In einem zweiten Schritt müssen die "Schalltechnischen Qualitätskriterien" im Planungsprozess durch Gemeinderatsbeschluss und Sensibilisierung der zuständigen Stellen verankert werden.

13 Prüfung der Erforderlichkeit einer Strategischen Umweltprüfung (SUP)

Gemäß § 14 b Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) kann für Lärmaktionspläne die Pflicht bestehen, eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen. Lärmaktionspläne unterliegen als rahmensetzende Pläne der Nr. 2 der Anlage 3 zum UVPG. Eine SUP wird insoweit erforderlich, falls der Lärmaktionsplan eine Festlegung für ein UVP pflichtiges Vorhaben trifft oder für Vorhaben, die nach Landesrecht einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder Vorprüfung des Einzelfalls bedürfen, einen Rahmen setzt.

Die Prüfung und Entscheidung ob eine SUP durchzuführen ist, obliegt der Behörde, die für die Aufstellung des Lärmaktionsplans verantwortlich ist. Die SUP ist gegebenenfalls kein selbstständiges Verfahren, sondern ein unselbstständiger Bestandteil des Verfahrens zur Lärmaktionsplanung.

Im Zusammenhang mit den angedachten Lärmminderungsmaßnahmen im Rahmen des vorliegenden Lärmaktionsplans ist nach derzeitiger Sicht keine SUP nötig.

14 Verfahren

14.1 Einbeziehung der politischen Gremien

Verfahrensbegleitend werden die politischen Gremien kontinuierlich durch Vorlagen und Beschlüsse in die Lärmaktionsplanung einbezogen (s. Abbildung 6, 7. Schritt).

Mit der Vorlage "Zwischenbericht zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie in Heidelberg" (Drucksache-Nr. 0132/2007/IV) wurde dem Umweltausschuss am 07.11.2007 die Lärmkartierung des Straßenverkehrs in Heidelberg durch die LUBW im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg sowie durch den Gutachter IBK im Auftrag der Stadt Heidelberg präsentiert.

Am 19.02.2008 folgte im Umweltausschuss die Informationsvorlage "Lärmaktionsplanung: Weiteres Vorgehen" (Drucksache-Nr. 0034/2008/BV) über die Lärmkartierung des Straßenbahnverkehrs. Des Weiteren wurde der Ablauf der weiteren Planung in Bezug auf den Lärmaktionsplan vorgestellt.

Anschließend wurden den Bezirksbeiräten der durch die Planungen betroffenen Stadtteile mit der Vorlage "Lärmaktionsplanung im Rahmen der EU-Umgebungsrichtlinie in Heidelberg" (Drucksache-Nr. 0049/2008/IV) im Zeitraum von April bis Juni 2008 die Lärmkarten des Straßen- und Straßenbahnverkehrs der Stadt Heidelberg vorgestellt. Die Miteinbeziehung der Öffentlichkeit zur Lärmaktionsplanung sowie die vorläufige Maßnahmenliste mit lärmrelevanten, verkehrs- und stadtplanerischen Maßnahmen wurden beraten und Vorschläge der Bezirksbeiräte aufgenommen.

Im Rahmen der Vorlage "Lärmaktionsplanung: Entwurf des Maßnahmenplans" (Drucksache-Nr. 0004/2009/IV) wurden schließlich sowohl im Umweltausschuss am 28.01.2009 als auch im Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschuss die Aktionsbereiche und mögliche Maßnahmen unter dem Vorbehalt der Wirksamkeits- und Wirtschaftlichkeitsanalyse präsentiert.

In seiner Sitzung vom 20.05.2010 stimmte der Gemeinderat dem Entwurf des Lärmaktionsplans zu (Drucksache: 0097/2010/BV) und beschloss die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Lärmaktionsplans Heidelberg 2009.

Geplante weitere Schritte der Einbeziehung:

- Zustimmung zur Behandlung der eingegangenen Stellungnahmen und Anregungen der Öffentlichkeit, der Träger öffentlicher Belange und Behörden im Rahmen der Auslegung des Entwurfs des Lärmaktionsplans und Beschluss des Lärmaktionsplans Heidelberg 2009:
 - Umweltausschuss (UA) Sitzung am 28.09.2010
 - Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschuss (STEA) Sitzung am 13.10.2010 und
 - Gemeinderat (GR) Sitzung am 21.10.2010

14.2 Einbeziehung der Öffentlichkeit

Eine zentrale Bedeutung im Rahmen der Lärmaktionsplanung hat die Einbeziehung bzw. Mitwirkung der Öffentlichkeit. Sie ist nicht nur über die Lärmbelastungen und die geplanten Maßnahmen zu informieren, sondern soll aktiv an dem Prozess der Lärmaktionsplanung beteiligt werden.

Nach Abschluss der Lärmkartierung wurde die Öffentlichkeit, die Träger öffentlicher Belange und Interessensvertretungen sowie die relevanten Verbände zu einer öffentlichen Informationsveranstaltung eingeladen, über die Ergebnisse der Kartierung informiert und zu Vorschlägen für Lärmaktionsplanung angehört. Diese Veranstaltung am 11. März 2008 gab den Bürgerinnen und Bürgern frühzeitig die Gelegenheit zur Mitwirkung am Planungsprozess. In der Veranstaltung wurde ein Informationsflyer ausgelegt, mit dem auch in schriftlicher Form Anregungen an die Stadt Heidelberg übermittelt werden konnten. Darüber hinaus wurde auf der Internetseite der Stadt Heidelberg (www.heidelberg.de) unter der Rubrik Lärmaktionsplanung die Möglichkeit eingerichtet, Anregungen per E-Mail in die Planung einzubringen.

Auf diese Weise wurden 58 Vorschläge eingereicht (siehe Anlage 16.8).

Ergänzend erfolgte eine regelmäßige Information über das Stadtblatt, im Internet und in öffentlichen Sitzungen des Umweltausschusses.

Der Entwurf des Lärmaktionsplans wurde in Analogie zum Aufstellungsverfahren eines Bebauungsplans im Technischen Bürgeramt der Stadt Heidelberg öffentlich ausgelegt. Aufgrund der Pfingstferien wurde die Auslegung über sechs Wochen vom 31.05. bis 09.07.2010 durchgeführt. Darüber hinaus war der Entwurf des Lärmaktionsplans auch über die Internetseite der Stadt Heidelberg (www.heidelberg.de) abrufbar. In dieser Zeit bestand für die Bürgerinnen und Bürger ein weiteres Mal die Möglichkeit, Anregungen zu der Planung einzubringen und an der Lärmaktionsplanung mitzuwirken.

14.2.1 Ergebnis der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung / Anhörung

Protokoll s. Anlage 16.7. Anregungen s. Anlage 16.8

14.2.2 Ergebnis der 2. Öffentlichkeitsbeteiligung / öffentliche Auslegung des Entwurfs

Anregungen s. Anlage 16.9.

14.3 Einbeziehung der Träger öffentlicher Belange, Behörden und Verbände und Maßnahmenträger

Bei der Aufstellung der Lärmaktionspläne sind die Träger öffentlicher Belange und die zuständigen Behörden einzubinden. (s. Abbildung 6, 9. Schritt). Diese Einbindung ist von großer Bedeutung, da gemäß § 47 Abs. BImSchG die Maßnahmen in Lärmaktionsplänen durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen sind. Daher ist erforderlich insbesondere mit den Behörden, die letztlich für die Umsetzung von Lärmminderungsmaßnahmen zuständig sind, die Maßnahmen abzustimmen, um so eine tatsächliche Realisierung der in Lärmaktionsplan festgelegten Maßnahmen zu erreichen. Sowohl die untere Verkehrsbehörde, als auch die RNV (Rhein-Neckar-Verkehr GmbH) waren zu den Arbeitsgruppensitzungen der Arbeitsgruppe Lärmaktionsplanung eingeladen und in der Regel mit einem Repräsentant vertreten. Hierüber wurde eine frühzeitige Einbindung der Träger öffentlicher Belange und Behörden gewährleistet. Darüber hinaus wurden die Träger öffentlicher Belange/Behörden ebenso zu der vorgenannten Veranstaltung am 11. März 2008 eingeladen.

Der Entwurf des Lärmaktionsplans 2009 wurde nach Beschluss des Gemeinderates öffentlich ausgelegt. Hierüber wurden die Träger öffentlicher Belange und Behörden informiert und nochmals um Stellungnahme zum Entwurf des Lärmaktionsplans Heidelberg 2009 gebeten. Nach einzelnen Bitten um Fristverlängerung wurden Einwendungen bis einschließlich 22.07.2010 berücksichtigt.

14.4 Ergebnis der Auslegung des Planentwurfs und der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange / Behörden

Insgesamt wurden 21 zum Teil umfangreiche Stellungnahmen abgegeben. Eine Übersicht und Zusammenfassung aller Stellungnahmen enthält Anlage 16.9.

Der Großteil der Stellungnahmen konnten inhaltlich nicht berücksichtigt werden, da die Einwendungen sich entweder auf Lärmquellen beziehen, die im Rahmen der Lärmaktionsplanung aufgrund ihres unregelmäßigen, temporären Auftretens nicht bearbeitbar sind (Parksuch-Verkehr, Hupen, Lärmbelästigung durch individuelles Fahrverhalten, Neckarboote mit Trommeln, Laubbläser, nächtlicher Lärm durch alkoholisierte Passanten) oder sich auf Abschnitte von Verkehrswegen beziehen, für die nach der Lärmkartierung keine Überschreitung der vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg vorgegebenen "Auslösewerte" für die Lärmaktionsplanung vorliegt. Fünf Stellungnahmen befürworten den Lärmaktionsplan-Entwurf oder nehmen ihn neutral zur Kenntnis, so dass sie keine Berücksichtigung erforderten.

Drei Bürger nutzten einen Vordruck, den ein Mitglied des Bezirksbeirats Rohrbach für diesen Zweck zur Verfügung gestellt hatte. Von den hier angesprochenen sechs Punkten wurde ein Punkt bei der Überarbeitung des Planentwurfs berücksichtigt. Dabei handelt es sich um die Einstufung des Abschnitts der Römerstraße zwischen Sickingenstraße und Rohrbach-Markt als Lärmaktionsbereich 1. Priorität. Für den Bereich wurde im Nachgang zur Auslegung des Planentwurfs eine Wirksamkeitsuntersuchung mit folgenden Maßnahmen durchgeführt.

M1: Geschwindigkeitsbeschränkung nachts 22:00 - 06:00 Uhr

M2: LKW-Durchfahrtsverbot nachts 22:00 - 06:00 Uhr

Nach Prüfung der Fachämter ist jedoch in diesem Aktionsbereich keine der vorgeschlagenen Maßnahmen realisierbar. Die Maßnahmen wurden daher nicht in den Maßnahmenplan des LAP 2009 aufgenommen.

Die Stellungnahmen des Verkehrsverbunds Rhein-Neckar (VRN) sowie der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (RNV) bezogen sich auf die Problematik der Maßnahme "Tempo 30 nachts" für Straßenabschnitte, in denen straßenbündig Straßenbahngleise liegen, und lehnen die Maßnahme aufgrund von Taktungsverzögerungen und der dadurch bedingten Attraktivitätsminderung des Straßenbahnverkehrs ab.

Aufgrund einer früheren Stellungnahme der RNV wurde diese Maßnahme für Straßenabschnitte mit straßenbündigem Gleis bereits im ausgelegten Lärmaktionsplan-Entwurf nicht mehr vorgeschlagen, so dass diese Einwendungen bei der Überarbeitung nicht berücksichtigt wurden.

Unabhängig davon, ob die vorgebrachten Anregungen konkreten Bezug auf den Lärmaktionsplan-Entwurf haben oder nicht, werden alle Stellungnahmen von den jeweils zuständigen Fachämtern beantwortet.

Bericht-Nr. 08001_ber_dok01_100909

Aufgrund der Auslegung des Entwurfs des Lärmaktionsplans Heidelberg 2009 ergaben sich somit lediglich geringfügige Änderungen.

14.5 Beschluss des Lärmaktionsplans

Die Zustimmung zur Behandlung der eingegangenen Stellungnahmen und Anregungen der Öffentlichkeit, der Träger öffentlicher Belange und Behörden im Rahmen der öffentlichen Auslegung des Entwurfs des Lärmaktionsplans und der Beschluss des Lärmaktionsplans Heidelberg 2009 wird mit folgender Sitzungsreihe geplant.

- Umweltausschuss (UA) Sitzung am 28.09.2010
- Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschuss (STEA) Sitzung am 13.10.2010 und
- Gemeinderat (GR) Sitzung am 21.10.2010

14.6 Meldung über die Ergebnisse zum Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Die Meldung der Ergebnisse zum Lärmaktionsplan Heideberg 2009 erfolgt nach dem Beschluss des Plans durch den Gemeinderat.

14.7 Ausblick

Der vorliegende Lärmaktionsplan enthält alle nach Einschätzung der Verwaltung realisierbaren Maßnahmen zur Lärmminderung in den Aktionsbereichen 1. Priorität und entspricht damit den gesetzlichen Anforderungen.

Alle weiteren Aktions- und Handlungsbereiche geringerer Priorität sowie Handlungsempfehlungen zur Lärmvorsorge im Rahmen der Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung sollen im Anschluss als "Aktionsplan 2. Stufe" bearbeitet und dem Gemeinderat spätestens bis 2013 im Rahmen der gesetzlich alle fünf Jahre geforderten Fortschreibung des Lärmaktionsplans vorgelegt werden. Im Rahmen der Fortschreibung ist auch die strategische Lärmkartierung zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren. Dies muss ebenfalls alle fünf Jahre, erstmals 2012 erfolgen.

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

14.8 Verfahrensvermerke

Eine Information und Anhörung der Öffentlichkeit, Behörden und Träger öffentlicher Belangen zum Lärmaktionsplan Heidelberg hat am 11.03.2008 stattgefunden. Ort und Zeit der Veranstaltung wurde am 05.03.2008 im 'Stadtblatt' bekannt gemacht. Das Protokoll über die Veranstaltung ist Bestandteil des Lärmaktionsplans.

Der Entwurf zur Auslegung des Lärmaktionsplans Heidelberg 2009 in der Fassung vom 01.03.2010 wurde vom Gemeinderat der Stadt Heidelberg in seiner Sitzung am 20.05.2010 gebilligt und die Auslegung beschlossen.

Die öffentliche Auslegung des vom Gemeinderat der Stadt Heidelberg gebilligten Entwurfs des Lärmaktionsplans Heidelberg 2009 in der Fassung vom 01.03.2010 hat in der Zeit vom 31.05. bis 09.07.2010 im technischen Bürgeramt der Stadt Heidelberg stattgefunden. Ort und Zeit der öffentlichen Auslegung wurde am 09.06.2010 im Stadtblatt der Stadt Heidelberg veröffentlicht.

Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange zum von der Stadt Heidelberg gebilligten Entwurf des Lärmaktionsplans Heidelberg 2009 in der Fassung vom 01.03.2010 hat in der Zeit vom 31.05. bis 09.07.2010, mit Fristverlängerung bis 22.07.2010 stattgefunden.

Der Beschluss des Lärmaktionsplans Heidelberg 2009 in der Fassung vom2010 wurde vom Gemeinderat der Stadt Heidelberg am2010 gefasst.
Die Unterrichtung der Öffentlichkeit über die getroffenen Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit gemäß § 47 d, Abs. 3 BImSchG erfolgte am2010 in Form einer schriftlichen Benachrichtigung über die vom Gemeinderat beschlossenen Entscheidungen.
Heidelberg, den Oberbürgermeister Dr. Eckart Würzner
Oberburgernicister Dr. Ethall Wulzilei

Zusammenfassung

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

15 Zusammenfassung des Lärmaktionsplans Heidelberg 2009

Die Zusammenfassung des Lärmaktionsplans erfolgt in einem separaten Dokument.

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16 Anlagen

Anlager

16.1 Lärmkarten LUBW

16.1.1 Lärmkarten Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 60.000 KFZ/Jahr bzw. 16.400 KFZ/Tag

- Lärmindex Straße L_{DEN}:
 - 6517 SO Mannheim Süd
 - 6518 SW Heidelberg Nord
 - 6518 SO Heidelberg Nord
 - 6618 NW Heidelberg Süd
 - 6617 NO Schwetzingen
- Lärmindex Straße L_{Night}:
 - 6517 SO Mannheim Süd
 - 6518 SW Heidelberg Nord
 - 6518 SO Heidelberg Nord
 - 6618 NW Heidelberg Süd
 - 6617 NO Schwetzingen

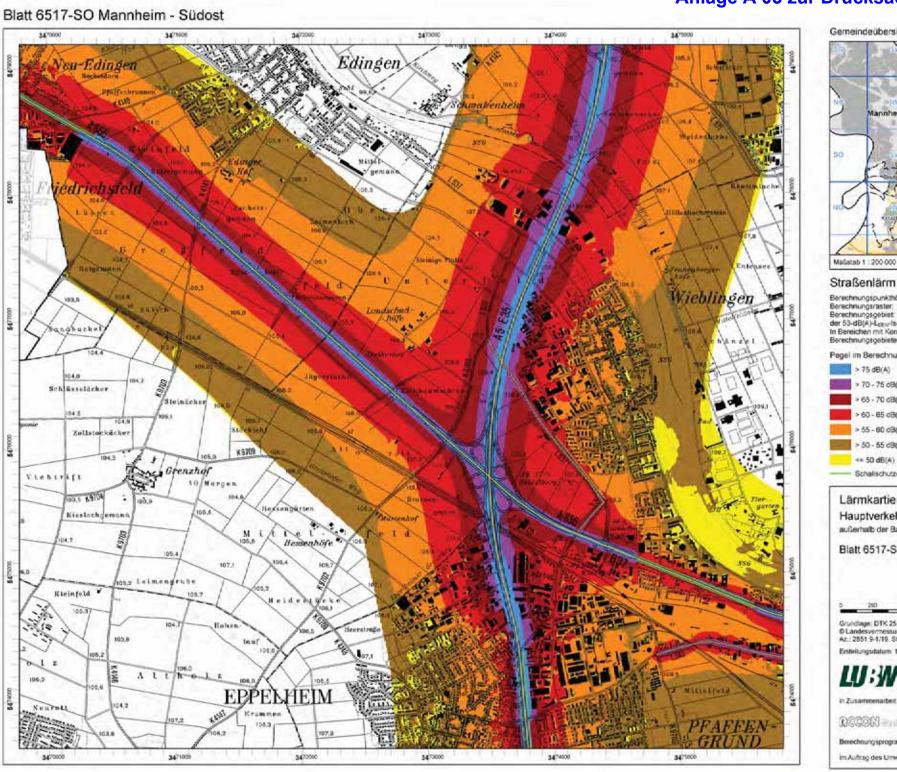
16.1.2 Lärmkarten nicht - bundeseigene Haupteisenbahnstrecken (NE-Bahnen) mit mehr als 60.000 Zügen im Jahr

- Lärmindex L_{DEN}:
 - 6517-SO Mannheim Südost
 - 6518-SW Heidelberg Nord
- Lärmindex L_{Night}:
 - 6517-SO Mannheim Südost
 - 6518-SW Heidelberg Nord

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.1.1 Lärmkarten Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 60.000 KFZ/Jahr bzw. 16.400 KFZ/Tag

- Lärmindex Straße L_{DEN}:
 - 6517 SO Mannheim Süd,
 - 6518 SW Heidelberg Nord,
 - 6518 SO Heidelberg Nord
 - 6618 NW Heidelberg Süd
 - 6617 NO Schwetzingen
- Lärmindex Straße L_{Night}:
 - 6517 SO Mannheim Süd,
 - 6518 SW Heidelberg Nord,
 - 6518 SO Heidelberg Nord
 - 6618 NW Heidelberg Süd
 - 6617 NO Schwetzingen





Straßenlärm 24 Stunden – LDEN in dB(A)

Berechnungspunkthöhe: 4 m über Gelände

Berechnungsgebiet, ein Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der 53-dB(A)-L_{CEN}-Isophone bei freier Schallausbreitung bestimmt wird. In Bereichen mit Korridorbreiten von über 2 km erfolgt eine Begrenzung des Berechnungsgebietes auf die 55-dB(A)-Louir Isophone.



Lärmkartierung Baden-Württemberg 2007 Hauptverkehrsstraßen mit über 6 Mio Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 250 000 Einwohnern

Blatt 6517-SO Mannheim - Südost



Grundlage: DTK 25, Basis-DLM, ALK-Gebäude © Landesvermessungsamt Baden-Württemberg (www.lv-twide) Az.: 2851 9-1/19. Stand der Geobasisinformationen: 10/2006

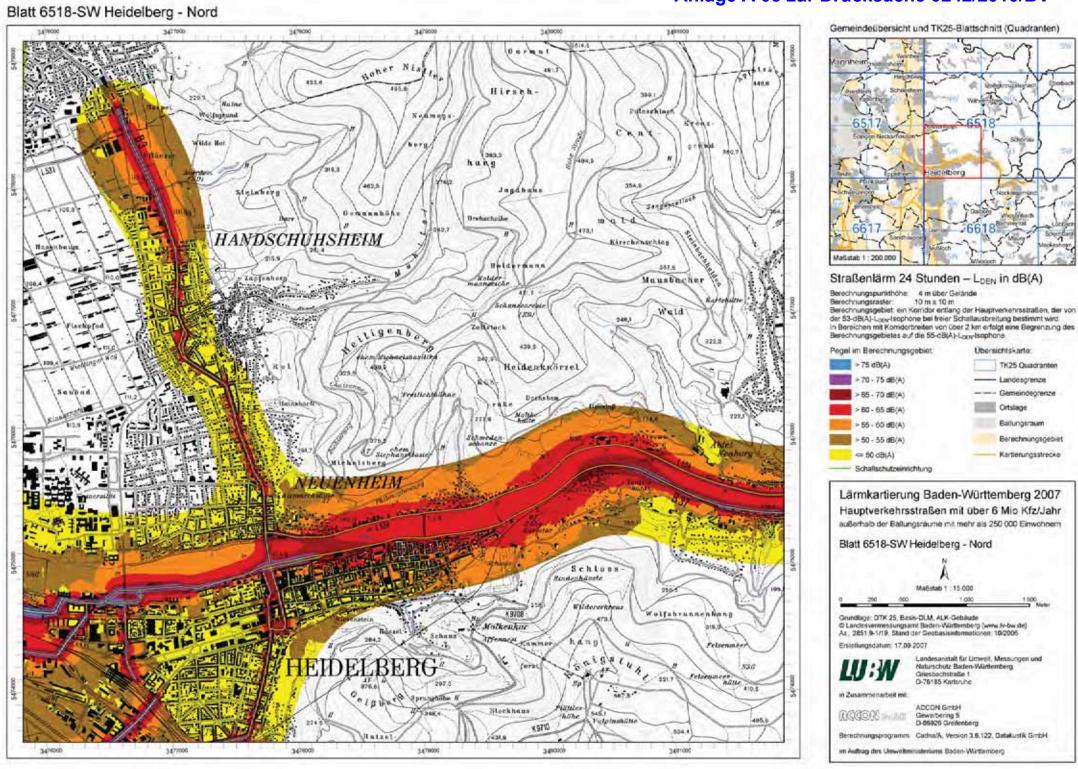
Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Griesbachstraße 1 D-76185 Karlsruhe

in Zusammenarbeit mit:

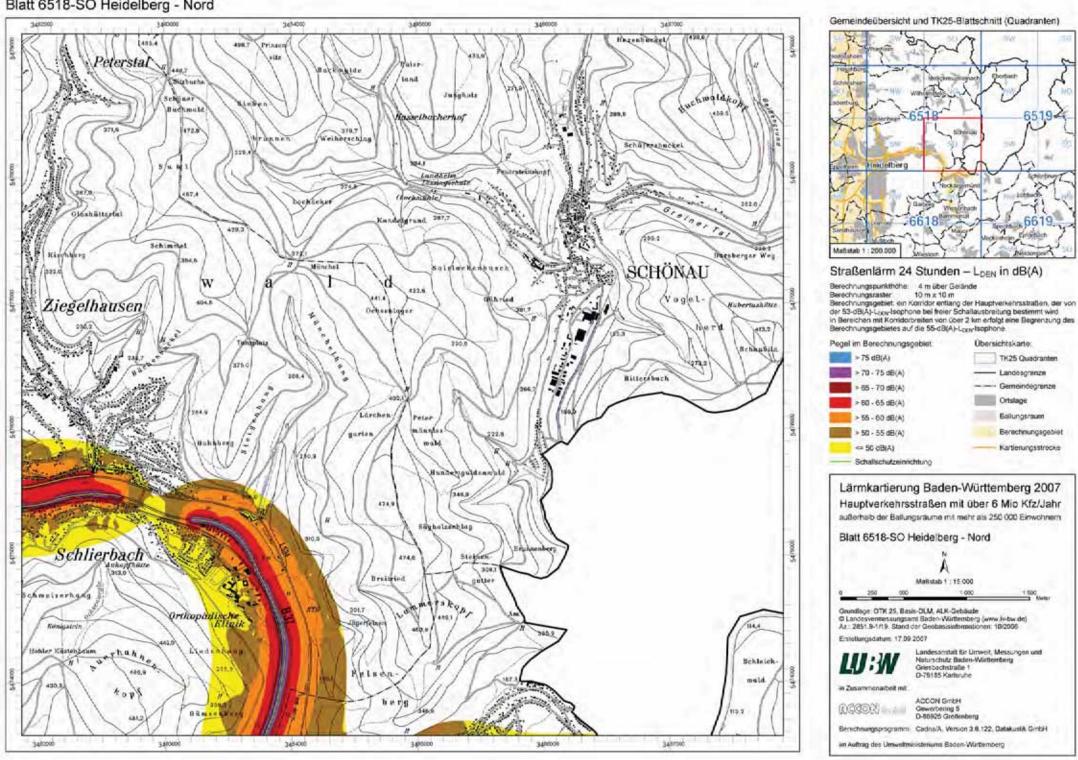
Gewerbering 5 D-86926 Genitenberg

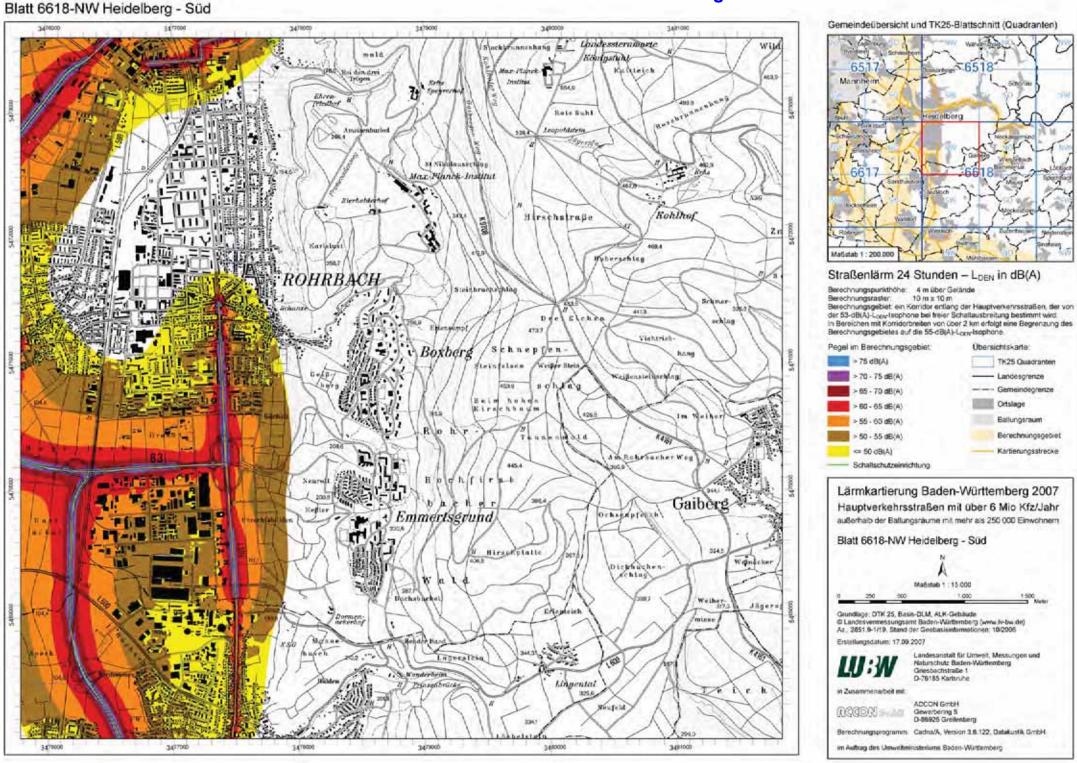
Berechnungsprogramm: CadnaiA, Version 3.5.122, Datakustik GmbH

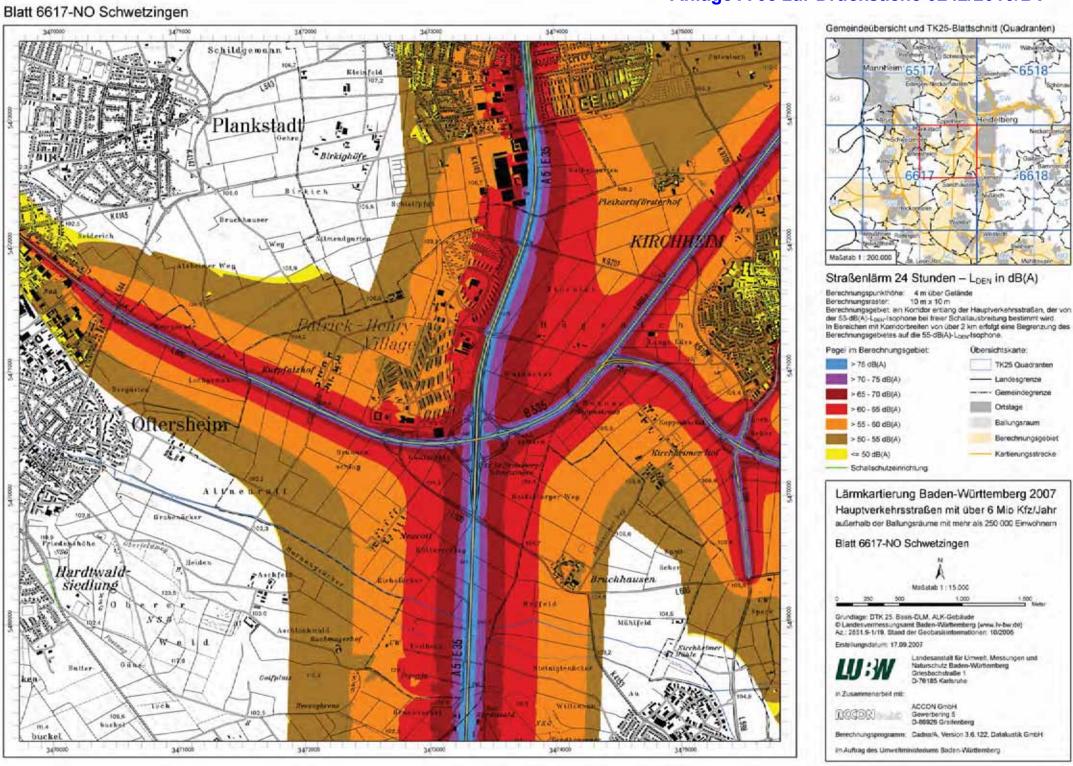
im Auftrag des Umweltministerlums Baden-Württemberg

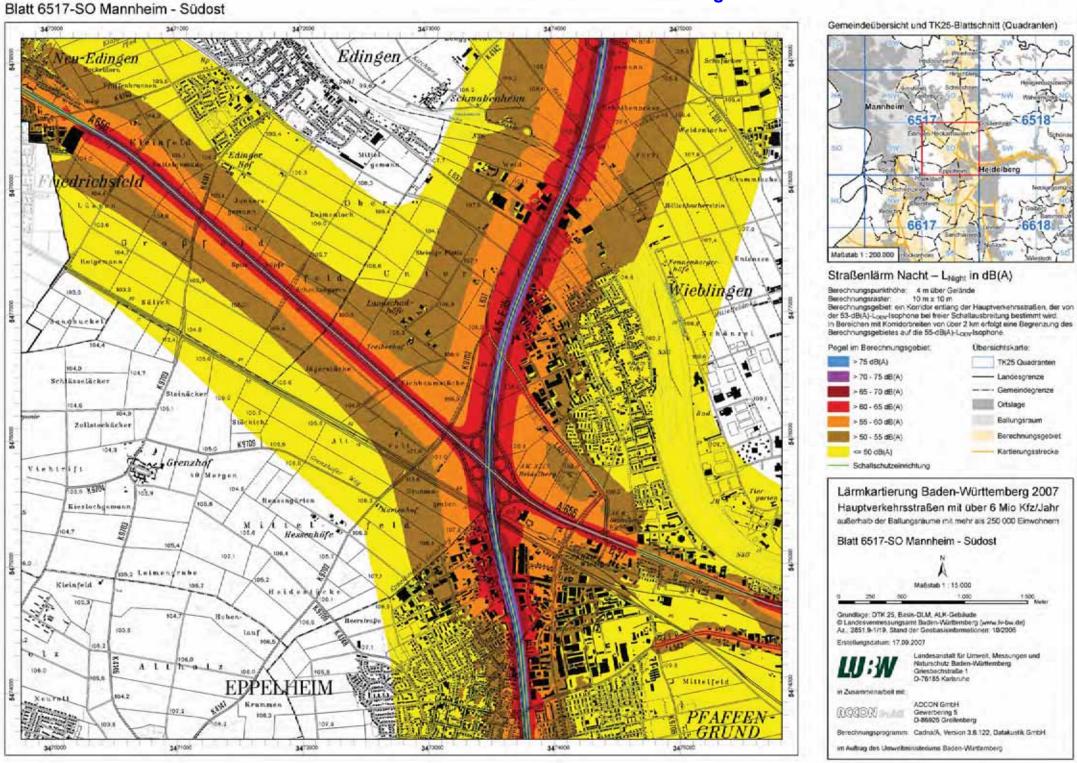


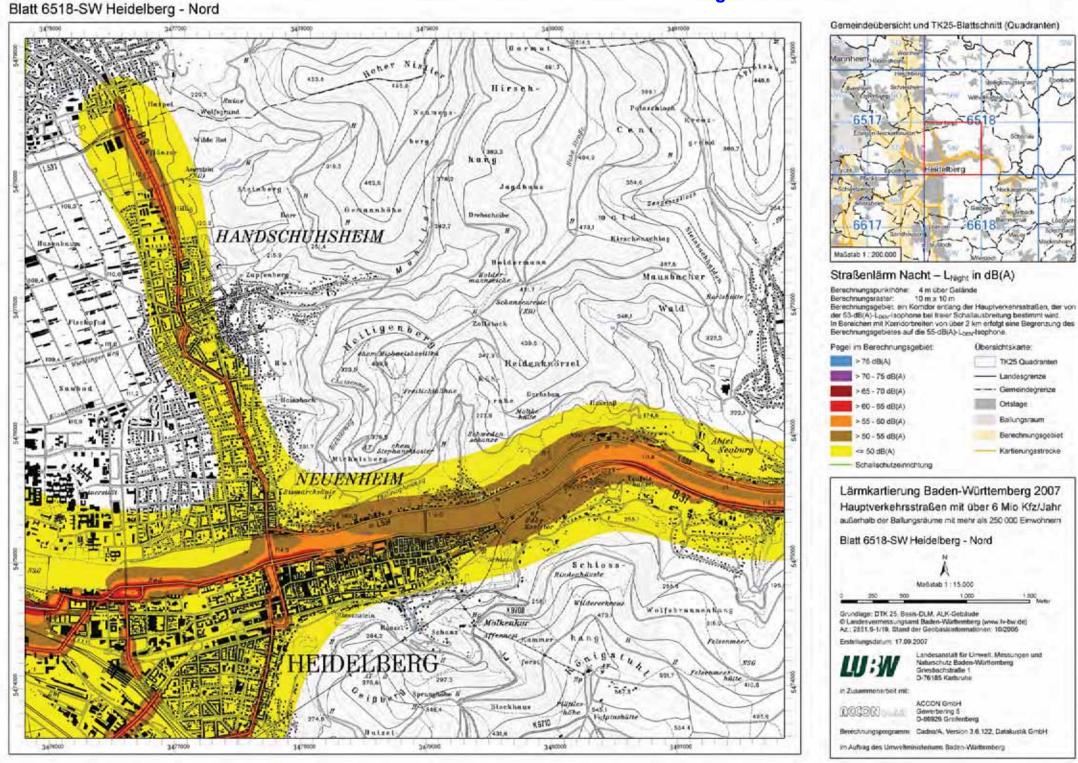
Blatt 6518-SO Heidelberg - Nord



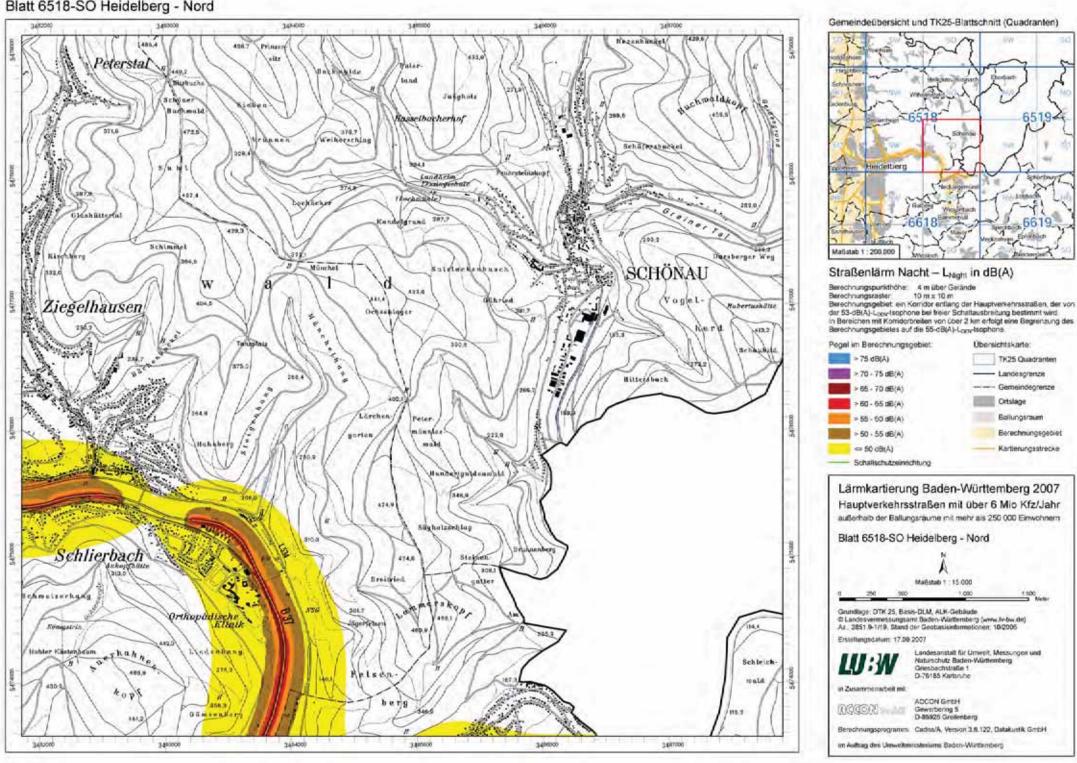


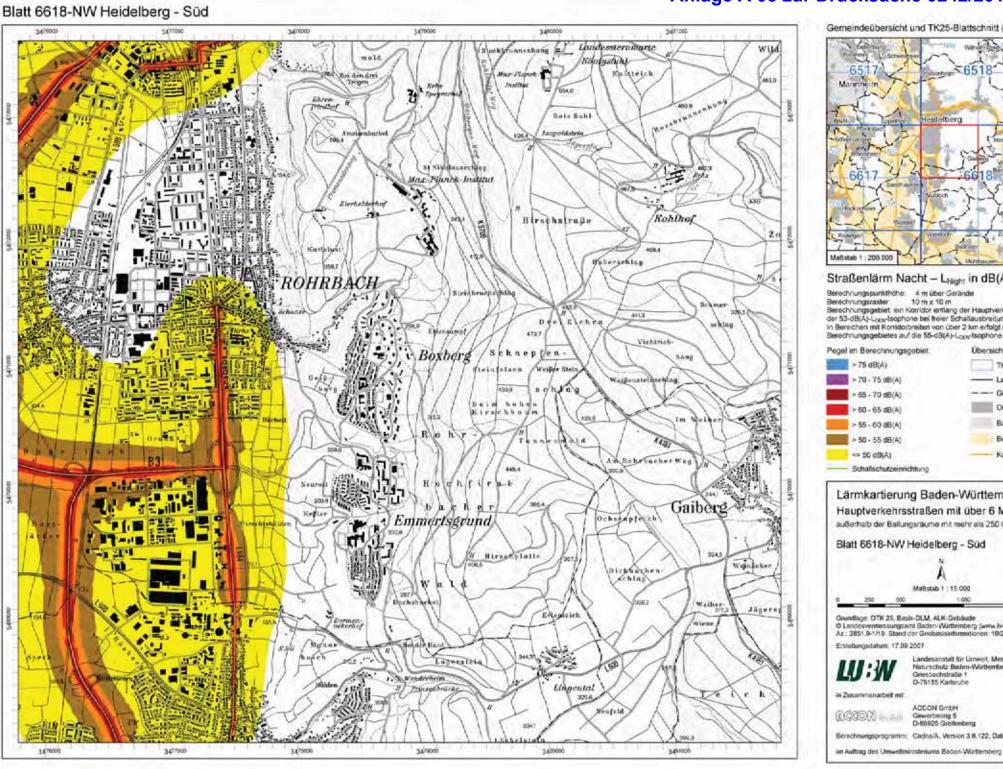




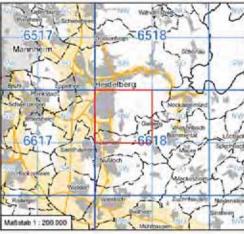


Blatt 6518-SO Heidelberg - Nord





Gemeindeübersicht und TK25-Blattschnitt (Quadranten)



Straßenlärm Nacht – LNight in dB(A)

Berechnungspunkthöhe: 4 m über Gelände Berechnungsraster: 10 m x 10 m

Berechnungsgebiet, ein Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der 53-dB(A)-Loca-Isophone bei freier Schallausbreitung bestimmt wird in Bereichen mit Komidorbreiten von über 2 km erfolgt eine Begrenzung des

Pegel im Berechnungsgebiet Übersichtskarte: TK25 Quadranten >70 - 75 dB(A) Landesgrenze 65 - 70 dB(A) Gemeindegrenze Ortslage > 60 · 65 dB(A) Ballungsraum > 55 - 60 dB(A) > 50 - 55 dB(A) Berechnungsgebiet <= 50 dB(A) Kartierungsstrecke

Lärmkartierung Baden-Württemberg 2007 Hauptverkehrsstraßen mit über 6 Mio Kfz/Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 250 000 Einwohnern

Blatt 6618-NW Heidelberg - Süd

Schallschutzeinrichtung



Grundlage: OTK 25, Basis-DLM, ALK-Gebäude © Landesvermessungsamt Baden-Württemberg (www.lv-bw.de) Az: 2851.9-1/19. Stand der Geobasisinformationen: 19/2006

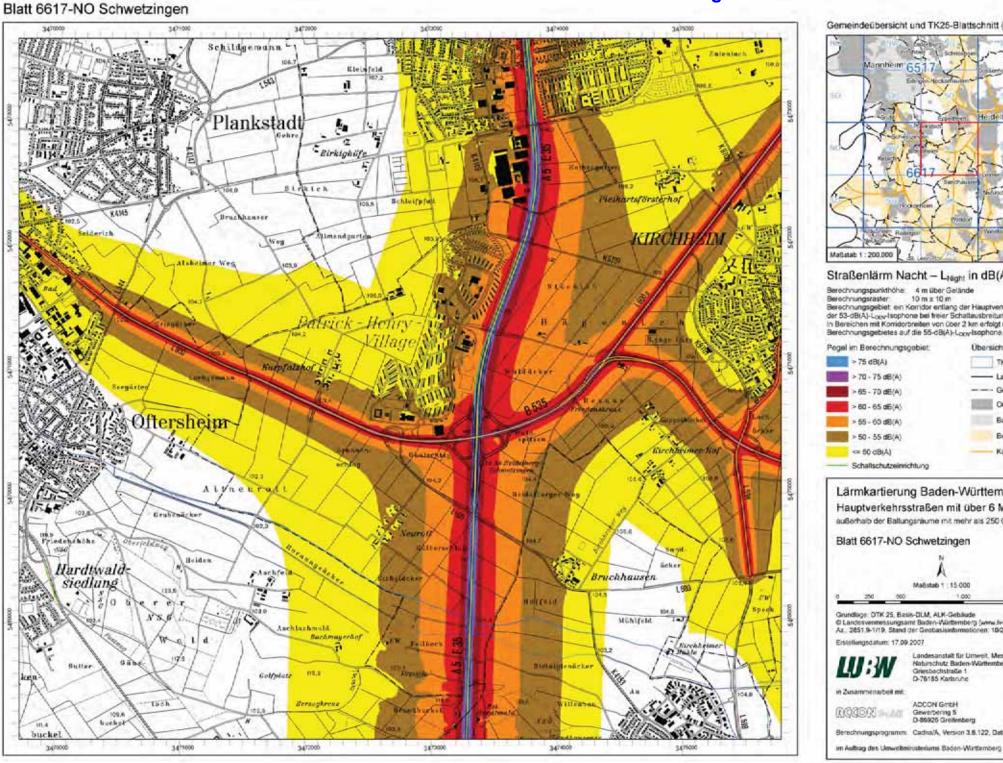
Landesanitalt für Limweit, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg D-76185 Kartsruhe

in Zusammenarbeit mit.

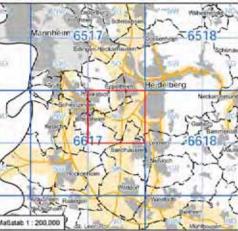
ACCON Grith Gewerbering 5 D-88925 Greitenberg

Berechnungsprogramm: Cadna/A, Version 3.6.122, Datakustik GinbH

im Auftrag des Umweltministenums Baden-Württemberg



Gemeindeübersicht und TK25-Blattschnitt (Quadranten)



Straßenlärm Nacht - Litight in dB(A)

Berechnungsgebiet: ein Korridor entlang der Hauptverkehrsstraßen, der von der 53-dB(A)-Loov-Isophone bei freier Schallausbreitung bestimmt wird. in Bereichen mit Komidorbreiten von über 2 km erfolgt eine Begrenzung des



Lärmkartierung Baden-Württemberg 2007 Hauptverkehrsstraßen mit über 6 Mio Kfz/Jahr außerhalb der Baltungsräume mit mehr als 250 000 Einwohnern



© Landesvermessungsamt Baden-Wirthemberg (www.lv-bw.de) Az. 2851 9-1/19. Stand der Geobasisinformationen: 10/2005

Landesanstalt für Umweit, Messungen und Naturschutz Baden-Würtlemberg

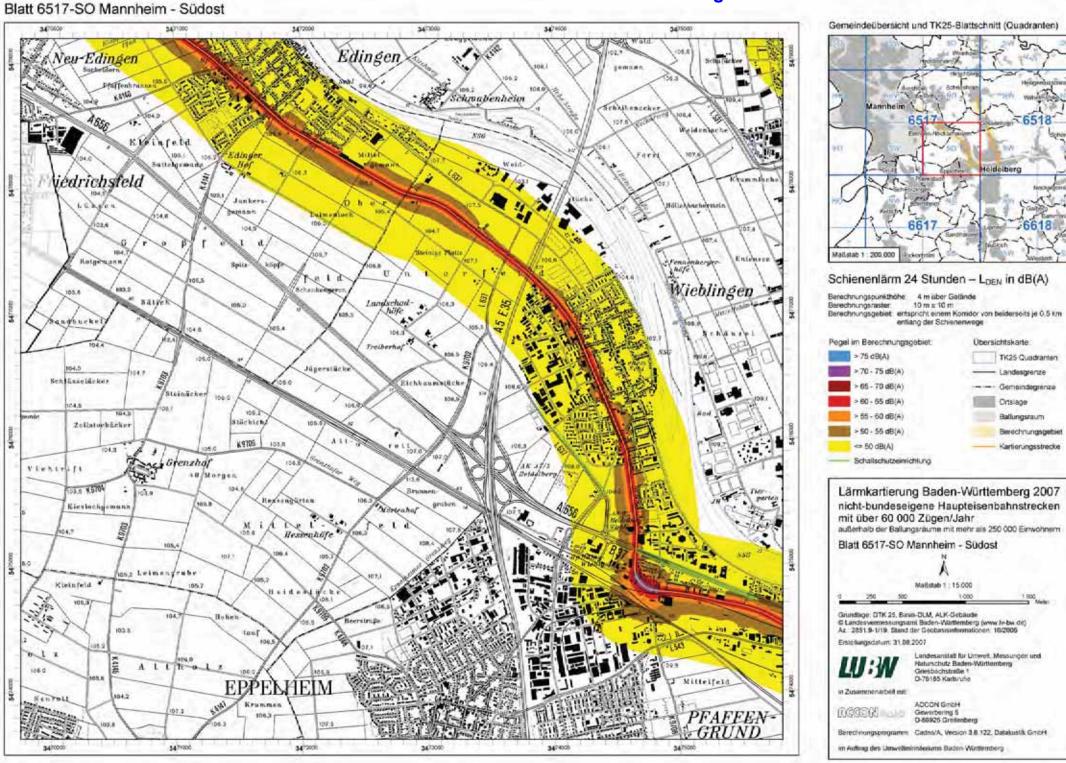
Berechnungsprogramm: Cadna/A, Version 3.6.122, Datakustik GmbH

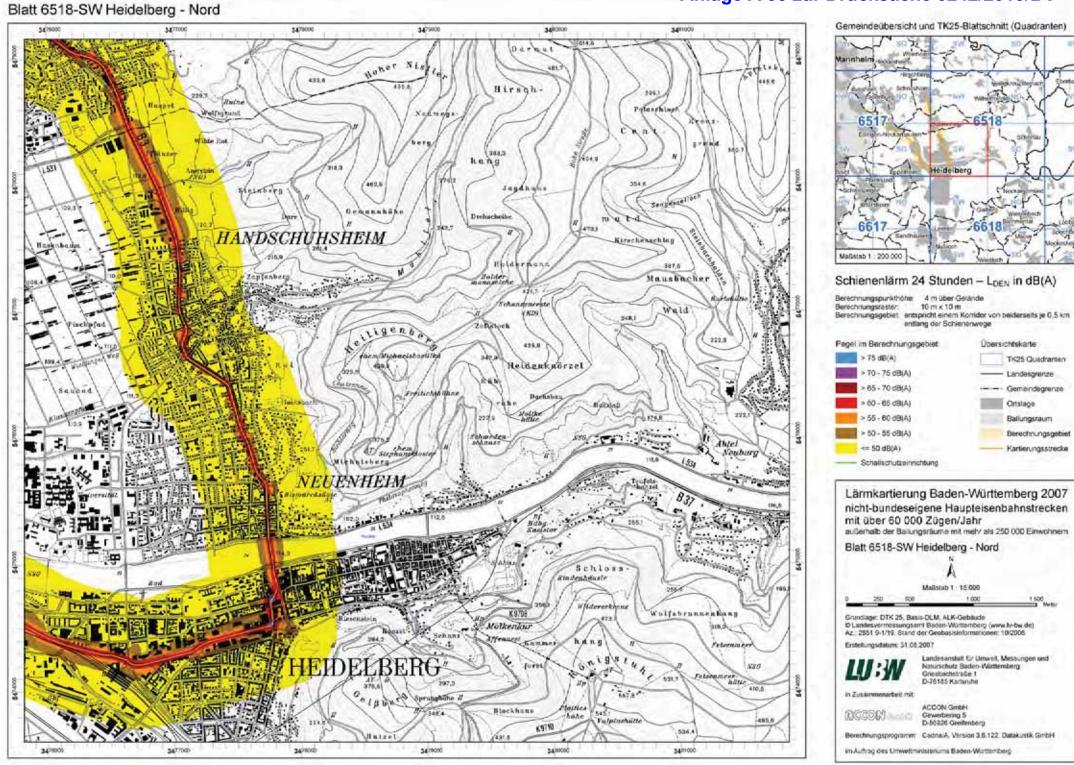
im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Wurttemberg

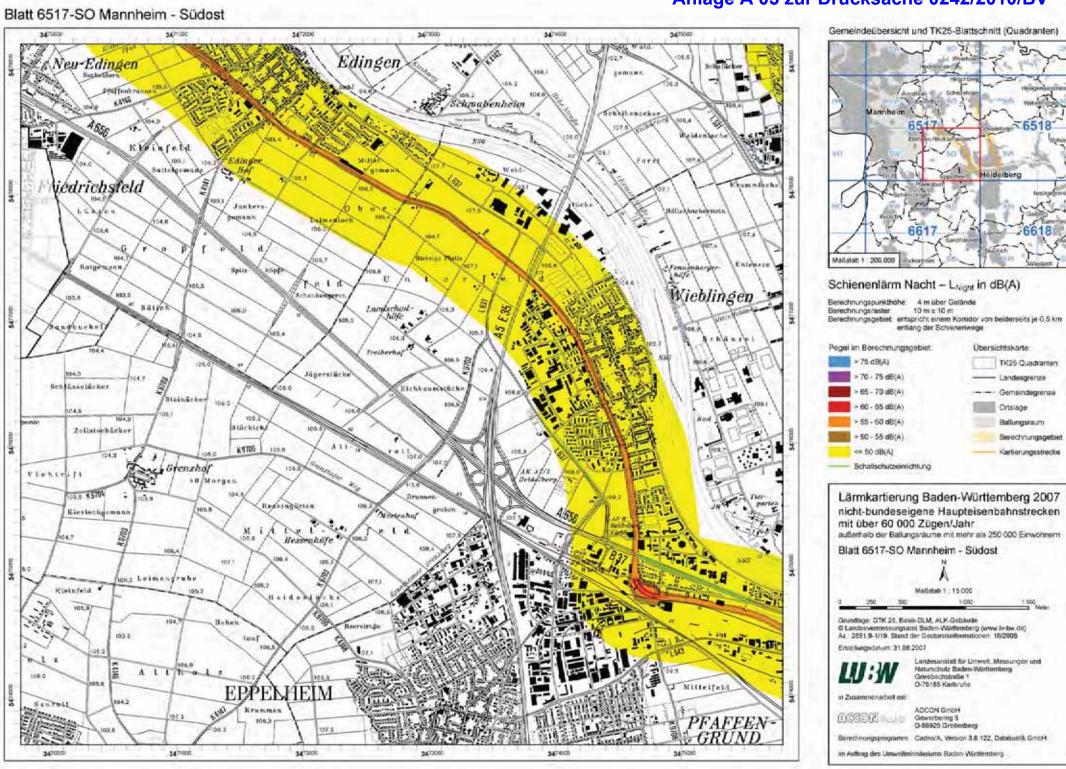
Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

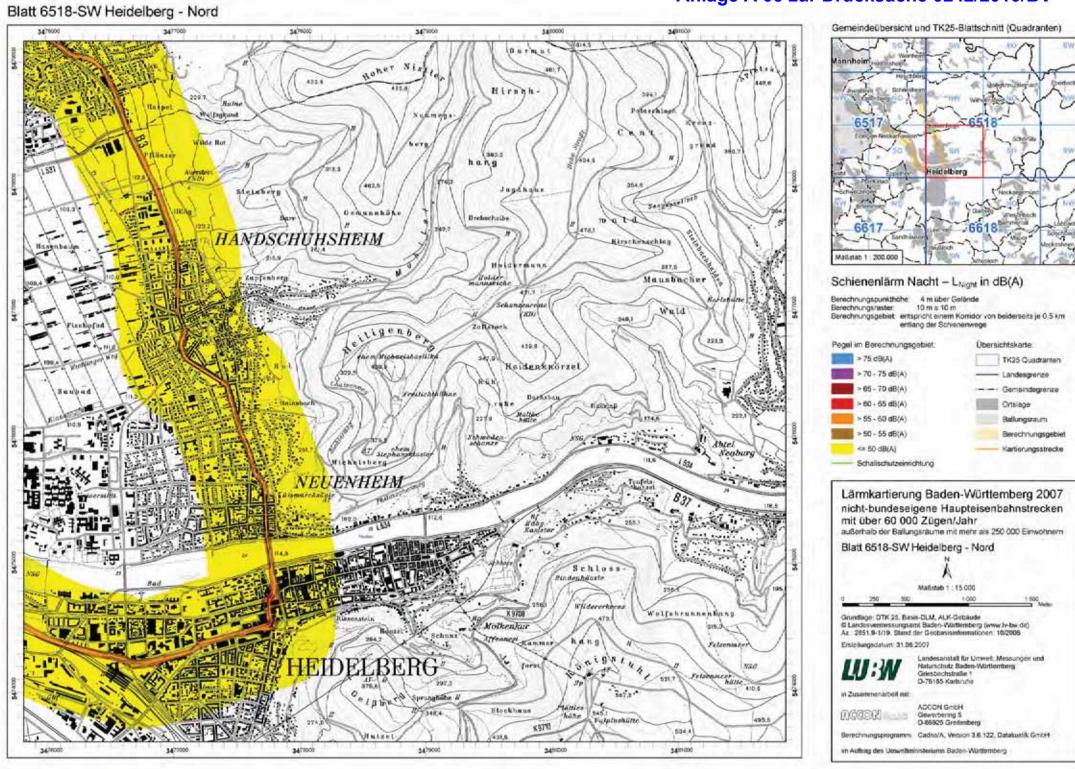
16.1.2 Lärmkarten nicht - bundeseigene Haupteisenbahnstrecken (NE-Bahnen) mit mehr als 60.000 Zügen im Jahr

- Lärmindex L_{DEN}:
 - 6517-SO Mannheim Südost
 - 6518-SW Heidelberg Nord
- Lärmindex L_{Night}:
 - 6517-SO Mannheim Südost
 - 6518-SW Heidelberg Nord









Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.2 Lärmkarten EBA

Lärmindex L_{DEN}:

- RLK_LDEN_z2_66_22.PDF
- RLK_LDEN_z2_66_23.PDF
- RLK_LDEN_z2_67_23.PDF

Lärmindex L_{Night}:

- RLK_LNIGHT_z2_66_22.PDF
- RLK_LNIGHT _z2_66_23.PDF
- RLK_LNIGHT _z2_67_23.PDF

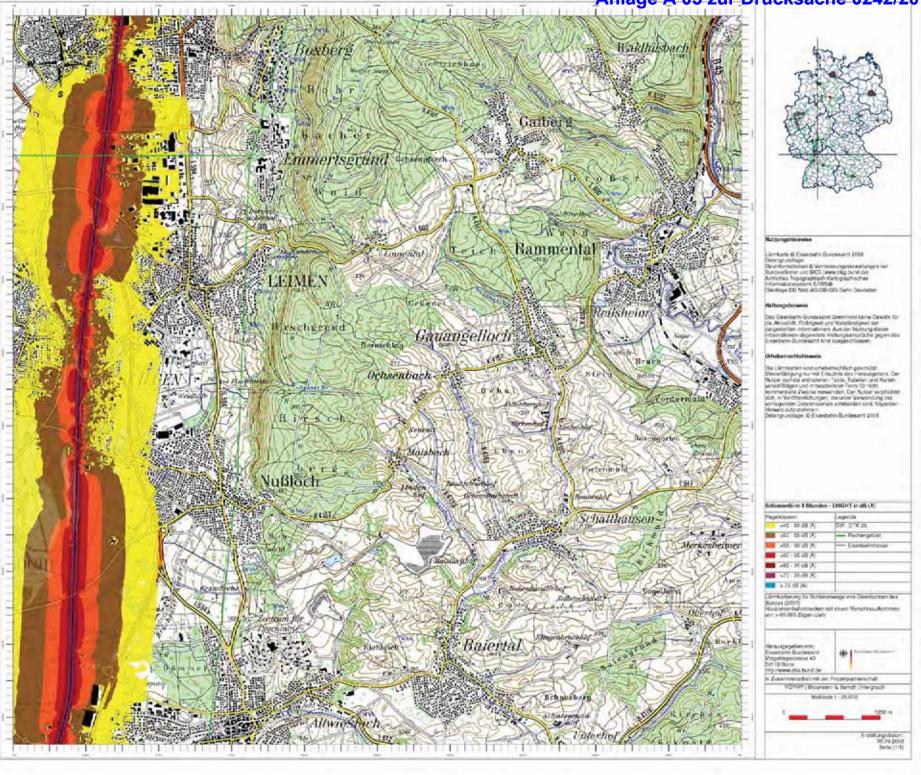
Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV LADENBURG 193 Neubotzhein Edingen Neckarhausen Sehipabenheim Edingen Distinguishings
Excitatington of Vermopurgoverestings
Excitation of the State of the Excitation of the Edinger Haf Die Emerium Sundekunf übernemit keine Gereite für die Aktivität, Flohtgeel und Verstlindigkeit der dergesalten informationen. Aus der Nurzung dieser Historiationen dioperierte Mahrungsanschung des Einerbaltes durchsumt und sergeschleisen. Wieblingen Die Lämikerten and urheberschäfter geschützt. Merweitingung sin mit Ersuchten des Heinburgstone De-Nutzer dorf de wirtbahren Ersuch Tabellen seit Kinnen-kenntellängen und in besinderten Farmt üb nach konnengränz Joseine einem Allen Ger Kulter versitunkst, ach, in Verbfartfamungen die unter Verweitung der Verlagenhand Desemberkeit seinen Seiner Schrieben-ffinger auch der Seiner Seine Seiner Versitzung der Finner auch der Seiner Seine Berichten der Seiner Grenzhof Hessenhop EPPELHEIM Schlenerkarm 24 Stunden - LDEN in dB (A) #15 - 70 dB (A) 475-75-8E(A) = 75 ±0 (A) Hughtsonbehnstrecker mit alnem Verlahmsu-Nommer von i+ 00 000 Zügen ülehr Bruhl Eventuring Burdesund Korgobergrahmen 43 531-15 Seen Plankstadt iii VID-CHARM MIN, BLAND ON PCYAY : Bounsten & Barrott | Prerguett Plelkarts forsterling EVETZINGEN 55.09.2006 Sede (1.1)

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Withelmsfeld Letentersheran Unterstorf Dalleaschlag Dossenheim tablizh arba-Hasselbucherkon Petersial Amgrundige omirmetoren © Verniessungsverwictungen d Suminaria over 6 femalis generalização América figurantes: Avioques hactas América figurantes: Avioques hactas recinadors system ATVS# Generalização S hetz ACIOS GIS Baltin Georgian Das Eisenbehn-Sundestent übernimmt seine Gassini für iste Aktualität, Rumigkeitund Volladerdigkeit der istagestellen Informationen "Aus der Nurzung tilleset hlemmatisven abgelatate HaltungsontarSohe glegen des Einerthaben Hondassons sind zungesichtzigen. Die Eleminerten sind unformabilität geschlicht. Weiserlängung nur mit Erlandine ber Reinaugsbers. Die Nachtritäten die erstattenes Foder Tallatine, und Karten-sensiellingen und in bausbetreite Foder blie nicht, auch mit der Weiserlagen der der der Verwendung der auch in Veröbersbersungen, die sinst Verwendung der Hinnels auf der der Verwendung der erheine der Verwendungen. Die Steinberstellingen der Nigersder Latengrundlüger in Steinbertre, durch sesset 2008. Schlier Schaneniam 24 Stunden - LDEN in dB (A) bach ■ ×85 - 71 dfl (A) ■ 576-75 (ESA) HEIDELBERG > 75 dft (A) GRUND His gibles befriefe int line > 60.000 Zügen führ invisusgegaber von: Einerbieter-Dundrasses Worgediepudmase 48 531118 Soon letp: News, eths bundate Zinamterarbet milde Projector Ferminal POVEY | Securities & Bernit | Imagigati Interer Stadlwald 06 09 3908

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Toxberg Waldhilsbach Garber 2 Enmertsgrund accompace Bammental Lingculat Limitate & Elemento - Burstssent 2008 Desempunitage Reconstructiones & Vermesungsverwickungen der Burstsfühler und BRO beweiche Inndestüngen der Amfante Toppgeränsen Affangungsbestehe Internationalisation AFFAG GRS Same December LEIMEN # Reilsheim Das Ejlandehr-Bundesent Diennmickene Bewiltniste Akustiti. Fühligkeit und Vollstenigkeit der stagsselben Informischen Aus der Nutzung dieser Informischen Augelene Habungsenkeitige gegen des Eiserbaln-Bundesent und ausgeschreisen. Birschernad Gauangelloch Ochsenbach Hirs ch Maisbach Portenmald: Nußlöch Schieneniam 24 Stunden - LDEN in 48 (A) Schatthuusen->85-65 mi (A) ₩ 101 (0 (E) (A) ■ >05-71 (E)(A) - Dierbandune -76 -75 (F A) >75 mil (A) Hauptarbertufrmmedian work 80,000 Zügen John Other hof 11 Baiertal Manjegdan vor. Derhot: Bardina n Zusanmersatteit mit der Propinsparenersatwit POYEY | Brownstein & Blench | Invergraph

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV ANNHEIMIS Rasenhaf 202 ENBURG Neubotzhenw Edingen Neckarhausen Sehroabenheim Edingen Limitaria E Hamiliania Hurdinami (2008) Datengrundinga Taouritansanose - O Vermalasinga nawakingan der Taouritansanose - O Vermalasinga nawakingan der Taouritansanose - O Vermalasinga nawakingan der Antiches Toologistani Edinger Hof Das Eisenfadte Gundessent übernermickenne Sawäh für der Aktualität Richtigkeit und Vorlettenügweit der dangestellten Informationen. Aus der Neutzung dieser einzerwahnen abgeweite all Hattungsterungliche gegen des Einerhalten Sundersunt auch ausgeschlobert. Wieblingen Die Upmanen und undernanfür psechöte, werderfügging zur die Enskribt den Herstlagsbers. Der Flusier dar die antheilemen Tarte, Tasiellers und Karlen servirdfülligenauf die beschlieben Familier hand kontres nahe Zesichs serwenden. Der Watter verpflichte kontres nahe Zesichs serwenden. Der Watter verpflichte auch in Veröffenbehörigen, die under Vereinschung des sonlagenden Desentsserable enbflischen sind, folgenden Finness aufzundertung. Detergesindens sond. Obgenden Finness aufzundertung. Burey EPPELHEIM. >70 - 75 att (A) > 75 dH (N) Sundes (2907) Bruhl Plankstadt Vorgebagestrasse 49 53179 Born Tip Parwe stacked be Mirkighuje Zusammenarbeit mit der Frisekbarmersuhaf. POYNY Braunstein & Servet | Inforgraph Pietkarts fürsterhöf ZINGEN

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Withelmsfeld A Latestorahergo Dossenheim Desing and age of the property L. Peterstal Des Deerbahn-Dunde sond übernennt kaine Dawikh für die Artsallist Richtigkeit und Volletundigkeit für perpetation inspresson Aus der Niczung deser International mögleklich führbungsmansche gegen des Einzelden Bundesand sind ausgeschleisesen. Die "Ihrnikaten sielt um-überseit führ jesschült. Verwichligung nur eht Ersultmit des Festungsbers Die Außer darf die er draßenen Testu fabriket und Masien kennendeltigen und ist besobische Ferm 50 Sohlt kennendelte Zendes serwenden. Die Nober verstücktet hach in Veriffentlichungen die uner Verwichtligd des Jeringeriche Dieserseiteit in serkenstein sind Gegerber Weisers außunglichte. Die Stehenberstein sind Gegerber Diesergerichtige ist Dieserfahr-Bunkessert 2008. Schlier Drihopadiscus 3 HEIDELBERG ■ 46.76 由人 (A) Ho HI e Hought earbahranecken mit einem Verkal son 5 00 000 Zügen Liefe Heraungsgeben wor Ensembers Burniesand Harnerserswickle 1 20175-Bern http://www.ebu.llund.fe POYNY | Braunish & Send | Insigned



Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

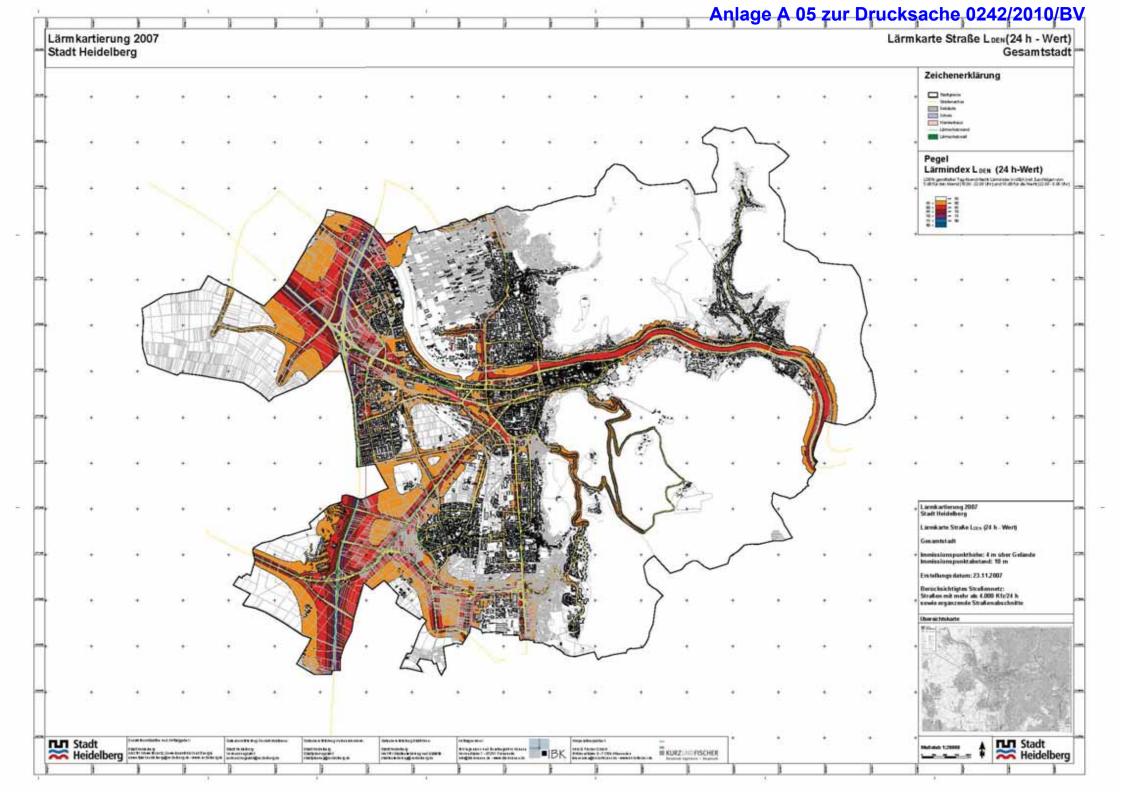
16.3 Lärmkarten Stadt Heidelberg

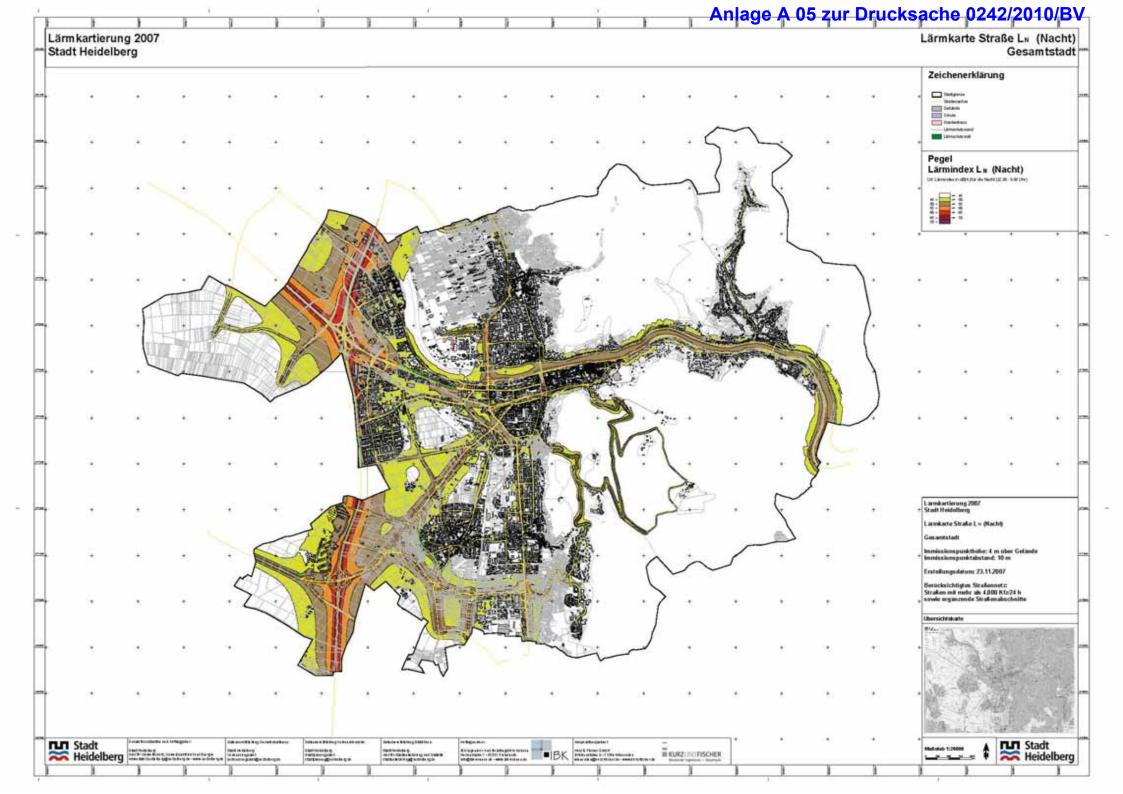
16.3.1 Lärmkarten Straßen mit DTV > 4.000/ KFZ/Tag

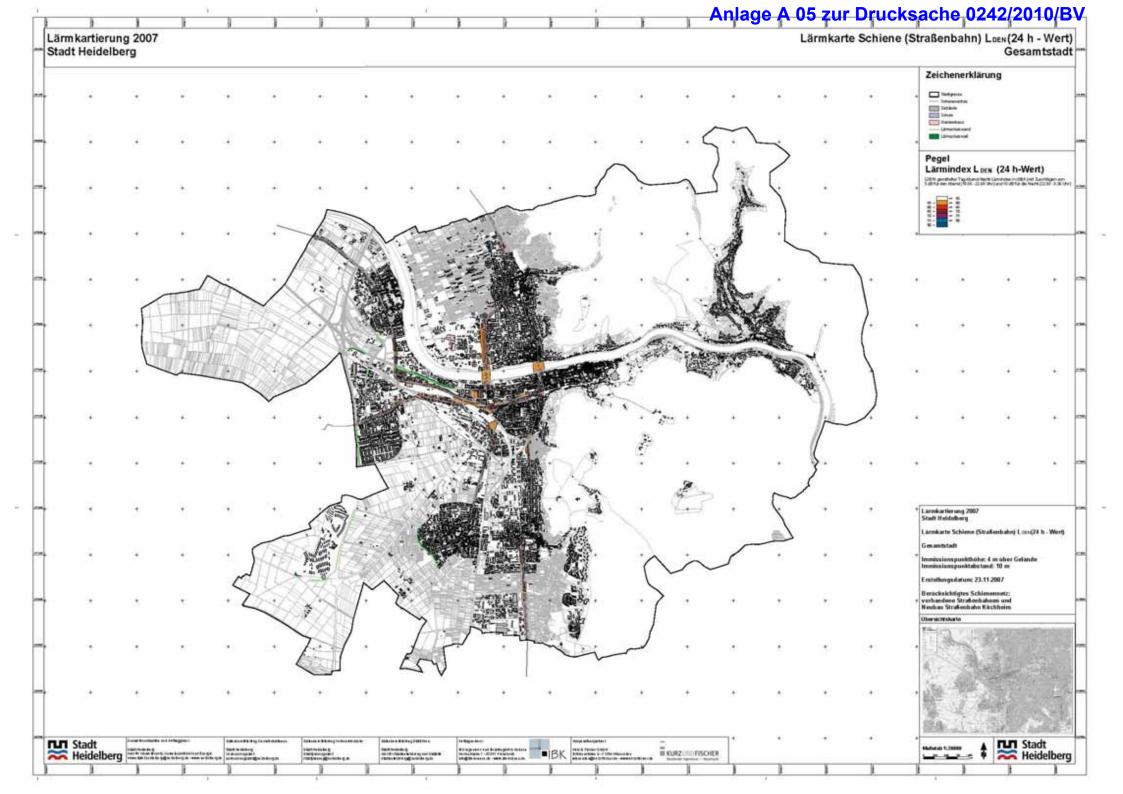
- Lärmindex Straße L_{Night}
- Lärmindex Straße L_{DEN}

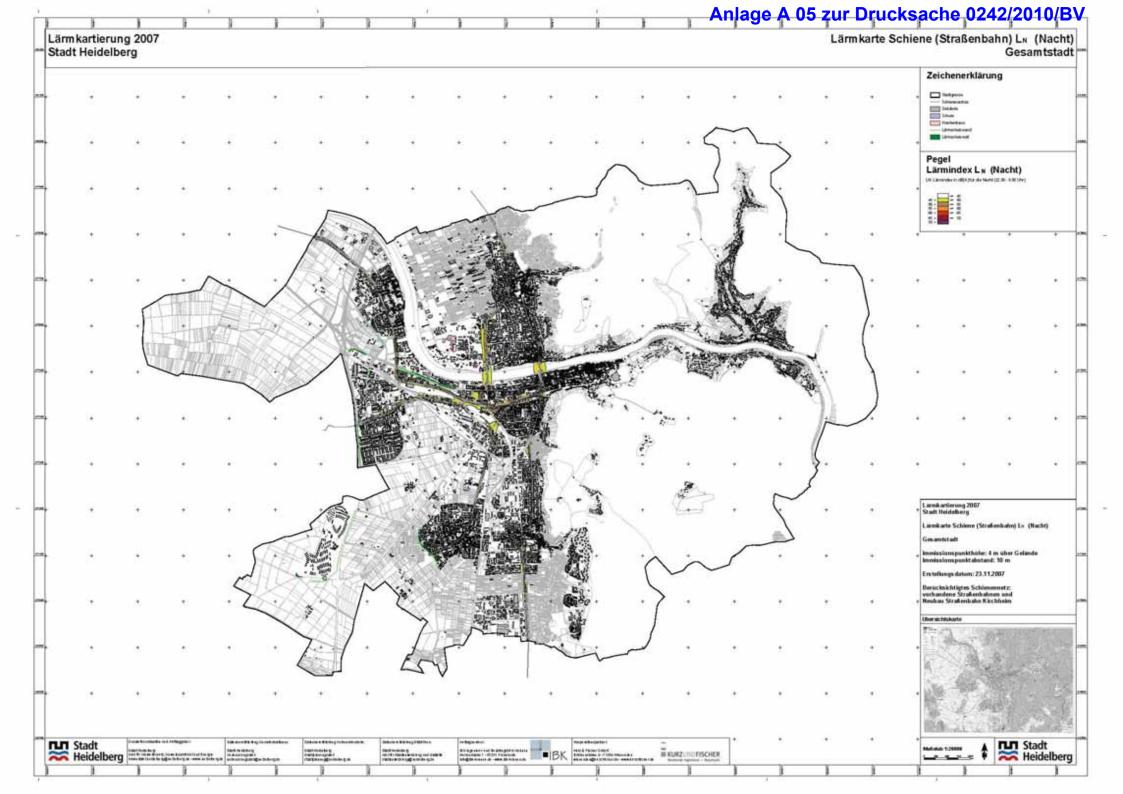
16.3.2 Lärmkarten Schiene NE Bahnen (OEG und Straßenbahen)

- Lärmindex Straße L_{Night}
- Lärmindex Straße L_{DEN}









Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.4 Steckbriefe zur Analyse der Belastungssituation in den Aktionsbereichen des Lärmaktionsplans mit der Priorität I

16.4.1 Steckbriefe zur Analyse der Belastungssituation in den Aktionsbereichen Straße Priorität I

- A_straße_08_01, Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße
- A_straße_08_02, Handschuhsheim, Hans-Thoma-Platz
- A_straße_08_06, Schlierbach, Schlierbacher Landstraße
- A straße 08 07, Schlierbach, Schlierbacher Landstraße
- A_straße_08_08, Bergheim, Vangerowstraße
- A_straße_08_013, Bergheim, Czernyring
- A_straße_08_014, Bergheim, Mittermaierstraße
- A_straße_08_018, Altstadt, Am Hackteufel
- A straße 08 019, Weststadt, Rohrbacherstraße
- A_straße_08_023, Römerstraße, Abschnitt Sickingenstraße Rohrbach Markt
- A_straße_08_025, Rohrbach, Karlsruher Straße, Abschnitt Rohrbach Markt –
 Ortenauer Straße

16.4.2 Steckbriefe zur Analyse der Belastungssituation in den Aktionsbereichen Straßenbahn Priorität I

- Aktionsbereich Straßenbahn A_straba_08_01 Handschuhsheim Dossenheimer Landstraße
- Aktionsbereich Straßenbahn A_straba_08_02 Handschuhsheim Hans-Thoma-Platz
- Aktionsbereich Straßenbahn A_strabe_08_03 Handschuhsheim Rottmannstraße
- Aktionsbereich Straßenbahn A_straba_08_04 Neuenheim Brückenstraße
- Aktionsbereich Straßenbahn A_straba_08_05 Bergheim Kurfürsten-Anlage

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.4.1 Steckbriefe zur Analyse der Belastungssituation in den Aktionsbereichen Straße Priorität I

- A_straße_08_01, Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße
- A_straße_08_02, Handschuhsheim, Hans-Thoma-Platz
- A_straße_08_06, Schlierbach, Schlierbacher Landstraße
- A_straße_08_07, Schlierbach, Schlierbacher Landstraße
- A_straße_08_08, Bergheim, Vangerowstraße
- A_straße_08_013, Bergheim, Czernyring
- A_straße_08_014, Bergheim, Mittermaierstraße
- A_straße_08_018, Altstadt, Am Hackteufel
- A_straße_08_019, Weststadt, Rohrbacherstraße
- A_straße_08_023, Römerstraße, Abschnitt Sickingenstraße Rohrbach Markt
- A_straße_08_025, Rohrbach, Karlsruher Straße, Abschnitt Rohrbach Markt –
 Ortenauer Straße

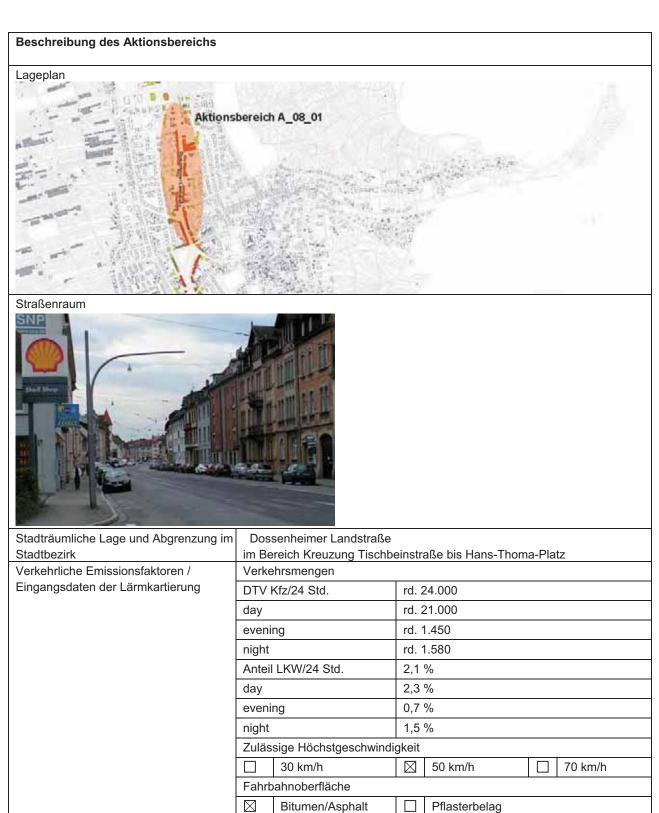
Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen Geräuschart Straße des Lärmaktionsplans Aktionsbereich Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße

Geräuschart: Straße

Stadtbezirk: Handschuhsheim

Straße: Dossenheimer Landstraße

Nr.: Aktionsbereich A_straße_08_01



Schalltechnische Analyse Straßen im Aktionsbereich:						
Auslösekriterium	Lden Lnigh	> 70 dB(A) t > 60 dB(A)				
Maximale Lden (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	76 dE					
Maximale Ln (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	66 dE	i(A)				
Zahl der Betroffenen (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine	Lden Lden Ln	> 70 dB(A) > 75 dB(A) > 60 dB(A)	220 2 210			
straßenweise Differenzierung) Aktionsbereich für andere Geräuschart	Ln 🖂	> 65 dB(A) Straßenbahn	4	DB	П	Gewerbe
Analyse verkehrliche Merkmale Straße					<u> </u>	<u> </u>
Einordnung im gesamtstädtischen Verkehrsnetz	Beschreibung der Verkehrsströme / Verkehrsverflechtungen: Überörtliche Verbindungsstraße					
Straßenkategorie	Kategorien nach RASt 06					
		anbaufreie Hauptverk	ehrss	traße		
	\boxtimes	angebaute Hauptverk	ehrss	traße		
		Erschließungsstraßen	1			
Klassifizierung	\boxtimes	Bundesstraße	Bez	. B 3		
		Landesstraße	Bez	. L		
		Kreisstraße	Bez	. K		
Straßenfunktion nach RASt	Verbindungsfunktion Bitte auswählen					
		großräumig				
		überregional				
	\boxtimes	regional				
		nahräumig				
		kleinräumig				
	Erschließungsfunktion					
	Bitte auswählen					
	Aufenthaltfunktion					
	Bitte auswählen					
Verkehrsstädtebauliche Beschreibung in						
Anlehnung an die Begriffe der RASt						

Analyse verkehrliche Merkmale Straße	9			
Funktion für den ÖPNV		Buslinie, Straßenbahnen: Erläuterung:		
Funktion für den Radverkehr		Bedeutung im Radverkehrsnetz Erläuterung:		
Funktion für den Fußgängerverkehr		Bedeutung im Fußwegenetz Erläuterung:		
		Fußgän	gerüberwege (Zebrastreifen)	
		Bauliche	e Fußgängerquerungshilfen	
		Verkehr	sinseln	
LSA Steuerung		Fußgängersignalanlage		
		Knotenp	punkt	
		Pförtnerampel Vorrangsschaltung		
			Grüne Welle	
			Straßenbahn	
			Bus	
Verkehrssicherheit		Erläuterung:		
Beschränkungen		LKW ab t		
		Nachtfa	hrverbot für	
		Anliegerfrei		
Fahrbahnoberfläche		Bitumer	n/Asphalt	
	☐ Pflasterbelag		belag	
		☐ Teilaufpflasterungen		
		- Conwellen		
		Schiene im Straßenraum (separater Gleiskörper)		
	\boxtimes			
		Erläuter	<u> </u>	
		dringen	d sanierungsbedürftig	

Städtebauliche Analyse:						
Planungsrechtliche Einstufung		Bestehendes Planungsrecht				
		nach § 30 BauGB (2 Bpläne von 1960,1963 nach Aufbaugesetz)				
		nach § 34 BauGB				
	Planu	ingsrechtliche Einstufung der Gebietsart nach BauNVO				
		eis: Insofern hier eine Einstufung der planungsrechtlichen Situation				
		§ 34 BauGB erfolgt, dient diese nicht als Grundlage zur Beurteilung der				
	Zulas	sigkeit von Vorhaben im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren) WR				
		WA				
		Charakter entspricht weitgehend den § 4 (2) 1+2, (3) 5 vorhanden				
		WB				
		MI				
		MK				
		GE				
		GI				
		SO				
	Vorha	andensein besonders schutzwürdiger Nutzung				
		Schule				
		Kindergarten				
		Krankenhaus				
		Pflegeeinrichtungen				
Einordnung der stadträumlichen Lage	Typisierung des Quartiers					
und der städtebaulichen Qualitäten		Kerngebiet				
/Potentiale des Quartiers im Stadtgebiet		Stadtkernnahes Gebiet				
		Stadtteil				
		Randlage				
Quartiersnutzung/Charakterisierung des	\boxtimes	Wohnnutzung				
Straßenraums		Überwiegende Wohnnutzung mit gewerblichen Nutzungen				
		Überwiegend gewerbliche Nutzung mit Wohnnutzung in den oberen				
		Geschossen				
		Überwiegend gewerbliche Nutzungen mit Büronutzung in den oberen				
		Geschossen (z.B. Praxen, Labors und Agenturen)				
		Büronutzung (Banken, Versicherungen, Verwaltung)				
	H	Gewerbe- bzw. Industrienutzung				
		Straßenabgewandte Nutzung (z.B. gewerblich - handwerkliche Nutzungen in Blockinnenbereichen oder Hinterhöfen)				
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und				
		Industrieanlagen				
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und				
Straßenräumliche Situation	Dogg	Industrieanlagen				
Straisenraumliche Situation		enzung des Straßenraums				
		Geschlossene Raumkante				
		Offene / abgerückte Bebauung				
		hossigkeiten angrenzende Bebauung				
		Homogene Gebäudehöhen mit Geschossen				
	04:0	Heterogene Bauhöhen mit III-IV Geschossen				
		enraumgliederung				
	Breite	e des Straßenraums (Gebäudekante – Gebäudekanten)				
		Breite 20m				
	\boxtimes	Davon private Vorzonen vor Gebäuden 0 m				

Städtebauliche Analyse:						
Straßenräumliche Situation	Abbildung Querschnitt und Bilder					
	1					
	Aufteilung des Querschnitts (Angaben zu Nutzungsansprüchen)					
	\boxtimes					
	\boxtimes					
		\boxtimes	auf der Fahrbahn im Mischverkehr			
			Gegen die Einbahnstraße			
			Radfahrstreifen			
			Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg			
	\boxtimes	ÖPN\	V			
			ÖPNV - Bus im Mischverkehr			
			ÖPNV - Bus separate Busspur			
		\boxtimes	ÖPNV - Straßenbahn im Mischverkehr befahrbarer Gleiskörper			
			ÖPNV - Straßenbahn separater Gleiskörper nicht befahrbar			
			Rasengleis vorhanden			
		MIV F	Richtungsverkehr			
		\boxtimes	Anzahl der Fahrstreifen 2			
		\boxtimes	Zweirichtungsverkehr			
			Einbahnverkehr			
		Parkp	Dlatzflächen			
	□ Begrünung / Bäume Alleecharakter					
	Prinzip der Straße					
	Mischungsprinzip					
	Verlau	f des S	Straßenraums			
	☐ Aufweitungen					
		Verer	ngungen			
		Verso	chwenk			
	Bemer	kunge	en:			
Bodenrichtwert im Aktionsbereich						
820						
Bereits durchgeführte Schallschutzmaßnahmen						
"Konzeption Lärmminderungsplan Straße Entfernung des Kopfsteinpflasters, neue			Heidelberg" (1999) 2003 Prioritätsliste für "Hotspot-Bereiche" leise (Reduzierung von Körperschall)			
Weitere durchgeführte Maßnahmen, d						

Vorgaben aus anderen Planungen	
Modell Räumlicher Ordnung	Darstellung von Wohngebiet (einschließlich Sondernutzung Wohnen)/ Mischgebiete
Verkehrsentwicklungsplan	
Flächennutzungsplan (FNP)	Darstellung von Wohnbauflächen, Gemeindebedarfsflächen, Altlastverdachtsfläche, Verkehrsfläche/wichtige Strasse Flächennutzungsplan 2015 / 2020 Wohnbaufläche Gemeinde Gemei
Stadtteilrahmenplan	Challen Transaction Control
Bebauungsplan/	zwei Bebauungspläne von 1960,1963 nach Aufbaugesetz
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Sonstige Planungen und Konzepte mit Relevanz für den Aktionsbereich	

Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

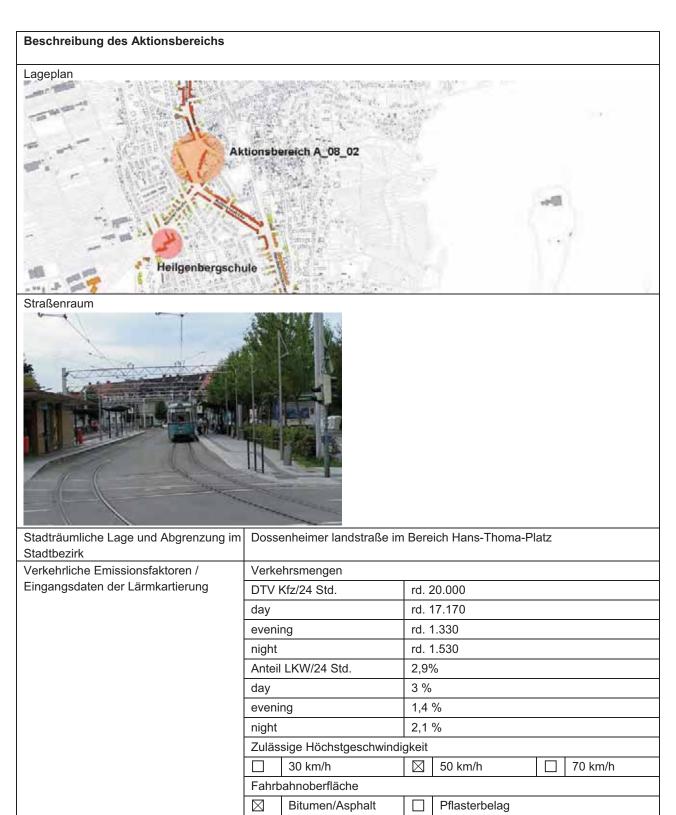
Gesamtbewertung Aktionsbereich

Priorität des Aktionsbereichs	Straße	
Festlegung der Priorität	\boxtimes	Priorität I
		DTV > 16.400 KFZ
		Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Lnight 60 dB (A),
		hohe Zahl an Betroffenen
		Priorität II
		DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
		Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
		hoher Anteil an Betroffenen
		Priorität III
		DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
		Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
		ein geringer Anteil an Betroffenen
		Priorität IV
		Anregungen aus der Öffentlichkeit zu Aktionen unterhalb der
		Auslösekriterien

Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen Geräuschart Straße des Lärmaktionsplans Aktionsbereich Handschuhsheim Hans Thoma Platz

Geräuschart: Straße

Stadtbezirk:HandschuhsheimStraße:Hans-Thoma PlatzNr.: AktionsbereichA_straße_08_02

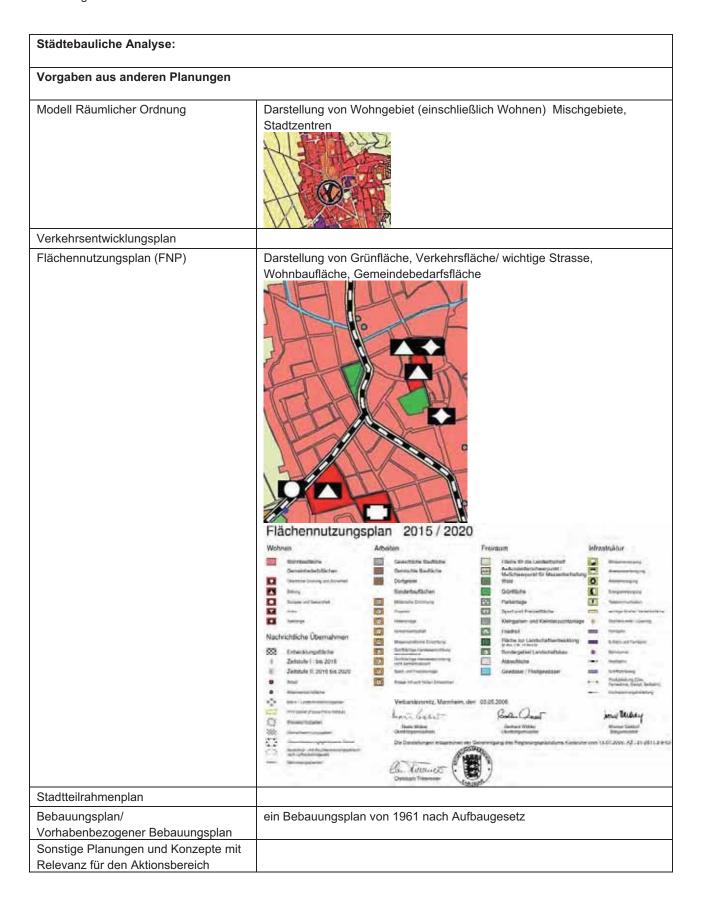


Schalltechnische Analyse Straßen im Aktionsbereich:						
Auslösekriterium	Lden Lnigh	> 70 dB(A) t > 60 dB(A)				
Maximale Lden (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	72 dB					
Maximale Ln (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	62 dB	6(A)				
Zahl der Betroffenen	Lden > 70 dB(A) 10					
(Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	Ln	> 60 dB(A)	10			
Aktionsbereich für andere Geräuschart		Straßenbahn		DB	Gewerbe	
Analyse verkehrliche Merkmale Straße		l				
Einordnung im gesamtstädtischen Verkehrsnetz	Beschreibung der Verkehrsströme / Verkehrsverflechtungen: ÜberörtlicheVerbindungsstraße					
Straßenkategorie	Kategorien nach RASt 06					
	□ anbaufreie Hauptverkehrsstraße					
	□ angebaute Hauptverkehrsstraße					
	☐ Erschließungsstraßen					
Klassifizierung	\boxtimes	Bundesstraße	Bez	B 3		
		Landesstraße	Bez	:. L		
		Kreisstraße	Bez	K		
Straßenfunktion nach RASt	Verbindungsfunktion Bitte auswählen					
		großräumig				
		überregional				
	\boxtimes	regional				
		nahräumig				
		kleinräumig				
	Erschließungsfunktion					
	Bitte auswählen					
	Aufenthaltfunktion					
	Bitte auswählen					
Verkehrsstädtebauliche Beschreibung in						
Anlehnung an die Begriffe der RASt						

Analyse verkehrliche Merkmale Straße				
Funktion für den ÖPNV		Buslinie Erläute	e, Straßenbahnen: rung:	
Funktion für den Radverkehr		Bedeutung im Radverkehrsnetz Erläuterung:		
Funktion für den Fußgängerverkehr		Bedeutung im Fußwegenetz Erläuterung:		
		Fußgän	gerüberwege (Zebrastreifen)	
		Baulich	e Fußgängerquerungshilfen	
		Verkehi	rsinseln	
LSA Steuerung	\boxtimes	Fußgängersignalanlage		
		Knoten	punkt	
		Pförtnerampel		
		Vorrangsschaltung		
			Grüne Welle	
			Straßenbahn	
			Bus	
Verkehrssicherheit		Erläuterung:		
Beschränkungen		LKW ab t		
		Nachtfa	hrverbot für	
		Anliege	rfrei	
Fahrbahnoberfläche		Bitumer	n/Asphalt	
		Pflaster	belag	
		☐ Teilaufpflasterungen		
		Schwellen		
		Schiene im Straßenraum (Mischprinzip)		
	\boxtimes	Schiene im Straßenraum (separater Gleiskörper)		
		Baulicher Zustand / Sanierung geplant? Erläuterung:		

Städtebauliche Analyse:		
Planungsrechtliche Einstufung	Beste	hendes Planungsrecht
		nach § 30 BauGB (1 Bplan von 1961 nach Aufbaugesetz)
		nach § 34 BauGB
	(Hinw nach	ingsrechtliche Einstufung der Gebietsart nach BauNVO veis: Insofern hier eine Einstufung der planungsrechtlichen Situation § 34 BauGB erfolgt, dient diese nicht als Grundlage zur Beurteilung der sigkeit von Vorhaben im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren) WR
		WA Charakter entspricht weitgehend den § 4 (2) 1+2
		WB
		MI
		MK
		GE
		GI
		SO
	Vorha	andensein besonders schutzwürdiger Nutzung
		Schule
		Kindergarten
		Krankenhaus
		Pflegeeinrichtungen
Einordnung der stadträumlichen Lage	Typis	ierung des Quartiers
und der städtebaulichen Qualitäten /Potentiale des Quartiers im Stadtgebiet		Kerngebiet
		Stadtkernnahes Gebiet
		Stadtteil Randlage
Quartiersnutzung/Charakterisierung des		Wohnnutzung
Straßenraums		Überwiegende Wohnnutzung mit gewerblichen Nutzungen
		Überwiegend gewerbliche Nutzung mit Wohnnutzung in den oberen Geschossen
		Überwiegend gewerbliche Nutzungen mit Büronutzung in den oberen Geschossen (z.B. Praxen, Labors und Agenturen)
		Büronutzung (Banken, Versicherungen, Verwaltung)
		Gewerbe- bzw. Industrienutzung
		Straßenabgewandte Nutzung (z.B. gewerblich - handwerkliche Nutzungen in Blockinnenbereichen oder Hinterhöfen)
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen
Straßenräumliche Situation	Begre	enzung des Straßenraums
		Geschlossene Raumkante
		Offene / abgerückte Bebauung
	Gesc	hossigkeiten angrenzende Bebauung
		Homogene Gebäudehöhen mit Geschossen
		Heterogene Bauhöhen mit III Geschossen
	-	enraumgliederung
		e des Straßenraums (Gebäudekante – Gebäudekanten)
		Breite 14m
	\sqcup	Davon private Vorzonen vor Gebäuden m

Städtebauliche Analyse:					
Straßenräumliche Situation					
Au	Aufteilung des Querschnitts (Angaben zu Nutzungsansprüchen)				
	☐ Gehweg Fußgänger vorhanden				
	Radv	erkehr			
		auf der Fahrbahn im Mischverkehr			
		Gegen die Einbahnstraße			
		Radfahrstreifen			
		Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg			
	ÖPN'	V			
		ÖPNV - Bus im Mischverkehr			
		ÖPNV - Bus separate Busspur			
		ÖPNV - Straßenbahn im Mischverkehr befahrbarer			
		Gleiskörper			
		ÖPNV - Straßenbahn separater Gleiskörper nicht befahrbar			
		Rasengleis vorhanden			
		Richtungsverkehr			
		Anzahl der Fahrstreifen 2			
		Zweirichtungsverkehr			
		Einbahnverkehr			
	Park	platzflächen			
	Begri	ünung / Bäume Alleecharakter			
Pr	rinzip der S	Straße			
] Misch	nungsprinzip			
	Tren	nungsprinzip			
Ve	erlauf des	Straßenraums			
	Aufw	eitungen			
	Vere	ngungen			
] Verso	chwenk			
Be	emerkunge	en:			
Bodenrichtwert im Aktionsbereich					
820					
Bereits durchgeführte Schallschutzmaßna	ahmen				
"Konzeption Lärmminderungsplan Straße für	die Stadt	Heidelberg" (1999)2003 Prioritätsliste für "Hotspot-Bereiche"			
Entfernung des Kopfsteinpflasters, neue Straßenbahngleise (Reduzierung von Körperschall)					
Weitere durchgeführte Maßnahmen, die zur Umfeldverträglichkeit beitragen					



Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Gesamtbewertung Aktionsbereich

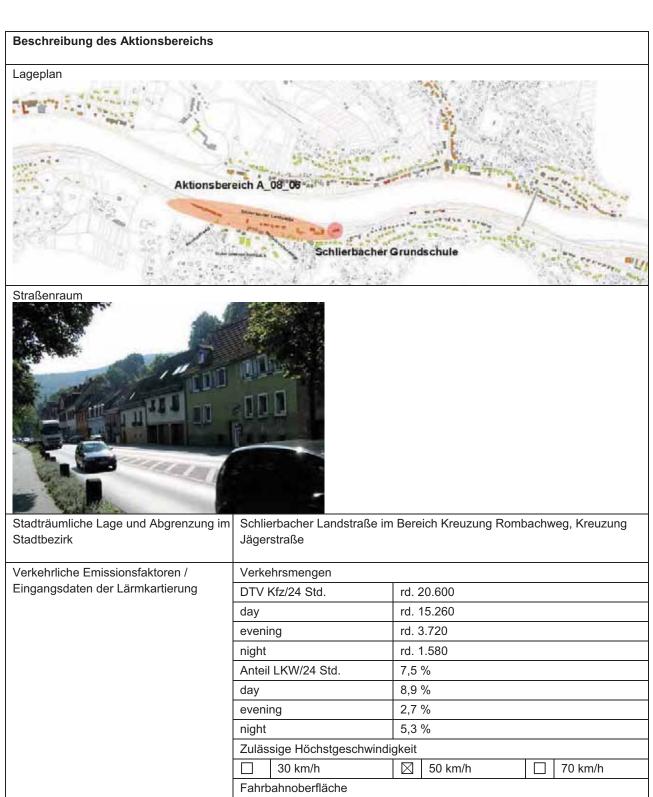
Priorität des Aktionsbereichs	Straße	
Festlegung der Priorität	\boxtimes	Priorität I
		DTV > 16.400 KFZ
		Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Lnight 60 dB (A),
		hohe Zahl an Betroffenen
		Priorität II
		DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
		Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
		hoher Anteil an Betroffenen
		Priorität III
		DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
		Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
		ein geringer Anteil an Betroffenen
		Priorität IV
		Anregungen aus der Öffentlichkeit zu Aktionen unterhalb der
		Auslösekriterien

Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen Geräuschart Straße des Lärmaktionsplans Aktionsbereich Schlierbach, Schlierbacher Landstraße

Geräuschart: Straße Stadtbezirk: Schlierbach

Straße: Schlierbacher Landstraße

Nr.: Aktionsbereich A_straße_08_06



Bitumen/Asphalt

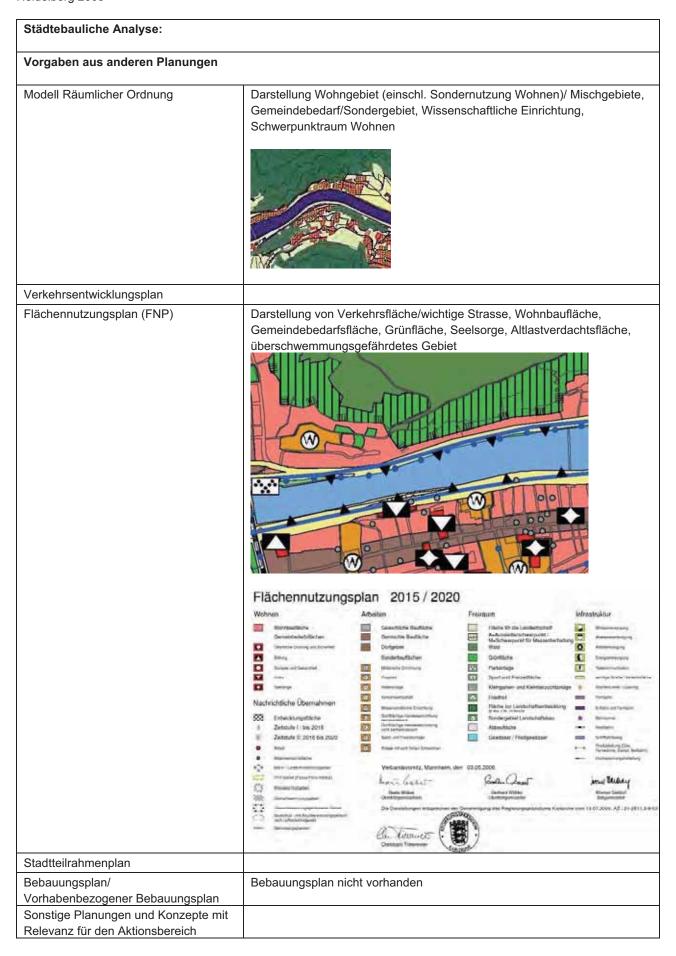
Pflasterbelag

Schalltechnische Analyse Straßen im Aktionsbereich:							
Auslösekriterium	Lden Lnigh	Lden > 70 dB(A) Lnight > 60 dB(A)					
Maximale Lden (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	75 dE	75 dB(A)					
Maximale Ln (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	65 dB(A)						
Zahl der Betroffenen	Lden	> 70 dB(A)	30				
(Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	Ln Ln	> 60 dB(A) > 65 dB(A)	30 1				
Aktionsbereich für andere Geräuschart		Straßenbahn		DB	Gewerbe		
Analyse verkehrliche Merkmale Straße	!						
Einordnung im gesamtstädtischen Verkehrsnetz	Beschreibung der Verkehrsströme / Verkehrsverflechtungen:						
Straßenkategorie	Kategorien nach RASt 06						
		anbaufreie Hauptverk	ehrsst	traße			
	□ angebaute Hauptverkehrsstraße						
	☐ Erschließungsstraßen						
Klassifizierung	\boxtimes	Bundesstraße	Bez.	B 37			
		Landesstraße	Bez.	L			
		Kreisstraße	Bez.	K			
Straßenfunktion nach RASt	Verbi	ndungsfunktion Bitte au	swähl	en			
		großräumig					
		überregional					
		regional					
		nahräumig					
		kleinräumig					
	Erschließungsfunktion				-		
	Bitte auswählen						
	Aufenthaltfunktion						
	Bitte	auswählen					
Verkehrsstädtebauliche Beschreibung in							
Anlehnung an die Begriffe der RASt							

Analyse verkehrliche Merkmale Straße					
Funktion für den ÖPNV		Buslinie, Straßenbahnen: Erläuterung:			
Funktion für den Radverkehr		Bedeutung im Radverkehrsnetz Erläuterung:			
Funktion für den Fußgängerverkehr		Bedeutung im Fußwegenetz Erläuterung:			
		Fußgän	gerüberwege (Zebrastreifen)		
		Baulich	e Fußgängerquerungshilfen		
		Verkeh	rsinseln		
LSA Steuerung	\boxtimes	Fußgän	gersignalanlage		
		Knoten	punkt		
		Pförtnerampel			
		Vorrangsschaltung			
			Grüne Welle		
			Straßenbahn		
			Bus		
Verkehrssicherheit		Erläuterung:			
Beschränkungen		LKW at	t t		
		Nachtfa	hrverbot für		
		Anliege	rfrei		
Fahrbahnoberfläche	\boxtimes	Bitumer	n/Asphalt		
		Pflaster	belag		
		Teilaufpflasterungen			
		Schwellen			
		Schiene im Straßenraum (Mischprinzip)			
		Schiene im Straßenraum (separater Gleiskörper)			
		Baulicher Zustand / Sanierung geplant? Erläuterung:			

0.1111 1 1 1 1 1 1						
Städtebauliche Analyse:						
Planungsrechtliche Einstufung	Beste	Phendes Planungsrecht				
		nach § 30 BauGB				
		nach § 34 BauGB				
	Planu	Planungsrechtliche Einstufung der Gebietsart nach BauNVO				
	(Hinweis: Insofern hier eine Einstufung der planungsrechtlichen Situation nach					
		BauGB erfolgt, dient diese nicht als Grundlage zur Beurteilung der sigkeit von Vorhaben im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren)				
		WR				
		WA Charakter entspricht weitgehend § 4 (2) 1,2				
		WB				
		MI				
		MK				
		GE				
		GI				
		SO				
	Vorha	andensein besonders schutzwürdiger Nutzung				
		Schule				
		Kindergarten				
		Krankenhaus				
		Pflegeeinrichtungen				
Einordnung der stadträumlichen Lage	Typis	Typisierung des Quartiers				
und der städtebaulichen Qualitäten /Potentiale des Quartiers im Stadtgebiet		Kerngebiet				
		Stadtkernnahes Gebiet				
		Stadtteil				
	\boxtimes	Randlage				
Quartiersnutzung/Charakterisierung des		Wohnnutzung				
Straßenraums		Überwiegende Wohnnutzung mit gewerblichen Nutzungen				
		Überwiegend gewerbliche Nutzung mit Wohnnutzung in den oberen Geschossen				
		Überwiegend gewerbliche Nutzungen mit Büronutzung in den oberen Geschossen (z.B. Praxen, Labors und Agenturen)				
		Büronutzung (Banken, Versicherungen, Verwaltung)				
		Gewerbe- bzw. Industrienutzung				
		Straßenabgewandte Nutzung (z.B. gewerblich - handwerkliche Nutzungen in Blockinnenbereichen oder Hinterhöfen)				
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen				
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen				
Straßenräumliche Situation	Begre	enzung des Straßenraums				
		Geschlossene Raumkante				
	\boxtimes	Offene / abgerückte Bebauung				
	Gesc	hossigkeiten angrenzende Bebauung				
		Homogene Gebäudehöhen mit Geschossen				
		Heterogene Bauhöhen mit II-III Geschossen				
	Straßenraumgliederung					
	Breite	e des Straßenraums (Gebäudekante – Gebäudekanten)				
	\boxtimes	Breite 14m				
		Davon private Vorzonen vor Gebäuden 3 m				

Städtebauliche Analyse:				
Straßenräumliche Situation				
	Aufte	ilung de	es Querschnitts (Angaben zu Nutzungsansprüchen)	
	\boxtimes	☐ Gehweg Fußgänger vorhanden		
		Radverkehr		
			auf der Fahrbahn im Mischverkehr	
			Gegen die Einbahnstraße	
			Radfahrstreifen	
			Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg	
		ÖPN	V	
		\boxtimes	ÖPNV - Bus im Mischverkehr	
			ÖPNV - Bus separate Busspur	
			ÖPNV - Straßenbahn im Mischverkehr befahrbarer Gleiskörper	
			ÖPNV - Straßenbahn separater Gleiskörper nicht befahrbar	
			Rasengleis vorhanden	
		MIV F	Richtungsverkehr	
		\boxtimes	Anzahl der Fahrstreifen 3	
			Zweirichtungsverkehr	
			Einbahnverkehr	
		Park	olatzflächen	
		Begri	inung / Bäume nur vereinzelt	
	Prinz	ip der S	Straße	
		Misch	nungsprinzip	
		Trenr	nungsprinzip	
	Verla		Straßenraums	
		+	eitungen	
		+	ngungen	
		1	chwenk	
	Beme	erkunge	en:	
Bodenrichtwert im Aktionsbereich				
Bereits durchgeführte Schallschutzma	ßnahn	nen		
Weitere durchgeführte Maßnahmen, die zur Umfeldverträglichkeit beitragen				



Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Gesamtbewertung Aktionsbereich

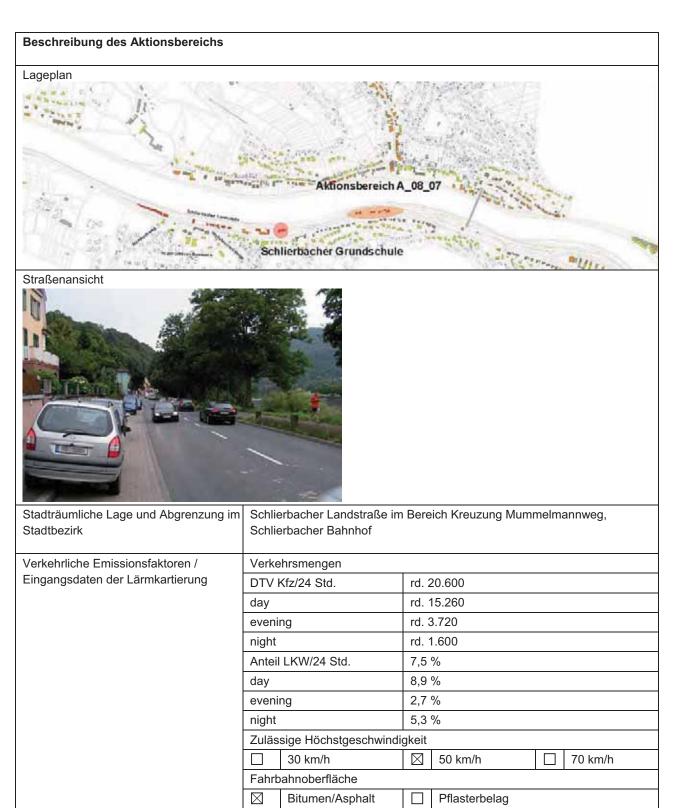
Priorität des Aktionsbereichs	Straße	
Festlegung der Priorität	\boxtimes	Priorität I
		DTV > 16.400 KFZ
		Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Lnight 60 dB (A),
		hohe Zahl an Betroffenen
		Priorität II
		DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
		Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
		hoher Anteil an Betroffenen
		Priorität III
		DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
		Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
		ein geringer Anteil an Betroffenen
		Priorität IV
		Anregungen aus der Öffentlichkeit zu Aktionen unterhalb der
		Auslösekriterien

Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen Geräuschart Straße des Lärmaktionsplans Aktionsbereich Schlierbach, Schlierbacher Landstraße

Geräuschart: Straße Stadtbezirk: Schlierbach

Straße: Schlierbacher Landstraße

Nr.: Aktionsbereich A_straße_08_07



Schalltechnische Analyse Straßen im Aktionsbereich:						
Auslösekriterium	Lden Lnigh	> 70 dB(A) t > 60 dB(A)				
Maximale Lden (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	75 dB(A)					
Maximale Ln (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	66 dB(A)					
Zahl der Betroffenen	Lden	> 70 dB(A)	10			
(Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	Ln	> 60 dB(A)	10			
Aktionsbereich für andere Geräuschart		Straßenbahn	\boxtimes	DB	Gewerbe	
Analyse verkehrliche Merkmale Straße						
Einordnung im gesamtstädtischen Verkehrsnetz	Beschreibung der Verkehrsströme / Verkehrsverflechtungen:					
Straßenkategorie	Kateg	orien nach RASt 06				
		anbaufreie Hauptverk	ehrss	traße		
	angebaute Hauptverkehrsstraße					
		Erschließungsstraßen	1			
Klassifizierung	\boxtimes	Bundesstraße	Bez	. В 37		
		Landesstraße	Bez	. L		
		Kreisstraße	Bez	. K		
Straßenfunktion nach RASt	Verbindungsfunktion Bitte auswählen					
		großräumig				
		überregional				
	\boxtimes	regional				
		nahräumig				
		kleinräumig				
	Erschließungsfunktion					
	Bitte a	auswählen				
	Aufenthaltfunktion					
	Bitte auswählen					
Verkehrsstädtebauliche Beschreibung in						
Anlehnung an die Begriffe der RASt						

Analyse verkehrliche Merkmale Straße					
Funktion für den ÖPNV		Buslinie, Straßenbahnen: Erläuterung:			
Funktion für den Radverkehr		Bedeutung im Radverkehrsnetz Erläuterung:			
Funktion für den Fußgängerverkehr		Bedeutung im Fußwegenetz Erläuterung:			
		Fußgän	gerüberwege (Zebrastreifen)		
		Baulich	e Fußgängerquerungshilfen		
		Verkehi	rsinseln		
LSA Steuerung	\boxtimes	Fußgän	gersignalanlage		
	\boxtimes	Knoten	punkt		
		Pförtnerampel			
	\boxtimes	Vorrangsschaltung			
			Grüne Welle		
			Straßenbahn		
		\boxtimes	Bus		
Verkehrssicherheit		Erläuterung:			
Beschränkungen		LKW ab t			
		Nachtfa	hrverbot für		
		Anliege	rfrei		
Fahrbahnoberfläche	\boxtimes	Bitumen/Asphalt			
		Pflaster	belag		
		Teilaufp	oflasterungen		
		Schwellen			
		Schiene	e im Straßenraum (Mischprinzip)		
		Schiene	e im Straßenraum (separater Gleiskörper)		
		1	er Zustand / Sanierung geplant?		
		Erläuterung:			
		Zustand	dsbewertung 3		

Städtebauliche Analyse:						
Planungsrechtliche Einstufung	Beste	hendes Planungsrecht				
		nach § 30 BauGB (Bplan von 1960 nach Aufbaugesetz)				
		nach § 34 BauGB				
		ingsrechtliche Einstufung der Gebietsart nach BauNVO				
		(Hinweis: Insofern hier eine Einstufung der planungsrechtlichen Situation				
		§ 34 BauGB erfolgt, dient diese nicht als Grundlage zur Beurteilung der sigkeit von Vorhaben im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren)				
		WR				
	\boxtimes	WA Charakter entspricht weitegehend §4 (2) 1,2,3				
		WB				
		MI				
		MK				
		GE				
		GI				
		SO				
	Vorha	andensein besonders schutzwürdiger Nutzung				
		Schule				
		Kindergarten				
		Krankenhaus				
		Pflegeeinrichtungen				
Einordnung der stadträumlichen Lage	Typisierung des Quartiers					
und der städtebaulichen Qualitäten		Kerngebiet				
/Potentiale des Quartiers im Stadtgebiet		Stadtkernnahes Gebiet				
		Stadtteil				
		Randlage				
Quartiersnutzung/Charakterisierung des		Wohnnutzung				
Straßenraums		Überwiegende Wohnnutzung mit gewerblichen Nutzungen				
		Überwiegend gewerbliche Nutzung mit Wohnnutzung in den oberen Geschossen				
		Überwiegend gewerbliche Nutzungen mit Büronutzung in den oberen Geschossen (z.B. Praxen, Labors und Agenturen)				
		Büronutzung (Banken, Versicherungen, Verwaltung)				
		Gewerbe- bzw. Industrienutzung				
		Straßenabgewandte Nutzung (z.B. gewerblich - handwerkliche Nutzungen in Blockinnenbereichen oder Hinterhöfen)				
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen				
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen				
Straßenräumliche Situation	Begre	enzung des Straßenraums				
		Geschlossene Raumkante				
	\boxtimes	Offene / abgerückte Bebauung				
	Gesc	hossigkeiten angrenzende Bebauung				
		Homogene Gebäudehöhen mit Geschossen				
		Heterogene Bauhöhen mit II-III Geschossen				
		enraumgliederung				
	Breite	e des Straßenraums (Gebäudekante – Gebäudekanten)				
		Breite 12m				
		Davon private Vorzonen vor Gebäuden m				

Städtebauliche Analyse:					
Straßenräumliche Situation					
	Aufte	Aufteilung des Querschnitts (Angaben zu Nutzungsansprüchen)			
	\boxtimes	☐ Gehweg Fußgänger vorhanden			
		Radv	erkehr		
			auf der Fahrbahn im Mischverkehr		
			Gegen die Einbahnstraße		
			Radfahrstreifen		
			Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg		
	\boxtimes	ÖPN	V		
		\boxtimes	ÖPNV - Bus im Mischverkehr		
			ÖPNV - Bus separate Busspur		
			ÖPNV - Straßenbahn im Mischverkehr befahrbarer		
		_	Gleiskörper		
		\vdash	ÖPNV - Straßenbahn separater Gleiskörper nicht befahrbar		
		<u> </u>	Rasengleis vorhanden		
		+	Richtungsverkehr		
			Anzahl der Fahrstreifen 3		
			Zweirichtungsverkehr		
			Einbahnverkehr		
		 	olatzflächen		
			inung / Bäume nur vereinzelt		
	Prinz	ip der S			
		+	nungsprinzip		
		1	nungsprinzip		
		1	Straßenraums		
		+	eitungen		
		+	ngungen		
		Verso	chwenk		
	Beme	erkunge	en:		
Bodenrichtwert im Aktionsbereich	•				
380					
Bereits durchgeführte Schallschutzma	aßnahn	nen			
Weitere durchgeführte Maßnahmen, die zur Umfeldverträglichkeit beitragen					

Städtebauliche Analyse:	
Vorgaben aus anderen Planungen	
Modell Räumlicher Ordnung	Darstellung von Wohngebiet (einschl. Sondernutzung Wohnen)/ Mischgebiete, Schwerpunktraum Wohnen
Verkehrsentwicklungsplan	WHITE SALES OF THE
Flächennutzungsplan (FNP)	Darstellung von Wohnbaufläche, Gemeindebedarfsfläche, Grünfläche, überschwemmungsgefährdetes Gebiet, S-Bahn und Fernbahn Flächennutzungsplan 2015 / 2020 Webnein Freihaum Fr
Stadtteilrahmenplan	Optional Transverse
Bebauungsplan/	1 Bebauungsplan von 1960 nach Aufbaugesetz
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Sonstige Planungen und Konzepte mit Relevanz für den Aktionsbereich	

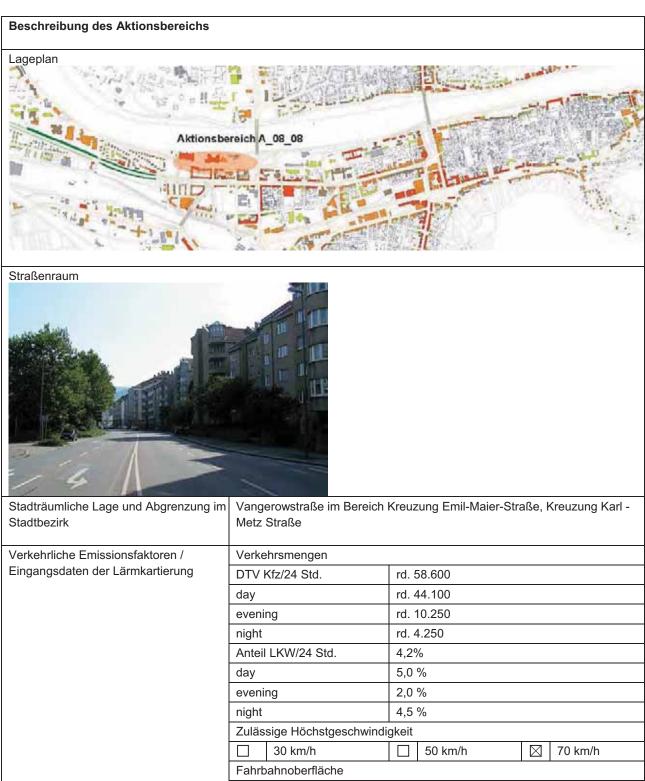
Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Gesamtbewertung Aktionsbereich

Priorität des Aktionsbereichs	Straße	
Festlegung der Priorität	\boxtimes	Priorität I
		DTV > 16.400 KFZ
		Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Lnight 60 dB (A),
		hohe Zahl an Betroffenen
		Priorität II
		DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
		Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
		hoher Anteil an Betroffenen
		Priorität III
		DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
		Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
		ein geringer Anteil an Betroffenen
		Priorität IV
		Anregungen aus der Öffentlichkeit zu Aktionen unterhalb der
		Auslösekriterien

Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen Geräuschart Straße des Lärmaktionsplans Aktionsbereich Bergheim, Vangerowstraße

Geräuschart: Straße
Stadtbezirk: Bergheim
Straße: Vangerowstraße
Aktionsbereich A_straße_08_08



Bitumen/Asphalt

Pflasterbelag

Schalltechnische Analyse Straßen im Aktionsbereich:							
Auslösekriterium	Lden	> 70 dB(A)					
Mayimala Lalan	Lnigh	t > 60 dB(A)					
Maximale Lden	77 40	(Λ)					
(Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine	77 dB	(A)					
straßenweise Differenzierung)							
Maximale Ln							
(Hinweis: Angabe bezieht sich auf den	68 dF	68 dB(A)					
gesamten Aktionsbereich, keine	00 42	ου αD(Λ)					
straßenweise Differenzierung)							
Zahl der Betroffenen	Lden	> 70 dB(A)	110				
(Hinweis: Angabe bezieht sich auf den	Lden	> 75 dB(A)	10				
gesamten Aktionsbereich, keine	Ln	> 60 dB(A)	120				
straßenweise Differenzierung)	Ln	> 65 dB(A)	20				
Aktionsbereich für andere Geräuschart		Straßenbahn		DB		Gewerbe	
Analyse verkehrliche Merkmale Straße							
Einordnung im gesamtstädtischen Verkehrsnetz	Beschreibung der Verkehrsströme / Verkehrsverflechtungen:					n:	
Straßenkategorie	Kategorien nach RASt 06						
	\boxtimes	anbaufreie Hauptverk	ehrss	traße			
	angebaute Hauptverkehrsstraße						
		Erschließungsstraßen	ı —				
Klassifizierung		Bundesstraße		. B 37			
		Landesstraße	Bez				
	Ш	Kreisstraße	Bez				
Straßenfunktion nach RASt	Verbi	ndungsfunktion Bitte au	swäh	len			
	Ш	großräumig					
		überregional					
		regional					
		nahräumig					
		kleinräumig					
	Erschließungsfunktion						
		auswählen					
	Aufenthaltfunktion						
	Bitte auswählen						
Verkehrsstädtebauliche Beschreibung in							
Anlehnung an die Begriffe der RASt							

Analyse verkehrliche Merkmale Straße					
Funktion für den ÖPNV		Buslinie, Straßenbahnen: Erläuterung:			
Funktion für den Radverkehr		Bedeutung im Radverkehrsnetz Erläuterung:			
Funktion für den Fußgängerverkehr		Bedeutung im Fußwegenetz Erläuterung:			
		Fußgängerüberwege (Zebrastreifen)			
		Bauliche Fußgängerquerungshilfen			
		Verkehrsinseln			
LSA Steuerung		Fußgängersignalanlage			
		Knotenpunkt			
		Pförtnerampel			
		Vorrangsschaltung			
		☐ Grüne Welle			
		☐ Straßenbahn			
		Bus			
Verkehrssicherheit		Erläuterung:			
Beschränkungen		LKW ab t			
		Nachtfahrverbot für			
		Anliegerfrei			
Fahrbahnoberfläche	\boxtimes	Bitumen/Asphalt			
		Pflasterbelag			
		Teilaufpflasterungen			
		Schwellen			
		Schiene im Straßenraum (Mischprinzip)			
		Schiene im Straßenraum (separater Gleiskörper)			
	\boxtimes	Baulicher Zustand / Sanierung geplant?			
		Erläuterung: Zustandsbewertung 3-6			
	1	Lastanasbewenting 3-0			

Städtebauliche Analyse:					
Planungsrechtliche Einstufung	Beste	hendes Planungsrecht			
		nach § 30 BauGB			
	\boxtimes	nach § 34 BauGB			
		ingsrechtliche Einstufung der Gebietsart nach BauNVO			
		reis: Insofern hier eine Einstufung der planungsrechtlichen Situation			
		§ 34 BauGB erfolgt, dient diese nicht als Grundlage zur Beurteilung der sigkeit von Vorhaben im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren)			
		WR			
		WA Charakter entspricht weitgehend §4 (2) 1,2,3			
		WB			
		MI			
		MK			
		GE			
		GI			
		SO			
	Vorha	andensein besonders schutzwürdiger Nutzung			
		Schule			
		Kindergarten			
		Krankenhaus			
	☐ Pflegeeinrichtungen				
Einordnung der stadträumlichen Lage	Typisierung des Quartiers				
und der städtebaulichen Qualitäten		Kerngebiet			
/Potentiale des Quartiers im Stadtgebiet		Stadtkernnahes Gebiet			
		Stadtteil			
		Randlage			
Quartiersnutzung/Charakterisierung des		Wohnnutzung			
Straßenraums		Überwiegende Wohnnutzung mit gewerblichen Nutzungen			
		Überwiegend gewerbliche Nutzung mit Wohnnutzung in den oberen Geschossen			
		Überwiegend gewerbliche Nutzungen mit Büronutzung in den oberen Geschossen (z.B. Praxen, Labors und Agenturen)			
		Büronutzung (Banken, Versicherungen, Verwaltung)			
		Gewerbe- bzw. Industrienutzung			
		Straßenabgewandte Nutzung (z.B. gewerblich - handwerkliche Nutzungen in Blockinnenbereichen oder Hinterhöfen)			
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen			
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen			
Straßenräumliche Situation	Begre	enzung des Straßenraums			
		Geschlossene Raumkante			
	\boxtimes	Offene / abgerückte Bebauung			
	Gesc	hossigkeiten angrenzende Bebauung			
		Homogene Gebäudehöhen mit Geschossen			
		Heterogene Bauhöhen mit IV Geschossen			
		enraumgliederung			
	Breite	e des Straßenraums (Gebäudekante – Gebäudekanten)			
		Breite 29m			
	\boxtimes	Davon private Vorzonen vor Gebäuden 5 m			

Städtebauliche Analyse:				
Straßenräumliche Situation				
	Aufte	ilung de	es Querschnitts (Angaben zu Nutzungsansprüchen)	
	\boxtimes			
	□ Radverkehr			
			auf der Fahrbahn im Mischverkehr	
			Gegen die Einbahnstraße	
			Radfahrstreifen	
			Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg	
		ÖPN	V	
			ÖPNV - Bus im Mischverkehr	
			ÖPNV - Bus separate Busspur	
			ÖPNV - Straßenbahn im Mischverkehr befahrbarer	
			Gleiskörper	
		\mathbb{H}	ÖPNV - Straßenbahn separater Gleiskörper nicht befahrbar	
		DAD / F	Rasengleis vorhanden	
			Richtungsverkehr	
			Anzahl der Fahrstreifen 4	
			Zweirichtungsverkehr	
		Dl	Einbahnverkehr	
			platzflächen	
	Dain-		ünung / Bäume nur vereinzelt	
		ip der S		
		1	nungsprinzip	
		1	nungsprinzip	
	Veria		Straßenraums eitungen	
		 	ngungen	
	H	-	chwenk	
		erkunge		
	Denie		AL.	
Bodenrichtwert im Aktionsbereich				
600				
Bereits durchgeführte Schallschutzma	ßnahn	nen		
Weitere durchgeführte Maßnahmen, die zur Umfeldverträglichkeit beitragen				

Vorgaben aus anderen Planungen	
Modell Räumlicher Ordnung	Darstellung von Wohngebiet (einschl. Sondernutzung Wohnen)/ Mischgebiet, Schwerpunktraum Wohnen und Arbeiten, Gemeindebedarf/ Sondergebiet Wissenschaftliche Einrichtungen
Verkehrsentwicklungsplan	
Flächennutzungsplan (FNP)	Darstellung von Wohnbauflächen, Gemeindebedarfsflächen, Grünfläche, Produktleitung (Gas, Fernwärme, Dampf, Seilbahn), überschwemmungsgefährdetes Gebiet
Stadtteilrahmenplan	
Bebauungsplan/ Vorhabenbezogener Bebauungsplan	Bebauungsplan nicht vorhanden

Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Gesamtbewertung Aktionsbereich

Priorität des Aktionsbereichs	\boxtimes	Straße	
Festlegung der Priorität		\boxtimes	Priorität I
			DTV > 16.400 KFZ
			Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Lnight 60 dB (A),
			hohe Zahl an Betroffenen
			Priorität II
			DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
			Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
			hoher Anteil an Betroffenen
			Priorität III
			DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
			Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
			ein geringer Anteil an Betroffenen
			Priorität IV
			Anregungen aus der Öffentlichkeit zu Aktionen unterhalb der
			Auslösekriterien

Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen Geräuschart Straße des Lärmaktionsplans

Aktionsbereich Bergheim, Czernyring

Geräuschart: Straße
Stadtbezirk: Bergheim
Straße: Czernyring
Nr.: Aktionsbereich A_straße_08_13

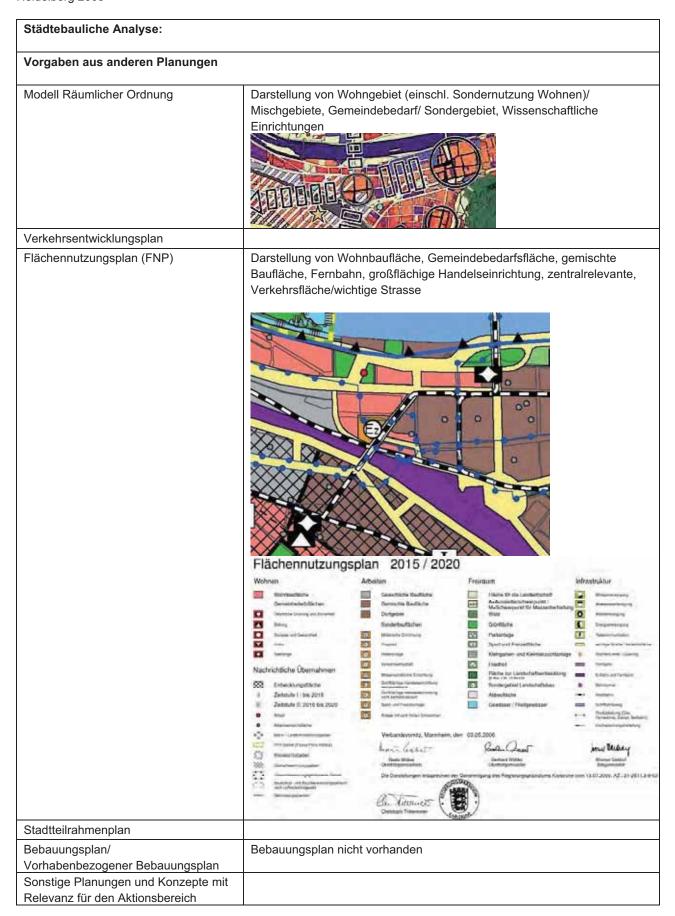


Schalltechnische Analyse Straßen im Aktionsbereich:						
Auslösekriterium	Lden Lnigh	> 70 dB(A) t > 60 dB(A)				
Maximale Lden (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	75 dB(A)					
Maximale Ln (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	65 dB(A)					
Zahl der Betroffenen	Lden	> 70 dB(A)	80			
(Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	Ln	> 60 dB(A)	80			
Aktionsbereich für andere Geräuschart		Straßenbahn		DB	Gewerbe	
Analyse verkehrliche Merkmale Straße						
Einordnung im gesamtstädtischen Verkehrsnetz	Beschreibung der Verkehrsströme / Verkehrsverflechtungen:					
Straßenkategorie	Kategorien nach RASt 06					
	anbaufreie Hauptverkehrsstraße					
	angebaute Hauptverkehrsstraße					
		Erschließungsstraßer	1			
Klassifizierung		Bundesstraße	Bez	. В		
	\boxtimes	Landesstraße	Bez	. L 543 ???		
		Kreisstraße	Bez	. K		
Straßenfunktion nach RASt	Verbii	ndungsfunktion Bitte au	swäh	len		
		großräumig				
		überregional				
		regional				
	\boxtimes	nahräumig				
		kleinräumig				
	Erschließungsfunktion					
	Bitte a	auswählen				
	Aufenthaltfunktion					
	Bitte auswählen					
Verkehrsstädtebauliche Beschreibung in						
Anlehnung an die Begriffe der RASt						

Analyse verkehrliche Merkmale Straße					
Funktion für den ÖPNV			Buslinie, Straßenbahnen: Erläuterung:		
Funktion für den Radverkehr		Bedeutung im Radverkehrsnetz Erläuterung:			
Funktion für den Fußgängerverkehr		Bedeutung im Fußwegenetz Erläuterung:			
	\boxtimes	Fußgär	gerüberwege (Zebrastreifen)		
		Baulich	e Fußgängerquerungshilfen		
		Verkeh	rsinseln		
LSA Steuerung		Fußgär	gersignalanlage		
	\boxtimes	Knoten	punkt		
		Pförtne	rampel		
	\boxtimes	Vorrang	gsschaltung		
			Grüne Welle		
		\boxtimes	Straßenbahn		
		\boxtimes	Bus		
Verkehrssicherheit		Erläuterung:			
Beschränkungen		LKW at) t		
		Nachtfa	hrverbot für		
		Anliege	rfrei		
Fahrbahnoberfläche	\boxtimes	Bitume	n/Asphalt		
		Pflasterbelag			
		Teilaufp	oflasterungen		
		Schwel	len		
		Schiene im Straßenraum (Mischprinzip)			
		Schiene im Straßenraum (separater Gleiskörper)			
			er Zustand / Sanierung geplant?		
		Erläute			
		Zustano	dsbewertung 1-4		

Ctädtahauliaha Analusas		
Städtebauliche Analyse:		
Planungsrechtliche Einstufung	Beste	hendes Planungsrecht
		nach § 30 BauGB
		nach § 34 BauGB
	Planu	ingsrechtliche Einstufung der Gebietsart nach BauNVO
		reis: Insofern hier eine Einstufung der planungsrechtlichen Situation
		§ 34 BauGB erfolgt, dient diese nicht als Grundlage zur Beurteilung de sigkeit von Vorhaben im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren)
		WR
		WA Charakter entspricht weitgehend §4 (2) 1,2
		WB
		MI
		MK
		GE
		GI
		SO
	Vorha	andensein besonders schutzwürdiger Nutzung
		Schule
		Kindergarten
		Krankenhaus
		Pflegeeinrichtungen
Einordnung der stadträumlichen Lage	Typis	ierung des Quartiers
und der städtebaulichen Qualitäten		Kerngebiet
/Potentiale des Quartiers im Stadtgebiet		Stadtkernnahes Gebiet
		Stadtteil
		Randlage
Quartiersnutzung/Charakterisierung des		Wohnnutzung
Straßenraums	\boxtimes	Überwiegende Wohnnutzung mit gewerblichen Nutzungen
		Überwiegend gewerbliche Nutzung mit Wohnnutzung in den oberen Geschossen
		Überwiegend gewerbliche Nutzungen mit Büronutzung in den oberen Geschossen (z.B. Praxen, Labors und Agenturen)
		Büronutzung (Banken, Versicherungen, Verwaltung)
		Gewerbe- bzw. Industrienutzung
		Straßenabgewandte Nutzung (z.B. gewerblich - handwerkliche Nutzungen in Blockinnenbereichen oder Hinterhöfen)
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen
Straßenräumliche Situation	Begre	enzung des Straßenraums
		Geschlossene Raumkante
	\boxtimes	Offene / abgerückte Bebauung
	Gesc	hossigkeiten angrenzende Bebauung
		Homogene Gebäudehöhen mit IV-V Geschossen
		Heterogene Bauhöhen mit Geschossen
	Straß	enraumgliederung
	Breite	e des Straßenraums (Gebäudekante – Gebäudekanten)
		Breite 34m
		Davon private Vorzonen vor Gebäuden 8 m

Städtebauliche Analyse:				
Straßenräumliche Situation				
	Aufte	ilung de	es Querschnitts (Angaben zu Nutzungsansprüchen)	
	\boxtimes	Gehw	veg Fußgänger vorhanden	
		Radverkehr		
			auf der Fahrbahn im Mischverkehr	
			Gegen die Einbahnstraße	
		\boxtimes	Radfahrstreifen	
			Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg	
	\boxtimes	ÖPN	V	
		\boxtimes	ÖPNV - Bus im Mischverkehr	
			ÖPNV - Bus separate Busspur	
			ÖPNV - Straßenbahn im Mischverkehr befahrbarer	
			Gleiskörper	
			ÖPNV - Straßenbahn separater Gleiskörper nicht befahrbar	
			Rasengleis vorhanden	
	\boxtimes		Richtungsverkehr	
			Anzahl der Fahrstreifen 2	
			Zweirichtungsverkehr	
			Einbahnverkehr	
			platzflächen	
			unung / Bäume nur vereinzelt	
	Prinzi	p der S		
		-	nungsprinzip	
			nungsprinzip	
	Verla	1	Straßenraums	
		-	eitungen	
		-	ngungen	
			chwenk	
	Beme	erkunge	en:	
Bodenrichtwert im Aktionsbereich				
Bereits durchgeführte Schallschutzma	ßnahm	nen		
Weitere durchgeführte Maßnahmen, die zur Umfeldverträglichkeit beitragen				



Soweit Aktionsbereich kein Aktionsbereich Straßenbahn, jedoch Straßenbahn im Straßenraum vorhanden:

Stadträumliche Lage und Abgrenzung im Stadtbezirk						
Verkehrliche Emissionsfaktoren /	Verkehrsmengen					
Eingangsdaten der Lärmkartierung	Zugzahlen/24 Std.					
Im Abschnitt	day	day				
	evening					
	night					
	Zuglä	ngen				
	day					
	evenir	ng				
	night					
	Gesch	nwindigkeit				
		30 km/h		40 km/h		50 km/h
	Fahrb	ahnoberfläche				
		Feste Fahrbahn		Schotterbett		Rasengleis
	Kurve	nradius	1			
		< 300 m		300 bis < 500 m		<u>></u> 500 m
Analyse verkehrlicher Merkmale Straße	licher Merkmale Straßenbahn					
Einordnung im gesamtstädtischen	Besch	nreibung der Bedeutung	der l	Linie im Liniennetz:		
Straßenbahnnetz						
Art des Gleises		Streckengleis				
		Betriebsgleis			4	
Ausbau des Bahnkörpers	im besonderen Bahnkörper (z.B. Raseng)			7		
	<u> </u>	im unabhängigen Bah				
	Ш	im streßenbündiger	<u> </u>	Örρ r"		
Anzahl der Linien auf dem Gleis			-/-			
Taktung der Linien		$\rightarrow \vdash$				
D 11 7 11 1	01:					
Baulicher Zuc and des (eis)	Sieis	ar / 「aujahr				
Wann findet die n⊾ hste	Erläuterung:					
Streckensanierung s. 't						
Beschreibung der einge utzten						
Fahrzeuge / Stand der Technik						
Technische Maßnahmen, an der		Spurkranzschmierung	I			
Fahrzeugflotte, die die Geräusche mindern						
mmuem	П					
	\exists					

Anmerkung:

Die verkehrlichen Merkmale Straßenbahn sind noch mit der Rhein Necker Verkehr GmbH – RNV abzustimmen.

Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

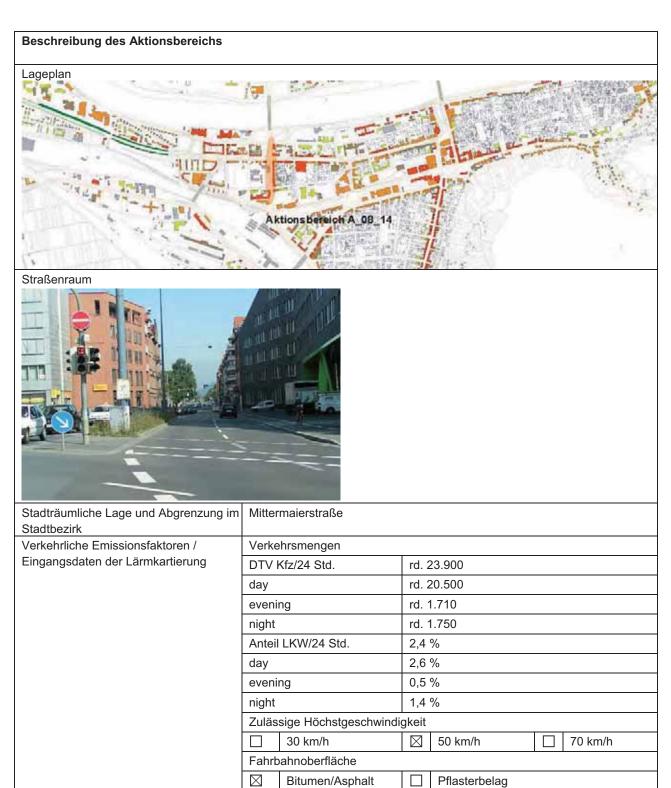
Gesamtbewertung Aktionsbereich

Priorität des Aktionsbereichs		Straße	
Festlegung der Priorität		\boxtimes	Priorität I
			DTV > 16.400 KFZ
			Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Lnight 60 dB (A),
			hohe Zahl an Betroffenen
			Priorität II
			DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
			Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
			hoher Anteil an Betroffenen
			Priorität III
			DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
			Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
	ein geringer Anteil an E		ein geringer Anteil an Betroffenen
			Priorität IV
			Anregungen aus der Öffentlichkeit zu Aktionen unterhalb der
			Auslösekriterien

8

Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen Geräuschart Straße des Lärmaktionsplans Aktionsbereich Bergheim, Mittermaierstraße

Geräuschart: Straße
Stadtbezirk: Bergheim
Straße: Mittermaierstraße
Nr.: Aktionsbereich A_straße_08_14

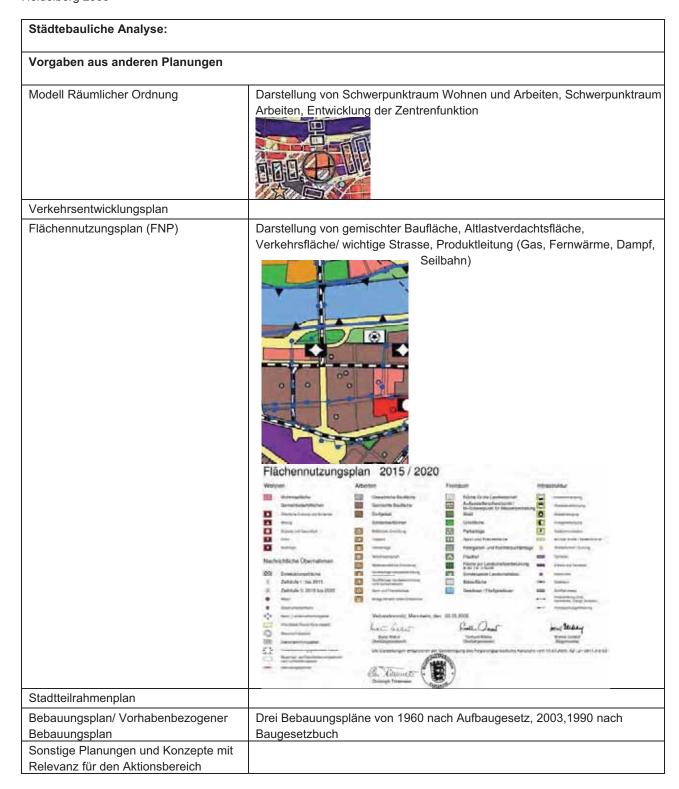


Schalltechnische Analyse Straßen im Aktionsbereich:						
Auslösekriterium	Lden Lnigh	> 70 dB(A) t > 60 dB(A)				
Maximale Lden (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	75 dB					
Maximale Ln (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	65 dB	i(A)				
Zahl der Betroffenen	Lden > 70 dB(A) 130					
(Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine	Lden Ln	> 75 dB(A) > 60 dB(A)	5 140			
straßenweise Differenzierung)	Ln	> 65 dB(A)	5			
Aktionsbereich für andere Geräuschart		Straßenbahn		DB		Gewerbe
Analyse verkehrliche Merkmale Straße						
Einordnung im gesamtstädtischen Verkehrsnetz	Besch	nreibung der Verkehrsst	tröme	/ Verkehrsverflecht	unge	n:
Straßenkategorie	Kategorien nach RASt 06					
	□ anbaufreie Hauptverkehrsstraße□ angebaute Hauptverkehrsstraße					
		Erschließungsstraßen	1			
Klassifizierung		Bundesstraße	Bez	. B		
		Landesstraße	Bez	. L		
		Kreisstraße	Bez	. K		
Straßenfunktion nach RASt	Verbindungsfunktion Bitte auswählen					
		großräumig				
		überregional				
	\boxtimes	regional				
		nahräumig				
		kleinräumig				
	Erschließungsfunktion					
	Bitte auswählen					
	Aufenthaltfunktion					
	Bitte auswählen					
Verkehrsstädtebauliche Beschreibung in						
Anlehnung an die Begriffe der RASt						

Analyse verkehrliche Merkmale Straße						
Funktion für den ÖPNV		Buslinie, Straßenbahnen: Erläuterung:				
Funktion für den Radverkehr		Bedeutung im Radverkehrsnetz Erläuterung:				
Funktion für den Fußgängerverkehr		Bedeutung im Fußwegenetz Erläuterung:				
		Fußgän	gerüberwege (Zebrastreifen)			
		Bauliche Fußgängerquerungshilfen				
		Verkehi	rsinseln			
LSA Steuerung	\boxtimes	Fußgän	gersignalanlage			
	☑ Knotenpunkt☐ Pförtnerampel		Knotenpunkt			
			rampel			
	\boxtimes	Vorrang	gsschaltung			
			Grüne Welle			
		\boxtimes	Straßenbahn			
		\boxtimes	Bus			
Verkehrssicherheit		Erläuterung:				
Beschränkungen		LKW ab t				
	□ Nachtfahrverbot für□ Anliegerfrei		hrverbot für			
			rfrei			
☐ Teilaufpfla		Bitumer	n/Asphalt			
		Pflasterbelag				
		Teilaufpflasterungen				
		Schwellen				
	\boxtimes	Schiene im Straßenraum (separater Gleiskörper) Baulicher Zustand / Sanierung geplant? Erläuterung:				
		Zustano	dsbewertung 4-6			

Städtebauliche Analyse:				
Planungsrechtliche Einstufung	Beste	hendes Planungsrecht		
		nach § 30 BauGB (3 Bpläne von 1960 nach Aufbaugesetz, 2003,1990 nach Baugesetzbuch)		
		nach § 34 BauGB		
	(Hinw nach	ingsrechtliche Einstufung der Gebietsart nach BauNVO reis: Insofern hier eine Einstufung der planungsrechtlichen Situation § 34 BauGB erfolgt, dient diese nicht als Grundlage zur Beurteilung der sigkeit von Vorhaben im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren)		
		WR		
		WA Charakter entspricht weitgehend § 4 (2) 1,2,3		
		WB		
		MI		
		MK		
		GE		
		GI		
		SO		
	Vorha	andensein besonders schutzwürdiger Nutzung		
		Schule		
		Kindergarten		
		Krankenhaus		
		Pflegeeinrichtungen		
Einordnung der stadträumlichen Lage		Typisierung des Quartiers		
und der städtebaulichen Qualitäten		Kerngebiet		
/Potentiale des Quartiers im Stadtgebiet		Stadtkernnahes Gebiet		
		Stadtteil		
		Randlage		
Quartiersnutzung/Charakterisierung des	\boxtimes	Wohnnutzung		
Straßenraumsx		Überwiegende Wohnnutzung mit gewerblichen Nutzungen		
		Überwiegend gewerbliche Nutzung mit Wohnnutzung in den oberen Geschossen		
		Überwiegend gewerbliche Nutzungen mit Büronutzung in den oberen Geschossen (z.B. Praxen, Labors und Agenturen)		
		Büronutzung (Banken, Versicherungen, Verwaltung)		
		Gewerbe- bzw. Industrienutzung		
		Straßenabgewandte Nutzung (z.B. gewerblich - handwerkliche Nutzungen in Blockinnenbereichen oder Hinterhöfen)		
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen		
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen		
Straßenräumliche Situation	Begre	enzung des Straßenraums		
		Geschlossene Raumkante		
		Offene / abgerückte Bebauung		
	-	hossigkeiten angrenzende Bebauung		
		Homogene Gebäudehöhen mit V Geschossen		
		Heterogene Bauhöhen mit Geschossen		
	-	enraumgliederung		
	Breite	e des Straßenraums (Gebäudekante – Gebäudekanten)		
	\boxtimes	Breite 17m		
		Davon private Vorzonen vor Gebäuden m		

Städtebauliche Analyse:						
Straßenräumliche Situation						
	Aufteilung des Querschnitts (Angaben zu Nutzungsansprüchen)					
	\boxtimes	Gehweg Fußgänger vorhanden				
	\boxtimes	Radverkehr				
			auf der Fahrbahn im Mischverkehr			
			Gegen die Einbahnstraße			
		□ Radfahrstreifen				
		Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg				
		ÖPNV				
			ÖPNV - Bus im Mischverkehr			
		☐ ÖPNV - Bus separate Busspur				
		☐ ÖPNV - Straßenbahn im Mischverkehr befahrbarer				
		Gleiskörper				
		ÖPNV - Straßenbahn separater Gleiskörper nicht be				
		Rasengleis vorhanden				
		MIV Richtungsverkehr				
		Anzahl der Fahrstreifen 4				
			Zweirichtungsverkehr			
		Einbahnverkehr				
			latzflächen			
			inung / Bäume nur vereinzelt			
	Prinzi	p der S				
	<u> </u>		ungsprinzip			
		l	ungsprinzip			
	Verla		Straßenraums			
	<u> </u>		eitungen			
	<u>Ц</u>		ngungen			
	Ц_		hwenk			
	Beme	rkunge	n:			
Bodenrichtwert im Aktionsbereich						
700						
Bereits durchgeführte Schallschutzma	ßnahm	en				
Weitere durchgeführte Maßnahmen, die	e zur U	mfeldv	verträglichkeit beitragen			

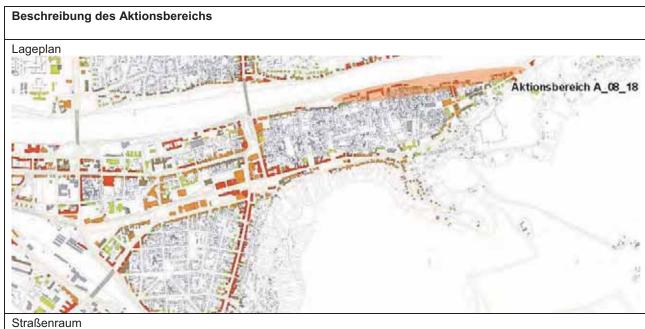


Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Priorität des Aktionsbereichs	\boxtimes	Straße					
Festlegung der Priorität		\boxtimes	Priorität I				
			DTV > 16.400 KFZ				
			Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Lnight 60 dB (A),				
			hohe Zahl an Betroffenen				
			Priorität II				
			DTV > 4.000 < 16.400 KFZ				
			Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)				
			hoher Anteil an Betroffenen				
			Priorität III				
			DTV > 4.000 < 16.400 KFZ				
			Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)				
			ein geringer Anteil an Betroffenen				
			Priorität IV				
			Anregungen aus der Öffentlichkeit zu Aktionen unterhalb der				
			Auslösekriterien				

Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen Geräuschart Straße des Lärmaktionsplans Aktionsbereich Altstadt, Am Hackteufel

Geräuschart: Straße
Stadtbezirk: Altstadt
Straße: Am Hackteufel
Nr.: Aktionsbereich A_straße_08_18









Stadträumliche Lage und Abgrenzung im Stadtbezirk	Neckarstaden/Am Hackteufel							
Verkehrliche Emissionsfaktoren /	Verke	hrsmengen						
Eingangsdaten der Lärmkartierung	DTV Kfz/24 Std.			rd. 22.000				
	day			rd. 16.200				
	eveni	ng	rd. 4.200					
	night		rd. 1.500					
	Anteil	LKW/24 Std.	4,0 %					
	day		5,0 %					
	eveni	ng	2,0	%				
	night		4,5 %					
	Zuläs	sige Höchstgeschwindi	gkeit					
	☐ 30 km/h		⊠ 50 km/h □ 70 km/h			70 km/h		
	Fahrb	ahnoberfläche						
	\boxtimes	Bitumen/Asphalt	☐ Pflasterbelag					

Schalltechnische Analyse Straßen im Aktionsbereich:								
Auslösekriterium	Lden Lnigh	Lden > 70 dB(A) Lnight > 60 dB(A)						
Maximale Lden (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	76 dB(A)							
Maximale Ln (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	67 dB(A)							
Zahl der Betroffenen (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine	Lden > 70 dB(A) 40 Lden > 705dB(A) 1 Ln > 60 dB(A) 60							
straßenweise Differenzierung)	Ln Ln	> 65 dB(A)	1					
Aktionsbereich für andere Geräuschart		Straßenbahn		DB	\Box	Gewerbe		
Analyse verkehrliche Merkmale Straße			1			.1		
Einordnung im gesamtstädtischen Verkehrsnetz	Beschreibung der Verkehrsströme / Verkehrsverflechtungen:							
Straßenkategorie	Kateg	gorien nach RASt 06						
		anbaufreie Hauptverk	ehrss	traße		-		
	\boxtimes	angebaute Hauptverk	ehrss	traße				
		Erschließungsstraßen	1					
Klassifizierung		Bundesstraße	Bez	. В 37				
		Landesstraße	Bez	L				
		Kreisstraße	Bez	. K				
Straßenfunktion nach RASt	Verbi	ndungsfunktion Bitte au	ıswäh	len				
		großräumig						
		überregional						
		regional						
		nahräumig						
		kleinräumig						
	Ersch	nließungsfunktion				-		
	<u> </u>	auswählen						
	Aufer	nthaltfunktion						
	Bitte	auswählen						
Verkehrsstädtebauliche Beschreibung in								
Anlehnung an die Begriffe der RASt								

Analyse verkehrliche Merkmale Straße	1						
Funktion für den ÖPNV		Buslinie, Straßenbahnen: Erläuterung:					
Funktion für den Radverkehr		Bedeutung im Radverkehrsnetz Erläuterung:					
Funktion für den Fußgängerverkehr		Bedeutung im Fußwegenetz Erläuterung:					
		Fußgängerüberwege (Zebrastreifen)					
		Bauliche Fußgängerquerungshilfen					
		Verkehrsinseln					
LSA Steuerung	\boxtimes	Fußgängersignalanlage					
	\boxtimes	Knotenpunkt					
		Pförtnerampel					
		Vorrangsschaltung					
		☐ Grüne Welle					
		☐ Straßenbahn					
		Bus					
Verkehrssicherheit		Erläuterung:					
Beschränkungen		LKW ab t					
		Nachtfahrverbot für					
		Anliegerfrei					
Fahrbahnoberfläche		Bitumen/Asphalt					
		Pflasterbelag					
		Teilaufpflasterungen					
		Schwellen					
		Schiene im Straßenraum (Mischprinzip)					
		Schiene im Straßenraum (separater Gleiskörper)					
		Baulicher Zustand / Sanierung geplant? Erläuterung: Zustandsbewertung 3-6					

Städtebauliche Analyse:		
Planungsrechtliche Einstufung	Beste	hendes Planungsrecht
	\boxtimes	nach § 30 BauGB (3 Bpläne 1974,1975, 1986 nach Baugesetzbuch)
		nach § 34 BauGB
	Planu	ingsrechtliche Einstufung der Gebietsart nach BauNVO
		reis: Insofern hier eine Einstufung der planungsrechtlichen Situation
		§ 34 BauGB erfolgt, dient diese nicht als Grundlage zur Beurteilung der sigkeit von Vorhaben im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren)
	Zulas	WR
		WA Charakter entspricht weitgehend §4 (2) 1,2
		WB
	Ħ	MI
	H	MK
	H	GE
	H	GI
	H	SO
	Vorha	andensein besonders schutzwürdiger Nutzung
		Schule
		Kindergarten
		Krankenhaus
		Pflegeeinrichtungen
Einordnung der stadträumlichen Lage	Typis	ierung des Quartiers
und der städtebaulichen Qualitäten		Kerngebiet
/Potentiale des Quartiers im Stadtgebiet	\boxtimes	Stadtkernnahes Gebiet
		Stadtteil
		Randlage
Quartiersnutzung/Charakterisierung des	\boxtimes	Wohnnutzung
Straßenraums		Überwiegende Wohnnutzung mit gewerblichen Nutzungen
		Überwiegend gewerbliche Nutzung mit Wohnnutzung in den oberen
		Geschossen Überwiegend gewerbliche Nutzungen mit Büronutzung in den oberen
		Geschossen (z.B. Praxen, Labors und Agenturen)
		Büronutzung (Banken, Versicherungen, Verwaltung)
		Gewerbe- bzw. Industrienutzung
		Straßenabgewandte Nutzung (z.B. gewerblich - handwerkliche Nutzungen in Blockinnenbereichen oder Hinterhöfen)
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen
Straßenräumliche Situation	Begre	enzung des Straßenraums
		Geschlossene Raumkante
	\boxtimes	Offene / abgerückte Bebauung
	Gesc	hossigkeiten angrenzende Bebauung
		Homogene Gebäudehöhen mit Geschossen
	\boxtimes	Heterogene Bauhöhen mit V Geschossen
	Straß	enraumgliederung
	Breite	e des Straßenraums (Gebäudekante – Gebäudekanten)
	\boxtimes	Breite 20m
	\boxtimes	Davon private Vorzonen vor Gebäuden 3 m

Straßenräumliche Situation						
Aut	fteilung d	es Querschnitts (Angaben zu Nutzungsansprüchen)				
	☐ Gehweg Fußgänger vorhanden					
	Radv	verkehr				
		auf der Fahrbahn im Mischverkehr				
		Gegen die Einbahnstraße				
	\boxtimes	Radfahrstreifen				
		Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg				
	ÖPN	V				
	\boxtimes	ÖPNV - Bus im Mischverkehr				
		ÖPNV - Bus separate Busspur				
		ÖPNV - Straßenbahn im Mischverkehr befahrbarer Gleiskörper				
		ÖPNV - Straßenbahn separater Gleiskörper nicht befahrbar				
		Rasengleis vorhanden				
	\boxtimes	Anzahl der Fahrstreifen 2 bzw. 3				
	\boxtimes	Zweirichtungsverkehr				
		Einbahnverkehr				
	Park	platzflächen				
\boxtimes	Begr	ünung / Bäume nur vereinzelt				
Priu	nzip der S	Straße				
	Misc	hungsprinzip				
	Tren	nungsprinzip				
Ver	rlauf des	Straßenraums				
		reitungen				
		ngungen				
		chwenk				
Bei	merkunge	en:				
Bodenrichtwert im Aktionsbereich keine Werte für Altstadtbereich						
Bereits durchgeführte Schallschutzmaßnahme		minderungsmaßnahmen) ab 2007 "Lärmkarten" ab 2008				
Weitere durchgeführte Maßnahmen, die zur U	mfeldver	träglichkeit beitragen				

Vorgaben aus anderen Planungen	
Modell Räumlicher Ordnung	Darstellung von Wohngebiet (einschl. Sondernutzung Wohnen)/ Mischgebiete, Gemeindebedarfsfläche/ Sondergebiet Wissenschaftliche Einrichtungen
Verkehrsentwicklungsplan	
Flächennutzungsplan (FNP)	Darstellung von Wohnbaufläche, Gemeindebedarfsfläche, Überschwemmungsgefährdetes Gebiet, wissenschaftliche Einrichtung, Altlastverdachtsfläche, Kultur, Seelsorge Flächennutzungsplan 2015 / 2020 Wohnen Architem Freiraum International Inter
	State Comment Commen
Pto dtto ilrohmonnion	Subsect of Telephone
Stadtteilrahmenplan Bebauungsplan/	Deligne on Entering Deligne De

Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Priorität des Aktionsbereichs	\boxtimes	Straße				
Festlegung der Priorität		\boxtimes	Priorität I			
			DTV > 16.400 KFZ			
			Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Lnight 60 dB (A),			
			hohe Zahl an Betroffenen			
			Priorität II			
			DTV > 4.000 < 16.400 KFZ			
			Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A) hoher Anteil an Betroffenen			
			Priorität III			
			DTV > 4.000 < 16.400 KFZ			
			Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)			
			ein geringer Anteil an Betroffenen			
			Priorität IV			
			Anregungen aus der Öffentlichkeit zu Aktionen unterhalb der			
			Auslösekriterien			

Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen Geräuschart Straße des Lärmaktionsplans Aktionsbereich Weststadt, Rohrbacher Straße

Geräuschart: Straße Stadtbezirk: Weststadt

Straße: Rohrbacherstrasse Nr.: Aktionsbereich A_straße_08_19





Stadträumliche Lage und Abgrenzung im Stadtbezirk	Rohrbacherstraße von Konrad - Adenauer - Platz bis Franz-Knauff - Straße							
Verkehrliche Emissionsfaktoren / Eingangsdaten der Lärmkartierung	Verkehrsmengen							
	DTV	Kfz/24 Std.	rd. 20.400					
	day evening			rd. 17.490				
				rd. 1.340				
	night		rd. 1.590					
	Anteil	LKW/24 Std.	2 %					
	day			2,2 %				
	eveni	ng	0,6 %					
	night	night Zulässige Höchstgeschwindig		1,6 %				
	Zuläs							
	☐ 30 km/h		\boxtimes	50 km/h		70 km/h		
	Fahrb	ahnoberfläche						
	\boxtimes	Bitumen/Asphalt		Pflasterbelag				

Schalltechnische Analyse Straßen im Aktionsbereich:								
Auslösekriterium	Lden Lnigh	Lden > 70 dB(A) Lnight > 60 dB(A)						
Maximale Lden (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	75 dB(A)							
Maximale Ln (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	65 dB(A)							
Zahl der Betroffenen	Lden	> 70 dB(A)	300					
(Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	Ln > 60 dB(A) 310							
Aktionsbereich für andere Geräuschart		Straßenbahn		DB		Gewerbe		
Analyse verkehrliche Merkmale Straße	<u>I</u>							
Einordnung im gesamtstädtischen Verkehrsnetz	Beschreibung der Verkehrsströme / Verkehrsverflechtungen:							
Straßenkategorie	Kateg	orien nach RASt 06						
		anbaufreie Hauptverk	ehrss	straße				
		angebaute Hauptverk	ehrss	straße				
		Erschließungsstraßen	1					
Klassifizierung		Bundesstraße	Bez	В 3				
		Landesstraße	Bez	L				
		Kreisstraße	Bez	K				
Straßenfunktion nach RASt	Verbi	ndungsfunktion Bitte au	swäh	len				
		großräumig						
		überregional						
		regional						
	\boxtimes	nahräumig						
		kleinräumig						
	Ersch	ließungsfunktion						
	Bitte a	auswählen						
	Aufer	nthaltfunktion						
	Bitte a	auswählen						
Verkehrsstädtebauliche Beschreibung in								
Anlehnung an die Begriffe der RASt								

Analyse verkehrliche Merkmale Straße)			
Funktion für den ÖPNV		Buslinie, Straßenbahnen: Erläuterung:		
Funktion für den Radverkehr		Bedeutung im Radverkehrsnetz Erläuterung:		
Funktion für den Fußgängerverkehr		Bedeutung im Fußwegenetz Erläuterung:		
	\boxtimes	Fußgängerüberwege (Zebrastreifen)		
		Bauliche Fußgängerquerungshilfen		
	\boxtimes	Verkehrsinseln		
LSA Steuerung		Fußgängersignalanlage		
		Knotenpunkt		
		Pförtnerampel		
		Vorrangsschaltung		
		Grüne Welle		
		Straßenbahn		
		Bus		
Verkehrssicherheit		Erläuterung:		
Beschränkungen		LKW ab t		
		Nachtfahrverbot für		
		Anliegerfrei		
Fahrbahnoberfläche	\boxtimes	Bitumen/Asphalt		
		Pflasterbelag		
		Teilaufpflasterungen		
		Schwellen		
		Schiene im Straßenraum (Mischprinzip)		
		Schiene im Straßenraum (separater Gleiskörper)		
		Baulicher Zustand / Sanierung geplant?		
		Erläuterung:		
		Zustandsbewertung 3-6		

Städtebauliche Analyse:						
Planungsrechtliche Einstufung	Beste	hendes Planungsrecht				
		nach § 30 BauGB (5 Bpläne von 2003,1965 nach Baugesetzbuch, 1950, 1961 (2 Stück) nach Aufbaugesetz)				
		nach § 34 BauGB				
		ingsrechtliche Einstufung der Gebietsart nach BauNVO veis: Insofern hier eine Einstufung der planungsrechtlichen Situation § 34 BauGB erfolgt, dient diese nicht als Grundlage zur Beurteilung der sigkeit von Vorhaben im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren)				
		WR				
		WA Charakter entspricht weitgehend §4 (2) 1,2,3				
	<u> </u>	WB				
		MI				
		MK				
	<u> </u>	GE				
		GI				
	\ <u>\</u>	SO SO				
	Vorna	andensein besonders schutzwürdiger Nutzung Schule				
		Kindergarten				
		Krankenhaus Pflegeeinrichtungen				
Finandaung dar stadträumlichen Lage						
Einordnung der stadträumlichen Lage und der städtebaulichen Qualitäten	Typis	Typisierung des Quartiers				
/Potentiale des Quartiers im Stadtgebiet		Kerngebiet Stadtkernnahes Gebiet				
		Stadtteil Stadtteil				
		Randlage				
Quartiersnutzung/Charakterisierung des		Wohnnutzung				
Straßenraums		Überwiegende Wohnnutzung mit gewerblichen Nutzungen				
		Überwiegend gewerbliche Nutzung mit Wohnnutzung in den oberen Geschossen				
		Überwiegend gewerbliche Nutzungen mit Büronutzung in den oberen Geschossen (z.B. Praxen, Labors und Agenturen)				
		Büronutzung (Banken, Versicherungen, Verwaltung)				
		Gewerbe- bzw. Industrienutzung				
		Straßenabgewandte Nutzung (z.B. gewerblich - handwerkliche Nutzungen in Blockinnenbereichen oder Hinterhöfen)				
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen				
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen				
Straßenräumliche Situation		enzung des Straßenraums				
		Geschlossene Raumkante				
	Ш	Offene / abgerückte Bebauung				
	Gesc	hossigkeiten angrenzende Bebauung				
		Homogene Gebäudehöhen mit Geschossen				
		Heterogene Bauhöhen mit IV-V Geschossen				
		enraumgliederung				
		e des Straßenraums (Gebäudekante – Gebäudekanten)				
		Breite 19m				
		Davon private Vorzonen vor Gebäuden 0 m				

Straßenräumliche Situation				
	Aufteilun	Aufteilung des Querschnitts (Angaben zu Nutzungsansprüchen)		
	⊠ G	Sehweg Fußgänger vorhanden		
	⊠R	adverkehr		
	Σ	auf der Fahrbahn im Mischverkehr		
		Gegen die Einbahnstraße		
		Radfahrstreifen		
		Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg		
	⊠ Ö	PNV		
		ÖPNV - Bus im Mischverkehr		
		ÖPNV - Bus separate Busspur		
		ÖPNV - Straßenbahn im Mischverkehr befahrbarer Gleiskörper		
		ÖPNV - Straßenbahn separater Gleiskörper nicht befahrbar		
		Rasengleis vorhanden		
		IIV Richtungsverkehr		
		Anzahl der Fahrstreifen 2		
		Einbahnverkehr		
		arkplatzflächen		
		egrünung / Bäume nur vereinzelt		
		ler Straße		
		lischungsprinzip		
		rennungsprinzip		
		des Straßenraums		
		ufweitungen		
		erengungen		
		erschwenk		
	Bemerku	ungen:		
Bodenrichtwert im Aktionsbereich	1			
850				
Bereits durchgeführte Schallschu	tzmaßnahmen			
Weitere durchgeführte Maßnahme	n, die zur Um	feldverträglichkeit beitragen		

Städtebauliche Analyse:	
Vorgaben aus anderen Planungen	
Modell Räumlicher Ordnung	Darstellung von Wohngebiete (einschl. Sondernutzung Wohnen)/Mischgebiete, Gemeindebedarf/ Sondergebiete, Wissenschaftliche Einrichtungen
Verkehrsentwicklungsplan	
Flächennutzungsplan (FNP)	Darstellung von Verkehrsfläche/ wichtige Strasse, gemischte Baufläche, Wohnbaufläche, Gemeindebedarfsfläche, Altlastverdachtsfläche, Öffentliche Ordnung und Sicherheit
	Flächennutzungsplan 2015 / 2020 Wichner Actadasi Freezant infrastrikka
	Mary and State Mary
	Vertice the control of the control o
Stadtteilrahmenplan	
Bebauungsplan/ Vorhabenbezogener Bebauungsplan	Fünf Bebauungspläne von 2003,1965 nach Baugesetzbuch, 1950, 1961 (2 Stück) nach Aufbaugesetz
Sonstige Planungen und Konzepte mit Relevanz für den Aktionsbereich	

Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Priorität des Aktionsbereichs	\boxtimes	Straße	
Festlegung der Priorität			Priorität I
			DTV > 16.400 KFZ
			Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Lnight 60 dB (A),
	hohe Zahl an Betroffenen		hohe Zahl an Betroffenen
			Priorität II
			DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
			Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
			hoher Anteil an Betroffenen
			Priorität III
			DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
			Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
			ein geringer Anteil an Betroffenen
			Priorität IV
			Anregungen aus der Öffentlichkeit zu Aktionen unterhalb der
			Auslösekriterien

Lärmaktionsplan

Heidelberg 2009/2010

Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen des Lärmaktionsplans Aktionsbereich Rohrbach, Römerstraße

Geräuschart: Straße Stadtbezirk: Straße

Straße: Römerstraße (Sickingenstraße – Rohrbach - Markt)

Nr.: Aktionsbereich A_strasse_08_23

Eageplan Aktionsbereich A_straße_08_23





Stadträumliche Lage und Abgrenzung im Stadtbezirk					
Verkehrliche Emissionsfaktoren /	Verkehrsmengen				
Eingangsdaten der Lärmkartierung	DTV Kfz/24 Std.	31.000 – 38.000			
Im Abschnitt	day	22.730 – 28.160			
IIII ADSCIIIIII	evening	5.830 – 7.230			
	night	2.160 – 2.680			
	Anteil LKW/24 Std.				
	day	3,5			
	evening	0,9 3,9			
	night				
	Zulässige Höchstgeschwindi	igkeit			
	□ 30 km/h				
	Fahrbahnoberfläche				
		☐ Pflasterbelag			

Schalltechnische Analyse Straßen im A	Aktions	sbereich:				
Auslösekriterium	Lden > 70 dB(A) Lnight > 60 dB(A)					
Maximale Lden (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine	74 dB					
straßenweise Differenzierung) Maximale Ln (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	65 dE	(A)				
Zahl der Betroffenen	Lden	> 70 dB(A)	170			
(Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	Ln	> 60 dB(A)	190			
Aktionsbereich für andere Geräuschart		Straßenbahn		DB	Gewerbe	
Analyse verkehrliche Merkmale Straße						
Einordnung im gesamtstädtischen Verkehrsnetz	Besch	nreibung der Verkehrsst	tröme	e / Verkehrsverflecht	ungen:	
Straßenkategorie	Kateg	orien nach RASt 06				
		anbaufreie Hauptverk	ehrss	straße		
	\boxtimes	angebaute Hauptverk	ehrss	straße		
		Erschließungsstraßen	1			
Klassifizierung	\boxtimes	Bundesstraße	Bez	B 3 Fahrtrichtung	Süden	
		Landesstraße	Bez	:. L		
		Kreisstraße	Bez	:. K		
Straßenfunktion nach RASt	Verbi	ndungsfunktion Bitte au	swäh	llen		
		großräumig				
		überregional				
	\boxtimes	regional				
		nahräumig				
		kleinräumig				
	Erschließungsfunktion					
	Bitte a	auswählen				
	Aufer	thaltfunktion				
	Bitte auswählen					
Verkehrsstädtebauliche Beschreibung in						
Anlehnung an die Begriffe der RASt						

Analyse verkehrliche Merkmale Straße)					
Funktion für den ÖPNV		Buslinie, Straßenbahnen: Erläuterung:				
Funktion für den Radverkehr		Bedeutung im Radverkehrsnetz Erläuterung:				
Funktion für den Fußgängerverkehr		Bedeutung im Fußwegenetz Erläuterung:				
		Fußgär	ngerüberwege (Zebrastreifen)			
		Baulich	e Fußgängerquerungshilfen			
		Verkeh	rsinseln			
LSA Steuerung	\boxtimes	Fußgängersignalanlage				
		Knotenpunkt				
		Pförtnerampel				
	\boxtimes	Vorrangsschaltung				
			Grüne Welle			
		\boxtimes	Straßenbahn			
		□ Bus				
Verkehrssicherheit		Erläuterung:				
Beschränkungen		LKW at	o t			
		Nachtfa	ahrverbot für			
		Anliege	erfrei			
Fahrbahnoberfläche	\boxtimes	Bitumer	n/Asphalt			
		Pflaster	rbelag			
		Teilaufp	oflasterungen			
		Schwel	len			
		Schiene	e im Straßenraum (Mischprinzip)			
		Schiene im Straßenraum (separater Gleiskörper)				
		Baulicher Zustand / Sanierung geplant? Erläuterung:				

Städtebauliche Analyse:						
Planungsrechtliche Einstufung	Bestehendes Planungsrecht					
	\boxtimes	nach § 30 BauGB (1 Bplan 1949)				
	\boxtimes	nach § 34 BauGB				
		Planungsrechtliche Einstufung der Gebietsart nach BauNVO (Hinweis: Insofern hier eine Einstufung der planungsrechtlichen Situation nach § 34 BauGB erfolgt, dient diese nicht als Grundlage zur Beurteilung der Zulässigkeit von Vorhaben im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren)				
		WR				
	\boxtimes	WA Charakter entspricht weitgehend § 4 (2)				
		WB				
		MI				
		MK				
		GE				
		GI				
		SO				
	Vorha	andensein besonders schutzwürdiger Nutzung				
		Schule				
		Kindergarten				
		Krankenhaus				
		Pflegeeinrichtungen				
Einordnung der stadträumlichen Lage	Typisierung des Quartiers					
und der städtebaulichen Qualitäten /Potentiale des Quartiers im Stadtgebiet		Kerngebiet				
71 Otermale des Quartiers im Stadigebiet		Stadtkernnahes Gebiet				
		Stadtteil				
		Randlage				
Quartiersnutzung/Charakterisierung des		Wohnnutzung				
Straßenraums		Überwiegende Wohnnutzung mit gewerblichen Nutzungen				
		Überwiegend gewerbliche Nutzung mit Wohnnutzung in den oberen Geschossen				
		Überwiegend gewerbliche Nutzungen mit Büronutzung in den oberen Geschossen (z.B. Praxen, Labors und Agenturen)				
		Büronutzung (Banken, Versicherungen, Verwaltung)				
		Gewerbe- bzw. Industrienutzung				
		Straßenabgewandte Nutzung (z.B. gewerblich - handwerkliche Nutzungen in Blockinnenbereichen oder Hinterhöfen)				
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen				
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen				
Straßenräumliche Situation	Begre	enzung des Straßenraums				
		Geschlossene Raumkante				
	\boxtimes	Offene / abgerückte Bebauung				
	Gesc	hossigkeiten angrenzende Bebauung				
		Homogene Gebäudehöhen mit Geschossen				
	\boxtimes	Heterogene Bauhöhen mit III-VIII Geschossen				
	Straß	enraumgliederung				
	Breite	e des Straßenraums (Gebäudekante – Gebäudekanten)				
	\boxtimes	Breite 39 m				
	\boxtimes	Davon private Vorzonen vor Gebäuden 8+8 m				

		Gehwer Radve	auf der Fahrbahn im Mischverkehr Gegen die Einbahnstraße Radfahrstreifen Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg
		Gehwer Radve	eg Fußgänger vorhanden rkehr auf der Fahrbahn im Mischverkehr Gegen die Einbahnstraße Radfahrstreifen Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg
	1 1 1 2 2 2 2	⊠ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	auf der Fahrbahn im Mischverkehr Gegen die Einbahnstraße Radfahrstreifen Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg
]]] []	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	Gegen die Einbahnstraße Radfahrstreifen Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg
		ÖPNV	Radfahrstreifen Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg
		ÖPNV	Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg
		ÖPNV	
			ÖPNV - Bus im Mischverkehr
	1		ÖPNV - Bus separate Busspur
	1		ÖPNV - Straßenbahn im Mischverkehr befahrbarer Gleiskörper
			ÖPNV - Straßenbahn separater Gleiskörper nicht befahrbar
			Rasengleis vorhanden
	⊠ N	MIV R	ichtungsverkehr
		\boxtimes	Anzahl der Fahrstreifen 4
			Zweirichtungsverkehr
			Einbahnverkehr
	⊠ F	Parkpl	atzflächen
]		3egrüi	nung / Bäume nur vereinzelt
<u> </u>	Prinzip (der St	raße
]_		Mischu	ungsprinzip
			ungsprinzip
_\	Verlauf	des S	traßenraums
]		4ufwe	itungen
]_			gungen
]		√ersch	nwenk
E	Bemerk	unger	1:
Bodenrichtwert im Aktionsbereich			
440			
Bereits durchgeführte Schallschutzmaßr	nahmer	n	
		-	

Lärmaktionsplan

Heidelberg 2009/2010 Städtebauliche Analyse: Vorgaben aus anderen Planungen Modell Räumlicher Ordnung Darstellung von Baugebiete (einschließlich Sondernutzung Wohnen) / Mischgebiete Verkehrsentwicklungsplan Flächennutzungsplan (FNP) Darstellung von Wohnbaufläche, Gemeindebedarfsfläche, Stadtbahn, Altlastverdachtsfläche, Seelsorge Flächennutzungsplan 2015 / 2020 Stand der Aktualisierung: 04.08.2010 Stadtteilrahmenplan Bebauungsplan/ 1 Bebauungsplan 1949 Vorhabenbezogener Bebauungsplan Sonstige Planungen und Konzepte mit Relevanz für den Aktionsbereich

Priorität des Aktionsbereichs	\boxtimes	Straße		
Festlegung der Priorität		\boxtimes	Priorität I	
			DTV > 16.400 KFZ	
			Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Lnight 60 dB (A),	
		hohe Zahl an Betroffenen		
		Priorität II		
			DTV > 4.000 < 16.400 KFZ	
			Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)	
			hoher Anteil an Betroffenen	
			Priorität III	
			DTV > 4.000 < 16.400 KFZ	
			Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)	
			ein geringer Anteil an Betroffenen	
			Priorität IV	
			Anregungen aus der Öffentlichkeit zu Aktionen unterhalb der	
			Auslösekriterien	

Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen Geräuschart Straße des Lärmaktionsplans Aktionsbereich Rohrbach, Karlsruher Straße

Geräuschart: Straße Stadtbezirk: Straße

Straße: Karlsruher Straße: Rohrbach Markt-Ortenauer Straße

Nr.: Aktionsbereich A_straße_08_25

Lageplan Aktionsbereich A 08 25

Straßenraum



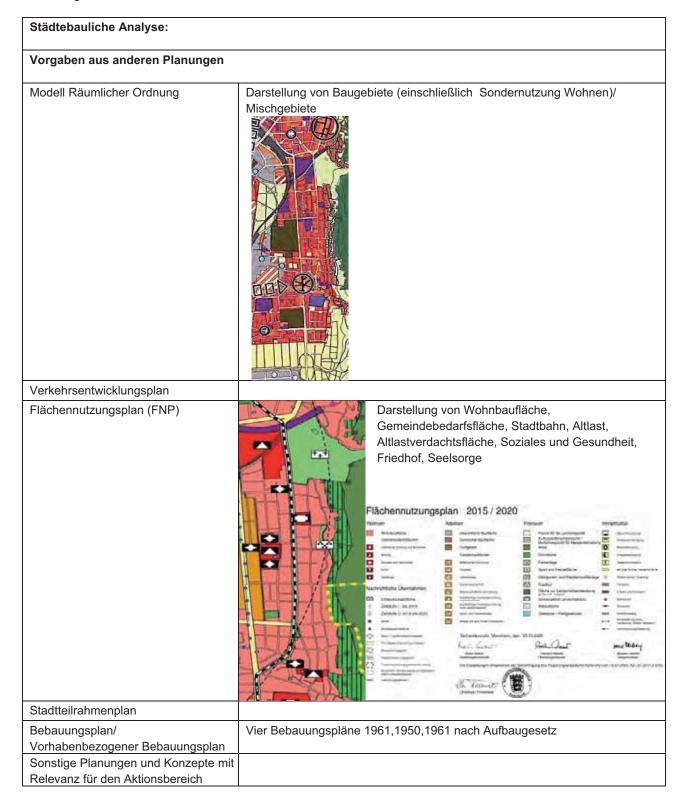
Stadträumliche Lage und Abgrenzung im Stadtbezirk	Karlsruher Straße im Bereich Rohrbach Markt bis Ortenauer Straße					
Verkehrliche Emissionsfaktoren / Eingangsdaten der Lärmkartierung	Verkehrsmengen					
	DTV I	Kfz/24 Std.	rd. 3	35.100		
	day		rd. 26.100			
	eveni	ening rd. 6.800				
	night		rd. 2.200			
	Anteil	Anteil LKW/24 Std.		3,0 %		
	day evening		3,5%			
			0,9%			
	night		3,99	%		
	Zulässige Höchstgeschw		vindigkeit			
		30 km/h		50 km/h		
	Fahrb	ahnoberfläche				
	\boxtimes	Bitumen/Asphalt		Pflasterbelag		

Schalltechnische Analyse Straßen im A	Aktions	sbereich:				
Auslösekriterium	Lden Lnigh	> 70 dB(A) t > 60 dB(A)				
Maximale Lden (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	78 dB(A)					
Maximale Ln (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine straßenweise Differenzierung)	69 dB(A)					
Zahl der Betroffenen	Lden	> 70 dB(A)	90			
(Hinweis: Angabe bezieht sich auf den	Lden	> 75 dB(A)	20			
gesamten Aktionsbereich, keine	Ln	> 60 dB(A)	90			
straßenweise Differenzierung) Aktionsbereich für andere Geräuschart	Ln	> 65 dB(A) Straßenbahn	40	DB	Тп	Gewerbe
		Straiseribariii	ΙШ	БВ	ΙШ	Geweibe
Analyse verkehrliche Merkmale Straße						
Einordnung im gesamtstädtischen Verkehrsnetz		Beschreibung der Verkehrsströme / Verkehrsverflechtungen: Überörtliche Verbindungsstr				
Straßenkategorie	Kategorien nach RASt 06					
	anbaufreie Hauptverkehrsstraße					
	□ angebaute Hauptverkehrsstraße					
		☐ Erschließungsstraßen				
Klassifizierung		Bundesstraße	Bez	В 3		
		Landesstraße	Bez	:. L		
		Kreisstraße	Bez	K		
Straßenfunktion nach RASt	Verbindungsfunktion Bitte auswählen					
		großräumig				
		überregional				
		regional				
		nahräumig				
		kleinräumig				
	Erschließungsfunktion					
	Bitte auswählen					
	Aufenthaltfunktion					
	Bitte auswählen					
Verkehrsstädtebauliche Beschreibung in	n					
Anlehnung an die Begriffe der RASt						

Analyse verkehrliche Merkmale Straße	;				
Funktion für den ÖPNV		Buslinie, Straßenbahnen:			
		Erläuterung:			
	<u> </u>				
Funktion für den Radverkehr		Bedeutung im Radverkehrsnetz			
		Erläute	rung:		
Funktion für den Fußgängerverkehr		Bedeutung im Fußwegenetz			
		Erläuterung:			
		Fußgär	ngerüberwege (Zebrastreifen)		
		Baulich	e Fußgängerquerungshilfen		
		Verkeh	rsinseln		
LSA Steuerung		Fußgär	ngersignalanlage		
		Knoten	punkt		
		Pförtnerampel Vorrangsschaltung			
		☐ Grüne Welle			
			Straßenbahn		
			Bus		
Verkehrssicherheit		Erläuterung:			
Beschränkungen		LKW ab t			
		Nachtfa	hrverbot für		
		Anliege	rfrei		
Fahrbahnoberfläche		Bitumen/Asphalt			
		belag			
		oflasterungen			
		Schwellen			
		Schiene im Straßenraum (Mischprinzip)			
		Schiene im Straßenraum (separater Gleiskörper)			
		Erläuterung:			
		Zustandsbewertung 1+4-6			

Städtebauliche Analyse:					
Planungsrechtliche Einstufung	Beste	ehendes Planungsrecht			
	\boxtimes	nach § 30 BauGB (4 Bpläne 1961,1950,1961 nach Aufbaugesetz)			
		nach § 34 BauGB			
		Planungsrechtliche Einstufung der Gebietsart nach BauNVO (Hinweis: Insofern hier eine Einstufung der planungsrechtlichen Situation nach § 34 BauGB erfolgt, dient diese nicht als Grundlage zur Beurteilung der Zulässigkeit von Vorhaben im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren)			
		WR			
		WA Charakter entspricht weitgehend § 4 (2)			
		WB			
		MI			
		MK			
		GE			
		GI			
		SO			
	Vorha	andensein besonders schutzwürdiger Nutzung			
		Schule			
		Kindergarten			
		Krankenhaus			
		Pflegeeinrichtungen			
Einordnung der stadträumlichen Lage	Typisierung des Quartiers				
und der städtebaulichen Qualitäten /Potentiale des Quartiers im Stadtgebiet		Kerngebiet			
77 Stermale des Quartiers im Stadigesiet		Stadtkernnahes Gebiet			
		Stadtteil			
		Randlage			
Quartiersnutzung/Charakterisierung des		Wohnnutzung			
Straßenraums		Überwiegende Wohnnutzung mit gewerblichen Nutzungen			
		Überwiegend gewerbliche Nutzung mit Wohnnutzung in den oberen Geschossen			
		Überwiegend gewerbliche Nutzungen mit Büronutzung in den oberen Geschossen (z.B. Praxen, Labors und Agenturen)			
	ᆜ	Büronutzung (Banken, Versicherungen, Verwaltung)			
	Ш	Gewerbe- bzw. Industrienutzung			
		Straßenabgewandte Nutzung (z.B. gewerblich - handwerkliche Nutzungen in Blockinnenbereichen oder Hinterhöfen)			
	Ш	Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen			
		Straßenferne Nutzungen (z.B. größere Gewerbe- und Industrieanlagen			
Straßenräumliche Situation	Begre	enzung des Straßenraums			
		Geschlossene Raumkante			
	\boxtimes	Offene / abgerückte Bebauung			
	Gesc	hossigkeiten angrenzende Bebauung			
		Homogene Gebäudehöhen mit Geschossen			
		Heterogene Bauhöhen mit III-IV Geschossen			
	Straßenraumgliederung				
	Breite des Straßenraums (Gebäudekante – Gebäudekanten)				
		Breite 40m			
		Davon private Vorzonen vor Gebäuden 8 m			

Städtebauliche Analyse:						
Straßenräumliche Situation						
1	Aufteilu	ung de	es Querschnitts (Angaben zu Nutzungsansprüchen)			
		Gehw	reg Fußgänger vorhanden			
		Radve	erkehr			
		\boxtimes	auf der Fahrbahn im Mischverkehr			
			Gegen die Einbahnstraße			
			Radfahrstreifen			
			Bauliche abgetrennter straßenbegleitender Radweg			
1		ÖPN\	1			
			ÖPNV - Bus im Mischverkehr			
			ÖPNV - Bus separate Busspur			
		\boxtimes	ÖPNV - Straßenbahn im Mischverkehr befahrbarer			
			Gleiskörper ÖPNV - Straßenbahn separater Gleiskörper nicht befahrbar			
<u> </u>			Rasengleis vorhanden			
 			Richtungsverkehr			
 '			Anzahl der Fahrstreifen 2			
			Zweirichtungsverkehr			
			Einbahnverkehr			
 -		Parkn	latzflächen			
			inung / Bäume nur vereinzelt			
	Prinzip					
 			nungsprinzip			
l Fi			nungsprinzip			
<u>-</u>			Straßenraums			
 			eitungen			
			ngungen			
			hwenk			
E	Bemer	kunge	n:			
Bodenrichtwert im Aktionsbereich						
490						
Bereits durchgeführte Schallschutzmaßnahmen						
Weitere durchgeführte Maßnahmen, die zur Umfeldverträglichkeit beitragen						



Lärmaktionsplan Heidelberg 2009/2010

Priorität des Aktionsbereichs	\boxtimes	Straße	
Festlegung der Priorität		\boxtimes	Priorität I
			DTV > 16.400 KFZ
			Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Lnight 60 dB (A),
			hohe Zahl an Betroffenen
			Priorität II
			DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
			Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
			hoher Anteil an Betroffenen
			Priorität III
			DTV > 4.000 < 16.400 KFZ
			Lden > 70 dB(A), Lnight > 60 dB(A)
			ein geringer Anteil an Betroffenen
			Priorität IV
			Anregungen aus der Öffentlichkeit zu Aktionen unterhalb der
			Auslösekriterien

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.4.2 Steckbriefe zur Analyse der Belastungssituation in den Aktionsbereichen Straßenbahn Priorität I

- Aktionsbereich Straßenbahn A_straba_08_01 Handschuhsheim Dossenheimer Landstraße
- Aktionsbereich Straßenbahn A_straba_08_02 Handschuhsheim Hans-Thoma-Platz
- Aktionsbereich Straßenbahn A_strabe_08_03 Handschuhsheim Rottmannstraße
- Aktionsbereich Straßenbahn A_straba_08_04 Neuenheim Brückenstraße
- Aktionsbereich Straßenbahn A_straba_08_05 Bergheim Kurfürsten-Anlage

Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen Geräuschart Straßenbahn des Lärmaktionsplans Steckbrief Aktionsbereich Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße

Geräuschart: Straßenbahn Stadtbezirk: Handschuhsheim

Strecke: Dossenheimer Landstraße zwischen Hans-Thoma-Platz

und Burgstraße

A straha 08 01

Nr.: Aktionsbereich A_straba_08_01

Title y titulo no borolon		, <u></u> 0aba0	/_sadsa_00_01			
Beschreibung des Aktionsbereichs						
Abbildung Aktionsbereich	Straßenra	Straßenraum				
Aktionsbereich A_straba	_08_01	SNP Shall Sharp				
Stadträumliche Lage und Abgrenzung im Stadtbezirk	m Dossenheimer Landstraße im Bereich Kreuzung Tischbeinstraße bis Hans-Thoma-Platz			tz		
Verkehrliche Emissionsfaktoren /		ehrsmengen	CITIST	alse bis Haris-Trioin	1a-1 1a	itZ
Eingangsdaten der Lärmkartierung		ahlen/24 Std.	580	(L3, L4, L5)		
	day		438	(L3, L4, L5)		
	eveni	ng	100	100 (L3, L4, L5) 42 (L3, L4, L5)		
	night		42 (
	Zuglä	ngen				
	day		40 (L3, L4); 30/60 (L5)			
	eveni	ng	40 (40 (L3, L4); 30/60 (L5)		
	night		40 (40 (L3, L4); 30/60 (L5)		
	Gesc	hwindigkeit				
		30 km/h		40 km/h		50 km/h
		pahnoberfläche		l a		I
		Feste Fahrbahn		Schotterbett	ΙШ	Rasengleis
	Kurve	enradius < 300 m		300 bis < 500 m		≥ 500 m
		~ 300 III		200 DIS > 200 III		<u> </u>

Schalltechnische Analyse Straßenbahn in	m Aktioi	nsbereich:			
Auslösekriterium	Lden Ln	> 70 dB(A) > 60 dB(A)			
Maximale Lden (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine abschnittweise Differenzierung)	77 dB				
Maximale Ln (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine abschnittweise Differenzierung)	67 dB	s(A)			
Zahl der Betroffenen (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den	Lden Lden	> 70 dB(A) > 70 dB(A)	180 50		
gesamten Aktionsbereich, keine abschnittweise Differenzierung)	Ln Ln	> 60 dB(A) > 65 dB(A)	170 60		
Aktionsbereich für andere Geräuschart		Straße	□ DB		Gewerbe
Analyse verkehrlicher Merkmale Straßen	bahn		1	•	
Einordnung im gesamtstädtischen Straßenbahnnetz	In der Dossenheimer Landstraße in Heidelberg Handschuhsheim fahren die Linien 5, 23 und 24, jeweils (tagsüber) im 10-Minuten-Takt. Damit ist dieser Abschnitt bedeutend sowohl für das Straßenbahnnetz der Stadt Heidelberg als auch für das regionale Netz der OEG mit Auswirkungen in Weinheim und Mannheim.				
Art des Gleises		Streckengleis			
		Betriebsgleis			
Ausbau des Bahnkörpers		im besonderen Bahn	körper (z.B. Rasen	igleis)	
		im unabhängigen Ba	hnkörper		
		im straßenbündigen I	Bahnkörper"		
Anzahl der Linien auf dem Gleis		3			
Taktung der Linien		Linie 5: 10 Minuten			
		Linie 23: 10 Minuten			
		Linie 24: 10 Minuten			
Baulicher Zustand des Gleises	Gleisa	alter: ca. 10 Jahre			
Wann findet die nächste Streckensanierung statt	Erläuterung: Der barrierefreie Ausbau der Haltestelle Biethsstraße ist für 2013, der Haltestelle Burgstraße für 2014 vorgesehen. In diesem Zuge wird der Gleiskörper in der Dossenheimer Landstraße erneuert. In Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt kann dann das Gleispflaster gegen eine deutlich leisere bituminöse Eindeckung ersetzt werden.				
Beschreibung der eingesetzten Fahrzeuge / Stand der Technik		5 (OEG): GTW8Z; GT\ 23/ Linie 24: GTW6 (De	•	T6, M8C, F	RNV8Z
Technische Maßnahmen, an der Fahrzeugflotte, die die Geräusche mindern		Spurkranzschmierun	g		

Bereits durchgeführte / vorhandene Schallschutzmaßnahmen
Durchgeführte schalltechnische Untersuchungen und hieraus resultierende aktive und passive
Schallschallschutzmaßnahmen im Zuge des Neubaus bzw. der wesentlichen Änderungen des Schienenwegs im
Aktionsbereich (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BlmSchV):
keine
Soweit vorhanden, Übersendung der Schalltechnischen Untersuchungen und des Planfeststellungsbescheids bzw. der
Plangenehmigung
Beides muss für die Umbaumaßnahme noch erstellt/ beantragt werden.
Welche Schallschutzmaßnahmen sind durchzuführen?
Ergebnisse eines schalltechnischen Gutachtens werden umgesetzt. Bei Gleiserneuerung: keine
Wie ist der Stand des Verfahrens zur Umsetzung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen? entfällt
Bereits durchgeführte Maßnahmen, die zur Umfeldverträglichkeit beitragen

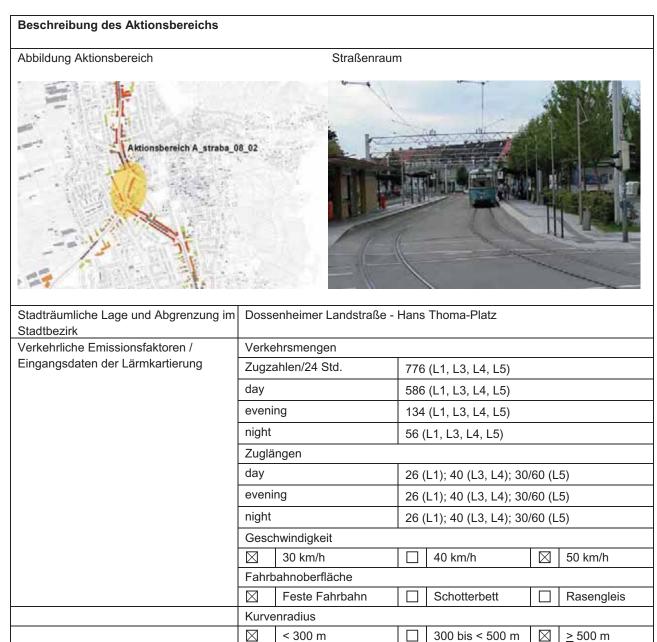
Priorität des Aktionsbereichs		Straßenbahn			Straßenbahn			
Festlegung der Priorität			Priorität I Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Ln 60 dB (A) und Haupteisenbahnstrecken der 1. Stufe nach Lärmminderungsplanung, Streckenabschnitte der OEG mit mehr als 60.000 Zügen / Jahr = 165 Züge/ Tag					
			Priorität II Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Ln 60 dB (A), alle Streckenabschnitte Straßenbahn mit einem hohen Anteil an Betroffenen.					
			Priorität III Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Ln 60 dB (A), alle Streckenabschnitte Straßenbahn mit einem geringen Anteil an Betroffenen.					

Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen Geräuschart Straßenbahn des Lärmaktionsplans Steckbrief Aktionsbereich Handschuhsheim, Hans-Thoma-Platz

Geräuschart: Straßenbahn
Stadtbezirk: Handschuhsheim

Strecke: Handschuhsheim: Hans-Thoma-Platz

Nr.: Aktionsbereich A_straba_08_02



Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Schalltechnische Analyse Straßenbahn im Aktionsbereich:						
Auslösekriterium	Lden Ln	> 70 dB(A) > 60 dB(A)				
Maximale Lden (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine abschnittweise Differenzierung)	75 dB	(A)				
Maximale Ln (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine abschnittweise Differenzierung)	65 dB	(A)				
Zahl der Betroffenen (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den	Lden	> 70 dB(A)	50			
gesamten Aktionsbereich, keine abschnittweise Differenzierung)	Ln	> 60 dB(A)	50			
Aktionsbereich für andere Geräuschart		Straße		DB		Gewerbe
Analyse verkehrlicher Merkmale Straßenl	bahn					
Einordnung im gesamtstädtischen Straßenbahnnetz	Auf dem Hans-Thoma-Platz in Heidelberg Handschuhsheim liegt die Haltestelle OEG-Bahnhof Handschuhsheim. Hier fahren die Linien 5, 23 24, jeweils (tagsüber) im 10-Minuten-Takt. Ferner ist der OEG-Bahnhof Handschuhsheim Endstelle der Linie 21, die ebenfalls (tagsüber) im 10-Minuten-Takt fährt. Damit ist dieser Abschnitt bedeutend sowohl für das Straßenbahnnetz der Stadt Heidelberg als auch für das regionale Netz der Stadt Heidelberg als auch für der Stadt Heidelberg auch für der Stadt Heidelberg auch für der Stadt Heidelberg				e Linien 5, 23 und EG-Bahnhof süber) im 10- owohl für das	
Art des Gleises	OEG mit Auswirkungen in Weinheim und Mannheim. Streckengleis					
		Betriebsgleis				
Ausbau des Bahnkörpers	im besonderen Bahnkörper (z.B. Rasengleis)					
		im unabhängigen Bah				
		im straßenbündigen E				
Anzahl der Linien auf dem Gleis		4				
Taktung der Linien		Linie 5: 10 Minuten				
		Linie 21: 10 Minuten	(Ends	telle)		
		Linie 23: 10 Minuten				
		Linie 24: 10 Minuten				
Baulicher Zustand des Gleises	Gleisa	alter: 5 bis 6 Jahre				
Wann findet die nächste	Zurzeit ist hier keine Streckensanierung geplant, da der OEG-Bahnhof					
Streckensanierung statt		schuhsheim erst vor 10				
Beschreibung der eingesetzten Fahrzeuge / Stand der Technik		5 (OEG): GTW8Z; GTV 21/ 23/ Linie 24: GTW6			M8C	, RNV8Z
Technische Maßnahmen, an der Fahrzeugflotte, die die Geräusche mindern		Spurkranzschmierung	9			

Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Bereits durchgeführte / vorhandene Schallschutzmaßnahmen
Durchgeführte schalltechnische Untersuchungen und hieraus resultierende aktive und passive Schallschutzmaßnahmen im Zuge des Neubaus bzw. der wesentlichen Änderungen des Schienenwegs im Aktionsbereich (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV):
Soweit vorhanden, Übersendung der Schalltechnischen Untersuchungen und des Planfeststellungsbescheids bzw. der Plangenehmigung
Welche Schallschutzmaßnahmen sind durchzuführen? keine
Wie ist der Stand des Verfahrens zur Umsetzung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen? entfällt
Bereits durchgeführte Maßnahmen, die zur Umfeldverträglichkeit beitragen

Gesamtbewertung Aktionsbereich

Priorität des Aktionsbereichs	Straßenbahn						
Festlegung der Priorität		Priorität I Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Ln 60 dB (A) und Haupteisenbahnstrecken der 1. Stufe nach Lärmminderungsplanung, Streckenabschnitte der OEG r mehr als 60.000 Zügen / Jahr = 165 Züge/ Tag					
		Priorität II Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Ln 60 dB (A), alle Streckenabschnitte Straßenbahn mit einem hohen Anteil an Betroffenen.					
		Priorität III Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Ln 60 dB (A), alle Streckenabschnitte Straßenbahn mit einem geringen Anteil an Betroffenen.					

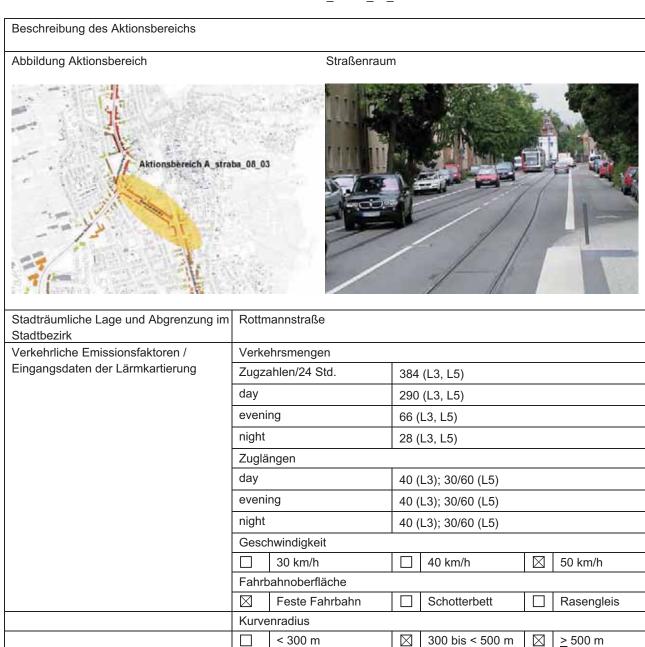
Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen Geräuschart Straßenbahn des Lärmaktionsplans Steckbrief Aktionsbereich Handschuhsheim, Rottmannstraße

Geräuschart: Straßenbahn Stadtbezirk: Handschuhsheim

Strecke: Handschuhsheim: Rottmannstraße

Nr.: Aktionsbereich A_straba_08_03



Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Schalltechnische Analyse Straßenbahn im Aktionsbereich:					
Auslösekriterium	Lden Ln	> 70 dB(A) > 60 dB(A)			
Maximale Lden (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine abschnittweise Differenzierung)	73 dB	• •			
Maximale Ln (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine abschnittweise Differenzierung)	64 dB	(A)			
Zahl der Betroffenen	Lden	> 70 dB(A)	260		
(Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine abschnittweise Differenzierung)	Ln	> 60 dB(A)	280		
Aktionsbereich für andere Geräuschart		Straße		DB	Gewerbe
Analyse verkehrlicher Merkmale Straßenb	oahn				
Einordnung im gesamtstädtischen Straßenbahnnetz	In der Rottmannstraße in Heidelberg Handschuhsheim fahren die Linien 5 und 23, jeweils (tagsüber) im 10-Minuten-Takt. Damit ist dieser Abschnitt wichtig sowohl für das Straßenbahnnetz der Stadt Heidelberg als auch für das regionale Netz der OEG mit Auswirkungen in Weinheim und Mannheim.			ist dieser Abschnitt idelberg als auch für	
Art des Gleises		Streckengleis			
		Betriebsgleis			
Ausbau des Bahnkörpers		im besonderen Bahnk	(örpei	r (z.B. Rasengleis)	
		im unabhängigen Bah	nkör	per	
	\boxtimes	im straßenbündigen E	Bahnk	örper"	
Anzahl der Linien auf dem Gleis		2			
Taktung der Linien		Linie 5: 10 Minuten			
		Linie 23: 10 Minuten			
Baulicher Zustand des Gleises	Gleisa	alter: ca. 5 Jahre			
Wann findet die nächste Streckensanierung statt	Eine Gleiserneuerung ist nach 2015 geplant.				
Beschreibung der eingesetzten Fahrzeuge / Stand der Technik	Linie 5 (OEG): GTW8Z; GTV6Z, RNV6Z Linie 23: NGT6, M8C, RNV8Z				
Technische Maßnahmen, an der Fahrzeugflotte, die die Geräusche mindern		Spurkranzschmierung	J		

Bereits durchgeführte / vorhandene Schallschutzmaßnahmen

Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Durchgeführte schalltechnische Untersuchungen und hieraus resultierende aktive und passive Schallschallschutzmaßnahmen im Zuge des Neubaus bzw. der wesentlichen Änderungen des Schienenwegs im Aktionsbereich (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV): keine
Soweit vorhanden, Übersendung der Schalltechnischen Untersuchungen und des Planfeststellungsbescheids bzw. der Plangenehmigung
Welche Schallschutzmaßnahmen sind durchzuführen? keine
Wie ist der Stand des Verfahrens zur Umsetzung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen? entfällt
Bereits durchgeführte Maßnahmen, die zur Umfeldverträglichkeit beitragen

Gesamtbewertung Aktionsbereich

Priorität des Aktionsbereichs	Straßenbahn						
Festlegung der Priorität		Priorität I Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Ln 60 dB (A) und Haupteisenbahnstrecken der 1. Stufe nach Lärmminderungsplanung, Streckenabschnitte der OEG m mehr als 60.000 Zügen / Jahr = 165 Züge/ Tag					
		Priorität II Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Ln 60 dB (A), alle Streckenabschnitte Straßenbahn mit einem hohen Anteil an Betroffenen.					
		Priorität III Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Ln 60 dB (A), alle Streckenabschnitte Straßenbahn mit einem geringen Anteil an Betroffenen.					

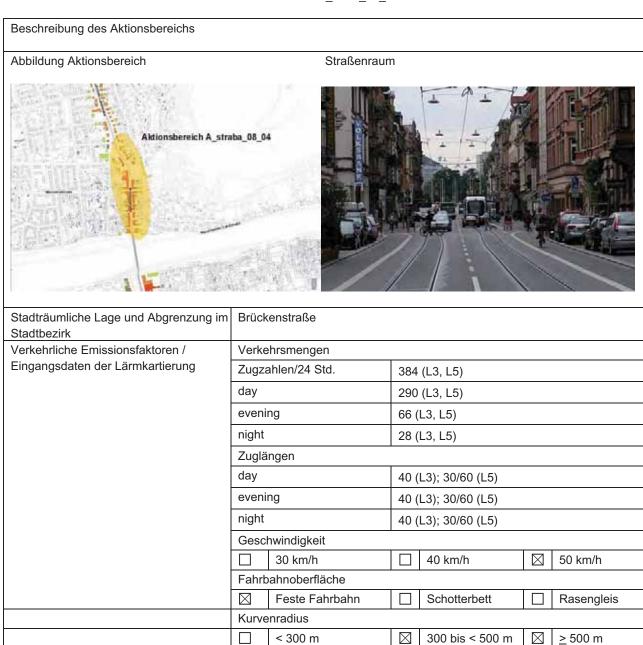
Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen Geräuschart Straßenbahn des Lärmaktionsplans Steckbrief Aktionsbereich Neuenheim, Brückenstraße

Geräuschart: Straßenbahn Stadtbezirk: Neuenheim

Strecke: Neuenheim: Brückenstraße

Nr.: Aktionsbereich A_strab_08_04



Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Schalltechnische Analyse Straßenbahn in	n Aktior	nsbereich:			
Auslösekriterium	Lden Ln	> 70 dB(A) > 60 dB(A)			
Maximale Lden (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine abschnittweise Differenzierung)	74 dB	•			
Maximale Ln (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine abschnittweise Differenzierung)	65 dB	r(A)			
Zahl der Betroffenen	Lden	> 70 dB(A)	150		
(Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine abschnittweise Differenzierung)	Ln	> 60 dB(A)	150		
Aktionsbereich für andere Geräuschart		Straße		DB	Gewerbe
Analyse verkehrlicher Merkmale Straßent	oahn				
Einordnung im gesamtstädtischen Straßenbahnnetz	23, je sowoł	Brückenstraße in Heid weils (tagsüber) im 10-l nl für das Straßenbahn nale Netz der OEG mit A	Minut netz d	en-Takt. Damit ist d ler Stadt Heidelberg	als auch für das
Art des Gleises	Ø	Streckengleis			
		Betriebsgleis			
Ausbau des Bahnkörpers		im besonderen Bahnk im unabhängigen Bah			
		im straßenbündigen E			
Anzahl der Linien auf dem Gleis		2	Zaririk	orper	
Taktung der Linien		Linie 5: 10 Minuten			
		Linie 23: 10 Minuten			
Baulicher Zustand des Gleises	Bauja	hr: 2007			
Wann findet die nächste Streckensanierung statt	Zurzeit nicht geplant.				
Beschreibung der eingesetzten Fahrzeuge / Stand der Technik	Linie 5 (OEG): GTW8Z; GTV6Z, RNV6Z Linie 23: NGT6, M8C, RNV8Z				
Technische Maßnahmen, an der Fahrzeugflotte, die die Geräusche mindern		Spurkranzschmierung	I		

Bereits durchgeführte / vorhandene Schallschutzmaßnahmen

Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Durchgeführte schalltechnische Untersuchungen und hieraus resultierende aktive und passive Schallschallschutzmaßnahmen im Zuge des Neubaus bzw. der wesentlichen Änderungen des Schienenwegs im
Aktionsbereich (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BlmSchV):
Soweit vorhanden, Übersendung der Schalltechnischen Untersuchungen und des Planfeststellungsbescheids bzw. der Plangenehmigung
Trangerienningung
Welche Schallschutzmaßnahmen sind durchzuführen?
keine
Wie ist der Stand des Verfahrens zur Umsetzung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen? entfällt
Bereits durchgeführte Maßnahmen, die zur Umfeldverträglichkeit beitragen

Gesamtbewertung Aktionsbereich

Priorität des Aktionsbereichs	\boxtimes	Straßenbahn					
Festlegung der Priorität			Priorität I Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Ln 60 dB (A) und Haupteisenbahnstrecken der 1. Stufe nach Lärmminderungsplanung, Streckenabschnitte der OEG mit mehr als 60.000 Zügen / Jahr = 165 Züge/ Tag				
			Priorität II Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Ln 60 dB (A), alle Streckenabschnitte Straßenbahn mit einem hohen Anteil an Betroffenen.				
			Priorität III Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Ln 60 dB (A), alle Streckenabschnitte Straßenbahn mit einem geringen Anteil an Betroffenen.				

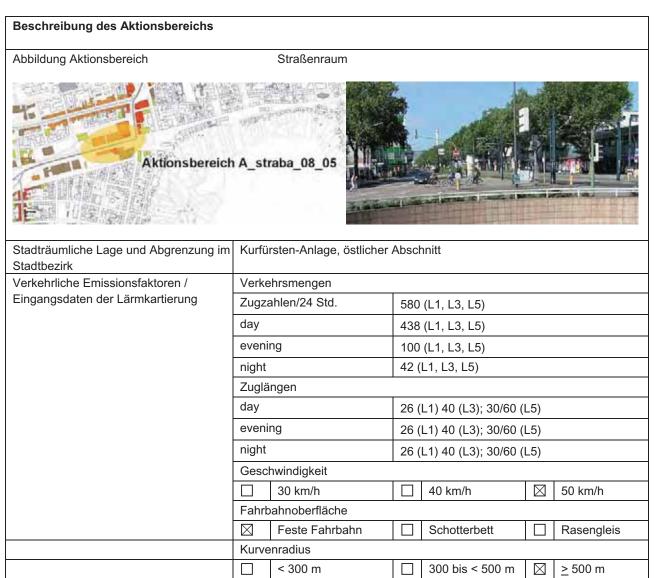
Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Analyse zur Belastungssituation in den Aktionsbereichen Geräuschart Straßenbahn des Lärmaktionsplans Steckbrief Aktionsbereich Bergheim, Kurfürsten-Anlage

Geräuschart: Straßenbahn Stadtbezirk: Bergheim

Strecke: Bergheim: Kurfürsten-Anlage

Nr.: Aktionsbereich A_straba_08_05



Schalltechnische Analyse Straßenbahn im Aktionsbereich:						
Auslösekriterium	Lden > 70 dB(A) Ln > 60 dB(A)					
Maximale Lden (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine abschnittweise Differenzierung)	70 dB	(A)				
Maximale Ln (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine abschnittweise Differenzierung)	61 dB	(A)				
Zahl der Betroffenen (Hinweis: Angabe bezieht sich auf den gesamten Aktionsbereich, keine	Lden Ln	> 70 dB(A) > 60 dB(A)	1 4			
abschnittweise Differenzierung) Aktionsbereich für andere Geräuschart		Straße		DB	ΙП	Gewerbe
Analyse verkehrlicher Merkmale Straß	enbahr			L		
Einordnung im gesamtstädtischen Straßenbahnnetz	In der Kurfürsten-Anlage in Heidelberg-Bergheim fahren die Linien 5, 21, 24 und 26, jeweils (tagsüber) im 10-Minuten-Takt. Damit ist dieser Absch extrem bedeutend sowohl für das Straßenbahnnetz der Stadt Heidelberg auch für das regionale Netz der OEG mit Auswirkungen in Weinheim und Mannheim.			t dieser Abschnitt adt Heidelberg als		
Art des Gleises	\boxtimes	Streckengleis				
		Betriebsgleis				
Ausbau des Bahnkörpers		im besonderen Bahnl	körpei	r (z.B. Rasengleis)		
		im unabhängigen Bah	nnkörp	per		
	im straßenbündigen Bahnkörper"					
Anzahl der Linien auf dem Gleis	5					
Taktung der Linien		Linie 5: 10 Minuten				
		Linie 21: 10 Minuten				
		Linie 23: 10 Minuten				
		Linie 24: 10 Minuten				
Baulicher Zustand des Gleises	Gloica	Linie 26: 10 Minuten alter: zwischen ca. 10 u	ınd ca	50 Jahren		
Daulicher Zustand des Gleises	Olelse	aiter. zwischen ca. 10 u	iiiu ca	i. 50 Janien		
Wann findet die nächste Streckensanierung statt	Die E	rneuerung der Anlagen	ist zv	wischen 2010 und 2	013 v	orgesehen.
Beschreibung der eingesetzten Fahrzeuge / Stand der Technik		5 (OEG): GTW8Z; GTV 21/ 23/ 24/ 26: GTW6			M8C,	RNV8Z
Technische Maßnahmen, an der Fahrzeugflotte, die die Geräusche mindern		Spurkranzschmierung	9			

Lärmaktionsplan Heidelberg 2009

Bereits durchgeführte / vorhandene Schallschutzmaßnahmen
Durchgeführte schalltechnische Untersuchungen und hieraus resultierende aktive und passive
Schallschallschutzmaßnahmen im Zuge des Neubaus bzw. der wesentlichen Änderungen des Schienenwegs im
Aktionsbereich (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BlmSchV):
Bisher keine; ist im Zuge der Plangenehmigung/ -feststellung vorgesehen.
Soweit vorhanden, Übersendung der Schalltechnischen Untersuchungen und des Planfeststellungsbescheids bzw. der
Plangenehmigung
Wird für den barrierefreien Ausbau noch beantragt.
Welche Schallschutzmaßnahmen sind durchzuführen?
Noch nicht bekannt
Wie ist der Stand des Verfahrens zur Umsetzung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen?
Bereits durchgeführte Maßnahmen, die zur Umfeldverträglichkeit beitragen

Gesamtbewertung Aktionsbereich

Priorität des Aktionsbereichs	Straßenbahn				
Festlegung der Priorität		Priorität I Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Ln 60 dB (A) und Haupteisenbahnstrecken der 1. Stufe nach Lärmminderungsplanung, Streckenabschnitte der OEG mit mehr als 60.000 Zügen / Jahr = 165 Züge/ Tag			
		Priorität II Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Ln 60 dB (A), alle Streckenabschnitte Straßenbahn mit einem hohen Anteil an Betroffenen.			
		Priorität III Überschreitung von Lden 70 dB (A) und Ln 60 dB (A), alle Streckenabschnitte Straßenbahn mit einem geringen Anteil an Betroffenen.			

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.5 Zahl der Belasteten in den Aktionsbereichen der Prioritäten 1 bis 3

- Zahl der Belasteten in den Aktionsbereichen Straße der Prioritäten 1 bis 3
- Zahl der Belasteten in den Aktionsbereichen Straßenbahn der Prioritäten 1 bis 3

Zahl der Belasteten Aktionsbereiche Straßenverkehr

In der nachfolgenden Tabelle sind die Betroffenheiten für die Aktionsbereiche des Straßenverkehrs in den verschiedenen Pegelbereichen dargestellt.

Die Angabe der Betroffenheiten ist auf Zehner gerundet, mit Ausnahme von Betroffenheiten </= ξ die von Überschreitungen der Auslösewerte betroffen sind. Die Betroffenheiten über dem Auslösewert von Lden > 70 dB(A) bzw. Ln > 60 dB(A) sind rot hervi

Aktionsbereich	Pegelbereich	Anzahl der Betroffenheiten Nullfall	
		Lden	Ln
	[dB(A)]	[-]	[-]
Aktionsbereiche Priorität I	50 - 55	440	70
A_straße_08_01 Dossenheimer Landstraße	50 - 55 55 - 60	140 100	70 50
Priorität I	60 - 65	70	210
T Horitat I	65 - 70	40	4
	70 - 75	220	
	> 75	2	
A_straße_08_02	50 - 55	40	40
Hans-Thoma-Platz	55 - 60	50	60
Priorität I	60 - 65 65 - 70	40 60	10
	70 - 75	10	
	> 75		
A straße 08 06	50 - 55	40	30
Schlierbacher Landstraße	55 - 60	80	40
Priorität I	60 - 65	30	30
	65 - 70	30	1
	70 - 75	30	
A_staße_08_07	> 75 50 - 55	0	0
Schlierbacher Landstraße	55 - 60	0	10
Priorität I	60 - 65	0	10
	65 - 70	10	
	70 - 75	10	
	> 75		
A_straße_08_08	50 - 55	50	60
Vangerow Straße	55 - 60 60 - 65	50	90
Priorität I	65 - 70	60 100	120 20
	70 - 75	110	20
	> 75	10	
A_straße_08_13	50 - 55	30	130
Czernyring	55 - 60	70	220
Priorität I	60 - 65	130	80
	65 - 70	220	
	70 - 75 > 75	80	
A straße 08 14	50 - 55	50	80
Mittermaier Straße	55 - 60	90	40
Priorität I	60 - 65	80	140
	65 - 70	50	5
	70 - 75	130	
A -t0- 00 40	> 75	5	00
A_straße_08_18 Am Hackteufel	50 - 55 55 - 60	80 80	90 140
Priorität I	60 - 65	90	60
i nontat i	65 - 70	150	1
	70 - 75	40	
	> 75	1	
A_straße_08_19	50 - 55	150	150
Rohrbacher Straße	55 - 60	130	180
Priorität I	60 - 65	160	310
	65 - 70 70 - 75	180 300	
	> 75	000	
A_straße_08_23	50 - 55	140	80
Römerstraße	55 - 60	130	120
Sickingenstraße - Rohrbach Markt		80	190
Priorität I	65 - 70	120	
	70 - 75	170	
A straße 08 25	> 75 50 - 55	170	80
Karlsruher Straße	55 - 60	140	70
Rohrbach Markt- Ortenauer Str.	60 - 65	70	90
Priorität I	65 - 70	70	40
	70 - 75	90	
	> 75	20	

Aktionsbereich	Pegelbereich	Anzahl der Betroffenheiten Nullfall	
		Lden	Ln
Aktionsbereiche Priorität II und	[dB(A)]	[-]	[-]
A_straße_08_03	50 - 55	110	90
Rottmannstraße Priorität II	55 - 60 60 - 65	90 90	320 10
Prioritat II	65 - 70	310	10
	70 - 75	10	
A -40- 00 04	> 75 50 - 55	00	00
A_straße_08_04 Brückenstraße	55 - 60	90 100	80 120
Priorität II	60 - 65	80	70
	65 - 70	120	1
	70 - 75 > 75	70 1	
A_straße_05_08	50 - 55	140	160
Neuenheimer Landstraße	55 - 60	110	150
Priorität II	60 - 65 65 - 70	160 140	30
	70 - 75	30	
	> 75		
A_straße_08_09	50 - 55 55 60	100	90
Bergheimer Straße Priorität II	55 - 60 60 - 65	70 90	170 160
	65 - 70	170	.50
	70 - 75	160	
A etraßa 02 10	> 75 50 - 55	100	80
A_straße_08_10 Bergheimer Straße	50 - 55 55 - 60	90	230
Priorität II	60 - 65	80	60
	65 - 70	230	
	70 - 75 > 75	60	
A_straße_08_11	50 - 55	90	90
Bergheimer Straße	55 - 60	60	130
Priorität II	60 - 65	90	
	65 - 70 70 - 75	130	
	> 75		
A_straße_08_12	50 - 55	20	50
Gneisenaustraße	55 - 60	10	80
Priorität II	60 - 65 65 - 70	50 80	10
	70 - 75	10	
	> 75		
A_straße_08_15 Kurfürsten-Anlage	50 - 55 55 - 60	30 30	50 90
Priorität III	60 - 65	50	20
	65 - 70	90	-1
	70 - 75	20	
A straße 08 16	> 75 50 - 55	70	150
Friedrich-Ebert-Anlage	55 - 60	110	290
Priorität II	60 - 65	150	80
	65 - 70 70 - 75	290 80	
	70 - 75 > 75	ου	
A_straße_08_17	50 - 55	20	10
Mönchgasse	55 - 60	20	30
Priorität II	60 - 65 65 - 70	10 30	30
	70 - 75	20	
	> 75		
A_straße_08_20	50 - 55 55 - 60	70 80	100 270
Ringstraße Priorität II	60 - 65	80 100	160
	65 - 70	260	
	70 - 75	160	
A straße 08 21	> 75 50 - 55	80	70
Lessingstraße	55 - 60	100	120
Priorität II	60 - 65	70	70
	65 - 70 70 - 75	120	
	70 - 75 > 75	70	
A_straße_08_22	50 - 55	10	30
Römerstraße	55 - 60	30	20
Priorität III	60 - 65 65 - 70	30 20	40
	65 - 70 70 - 75	20 40	
	> 75	1	
A_straße_08_24	50 - 55	70	60
Karlsruher Straße	55 - 60 60 - 65	70 60	90
Am Rohrbach- Rohrbach Markt Priorität II	60 - 65 65 - 70	60 80	100
omat ii	70 - 75	100	
	> 75		

Anlage 16.5

Zahl der Belasteten Aktionsbereiche Straßenbahnen

In der nachfolgenden Tabelle sind die Betroffenheiten für die Aktionsbereiche des Straßenbahnverkehrs in den verschiedenen Pegelbereichen dargestellt.

Die Angabe der Betroffenheiten ist auf Zehner gerundet, mit Ausnahme von Betroffenheiten </= 5, die von Überschreitungen der Auslösewerte betroffen sind.

Die Betroffenheiten über dem Auslösewert von Lden > 70 dB(A) bzw. Ln > 60 dB(A) sind rot hervorgehoben.

Aktionsbereich	Pegelbereich	Anzahl der Betroffen- heiten	
		Lden	Ln
	[dB(A)]	[-]	[-]
Aktionsbereiche Priorität I	T 50 55	450	
A_straba_08_01	50 - 55	150 110	8
Dossenheimer Landstraße	55 - 60		6
	60 - 65	80 50	17
	65 - 70		6
	70 - 75	180 50	
A -tb- 00 00	> 75 50 - 55	50	
A_straba_08_02 Hans-Thoma-Platz	55 - 60	40	6 4
rialis-Tilollia-Flatz	60 - 65	60	5
	65 - 70	50	J
	70 - 75	50 50	
		30	
A straba 09 02	> 75 50 - 55	90	5
A_straba_08_03			
Rottmannstraße	55 - 60	100	10
	60 - 65	60	28
	65 - 70	110	
	70 - 75	260	
A -tb - 00 04	> 75	400	0
A_straba_08_04	50 - 55	180	8
Brückenstraße	55 - 60	140	7
	60 - 65	80	15
	65 - 70	70	
	70 - 75	150	
	> 75		
A_straba_08_05	50 - 55	10	4
Kurfürsten-Anlage	55 - 60	0	13
	60 - 65	40	
	65 - 70	130	
	70 - 75	1	
	> 75		
Aktionsbereiche Priorität II			
A_straba_08_06	50 - 55	30	1
Bergheimer Straße	55 - 60	10	2
	60 - 65	10	
	65 - 70	20	
	70 - 75	1	
	> 75		
A_straba_08_07	50 - 55	0	1
Bergheimer Straße	55 - 60	10	4
	60 - 65	10	
	65 - 70	40	
	70 - 75	3	
	> 75		
A_straba_08_09	50 - 55	250	10
Römerstraße/	55 - 60	150	14
Schillerstraße	60 - 65	100	36
	65 - 70	130	1
	70 - 75	360	
	> 75	10	
A_straba_08_10	50 - 55	160	10
Karlsruher Straße	55 - 60	130	11
	60 - 65	110	21
	65 - 70	110	1
	70 - 75	200	
	> 75	1	
A_straba_08_11	50 - 55	70	7
Schwetzinger Straße	55 - 60	60	8
	60 - 65	70	8
	65 - 70	80	
	70 - 75	80	
	> 75		
Aktionsbereich Priorität III			
AKUONSDELEICH FIIOMAL III	50 - 55	10	1
	30 - 33		
A_straba_08_08	55 - 60	20	
A_straba_08_08		20 10	
A_straba_08_08	55 - 60		
A_straba_08_08 Karl Metz Straße	55 - 60 60 - 65	10	3

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.6	Wirkungsanalyse Planungs- und Maßnahmenvorschläge gegen Straßenverkehrslärm in den Aktionsbereichen Straße des Lärmaktionsplans der Priorität 1
16.6.1	Aktionsbereich Straße A_08_01 Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße
16.6.2	Aktionsbereich Straße A_08_02 Handschuhsheim, Hans-Thoma-Platz
16.6.3	Aktionsbereich Straße A_08_06 Schlierbach, Schlierbacher Landstraße
16.6.4	Aktionsbereich Straße A_08_07 Schlierbach, Schlierbacher Landstraße
16.6.5	Aktionsbereich Straße A_08_08 Bergheim, Vangerowstraße
16.6.6	Aktionsbereich Straße A_08_013 Bergheim, Czernyring
16.6.7	Aktionsbereich Straße A_08_014 Bergheim, Mittermaierstraße
16.6.8	Aktionsbereich Straße A_08_019 Weststadt, Rohrbacherstraße
16.6.9	Aktionsbereich Straße A_08_023 Rohrbach, Römerstraße, Abschnitt Sickingenstraße - Rohrbach - Markt
16.6.10	Aktionsbereich Straße A_08_025 Rohrbach, Karlsruher Straße, Abschnitt Rohrbach Markt – Ortenauer Straße
16.6.11	Veränderung der Belastetenzahlen in den Aktionsbereichen

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.6.1 Aktionsbereich Straße A_08_01 Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße

- M1: Geschwindigkeitsbegrenzung nachts 22:00 06:00 Uhr
- M2: LKW-Durchfahrtsverbot nachts 22:00 06:00 Uhr

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 01, Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße Erstellungsdatum: 08.10.2009 Lärmschutzmaßnahme: M1 Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 km/h nachts Zeichenerklärung Straßenachse Hauptgebäude Schule Krankenhaus Aktionsbereich Lärmschutzwand Lärmschutzwälle E CHILD Pegelminderungen L_N in dB(A) and the 四百 THE R <= 1.0 1,0 < <= 2.0 2,0 < <= 3,0 3,0 < <= 4,0 <= 5.0 4.0 < Betroffenheiten AB 01 Betroffene L_N > 60 dB(A): 8 Nullfall: 210 Planfall: 130 Veränderung: -80 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 50 Planfall: 110 Veränderung: 60 Lärmaktionsplanung Heidelberg Straßenverkehrsläms Aldionsbereich 01 Maßnahme: Pegeldifferenzen. Maßstab (A3) 1:4000 0 20 40 80 120 160 Gesamtkoordination und Auftraggeber: Auftragnehmen Kooperationspartner: **Г⊔П** Stadt Stadt Heidelberg Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen Kurz & Fischer GmbH Reidelberg ■IBK III KURZUNDFISCHER Brückenstraße 9 - 71364 Winnenden www.kurz-fischer.de Herrenstraße 7 - 67251 Freinsheim. Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie info@bk-kohnen.de - www.ibk.kohnen.de umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 01, Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße Erstellungsdatum: 08.10.2009 Lärmschutzmaßnahme: M2 Lkw-Durchfahrtsverbot nachts Zeichenerklärung Straßenachse Hauptgebäude Schule Krankenhaus Aktionsbereich Lärmschutzwand 日田 Lärmschutzwälle ům Pegelminderungen mus L_N in dB(A) THE REAL <= 0.0 THE 0,0 <= 1,0 1,0 < <= 2,0 2,0 < <= 3,0 3.0 < <= 4.0 4,0 < <= 5.0 5,0 < Betroffenheiten AB 01 Betroffene L_N > 60 dB(A): 3 Nullfall: 210 Planfall: 220 Veränderung: 10 . 1 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 50 Planfall: 40 Veränderung: -10 Lärmaktionsplanung Heidelberg StraCenverkehrslämi Aldionsbereich 01 MaSnahme: Pegeldifferenzen Maßstab (A3) 1:4000 Auftragnehmer: Gesamtkoordination und Auftraggeber: Kooperationspartner: **□** Stadt Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen Kurz & Fischer GmbH Stadt Heldelberg III KURZUMDFISCHER Reidelberg ■IBK Bruckenstraße 9 - 71364 Winnenden Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie Hemenstraße 7 - 67251 Freinsheim info@bk-kohnen de - www.ibk.kohnen de umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 01, Handschuhsheim, Dossenheimer Landstraße Erstellungsdatum: 08.10.2009 Lärmschutzmaßnahme: M1/M2 - Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 km/h/Lkw-Durchfahrtsverbot nachts Zeichenerklärung Straßenachse Hauptgebäude Schule Krankenhaus Aktionsbereich Lärmschutzwand Lärmschutzwälle TI Pegelminderungen L_N in dB(A) 即四日 mp g THE R <= 1.0 0,0 <= 2,0 1,0 < <= 3,0 2,0 < <= 4,0 3,0 < <= 5,0 5,0 < Betroffenheiten AB 01 Betroffene $L_N > 60 dB(A)$: 8 Nullfall: 210 Planfall: 130 Veränderung: -80 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 50 Planfall: 110 Veränderung: 60 Lärmaktionsplanung Heidelberg StraCenverkehrslämi Aktionsbereich 01 MaSnahme: M1 und M2 Maßstab (A3) 1:4000 Auftragnehmen Gesamtkoordination und Auftraggeber: Kooperationspartner: **□** Stadt Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsburo Kohnen Kurz & Fischer GmbH Stadt Heidelberg III KURZUMDFISCHER Reidelberg ■IBK Brückenstraße 9 - 71364 Winnenden Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie Herrenstraße 7 - 67251 Freinsheim info@bk-kohnen de - www.ibk.kohnen de umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.6.2 Aktionsbereich Straße A_08_02 Handschuhsheim, Hans-Thoma-Platz

- M1: Geschwindigkeitsbegrenzung nachts 22:00 06:00 Uhr
- M2: LKW-Durchfahrtsverbot nachts 22:00 06:00 Uhr
- M1 und M2 in Überlagerung

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 02, Handschuhsheim, Hans-Thoma-Platz Erstellungsdatum: 09.10.2009 Lärmschutzmaßnahme: M1 Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 km/h nachts Zeichenerklärung DIF Straßenachse Hauptgebäude Aktionsbereich Lärmschutzwälle Pegelminderungen L_N in dB(A) 1.0 2.0 1.0 -2.0 < 日日 Betroffenheiten AB 02 Betroffene L_N > 60 dB(A): Planfall: 0 Veränderung: -10 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 60 Planfall: 40 Veränderung: -20 Lärmaktionsplanung Heidelberg Aldionsbereich 02 Maßnahme: 00 Pegeldifferenzen Maßstab (A3) 1:3000 Gesamtkoordination und Auftraggeber: **⊓** Stadt Stadt Heidelberg Kurz & Fischer GmbH Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen ■IBK Reidelberg III KURZUNDFISCHER Herrenstraße 7 - 67251 Freinsheim Brückenstraße 9 - 71364 Winnenden Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de info@bk-kohnen de - www.ibk.kohnen de

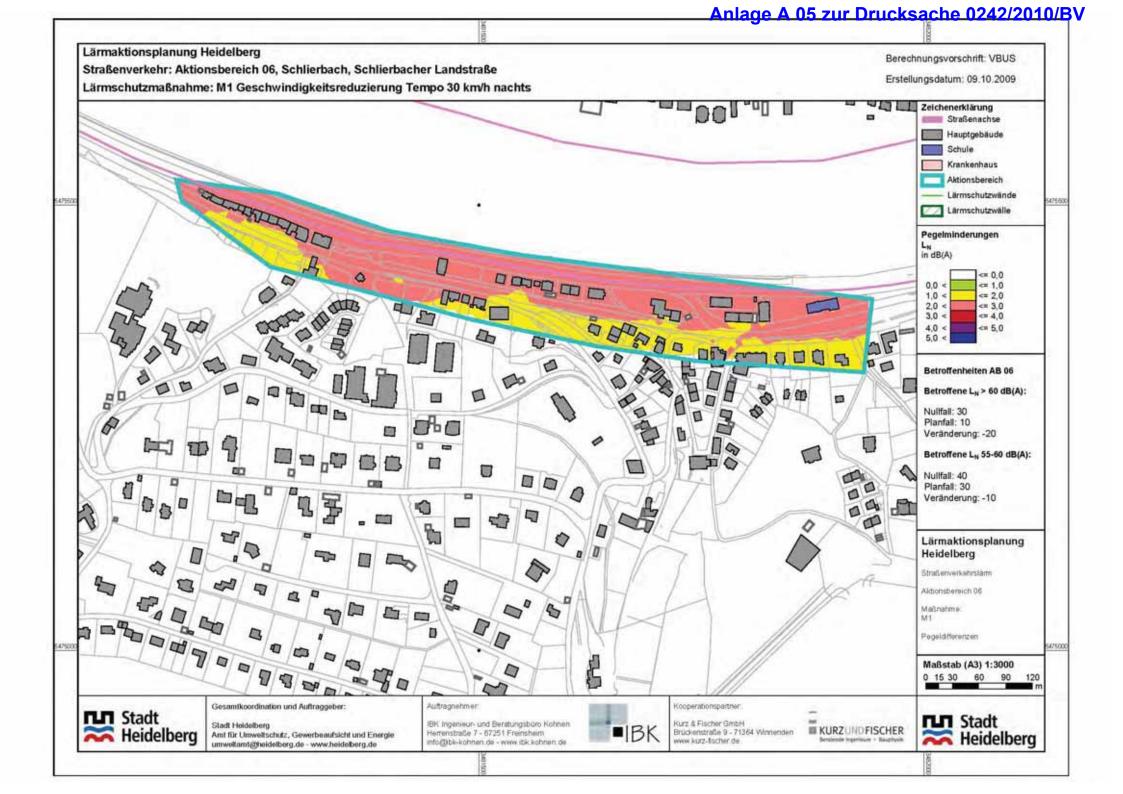
Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 02, Handschuhsheim, Hans-Thoma-Platz Erstellungsdatum: 09.10.2009 Lärmschutzmaßnahme: M2 Lkw-Durchfahrtsverbot nachts Zeichenerklärung DIT. Straßenachse Hauptgebäude Krankenhaus Aktionsbereich Lärmschutzwälle Pegelminderungen in dB(A) 1.0 20 1,0 < 2,0 < 3.0 4.0 日日 Betroffenheiten AB 02 Betroffene L_N > 60 dB(A): Planfall: 10 Veränderung: 0 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 60 Planfall: 60 Veränderung: 0 Lärmaktionsplanung Heidelberg Aldionsbereich 02 MaSnahme. 4 Pegeldifferenzen Maßstab (A3) 1:3000 Gesamtkoordination und Auftraggeber: Auftragnehmer: **Г⊔П** Stadt Stadt Heidelberg Kurz & Fischer GmbH Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen ■IBK Reidelberg III KURZUNDFISCHER Herrenstraße 7 - 67251 Freirisheim Bruckenstraße 9 - 71364 Winnenden Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie www.kurz-fischer.de umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de info@ibk-kohnen.de - www.ibk.kohnen.de

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 02, Handschuhsheim, Hans-Thoma-Platz Erstellungsdatum: 09.10.2009 Lärmschutzmaßnahme: M1/M2 - Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 km/h/Lkw-Durchfahrtsverbot nachts Zeichenerklärung DI Straßenachse Hauptgebäude Krankenhaus Aktionsbereich Lärmschutzwälle Pegelminderungen in dB(A) 1.0 20 1,0 < 2,0 < 3.0 4.0 日日 Betroffenheiten AB 02 Betroffene L_N > 60 dB(A): Planfall: 0 Veränderung: -10 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 60 Planfall: 40 Veränderung: -20 Lärmaktionsplanung Heidelberg Aldionsbereich 02 Maßnahme: M1 und M2 Pegeldifferenzen 4 Maßstab (A3) 1:3000 Gesamtkoordination und Auftraggeber: Auftragnehmer: **Г⊔П** Stadt Stadt Heidelberg Kurz & Fischer GmbH Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen ■IBK Reidelberg III KURZUNDFISCHER Herrenstraße 7 - 67251 Freirisheim Bruckenstraße 9 - 71364 Winnenden Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie www.kurz-fischer.de umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de info@ibk-kohnen.de - www.ibk.kohnen.de

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.6.3 Aktionsbereich Straße A_08_06 Schlierbach, Schlierbacher Landstraße

M1: Geschwindigkeitsbegrenzung nachts 22:00 - 06:00 Uhr



Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.6.4 Aktionsbereich Straße A_08_07 Schlierbach, Schlierbacher Landstraße

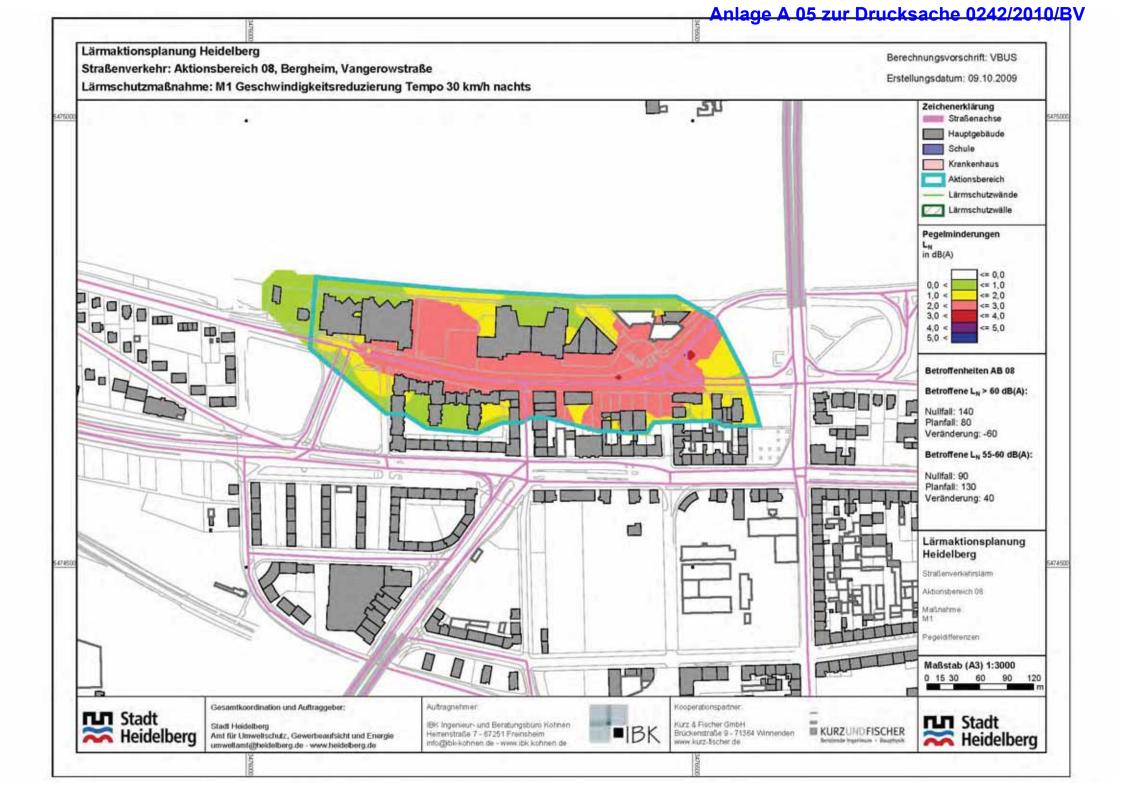
M1: Geschwindigkeitsbegrenzung nachts 22:00 - 06:00 Uhr

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 07, Schlierbach, Schlierbacher Landstraße Erstellungsdatum: 09.10.2009 Lärmschutzmaßnahme: M1 Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 km/h nachts Zeichenerklärung D Hauptgebäude Schule Krankenhaus Aktionsbereich Lärmschutzwälle الما الله مصحه ال Pegelminderungen an An in dB(A) <= 0.0 <= 1.0 <= 2.0 1,0 < 2.0 < <= 3.0 <= 4.0 3,0 < 4,0 <= 5,0 5,0 < - 00-60 Betroffenheiten AB 07 00 Betroffene $L_N > 60 dB(A)$: - 00 POO Nullfall: 10 0000000 Planfall: 0 Veränderung: -10 Ton non 田田田 APRICA CH Betroffene L_N 55-60 dB(A): 1000 Nullfall: 10 国 Planfall: 10 0 Veränderung: 0 13 唱 U D Lärmaktionsplanung 0 00 00 6 Heidelberg D Da 10 Straßenverkehrslämi Aldionsbereich 07 0 Maßnahme: Pegeldifferenzen 0 Maßstab (A3) 1:3000 B 120 Auttragnehmen: Gesamtkoordination und Auftraggeber: Kooperationspartner: **⊓** Stadt Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen Kurz & Fischer GmbH Stadt Heldelberg ■IBK **■ KURZUNDFISCHER** Reidelberg Bruckenstraße 9 - 71364 Winnenden Herrenstraße 7 - 67251 Freinsheim Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie info@bk-kohnen.de - www.ibk.kohnen.de www.kurz-fischer.de umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.6.5 Aktionsbereich Straße A_08_08 Bergheim, Vangerowstraße

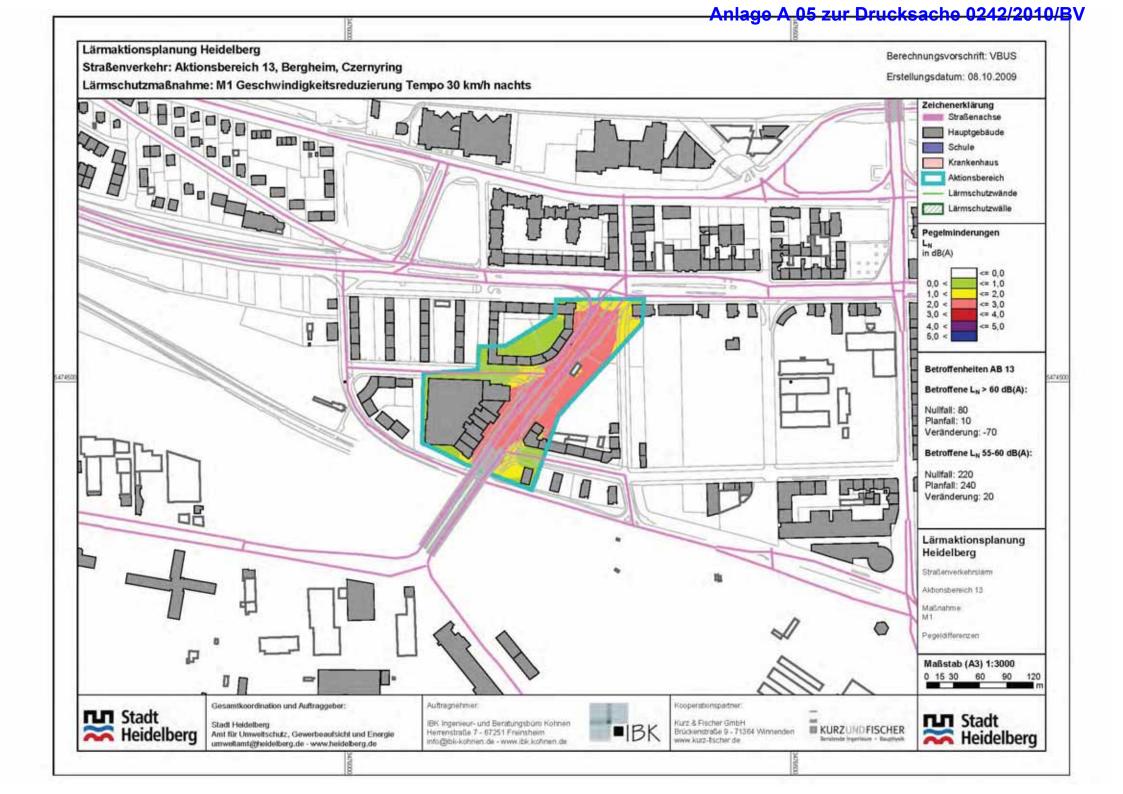
M1: Geschwindigkeitsbegrenzung nachts 22:00 - 06:00 Uhr



Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.6.6 Aktionsbereich Straße A_08_013 Bergheim, Czernyring

M1: Geschwindigkeitsbegrenzung nachts 22:00 - 06:00 Uhr



Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.6.7 Aktionsbereich Straße A_08_014 Bergheim, Mittermaierstraße

- M1: Geschwindigkeitsbegrenzung nachts 22:00 06:00 Uhr
- M3: Austausch des Fahrbahnbelag durch besonders lärmmindernden Belag

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 14, Bergheim, Mittermaierstraße Erstellungsdatum: 08.10.2009 Lärmschutzmaßnahme: M1 Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 km/h nachts Zeichenerklärung Straßenachse Hauptgebäude Schule Krankenhaus Aktionsbereiche Lärmschutzwände // Lärmschutzwälle Pegelminderungen in dB(A) <= 1.0 <= 2.0 1,0 2,0 < <= 3,0 <= 4,0 3,0 < 4,0 < <= 5,0 5,0 < Betroffenheiten AB 14 Betroffene L_N > 60 dB(A): Nullfall: 140 Planfall: 50 Veränderung: -90 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 40 Planfall: 120 Veränderung: 80 Lärmaktionsplanung Heidelberg Straflerwerkehrstäm: Aktionsbereich 14 MaiSnahme Pegeldifferenzen Maßstab (A3) 1:3000 0 15 30 60 Gesamtkoordination und Auftraggeber: Auftragnehmer: Kooperationspartner: **□** Stadt Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen Kurz & Fischer GmbH ■IBK **W KURZUNDFISCHER** Reidelberg Brückenstrafte 9 - 71364 Winnenden Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie Herrenstraße 7 - 67251 Freinsheim info@bk-kohnen de - www.ibk.kohnen de www.kurz-fischer.de umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 14, Bergheim, Mittermaierstraße Erstellungsdatum: 08.10.2009 Lärmschutzmaßnahme: M3 Austausch des Fahrbahnbelags durch besonders lärmmindernden Belag Zeichenerklärung Straßenachse Hauptgebäude Schule Krankenhaus Aktionsbereiche Lärmschutzwände Lärmschutzwälle Pegelminderungen in dB(A) <= 1.0 1,0 < <= 2.0 2,0 < <= 3.0 <= 4.0 3,0 < B B 4,0 < <= 5,0 5,0 < Betroffenheiten AB 14 Betroffene $L_N > 60 dB(A)$: Nullfall: 140 Planfall: 20 Veränderung: -120 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 40 Planfall: 150 Veränderung: 110 Lärmaktionsplanung Heidelberg Straftenverkehrslämi Aldionbereich 14 Maßnahme Pegeldifferenzen Maßstab (A3) 1:3000 0 15 30 60 90 120 Gesamtkoordination und Auftraggeber: Auftragnehmen Kooperationspartner: **⊓** Stadt Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen Herrenstraße 7 - 67251 Freinsheim Stadt Heidelberg Kurz & Fischer GmbH ■IBK **KURZUNDFISCHER** Reidelberg Brückenstraße 9 - 71364 Winnenden www.kurz-fischer.de Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie info@bk-kohnen de - www.ibk kohnen de umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.6.8 Aktionsbereich Straße A_08_019 Weststadt, Rohrbacherstraße

- M1: Geschwindigkeitsbegrenzung nachts 22:00 06:00 Uhr
- M2: LKW-Durchfahrtsverbot nachts 22:00 06:00 Uhr
- M1 und M2 in Überlagerung

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 19, Weststadt, Rohrbacher Straße Erstellungsdatum: 09.10.2009 Lärmschutzmaßnahme: M1 Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 km/h nachts Zeichenerklärung Straßenachse Hauptgebäude Schule Krankenhaus Aktionsbereiche Lärmschutzwände Lärmschutzwälle Pegelminderungen L_N in dB(A) <= 0.0 0.0 <= 1.0 1,0 < <= 2,0 <= 3.0 2.0 < 3.0 < <= 4.0 <= 5,0 4,0 < 5.0 < 0000 Betroffenheiten AB 19 200000 Betroffene L_N > 60 dB(A): Nullfall: 310 474000 Planfall: 130 Veränderung: -180 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 180 Planfall: 280 唱. Veränderung: 100 Lärmaktionsplanung Heidelberg Straßenverkehrslämi Aktionsbereich 19 Masnahme: Pegeldifferenzen: Maßstab (A3) 1:4000 120 0 20 40 80 Gesamtkoordination und Auftraggeber; Auftragnehmer: Kooperationspartner: **Г⊔П** Stadt Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen Kurz & Fischer GmbH ■IBK Brückenstraße 9 - 71364 Winnenden III KURZUNDFISCHER Reidelberg Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie Herrenstraße 7 - 67251 Freinsheim info@bk-kohnen.de - www.ibk.kohnen.de www.kurz-fischer.de umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 19, Weststadt, Rohrbacher Straße Erstellungsdatum: 09.10.2009 Lärmschutzmaßnahme: M2 Lkw-Durchfahrtsverbot nachts Zeichenerklärung Straßenachse Hauptgebäude Schule Krankenhaus Aktionsbereich Lärmschutzwände Lärmschutzwälle Pegelminderungen L_N in dB(A) <= 0.0 0,0 <= 1.0 1,0 < <= 2.0 2.0 < <= 3.0 3.0 < <= 4.0 4,0 < <= 5.0 5,0 < Betroffenheiten AB 19 Betroffene Ly > 60 dB(A): Nullfall: 310 5474000 Planfall: 300 Veränderung: -10 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 180 Planfall: 180 Veränderung: 0 由 Lärmaktionsplanung Heidelberg Straßenverkehrsläms Aktionsbereich 19 Mallnahme: M2 Pegeldifferenzen. Maßstab (A3) 1:4000 0 20 40 80 120 160 Auftragnehmer: Gesamtkoordination und Auftraggeber: Kooperationspartner: **□** Stadt Stadt Heidelberg Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen Kurz & Fischer GmbH ■IBK Brückenstraße 9 - 71364 Winnenden www.kurz-fischer.de III KURZUNDFISCHER Reidelberg Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie Herrenstraße 7 - 67251 Freinsheim info@bk-kohnen.de - www.ibk.kohnen.de umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 19, Weststadt, Rohrbacher Straße Erstellungsdatum: 09.10.2009 Lärmschutzmaßnahme: M1/M2 - Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 km/h/Lkw-Durchfahrtsverbot nachts Zeichenerklärung Straßenachse Hauptgebäude Schule Krankenhaus Aktionsbereich Lärmschutzwände Lärmschutzwälle Pegelminderungen L_N in dB(A) <= 0.0<= 1.0 0,0 <= 2,0 1,0 < 2,0 < <= 3.0 3.0 < <= 4.0 4,0 <= 5.0 5,0 < 0000 Betroffenheiten AB 19 20000 Betroffene Ly > 60 dB(A): Nullfall: 310 Planfall: 120 Veränderung: -190 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 180 Planfall: 280 唱. Veränderung: 100 Lärmaktionsplanung Heidelberg Straßenverkehrslämi Aktionsbereich 19 Maßnahme: M1 und M2 Pegeldifferenzen Maßstab (A3) 1:4000 120 Ba Gesamtkoordination und Auftraggeber: Kooperationspartner: Auftragnehmer: **Г⊔** Stadt Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen. Kurz & Fischer GmbH Stadt Heldelberg ■IBK III KURZUNDFISCHER Reidelberg Bruckenstraße 9 - 71364 Winnenden Herrenstraße 7 - 67251 Freinsheim Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie info@bli-kohnen de - www.ibk.kohnen de www.kurz-fischer.de umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.6.9 Aktionsbereich Straße A_08_023 Rohrbach, Römerstraße, Abschnitt Sickingenstraße - Rohrbach - Markt

- M1: Geschwindigkeitsbegrenzung nachts 22:00 06:00 Uhr
- M2: LKW-Durchfahrtsverbot nachts 22:00 06:00 Uhr
- M1 und M2 in Überlagerung

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 23, Rohrbach, Römerstraße: Sickingenstraße - Rohrbach Markt Erstellungsdatum: 11.08.2010 Lärmschutzmaßnahme: M1 - Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 km/h Zeichenerklärung Straßenachse Hauptgebäude Schule Krankenhaus Aktionsbereich Lärmschutzwände Lämschutzwälle Pegelminderungen in dB(A) <= 0.0 <= 1,0 0,0 < 1.0 < <= 2.0 <= 3.0 2.0 < 3,0 < <= 4.0 4.0 <= 5,0 5472000 5,0 < Betroffenheiten AB 23 Betroffene L_N > 60 dB(A): Nullfall: 190 Planfall: 40 Veränderung: -150 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 120 Planfall: 190 Veränderung: 70 Lärmaktionsplanung Heidelberg Straßenverkehrslärm Aldionsbereich 23 Maßnahme: Pegeidifferenzen Maßstab (A3) 1:7000 0 35 70 140 210 280 Gesamkoordination und Auftraggeber: Auftragnehmer: Kooperationspartner **□** Stadt Stadt Heidelberg Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen Kurz & Fischer GribH ■IBK **■ KURZUNDFISCHER** Reidelberg Brockenstraße 9 - 71364 Winnenden Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie Herrenstraße 7 - 67251 Freinsheim Info@bk-kohnen.de - www.ibk.kohnen.de www.kurz-fischer.de umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 23, Rohrbach, Römerstraße: Sickingenstraße - Rohrbach Markt Erstellungsdatum: 11.08.2010 Lärmschutzmaßnahme: M2 - Lkw-Durchfahrtsverbot nachts Zeichenerklärung Straßenachse Hauptgebäude 5472500 Schule Krankenhaus Aktionsbereich Lärmschutzwände Lärmschutzwälle Pegelminderungen in dB(A) 0.0 < <= 1.0 1.0 < <= 2.0 2,0 < <= 3.0 3.0 < <= 4.0 4.0 <= 5.0 5472000 5,0 Betroffenheiten AB 23 Betroffene L_N > 60 dB(A): Nullfall: 190 Planfall: 170 Veränderung: -20 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 120 Planfall: 120 Veränderung: 0 Lärmaktionsplanung Heidelberg Straßerwerkehrslärm Aldionsbereich 23 Maßnahmo: Pegeldifferenzen Maßstab (A3) 1:7000 140 210 280 Gesamkoordination und Auftraggeber: Auftragnohmer: Kooperationspartner **Г**∟П Stadt Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüre Kohnen Kurz & Fischer GmbH Stadt Heidelberg ■IBK III KURZUNDFISCHER Reidelberg Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie Herrerstraße 7 - 67251 Freinsheim Brückenstraße 9 - 71364 Winnenden info@ibk-kohnen.de - www.lbk.kohnen.de umwellamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift; VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 23, Rohrbach, Römerstraße: Sickingenstraße - Rohrbach Markt Erstellungsdatum: 11.08.2010 Lärmschutzmaßnahme: M1/M2 - Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 km/h/Lkw-Durchfahrtsverbot nachts Zeichenerklärung Straßenachse Hauptgebäude: Schule Krankenhaus Aktionsbereich Lämischutzwände Lärmschutzwälle Pegelminderungen in dB(A) <= 0.0 <= 1.0 <= 2.0 1,0 4 <= 3,0 2.0 < <= 4.0 3.0 < 4.0 < <= 5,0 5472000 5,0 < Betroffenheiten AB 23 Betroffene L_N > 60 dB(A): Nullfall: 190 Planfall: 30 Veränderung: -160 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 120 Planfall: 190 Veränderung: 70 Lärmaktionsplanung Heidelberg Straßenverkehrslärm Aldionsbereich 23 Maßnahme: M1 und M2 Pegeldifferenzen Maßstab (A3) 1:7000 35 70 140 210 280 Gesantkoordination und Auftraggeber: Auftragnohmer: Koopenitionspartner: **□**□ Stadt Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen Kurz & Fischer GmbH ■IBK III KURZUNDFISCHER Reidelberg Ant für Umwellschutz, Gewerbeaufsicht und Energie Herrenstraße 7 - 67251 Freinsheim Brückenstraße 9 - 71364 Winnenden info@bk-kohnen.de - www.lbk.kohnen.de umweitamt@holdelberg.de - www.heldelberg.de

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.6.10 Aktionsbereich Straße A_08_025 Rohrbach, Karlsruher Straße, Abschnitt Rohrbach Markt – Ortenauer Straße

- M1: Geschwindigkeitsbegrenzung nachts 22:00 06:00 Uhr
- M2: LKW-Durchfahrtsverbot nachts 22:00 06:00 Uhr
- M1 und M2 in Überlagerung

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 25, Rohrbach, Karlsruher Straße: Rohrbach Markt - Ortenauer Straße Erstellungsdatum: 09.10.2009 Lärmschutzmaßnahme: M1 Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 km/h nachts 90 Zeichenerklärung 1,00 Straßenachse Hauptgebäude Schule 60000 0000 Krankenhaus Aktionsbereich Lärmschutzwände Lärmschutzwälle Pegelminderungen in dB(A) <= 0,0 <= 1.0 0,0 <= 2,0 1,0 < <= 3,0 2,0 < 3.0 < <= 4,0 4,0 < <= 5.0 5,0 < 00 Betroffenheiten AB 25 Betroffene L_N > 60 dB(A): Nullfall: 130 0 9 Planfall: 90 四甲星 Veränderung: -40 Betroffene L_N 55-60 dB(A): ال المان و المان و المان Nullfall: 70 口口口 Planfall: 80 Veränderung: 10 (II) Lärmaktionsplanung Heidelberg Straßenverkehrslämi Aktionsbereich 25 Masnahme: Bon. Pegeldifferenzen mmmm THETTER Maßstab (A3) 1:4000 0 20 40 80 120 160 Auttragnehmen Gesamfkoordination und Auftraggeber: Kooperationspartner: **Г⊔П** Stadt Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen **KURZUNDFISCHER** ■IBK Bruckenstraße 9 - 71364 Winnenden Reidelberg Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie Herrenstraße 7 - 67251 Freinsheim www.kurz-fischer.de info@ble-kohnen.de - www.ibk.kohnen.de umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 25, Rohrbach, Karlsruher Straße: Rohrbach Markt - Ortenauer Straße Erstellungsdatum: 09.10.2009 Lärmschutzmaßnahme: M2 Lkw-Durchfahrtsverbot nachts Zeichenerklärung Straßenachse 8 間 Hauptgebäude BE Schule 0 Krankenhaus ab an and Aktionsbereich Lärmschutzwände Lärmschutzwälle Pegelminderungen in dB(A) <= 0.0 <= 1.0 0,0 <= 2,0 1,0 < 2.0 < <= 3,0 3.0 < <= 4.0 4,0 <= 5.0 5,0 < Betroffenheiten AB 25 Betroffene L_N > 60 dB(A): O COUNTY Nullfall: 130 Planfall: 110 ₽-0 0 Veränderung: -20 四甲月 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 70 Planfall: 70 Veränderung: 0 (III) Lärmaktionsplanung Heidelberg Straßenverkehrslämi Althorsbereich 25 MaSnahme: Pegeldifferenzen Daily Build Maßstab (A3) 1:4000 amman a 80 120 Auttragnehmen: Gesamtkoordination und Auftraggeber: **⊓** Stadt Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen Kurz & Fischer GmbH ■IBK **KURZUNDFISCHER** Reidelberg Bruckenstraße 9 - 71364 Winnenden Herrenstraße 7 - 67251 Freinsheim Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie info@ble-kohnen.de - www.ibk.kohnen.de www.kurz-fischer.de umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV Lärmaktionsplanung Heidelberg Berechnungsvorschrift: VBUS Straßenverkehr: Aktionsbereich 25, Rohrbach, Karlsruher Straße: Rohrbach Markt - Ortenauer Straße Erstellungsdatum: 09.10.2009 Lärmschutzmaßnahme: M1/M2 - Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 km/h/ Lkw-Durchfahrtsverbot nachts Zeichenerklärung Straßenachse Hauptgebäude Schule Krankenhaus Aktionsbereich 80000 Lärmschutzwände Lärmschutzwälle Pegelminderungen in dB(A) <= 0.0 <= 1.0 0,0 <= 2,0 1,0 < <= 3,0 2,0 < 3,0 < <= 4,0 <= 5.0 4,0 < 5,0 < Betroffenheiten AB 25 Betroffene L_N > 60 dB(A): on Grand Nullfall: 130 Planfall: 110 . 0 0 Veränderung: -20 四甲月 Betroffene L_N 55-60 dB(A): Nullfall: 70 Planfall: 80 Veränderung: 10 CLO. Lärmaktionsplanung Heidelberg Straßenverkehrslämi Aldionsbereich 25 MaiSnahme: M1 und M2 Pegeidifferenzen Maßstab (A3) 1:4000 **ATTITUDE** 0 20 40 80 120 160 mmmm Gesamfkoordination und Auftraggeber: Auftragnehmen **Г⊔П** Stadt Stadt Heidelberg IBK Ingenieur- und Beratungsbüre Kohnen **KURZUNDFISCHER** ■IBK Bruckenstraße 9 - 71364 Winnenden Reidelberg Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie Herrenstraße 7 - 67251 Freinsheim info@bbi-kohnen.de - www.ibk.kohnen.de www.kurz-fischer.de umweltamt@heidelberg.de - www.heidelberg.de

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.6.11 Veränderung der Belastetenzahlen in den Aktionsbereichen

Anlage 16.6

Veränderung der Belastetenzahlen in den Aktionsbereichen 1. Priorität

In der nachfolgenden Tabelle sind die Betroffenheiten für jeden Aktionsbereich in den verschiedenen Pegelbereichen dargestellt. Die Angaben für die Aktionsbereiche der Priorität I erfolgen sowohl für den Nullfall, als auch nach Ergreifen der Maßnahmen M1 bis M3. Außerdem werden die Veränderungen der Betroffenheiten durch die jeweilige Maßnahme abgebildet.

Der Nullfall und die Maßnahmen sind wie folgt definiert:

Nullfall: Analyse (Verkehrszahlen der Stadt Heidelberg, zusammengestellt am 24.08.2009)

M1: Geschwindigkeitsreduzierung Tempo 30 km/h nachts

M2: Lkw-Durchfahrtsverbot nachts (Verlagerungspotentiale der Stadt Heidelberg, zusammengestellt am 24.08.2009)

M3: Austausch des Fahrbahnbelags durch besonders lärmmindernden Belag

Die Angabe der Betroffenheiten ist auf Zehner gerundet, mit Ausnahme von Betroffenheiten </= 5, die von Überschreitungen der Auslösewerte betroffen sind.

Die Betroffenheiten über dem Auslösewert von Lden > 70 dB(A) bzw. Ln > 60 dB(A) sind rot hervorgehoben.

Priorität I 60 - 65	Aktionsbereich	Pegelbereich	Anzahl der Betroffenheiten						Veränderung der Betroffenheiten			
Aktionsbereiche Priorität Aktionsbereiche Priorität Aktionsbereiche Priorität Aktionsbereiche Priorität So - 55			Nullf	all	M1	M2		М3	M1	M2		М3
Actinable Prioritial I Actinable Description Bosenheimer Landstraße		[dP(A)]			Ln							
A straße_08_01	Aktionshereiche Priorität I	[ub(A)]	1-1			1-1	1-1	[-]	17	1-1		1 1-1 1-1
Dossenheimer Landstraße 55 - 60 100 50 110 40 110 60 -10 60 60 65 70 210 130 220 130 230		50 - 55	140	70	70	70	70		0	0	0	
Prioritat I 60 - 65	Dossenheimer Landstraße											
A_straße_08_02	Priorität I	60 - 65	70	210	130	220	130			10	-80	
A straße_08_02		65 - 70		4		1				-3		
A straße_08_02		70 - 75	220									
Hans-Thoma-Platz												
Prioritat												
66 - 70							40					
A_straße_08_06	Prioritat I			10	7	10	1		-3	0	-9	
A straße_08_06												
A straße_08_08			10									
Schlierbacher Landstraße 55 - 60 80 40 30 -10 -20 65 70 30 1 -10 -20 -20 -11 -20 -	A straße 08 06		40	30	40				10			
Priorität I												
66 - 70 70 - 75 75 75 75 75 75 75 75												
A_straße_08_07												
A_staße_08_07		70 - 75	30									
Schilerbacher Landstraße												
Prioritât I												
A_straße_08_08												
No.	Priorität I			10	3				-7			
A_straße_08_08												
A_straße_08_08			10									
Vangerow Straße	A straße 08 08		50	60	60				0			
Priorität I												
A_straße_08_13												
A_straße_08_13												
A_straße_08_13		70 - 75	110									
Czernyring		> 75										
Priorität I 60 - 65												
A_straße_08_14												
A_straße_08_14	Priorität I			80	10				-70			
Note												
A_straße_08_14			80									
Mittermaier Straße	Δ straße 08 14		50	80	60			80 40	-20			30 -40
Priorität I 60 - 65												
150 2 2												
A_straße_08_19				5								
A_straße_08_19		70 - 75	130									-110
Rohrbacher Straße								2				-3
Priorität I 60 - 65												
Control of the straße Cont												
To - 75	Prioritat I			310	130	300	120		-180		-190	
A_straße_08_23												
A_straße_08_23			300							U		
Römerstraße 55 - 60 130 120 190 120 190 70 80 70 80 70 80 70 80 70 80 70 80 70 80 70 80 70 80 70 80 70 80 70 80 70 80 70 </td <td>A straße 08 23</td> <td></td> <td>140</td> <td>80</td> <td>120</td> <td>80</td> <td>120</td> <td></td> <td>40</td> <td>n</td> <td>40</td> <td></td>	A straße 08 23		140	80	120	80	120		40	n	40	
Sickingenstraße - Rohrbach Markt 60 - 65 80 190 40 170 30 -150 -20 -160												
Priorităt I 65 - 70 70 - 75 170 170 70 - 75 170 70 75 170 70 75 170 70 75 170 70 75 170 70 70 75 170 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 7												
S		65 - 70										
A_straße_08_25		70 - 75	170									
Karlsruher Straße 55 - 60 140 70 80 70 80 10 0 10 Rohrbach Markt- Ortenauer Str. 60 - 65 70 90 80 90 80 -10 0 -10 Priorität I 65 - 70 70 40 10 20 10 -30 -20 -30												
Rohrbach Markt- Ortenauer Str. 60 - 65 70 90 80 90 80 -10 0 -10 Priorität I 70 - 75 90 10 20 10 -30 -20 -30	A_straße_08_25											
Priorität I 65 - 70 70 40 10 20 10 -30 -20 -30 70 -75 90												
70 - 75 90 90												
	Prioritat I			40	10	20	10		-30	-20	-30	
		70 - 75 > 75	20									

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.7 Protokoll über die 1. Öffentlichkeitsbeteiligung

Protokoll

Projektbezeichnung	Stadt Heidelberg, Umsetzung der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die						
	Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm - Lärmaktionsplanung						
Veranstaltung	Umgebungslärm Lärmaktionsplanung Heidelberg Information der Öffentlichkeit						
Termin	Datum: 11.03.2008 Uhrzeit: 18:00 – 20:30 Uhr Ort: Heidelberg, Stadtbücherei, Hilde-Domin-Saal						

Teilnehmer	Institution	Funktion			
Öffentlichkeit					
ca. 60					
Bürgerinnen und Bürger					
Dr. Eckart Würzner	Oberbürgermeister	Oberbürgermeister Begrüßung			
'	Stadt Heidelberg				
Dr. Micha Hörnle	RNZ Rhein Neckar Zeitung	Moderation			
Dr. Hans-Wolf Zirkwitz	Stadt Heidelberg – 31	Federführendes Amt in der Stadtverwaltung für			
	Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie	die Aufgabe			
Dr. Raino Winkler	Stadt Heidelberg – 31	Leitung Arbeitsgruppe Lärmminderungsplanung			
·	Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie	Podium			
Jörg Fellecke	Stadt Heidelberg – 81	Mitglied Arbeitsgruppe Lärmminderungsplanung			
'	Amt für Verkehrsmanagement	Podium			
Thomas Rebel	Stadt Heidelberg – 61	Mitglied Arbeitsgruppe Lärmminderungsplanung			
·	Stadtplanungsamt	Podium			
Thomas Boroffka	Rhein-Neckar-Verkehr GmbH RNV	Mitglied Arbeitsgruppe Lärmminderungsplanung Podium			
Guido Kohnen	ІВК	Mitglied Arbeitsgruppe Lärmminderungsplanung			
·	Ingenieur- und Beratungsbüro Guido Kohnen	Podium			
Annette Leuckel	ІВК	Mitglied Arbeitsgruppe Lärmminderungsplanung			
	Ingenieur- und Beratungsbüro Guido Kohnen	Protokoll			
Astrid Damer	Stadt Heidelberg - 31	Mitglied Arbeitsgruppe Lärmminderungsplanung			
	Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie	Organisation			

20.03.2008

1 Hintergrund der Veranstaltung

Mit der Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie in die §§ 47a bis 47f Lärmminderungsplanung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) erhält die Lärmminderungsplanung in der kommunalen Planung eine deutlich größere Bedeutung als bisher.

Der Umgebungslärm von

- Hauptverkehrsstraßen >3 Mio. Fahrzeuge/Jahr
- Haupteisenbahnen > 30.000 Züge/Jahr
- Großflughäfen > 50.0000 Bewegungen/Jahr
- Ballungsräume > 100.000 Einwohnern

ist in strategischen Lärmkarten zu erfassen. In nachfolgenden Lärmaktionsplänen sind Regelungen und Maßnahmen zur Lärmminderungsplanung zu erarbeiten.

Die strategischen Lärmkarten für die Quellen Straße und Schiene (Straßenbahnen) der Stadt Heidelberg liegen vor, die Ergebnisse der Kartierung der Schienenstrecken der DB AG erfolgt durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) und werden bis Ende des 1. Quartals 2008 erwartet. Im Weiteren steht nun die Lärmaktionsplanung an.

Eine zentrale Bedeutung im Rahmen der Lärmaktionsplanung hat die Einbeziehung der Öffentlichkeit. Während auf der Ebene der Lärmkartierung die Öffentlichkeit über die Lärmbelastungen zu informieren ist, ist der Öffentlichkeit auf der Ebene der Lärmaktionsplanung die Gelegenheit zur Mitwirkung zu geben. Das genaue Prozedere hierfür ist jedoch offen und wird dem Planungsträger überlassen.

2 Ziel der Veranstaltung

Die heutige Veranstaltung hat zum einen das Ziel nach Abschluss der Lärmkartierung die Öffentlichkeit, die Träger öffentlicher Belange und Interessensvertretungen sowie Verbände über die Ergebnisse der Kartierung zu informieren und zum anderen den Auftakt für die Einbeziehung der Öffentlichkeit im Zuge der Lärmaktionsplanung zu setzen. Diese Veranstaltung bildet einen Baustein einer intensiven, mehrstufigen Öffentlichkeitsbeteiligung und soll den Bürgerinnen und Bürgern frühzeitig die Gelegenheit zur Mitwirkung geben. Dazu gehört in einem ersten Schritt eine fachliche Einführung in die Materie mit der allgemeinverständlichen Darstellung der fachtechnischen Grundlagen sowie dem Aufzeigen der Chancen aber auch der Grenzen der Lärmaktionsplanung. In einem weiteren Schritt wird der Öffentlichkeit die Möglichkeit zur Diskussion sowie zum Vorbringen von Anregungen gegeben. Die Anregungen aus der Öffentlichkeit zur Lärmaktionsplanung werden unter 4 im Protokoll inhaltlich wiedergegeben.

Zu der Veranstaltung wurde im Stadtblatt vom 05.03.2008 sowie mit Presseveröffentlichungen in der Rhein Neckar Zeitung und auf der Internetseite der Stadt Heidelberg eingeladen.

Außerdem wurden die Träger öffentlicher Belangen und Verbände schriftlich eingeladen.

In der Veranstaltung wurde ein Informationsflyer ausgelegt, mit dem auch in schriftlicher Form Anregungen an die Stadt Heidelberg übermittelt werden können. Darüber hinaus bietet die Internetseite der Stadt Heidelberg unter der Rubrik Lärmaktionsplanung die Möglichkeit, Anregungen per Email einzubringen.

3 Ablauf der Veranstaltung

Begrüßung

Herr Oberbürgermeister Dr. Eckart Würzner

Einführung

Sachstand in der Lärmminderungsplanung Herr Dr. Hans-Wolf Zirkwitz Leiter des Amtes für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

Kurzvorträge

- Vorstellung der Ergebnisse der Lärmkartierung Herr Guido Kohnen, Stadtplaner, Gutachter, Berater IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen
- Schnittstellen in der Verkehrsplanung und der Stadtplanung zur Lärmkartierung, mögliche Maßnahmen zur Lärmvermeidung und Lärmminderung aus Sicht

der kommunalen Verkehrsplanung Herr Jörg Fellecke, Amt für Verkehrsmanagement

eines Maßnahmenträgers Herr Thomas Boroffka, Rhein-Neckar-Verkehr GmbH RNV

der Stadtplanung und Stadtentwicklung Herr Thomas Rebel, Stadtplanungsamt

Fragen und Anregungen zur Lärmaktionsplanung aus der Öffentlichkeit an das Podium

auf dem Podium:

Herr Guido Kohnen, Herr Thomas Boroffka, Herr Jörg Fellecke, Herr Thomas Rebel Moderation Herr Dr. Micha Hörnle, RNZ

4 Fragen und Anregungen zur Lärmaktionsplanung durch die Öffentlichkeit

Im Rahmen der Veranstaltung wurden von Seiten der Öffentlichkeit zum einen inhaltliche Rückfragen zur Thematik sowie Anregungen zu Lärmminderungsmaßnahmen im Rahmen der Lärmaktionsplanung vorgebracht. Darüber hinaus gab es auch allgemeine Anmerkungen oder Kommentierungen zum Thema Lärm, die nicht unmittelbar mit dem Thema der EG-Umgebungslärmrichtlinie in Zusammenhang standen. Deshalb wird im Protokoll nachfolgend unterschieden in

- Teil I Rückfragen und Anmerkungen
- Teil II Anregungen f
 ür die L
 ärmaktionsplanung

I Rückfragen und Anmerkungen:

Die inhaltlichen Rückfragen und Anmerkungen von den Bürgerinnen und Bürgern haben im Wesentlichen folgende fünf Themenbereiche betroffen

- 1. Lärmkartierung Plangrundlagen und Modellbildung
- 2. Geräuschentwicklung durch Straßenbahnen
- Geräuschentwicklung durch Straßenverkehr
- 4. Geräuschentwicklung durch individuelles Fehlverhalten
- Sonstige störende Geräuschentwicklung

Sowohl die Fragen und Anmerkungen der Bürgerinnen und Bürger (normale Schreibweise) als auch die Antworten des Podiums (kursive Schreibweise) werden im Protokoll sinngemäß und zusammengefasst in Zuordnung zu den jeweiligen Themenbereichen wiedergegeben.

1. Themenbereich Lärmkartierung - Plangrundlagen und Modellbildung:

1.1 Wie wird die Aktualisierung der Planungs- und Berechnungsgrundlagen gewährleistet, wenn z.B. Lärmschutzwände eingetragen sind und es diese vor Ort nicht gibt oder umgekehrt tatsächlich vorhandene Lärmschutzanlagen in den Plänen fehlen?

Bei der Planungs-/ Berechnungsgrundlage handelt es sich um ein aus verschiedenen Daten zusammengestellt Grundlage (s. Modellbildung). Deshalb können fehlerhafte Einträge in den Grundlagen enthalten sein oder Einträge fehlen. Diesbezügliche Hinweise werden gerne entgegengenommen, damit eine Überprüfung erfolgen kann. Da die Lärmkartierung alle 5 Jahre fortzuschreiben ist, besteht in diesem Zeitintervall die Möglichkeit zur Aktualisierung und Überarbeitung.

1.2 Wie erfolgt die Modellbildung für die Berechnungen?

Schritt 1: Erarbeitung eines digitalen Geländemodells:

Aus Höhendaten in einem Raster von 1x1 m wird ein 3 dimensionales Höhenmodell des Stadtgebiets erstellt. Die Lage von Gebäuden wird dem Liegenschaftskataster der Stadt Heidelberg entnommen und in das schalltechnische Berechungsmodell importiert. Aus der Differenz der vorliegenden Höhendaten, also aus der Differenz der Hochpunkte (Oberkante Gebäude) und der Bodenpunkte kann im Berechnungsprogramm die Gebäudehöhen automatisiert berechnet und darauf aufbauend die Anzahl der Stockwerke der Gebäude ermittelt werden. Hinsichtlich der Lärmschutzanlagen ist zwischen den Wällen und Wänden zu unterscheiden. Die Lärmschutzwälle sind als topografische Information im Höhenmodell bereits abgebildet. Die Lage der Lärmschutzwände im Stadtgebiet wurde aus entsprechenden Lageplänen entnommen und im schalltechnischen Berechnungsmodell umgesetzt. Die maßgeblichen Schallquellen Straßenverkehr und Schieneverkehr wurden mit folgenden Parametern berücksichtigt:

Schritt 2: Berücksichtigung unterschiedlicher Parameter zu den Schallquellen:

Straßenverkehr

Belastungszahlen:

Die Angaben zum Straßenverkehr wurden vom Amt für Verkehrsmanagement (ehemals Stadtplanungsamt Abteilung Verkehrsplanung) zur Verfügung gestellt. Hinsichtlich des Straßenverkehrs werden alle im Jahr 2007 vorhandenen Straßen mit einer Querschnittsbelastung von mehr als 4.000 Kfz/24 h erfasst. Des Weiteren werden Straßen mit weniger als 4.000 Kfz/24 h zum Lückenschluss des Verkehrsnetzes oder in Anschlussbereichen berücksichtigt.

Geometrie:

Die Angaben zur Geometrie der Straßen wurden vom Amt für Verkehrsmanagement (ehemals Stadtplanungsamt Abteilung Verkehrsplanung) aus dem Programm 'VISUM' zur Verfügung gestellt und in das Berechnungsprogramm importiert. Die Straßengeometrie wurde anschließend hinsichtlich der Geländehöhe, der Lage und den Straßenquerschnitten detailliert nachgearbeitet.

Angaben zu den Verkehrsmengen, Lkw-Anteilen und Tagesganglinien:

Die Angaben zu den Verkehrsmengen der Straßenabschnitte wurden vom Amt für Verkehrsmanagement (ehemals Stadtplanungsamt Abteilung Verkehrsplanung) aus dem Programm 'VISUM' zur Verfügung gestellt. Die Aufbereitung der Daten erfolgte nach den maßgeblichen Zeitbereichen der EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG in Tag (6.00 – 18.00 Uhr), Abend (18.00 – 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 – 6.00 Uhr). Hinsichtlich der Lkw-Anteile und der Tagesganglinien erfolgte eine Kategorisierung. Dabei wurden pauschalierende Annahmen für jeweilige Straßentypen getroffen.

Angaben zu sonstigen schalltechnisch relevanten Parametern:

Geschwindigkeiten:

Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten wurden bei einer Ortsbesichtigung aufgenommen und durch das Stadtplanungsamt Heidelberg, Abteilung Verkehrsplanung ergänzt.

Steigung:

Des Weiteren wurden Steigungszuschläge für Streckenabschnitte mit mehr als 5 % Steigung berücksichtigt.

Schienenstrecke (Straßenbahnen)

Die Angaben zum Schienenverkehr der Straßenbahnen wurden von der RNV, Mannheim ehemals HSB Heidelberg zur Verfügung gestellt. Hierbei handelt es sich um die Lage der Gleise, Angabe zu Zugzahlen und Zuglängen, Geschwindigkeiten, Oberbauarten und Kurvenradien.

1.3 Inwieweit fließen die Parameter Geschwindigkeit bzw. tatsächliche gefahrene Geschwindigkeiten und Steigungsverhältnisse bei der Berechnung ein?

Bei den Berechnungen fließen die Parameter 'Geschwindigkeit' und 'Steigungsverhältnisse' ein. Bei der Geschwindigkeit wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der entsprechenden Strecke zu Grunde gelegt und somit der ordnungsgemäße Gebrauch unterstellt. (s. 1.2 Modellbildung).

1.4 Wurde der zeitliche Verlauf der Geräuschentwicklung berücksichtigt?

Der zeitliche Verlauf der Geräuschentwicklung wurde berücksichtigt. Für die als besonders störend empfundenen Geräuscheinwirkungen am Abend 18.00 bis 22.00 Uhr oder in der Nacht 22.00 bis 6.00 Uhr wurden besondere Zuschläge bei der Ermittlung des Lärmindizes LDEN erteilt. Der LDEN gibt eine mittlere Belastung über den Gesamttag 24 Stunden, jedoch unter besondere Gewichtung des Zeitpunkts des Lärmereignisses wieder.

1.5 Werden bei der Bewertung des Umgebungslärms neben den Vorgaben Lärmindizes andere Bewertungmaßstäbe in Ansatz gebracht, wie z.B. Belästigungsfaktoren etc.?

Die Umgebungslärmrichtlinie gibt die im Zuge der Lärmkartierung anzuwendenden Lärmindizes zwingend vor. Bei der Bewertung der Geräuschsituation im Zuge der Lärmaktionsplanung ist die Kommune jedoch freier die aus Ihrer Sicht geeigneten Maßstäbe zur der Beurteilung der vorgefundenen Geräuschsituation, der Bildung von Prioritätenlisten und der Wirksamkeit von Lärmminderungsmaßnahme anzuwenden. Welche Bewertungsansätze hierzu geeignet sind, kann erst im weiteren Verfahren der Lärmaktionsplanung festgelegt werden.

2. Themenbereich Geräuschentwicklung durch Straßenbahnen

2.1 Vorrangschaltungen für Straßenbahnen

Die Bevorrechtigungen der Straßenbahnen wurde kontrovers diskutiert. Während die Vorrangschaltung für den schienengebundenen Verkehr einerseits als sehr positiv bewertet wurde, wurde andererseits bemängelt, dass eine Grüne Welle für den Motorisierten Individual Verkehr (MIV) und die Querverkehre durch die Bevorrechtigung der Straßenbahnen beeinträchtigt würden. Es wurde diesbezüglich ein Potential zur Optimierung gesehen, wenn für die Straßenbahnen geringfügig längere Fahrzeiten akzeptiert werden würden. Es wurde die Frage gestellt, wie man die Grüne Welle für den MIV kontrolliert und diese mit der Taktung der Straßenbahn abstimmt.

Die Abstimmung zwischen der Signalsteuerung der Straßenbahnen und der Ampelschaltung für den MIV erfolgt rechnergesteuert. Dadurch können die Querverkehre bei der Signalisierung bereits optimiert werden. Grundsätzlich wird die Akzeptanz für das Verkehrsmittel Straßenbahn wesentlich von den Fahrzeiten beeinflusst. Deshalb sind kurze Fahrzeiten von A nach B wichtig. Die Vorrangschaltung für Straßenbahnen ist, insofern man die Verkehrsmittel des Umweltverbundes und die diesbezügliche Verkehrsmittelwahl positiv unterstützen möchte, sinnvoll. Eine Verlängerung der Fahrzeiten hätte aus Sicht des Betreibers außerdem unmittelbar betriebswirtschaftliche Folgen zur Konsequenz, nämlich den Einsatz von mehr Fahrzeugen und somit auch von mehr Personal.

2.2 Betriebsgeräusche der Straßenbahnen

Positiv wurde angemerkt, dass die neuen Straßenbahnen leiser sind als die alte Fahrzeugflotte.

Für den Bereich der Ringstraße wurde angeführt, dass die Motorengeräusche der Straßenbahnen sehr unterschiedlich seien und das 'Gongen' (Warnsignal) der neuen Bahnen zu laut sei.

Da die Motoren je nach Fahrzeugtyp an unterschiedlichen Stellen sitzen, sind die Geräusche unterschiedlich. Das 'Gongen' der Straßenbahnen ist aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderlich und muss deshalb auch deutlich von allen Verkehrsteilnehmern hörbar sein.

20.03.2008

3. Themenbereich Geräuschentwicklung durch Straßenverkehr:

3.1 Erhöhter Lkw - Anteil auf der B 37 im Bereich Am Hackteufel und Schlierbacher Landstraße seit Einführung der LKW-Maut

In diesem Abschnitt der B 37 wurde durch Anwohner seit Einführung der LKW-Maut ein erhöhtes LKW-Aufkommen im Bereich von subjektiv 40-50% festgestellt. Es wurde der Wunsch nach einer Zählung geäußert, die die Lkw Anteile genauer verifiziert.

Von Seiten der Stadt können die erhöhten LWK-Anteile nicht belegt werden. Die nach der Einführung der Maut durchgeführten Zählungen bestätigen diese Beobachtungen nicht.

3.2 Regelwidrige Fahrgeschwindigkeiten auf der B 37 im Bereich Am Hackteufel und Schlierbacher Landstraße, insbesondere nachts, wenn die Ampelanlagen ausgeschaltet sind

Für den benannten Straßenabschnitt wurden Geschwindigkeitskontrollen insbesondere in den Tagesrandszeiten gewünscht, da hier auch die LKW mit überhöhter Geschwindigkeit fahren.

Der Hinweis bezüglich der Geschwindigkeitskontrolle wird aufgenommen. Zu einem dauerhafte Erfolg tragen jedoch in der Regel nur stationäre Überwachungsgeräte bei, deren Anzahl jedoch begrenzt ist. Die Standorte werden nur in gewissen größeren Zeitintervallen verändert. Darüber hinaus hat die Stadt gewisse mobile Informationsgeräte, die die momentane gefahrene Geschwindigkeit anzeigen und über diese Information versuchen das Fahrverhalten zu beeinflussen. Diese Anlagen werden ebenfalls im gesamten Stadtgebiet in jeweils kürzeren Abständen für eine gewisse Dauer aufgestellt. Es wird geprüft inwieweit eine Überwachung des benannten Straßenabschnitts vorgenommen werden kann.

3.3 Pflasterbeläge z.B. im Gleisbereichen Mittermaierstraße/ Vangerowstraße

In manchen Straßenabschnitten der Stadt Heidelberg, insbesondere im Bereich von Gleisanlagen sind noch 'Rest-Pflasterbeläge' vorhanden, die bei der Überfahrt von Kfz zu störenden Geräuschen führen.

Die Pflasterbeläge werden sukzessive im Zuge der Gleissanierung gegen Asphalt ausgetauscht. Ein vorgezogener Tausch des Pflasters gegen Asphalt vor Austausch der Gleise ist technisch nicht möglich, da der Unterbau entsprechend verändert werden muss. Die RNV hat als Maßnahmenträger ein Programm, das die zeitliche Abfolge für die Gleissanierung der unterschiedlichen Strecken beinhaltet. Der angesprochene Bereich ist in der Planung, die Ausführung ist jedoch noch nicht terminiert.

3.4 Wegnahme der Gehölzbestände und Überschreitung der Höchstgeschwindigkeiten von 70 km/h und 50 km/h im Bereich der A 656/B 37

Im Bereich Ochsenkopf/Neckarspitze wird eine erhöhte Geräuschbelastung durch die Wegnahme der Gehölze entlang der B 37 beklagt. Dies ist gerade auch vor dem Hintergrund der Auswahl des neuen Schulstandortes der HIS nicht nachvollziehbar. Die grundsätzliche Eignung des Standorts wird vor dem Hintergrund der Lärmbelastung kritisch hinterfragt. Darüber hinaus werden auf der B 37 auch in diesem Abschnitt die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten von 70 und 50 km/h nicht eingehalten.

Aus fachlicher Sicht bietet ein Gehölz dieser Art keinen rechnerisch nachweisbaren Lärmschutz. Erst Gehölze in einer größeren Ausdehnung können eine Reduzierung des Schalls bewirken. Allerdings liegt die Abnahme der Geräusche im Wesentlichen im zunehmenden Abstand zur Lärmquelle begründet und nicht in der Tatsache der Begrünung dieser Flächen.

Die dennoch durch die Wegnahme des Gehölzes subjektiv empfundene Erhöhung der Geräuschbelastung lässt sich eher auf ein psychologisches Phänomen zurückführen. Die Lärmquelle, die man nicht sieht, wird in der Regel weniger störend empfunden als diejenige, die man direkt vor Augen hat. Allerdings kann man sich diesen Effekt auch umgekehrt zu Nutze machen. Wenn der Verkehrsteilnehmer eine straßenbegleitende Nutzungen, wie z.B. die Randbebauung in einer Stadtstraße wahrnimmt, wirkt sich dies i.d.R. positiv auf das Fahrverhalten aus. Hat der Verkehrsteilnehmer wie im vorliegenden Fall durch die Troglage der Straße und die intensive Begrünung den Eindruck, noch auf freier Strecke außerhalb des bebauten Bereichs zu sein, wirkt sich dies i.d.R. nicht geschwindigkeitsreduzierend aus.

Der Standort für die HIS wurde unter verschiedenen Aspekten geprüft. Im Zuge der Alternativenprüfung wurde dem Standort am Ochsenkopf unter Berücksichtigung unterschiedlicher Kriterien der Vorzug gegeben. Als Standortvorteil wurde hier z.B. der Anschluss an den ÖPNV gesehen. Das Gebäude und dessen Aufenthaltsräume wurden bautechnisch so ausgelegt, dass ein ungestörter Unterricht möglich ist und störende Geräusche durch den Straßenverkehrslärm im Gebäudeinneren vermieden werden.

20.03.2008

3.5 Touristenbusse

Das von der Verwaltung als Positivbeispiel angeführte Konzept einer Verkehrslenkung im Bereich der Abwicklung des touristischen Busverkehrs wurde von Anwohnern als nicht zufriedenstellend bewertet.

4. Sonstige störende Geräuschentwicklung

4.1 Sondersignale (Martinshorn von Rettungsfahrzeugen und Feuerwehr)

Insbesondere im Bereich der Mittermeierstraße / Bergheimerstraße wurde angemerkt, dass auch bei 'freier Fahrt' das Martinshorn durch die Feuerwehr eingesetzt wird und dies insbesondere zu Tagesrandzeiten, in der Nacht sowie an Sonn- und Feiertagen als störend und für nicht erforderlich eingestuft wird.

Ein ähnliches Problem wurde auch für den Bereich der Ringstraße angeführt. Hier kehren die Feuerwehrwagen nach erfolgtem Einsatz mit eingeschaltetem Martinshorn zur neuen Feuerwehrwache am Baumschulenweg zurück.

Der Einsatz der Martinshörner hat zunächst für die Ermittlung des Umgebungslärms keine Relevanz. Es ist jedoch verständlich, dass der Einsatz gerade an Sonn- und Feiertagen oder in den Nacht und frühen Morgenstunden als besonders störend empfunden wird. Der Einsatz erfolgt jedoch aus Verkehrssicherheitsgründen und liegt nicht im Ermessen der Verwaltung. Der Hinweis wird jedoch zur Prüfung an die Feuerwehr weitergeben.

4.2 Geräuschentwicklung durch Betriebsgeräusche auf Strecken der Deutschen Bahn (DB)

Im Bereich des Ochsenkopfs sind Geräusche durch Dieselloks wahrnehmbar, die im Bereich der S-Bahnhaltestelle Wieblingen Pfaffengrund bis zu 30 min zum Aufwärmen bei laufenden Aggregaten geparkt werden. Dies wird von den Anwohnern als sehr störend empfunden.

Der Verursacher dieser Geräusche ist die Deutsche Bundesbahn, hier hat weder die Stadt noch die RNV Möglichkeiten zur direkten Einflussnahme. Den Bürgerinnen und Bürgern wird empfohlen sich diesbezüglich an die Deutsche Bahn zu wenden. Die Verwaltung wird bei der noch anstehenden Abstimmung mit der Deutschen Bundesbahn im Zuge der Lärmaktionsplanung auf die Probleme hinweisen, um eine Verbesserung für die Anwohner zu erreichen.

4.3 Individuelles Fehlverhalten

Wie geht man gegen 'aggressives und rücksichtsloses' Fahrverhalten der Straßenbahnen vor?

Die RNV schult ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in zahlreichen Seminaren und Fortbildungen.

II Anregungen für die Lärmaktionsplanung durch die Öffentlichkeit:

Folgende Konkreten Anregungen wurden seitens der Bürgerinnen und Bürgern zur Lärmaktionsplanung vorgebracht:

- Einrichtung eines Forums zum Dialog ähnlich dem des Verkehrsforums
- Initiierung einer Zieldiskussion (Was m\u00f6chte man mit der Planung erreichen z.B. Zufriedenstellung der EU oder mehr?)
- Förderung des nichtmotorisierten Individualverkehrs (Ausbau des Radwegenetzes)
- Ausweisung von LKW und Busrouten (Maßnahmen der Verkehrslenkung)
- Verhängung von LKW –Fahrverboten, insbesondere Nachts
- Unterstützung von Maßnahmen zur persönlichen und individuellen Veränderung der Einstellung der Verkehrteilnehmer
- Sensibilisierung der Öffentlichkeit zur Verkehrsvermeidung und Veränderung des Mobilitätsverhaltens
- Auflage eines neuen Schallschutzfensterprogramms
- Dokumentation der Situation 'Vor Durchführung einer Maßnahme' 'Nach Durchführung einer Maßnahme' z.B. durch Messungen (Monitoring).
- Einführung von flächendeckendem Tempo 30
- Austausch der Betonplatten im Bereich der B3
- Austausch von Pflasterbelägen z.B. im Gleisbereich Mittermaierstraße/ Vangerowstraße

Stadt Heidelberg, 20.03.2008

[gez.] [gez.]

IBK Annette Leuckel- Stadt Heidelberg

(Protokoll) Amt für Umweltschutz Gewerbeaufsicht und Energie

Dr. Hans-Wolf Zirkwitz

Anlagen:

Anlage 1 zum Protokoll: 1.1 Veröffentlichung Einladung Öffentlichkeit im Stadtblatt Heidelberg

1.2 Einladung zur Informationsveranstaltung an die Behörden und Träger öffentlicher Belange

mit Verteiler

Anlage 2 zum Protokoll: Präsentationen

2.1 Stadt Heidelberg, Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

2.2 IBK, Ingenieur- und Beratungsbüro Guido Kohnen

2.3 Stadt Heidelberg, Amt für Verkehrsmanagement

2.4 Rhein-Neckar-Verkehr GmbH RNV

2.5 Stadt Heidelberg, Stadtplanungsamt

Anlage 3 zum Protokoll: Flyer, pdf

20.03.2008

Anlage 1 zum Protokoll:

- 1.1 Veröffentlichung Einladung Öffentlichkeit im Stadtblatt Heidelberg
- 1.2 Einladung zur Informationsveranstaltung an die Behörden und Träger öffentlicher Belange mit Verteiler

Gemeinsam gegen den Lärm

Erste Informations- und Diskussionsveranstaltung zur Lärmaktionsplanung in Heidelberg am 11. März um 18 Uhr in der Stadtbücherei

Die so genannte Umgebungslärmrichtlinie der Europäischen Kommissionzieltdarauf, die Belastung durch Verkehrslärm zu mindern und bisher vom Lärm verschonte Gebiete dauerhaft zu sichern. Um dies zu erreichen, sind die Städte aufgefordert, gemeinsam mit den Bürger/innen eine Lärmaktionsplanung zu entwickeln.

Um allen Bürgerinnen und Bürgern die Mitwirkung bei der Planung zu ermöglichen, lädt die Stadt Heidelberg zu einer ersten Informations- und Diskussionsveranstaltung am Dienstag, 11. März 2008, um 18 Uhr in den Hilde-Domin-Saal der Stadtbücherei, Poststraße 15. Nach der Begrüßung und Einführung durch Oberbürgermeister Dr. Eckart Würzner werden die von der Stadt angefertigten Lärmkarten vorgestellt und grundsätzliche Lärmminderungsmaßnahmen erläutert. Für Fragen, Anregungen und zur Diskussion stehen die Mitglieder der städtischen Arbeitsgemeinschaft Lärmaktionsplanung zur Verfügung.



Mit die höchsten Heidelberger Lärmwerte werden in der Karlsruher Straße gemessen. Foto: Rothe

Grundlage der Lärmaktionsplanung ist die Karte, die den 24-Stunden-Lärmpegel für den Straßenverkehr zeigt, und eine Karte des nächtlichen Lärmpegels, ebenfalls für den Straßenverkehr. Entsprechende Karten für den Schienenverkehr (Straßenbahn, S-Bahn und Fernbahn) werden ebenfalls berücksichtigt.

Sinnvollerweise sind Maßnahmen zuerst für Straßenabschnitte mit hohen Lärmpegeln in Wohn- und Mischgebieten zu planen. Solche "Hotspots" finden sich insbesondere entlang der B 3 (Dossenheimer Landstraße, Rottmannstraße, Handschuhsheimer Landstraße, Brückenstraße, Rohrbacher Straße, Karlsruher Straße) und der B 37 (Schlierbacher Landstraße, Neckarstaden, Bergheimer Straße) sowie an der Mittermaierstraße, Les-

singstraße, Römerstraße, Ringstraße und der Friedrich-Ebert-Anlage. Die EU-Richtlinie und diedeutsche Gesetzgebungnennen keinen Grenzwert, ab dem Lärmminderungsmaßnahmen erforderlich sind. Das Umweltministerium Baden-Württemberg empfiehlt allen Städten, ab einem durchschnittlichen 24-Stunden-Lärmpegel von 70 dB(A) und einem nächtlichen Lärmpegel von 60 dB(A) aktiv zu werden.

Handlungsmöglichkeiten der Stadtverwaltung sind allerdings begrenzt. Lärmreduzierende Wirkung zeigen Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung (zum Beispiel Förderung von umweltverträglichen Verkehrsarten oder punktuelle Verkehrsbeschränkungen), Maßnahmen zur Verkehrsverlagerung, städtebaulich gestalterische Maßnahmen ohne direkte Lärmminderungswirkung und die Einplanung eines vorbeugenden Lärmschutzes in der Flächennutzungs- und Verkehrsplanung.InmanchenStraßenabschnitten kann der Austausch von altem Pflaster oder der Einbau von Rasengleisen für die Straßenbahn das Reifenabroll- oder Rad-Schiene-Geräusch vermindern.

Ein Lärmindex von mehr als

Lärmquellen in Heidelberg

80 dB(A) wird nur auf der Autobahn A 5 und A 656 erreicht. Hier sind jedoch keine Wohngebäude betroffen. Die höchsten Lärmwerte an Gebäuden, die zumindest teilweise zum Wohnen genutzt werden, werden mit 75 bis 80 dB(A) an der Dossenheimer Landstraße, Rottmannstraße, Brückenstraße, Rohrbacher Straße (zwischen Adenauerplatz und Franz-Knauff-Straße), Vangerowstraße, Mittermaierstraße, Lessingstraße und Karlsruher Straße erreicht. Alle weiteren Hauptverkehrsstraßen mit einer Verkehrsstärke von mehr als 20.000 Fahrzeugen am Tag weisen Werte von 70 bis 75 dB(A) auf. Das Umweltministerium des Landes empfiehlt, für Straßenabschnitte mit einem durchschnittlichen 24-Stunden-Lärmpegel von mehr als 70 dB(A) einen Lärmaktionsplan zu erstellen.





Stadt Heidelberg Postfach 105520 69045 Heidelberg

«Anrede» «Vorname» «Nachname»

Amt für Umweltschutz, Amt/Dienststelle

Gewerbeaufsicht und

«Institution» Energie

> Prinz Carl – Kornmarkt 1 Verwaltungsgebäude

«Straße» Astrid Damer Bearbeitet von

> 58-18160 Durchwahl 58-18290 Fax

E-Mail astrid.damer@heidelberg.de

Datum

«Ort»

Datum und Zeichen Ihres Schreibens Unser Zeichen

31.1

Öffentliche Veranstaltung zur Lärmaktionsplanung

Sehr geehrte«Anrede 2»,

die Belastung durch Lärm stellt eines der größten Umweltprobleme dar und es besteht akuter Handlungsbedarf. Hierzu hat die Europäische Union im Jahr 2002 als wichtigen Schritt die Umgebungslärmrichtlinie verabschiedet. Die Richtlinie wurde im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BlmSchV) national umgesetzt.

Entsprechend den Vorgaben hat die Stadt Heidelberg sogenannte "Strategische Lärmkarten" erstellen lassen.

Die Ergebnisse der Lärmkarten bilden die Grundlage für den Entwurf von Lärmaktionsplänen. Diese Aktionspläne sollen Möglichkeiten zur Lösung von Lärmproblemen bzw. zur Lärmreduktion aufzeigen. Die Erarbeitung dieser Lärmaktionspläne ist ein Prozess unter Einbeziehung aller Akteure.

Die Stadt Heidelberg möchte allen Interessierten die Möglichkeit zur Mitarbeit an dem Lärmaktionsplan geben und wird am 11. März 2008 um 18:00 Uhr im Hilde Domin Saal der Stadtbücherei in Heidelberg eine Informationsveranstaltung durchführen.

Im Rahmen dieser Veranstaltung soll die Öffentlichkeit über das Verfahren der Lärmminderungsplanung und die Ergebnisse der Kartierung informiert werden. Mit den Fachleuten der Stadtverwaltung können mögliche Lärmminderungsmaßnahmen diskutiert werden. Anregungen aus dieser Veranstaltung sowie einer förmlichen Anhörung, die voraussichtlich im Juli 2008 stattfinden wird, fließen in den Vorentwurf des Lärmaktionsplans ein. Dieser Vorentwurf wird nach Verabschiedung des Gemeinderats öffentlich ausgelegt.

Als Träger öffentlicher Belange laden wir Sie sehr herzlich ein, sich an dem Prozess der Lärmaktionsplanung aktiv zu beteiligen und würden uns freuen, Sie bei dieser Veranstaltung begrüßen zu können.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Hans-Wolf Zirkwitz

Institution	Anrede	Titel	Vorname	Nachname	Funktion	Straße	Ort	Anrede 2
Mieterverein	Herrn		Christoph	Nestor		Poststraße 46-48	69115	r Herr Nestor
							Heidelberg	
Mieterverein	Herrn		Fritz	Vollrath		Poststraße 46-48	69115	r Herr
							Heidelberg	Vollrath
Gutachterausschuss	Herrn		Manfred	Ruf		Uferstr. 12	69120	R Herr Ruf
							Heidelberg	
Verband der Haus,-	Herrn		Hans-	Klöpper		Rohrbacher Str.	69115	r Herr
Wohnungs- und			Jürgen			43	Heidelberg	Klöpper
Grundstückseigentümer								
Heidelberg und								
Umgebung e.V.								
Verband der Haus,-	Herrn		Thilo	Koch		Rohrbacher Str.	69115	r Herr Koch
Wohnungs- und						43	Heidelberg	
Grundstückseigentümer								
Heidelberg und								
Umgebung e.V.								
Amt 63	Herrn		Walter	Bender				r Herr Bender
Amt 63	Herrn		Klaus	Lucke				r Herr Lucke
Nachbarschaftsverband						Collinistr. 1	68161	Damen und
Heidelberg-Mannheim							Mannheim	Herren
Naturschutzbeauftragte	Frau		Sigrid	Ruder		Gartenstr. 2	69181	Frau Ruder
							Leimen	
Naturschutzbeauftragter	Herrn		Dr. Karl-	Raqué		Gutleuthofweg	69118	r Herr Raqué
			Friedrich			32/5	Heidelberg	
BUND Umweltzentrum						Hauptstr. 42	69117	Damen und
							Heidelberg	
NABU	Naturschutzzentrum					Schröderstr. 24	69120	Damen und
	Heidelberg						Heidelberg	
Universitätsbauamt						Im Neuenheimer	69120	Damen und
						Feld 100	Heidelberg	Herren

Rhein-Neckar-Verkehr	Geschäftsführung	Möhlstr. 27 69165	Damen und
GmbH		Mannhei	m Herren
MVV OEG AG		Luisenring 68159	Damen und
		Mannhei	m Herren
Verkehrsverbund Rhein-		B1, 3-5 68159	Damen und
Neckar GmbH		Mannhei	m Herren
Heidelberger Straßen-		Bergheimer Str. 69115	Damen und
und Bergbahn AG		155 Heidelbe	rg Herren
Eisenbahn-Bundesamt	Außenstelle	Südenstr. 44 76135	Damen und
	Karlsruhe	Heidelbe	rg Herren
Deutsche Bahn AG	Geschäftsbereich	Schwarzwaldstr. 76137	Damen und
	Netz	86 Karlsruh	e Herren
IHK Rhein-Neckar		Hans-Böckler-Str. 69115	Damen und
		4 Heidelbe	rg Herren
Einzelhandelsverband		Hauptstr. 113 69117	Damen und
Nordbaden e. V.		Heidelbe	rg Herren
Handwerkskammer		B1, 1 68159	Damen und
		Mannhei	m Herren
Polizeidirektion	Sachgebiet Verkehr	Römerstr. 2-4 69115	Damen und
Heidelberg		Heidelbe	rg Herren

20.03.2008

Anlage 2 zum Protokoll: Präsentationen

- 2.1 Stadt Heidelberg, Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie
- 2.2 IBK, Ingenieur- und Beratungsbüro Guido Kohnen
- 2.3 Stadt Heidelberg, Amt für Verkehrsmanagement
- 2.4 Rhein-Neckar-Verkehr GmbH RNV
- 2.5 Stadt Heidelberg, Stadtplanungsamt

Lärmschutz im Umweltrecht

- Industrie- und Gewerbelärm: TA Lärm (Grenzwerte) -
- Baulärm: Allgem. Verwaltungsvorschrift Baulärm –
- Sport- und Freizeitlärm: Sportanlagenlärmschutzverordnung, TA Lärm (bei Freizeitanlagen) -
- Nachbarschaftslärm: überwiegend Ordnungsrecht -



Nicht Inhalt der Aktionsplanung entsprechend der EU-Umgebungslärmrichtlinie!

Lärmschutz durch Lärmaktionsplanung

- Verkehrslärm: Verkehrslärmschutz-Verordnung, DIN 18005 -ABER:
 - 1. Grenzwerte nur beim Neubau oder einer "wesentlichen Änderung" des Verkehrsweges anwendbar zuständig: Maßnahmenträger (Lärmgutachten als Bestandteil der Genehmigung)
 - 2. Orientierungswerte DIN 18005 nur bei Neuausweisung eines Bebauungsplans zuständig: Kommune



Schwerpunkt der Aktionsplanung: Minderung der Lärmbelastung an Hauptverkehrsstraßen in Wohn- und Mischgebieten

Umsetzung EU-Umgebungslärmrichtlinie - Fristen

Hauptverkehrswege >16.000 KFZ/Tag, >60.000 Züge/Jahr:

- Strategische Lärmkarten bis 2007 (Land Ba-Wü)
- Aktionspläne bis Juli 2008

zuständig: Kommunen!

Ballungsräume 2. Stufe (>100.000 - <250.000 Einw.):

- Strategische Lärmkarten für Hauptverkehrswege <16.000 KFZ/Tag, <60.000 Züge/Jahr bis 2012
- Aktionspläne bis 2013

zuständig: Kommunen!



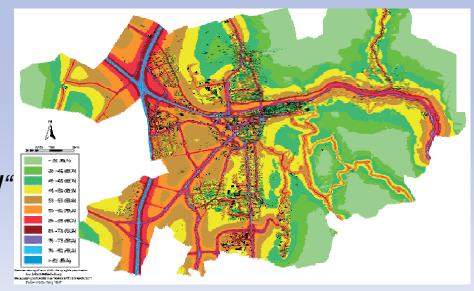
Umsetzung EU-Umgebungslärmrichtlinie – rechtliche und fachliche Aspekte

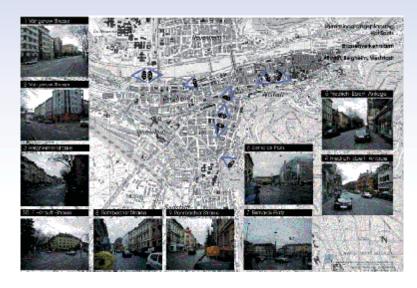
- Keine Grenzwerte, sondern unbestimmte "Auslösewerte"; dazu nur "Empfehlung" des UM Baden-Württemberg: 70 dB(A) für den L_{DEN}, 60 dB(A) für den L_{Night}
- Neue Rechenverfahren für Strategische Lärmkarten: nicht vergleichbar mit bestehenden Lärmkarten und Gutachten, z.B. im Rahmen von Genehmigungsverfahren.
- Umfangreiche Öffentlichkeitsbeteiligung vorgeschrieben, Durchführung jedoch nicht klar geregelt.

Bisherige Aktivitäten der Lärmminderungsplanung

- Schallimmissionsplan 1998
- Gutachten für H'heim, N'heim:

"Kaum Minderungspotential, da viele ,klassische' Konzepte (Tempo 30, ÖPNV-Ausbau u.a.) bereits umgesetzt!"





Städtische Arbeitsgruppe 2002/03:

- Identifikation der "Hotspots"
- Zusammenstellung aller laufenden und geplanten lärmrelevanten Maßnahmen
- Beurteilung der Umsetzbarkeit möglicher Maßnahmen im Bereich der Hotspots



Lärmaktionsplanung: weiteres Vorgehen

Anregungen und Maßnahmenvorschläge

- Öffentliche Bezirksbeiratssitzungen und Infoveranstaltungen

- Behörden und Trägern öffentlicher Belange



Erarbeitung eines Vorentwurf zum Lärmaktionsplan -LAP schalltechnisch-städtebauliche Wirksamkeitsanalyse



Anhörung Träger öffentlicher Belange



Beschluss zur Offenlage durch den Gemeinderat



4-wöchige öffentliche Auslegung des Entwurfs

- Möglichkeit zur Abgabe von Anregungen



Verabschiedung Lärmaktionsplans durch GR Bekanntmachung durch Veröffentlichung Meldung an die EU durch das Land/Bund



Europäische Gemeinschaft Richtlinie 2002/49/EG vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie)

Informationsveranstaltung für die Öffentlichkeit Heidelberg, 11.03.2008

Thema:

Ergebnisse der Lärmkartierung Strategische Lärmkarten Straße Strategische Lärmkarten Schiene (Straßenbahn)

Guido Kohnen

IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen





Gliederung

2

- 1. Was ist Umgebungslärm gemäß der Richtlinie?
- 2. Was ist kein Umgebungslärm im Sinne der Richtlinie?
- 3. Wie verhält sich die Umgebungslärmrichtlinie zu anderen nationalen Regelwerken?
- 4. Welche Lärmquellen werden im Rahmen der Lärmminderungsplanung Heidelberg berücksichtigt?
- 5. Welche Kartenwerke gibt es?
- 6. Wie liest man die Karten?
- 7. Beispiel Kartenausschnitt Lärmkarten Berliner Straße
- 8. Was für Rückschlüsse lassen die Lärmkarten zu?
- 9. Was sind Lärmschwerpunkte/Hot-Spots



1. Was ist Umgebungslärm gemäß Richtlinie?

Umgebungslärm im Sinne der Richtlinie 2002/49/EG, sind unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, von

- Verkehrsmitteln,
- Straßenverkehr,
- Eisenbahnverkehr,
- Flugverkehr sowie
- Geländen für industrielle Tätigkeiten.

Die Richtlinie betrifft den Umgebungslärm, dem Menschen insbesondere in bebauten Gebieten, in öffentlichen Parks oder anderen ruhigen Gebieten eines Ballungsraums, in der Umgebung von Schulgebäuden, Krankenhäusern und anderen lärmempfindlichen Gebäuden und Gebieten ausgesetzt sind.



2. Was ist kein Umgebungslärm gemäß Richtlinie?

Die Richtlinie gilt nicht für Lärm durch Tätigkeiten

- innerhalb von Wohnungen,
- Nachbarschaftslärm,
- Lärm am Arbeitsplatz,
- Sport- und Freizeitlärm,
- Lärm, der auf militärische Tätigkeiten zurück zu führen ist.

Unter Umgebungslärm sind somit die Auswirkungen der großräumlich wirksamen Schallquellen insbesondere des Verkehrslärms zu verstehen.

Im Zuge der Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie sollen daher **nicht** die **kleinräumigen Konflikte** untersucht werden. Auch ist es nicht beabsichtigt, **lokale Einzelphänomene** zu untersuchen.



- 3. Wie verhält sich die Umgebungslärmrichtlinie zu anderen nationalen Regelwerken?
- Kein Ersatz der nationalen Regelwerke im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsverfahren, die ohnehin anzuwenden sind.



- 4. Welche Lärmquellen werden im Rahmen der Lärmminderungsplanung Heidelberg berücksichtigt?
- Straßen ab einer Verkehrsmenge von 4.000 KFZ/24h
- Schienenstrecken (NE-Bahnen) Straßenbahnen
- Schienenstrecken des Bundes DB
- 5. Welche Lärmquellen werden im Rahmen der Lärmminderungsplanung Heidelberg nicht berücksichtigt?
- Flughäfen
- IVU Betriebe



- 5. Welche Kartenwerke gibt es?
- Lärmkarte Straße Lden
- Lärmkarte Straße Lnight
- ▶ liegen vor, sind auch im internet abrufbar www.heidelberg.de
- Lärmkarten Straßenbahnverkehr Lden
- Lärmkarte Straßenbahnverkehr Lnight
- ▶ liegen vor, auch im internet abrufbar www.heidelberg.de



- 5. Welche Kartenwerke gibt es?
- Lärmkarten Schienenstrecken des Bundes Lden
- Lärmkarten Schienestrecken dese Bundes Lnight
- Erarbeitung durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) liegen noch nicht vor, alle Strecken mit mehr als 60.000 Zügen / Jahr Ende 1. Quartal 2008,



6. Wie liest man die Karten?

Lärmindizes

Für die Darstellung der Strategischen Lärmkarten sind zwei Lärmindizes definiert:

Lden (d=day=Tag, e=evening=Abend; n=night=Nacht)

Dabei erstreckt sich der Zeitraum des Lden über 24 Stunden auf

d (day) von 06.00 Uhr bis 18.00 Uhr,

e (evening) von 18.00 Uhr bis 22.00 Uhr,

n (night) von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr.

- gemittelter Tag-Abend-Nacht-Lärmpegel in dB(A)
- mit Zuschlägen von 5 dB für den Abend (18:00 22:00 Uhr) und
- 10 dB für die Nacht (22:00 6:00 Uhr)



6. Wie liest man die Karten?

Lärmindizes

Lnight (night=Nacht)

Der Beurteilungszeitraum **Lnight** erstreckt sich über **8 Stunden** (22.00 bis 6.00 Uhr)



6. Wie liest man die Karten?

Grafische Darstellung

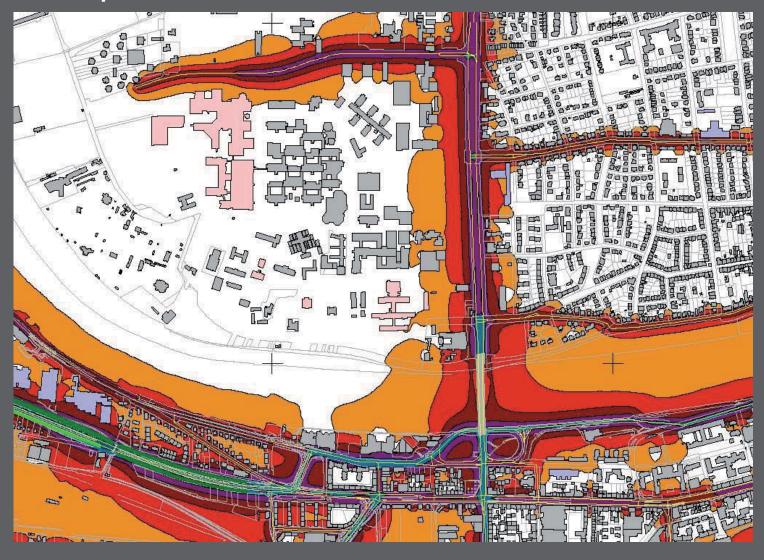
Die Lärmpegelklassen werden in unterschiedlich farbigen 5 dB(A)-Pegelbändern dargestellt. (Farbskala ist in der Richtlinie festgelegt)

- von grün 45 bis 50 dB(A)
- über dunkelgrün 50 bis 55 dB(A)
- orange 55 bis 60 dB(A)
- rot 60 bis 65 dB (A)
- rotbraun 65 bis 70 dB(A)
- lila 70 bis 75 dB(A)
- bis blau mehr als 75 dB(A)

Pegel kleiner als 55 dB(A) Lden und 45 dB(A) Lnight werden weiß dargestellt.

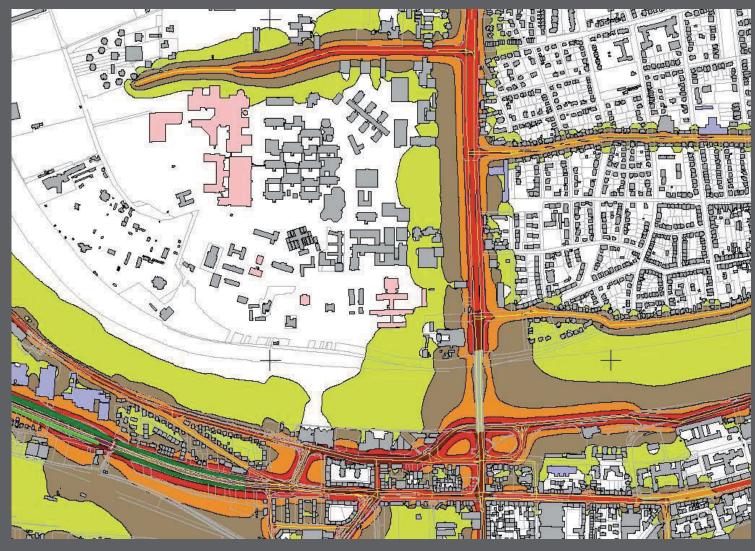


7. Beispiel Kartenausschnitt – Berliner Straße – Straße LDEN





7. Beispiel Kartenausschnitt – Berliner Straße – Straße Lnight



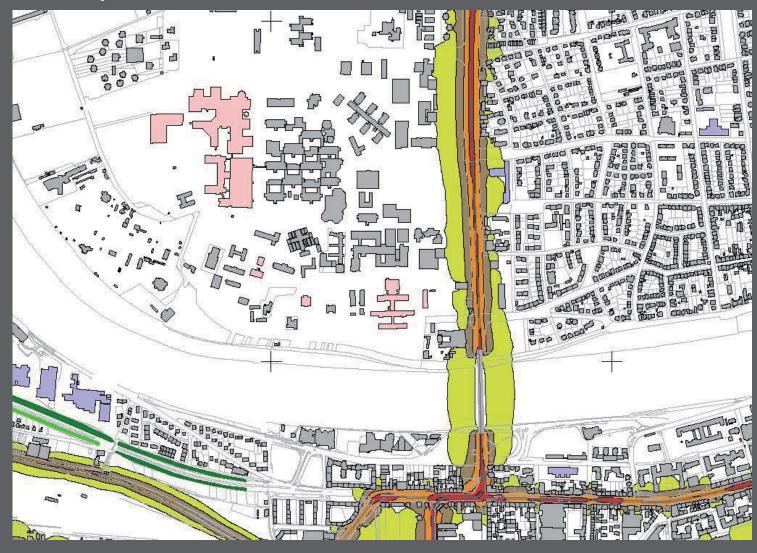


7. Beispiel Kartenausschnitt – Berliner Straße – Straßenbahn LDEN





7. Beispiel Kartenausschnitt – Berliner Straße – Straßenbahn Lnight





8. Was für Rückschlüsse lassen die Lärmkarten zu

Aus den Lärmkarten kann abgelesen werden, in welchem Umfang die Bürgerinnen und Bürger in Heidelberg durch Umgebungslärm betroffen ist. Man kann auf der Datengrundlage ermitteln, wo die Lärmbrennpunkte, sog. Hot-Spots, liegen und daraus schlussfolgern, wo zukünftig Lärmschutzmaßnahmen sinnvoller weise ansetzen.

Diese werden nachfolgend in die **Lärmaktionsplanung** eingestellt und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit geprüft.

Die Ermittlung der Lärmschwerpunkte ist ein wichtiger Bestandteil der nachfolgenden Lärmaktionsplanung.



9. Was sind Lärmschwerpunkte / Hot-Spots?

Auf Basis der vorliegenden Lärmkarten sowie der ermittelten Zahl der belasteten Einwohner in den Lärmpegelklassen sollen Lärmschwerpunkte/Hot-Spots identifiziert und benannt werden.

Die Angaben zu Betroffenheiten erfolgen anhand der Kriterien

- Anzahl der Belasteten in den Lärmpegelklassen
- Grad der Belästigung



9. Was sind Lärmschwerpunkte / Hot-Spots?

Um den unterschiedlichen Grad der Belästigung der identifizierten Lärmschwerpunkte zu berücksichtigen, ist eine Prioritätenbildung vorzunehmen.

Dazu könnte z.B. in einer mehrstufigen Bewertung unterschieden werden in

- besondere Lärmbrennpunkten
- Lärmbrennpunkten und
- Lärmschwerpunkten

Für die unterschiedlichen Lärmschwerpunkte sind jeweils noch geeignete Auslösewerte, für die beiden Beurteilungszeiträume Tag (24 h) und Nacht (8 h) zu definieren.

Einheitliche verbindliche Vorgaben zur Abgrenzung entsprechender Werte gibt es noch nicht.



Maßnahmen zur Lärmvermeidung aus Sicht der kommunalen Verkehrsplanung



Lärmvermeidung aus Sicht der kommunalen Verkehrsplanung

Amt für Verkehrsmanagement

Polizeibehörde, Recht und Verwaltung

Mobilitätsmanagement

Verkehrsplanung

Verkehrstechnik



Amt für

Lärmvermeidung aus Sicht der kommunalen Verkehrsplanung

Polizeibehörde, Recht und Verwaltung

Verkehrsrechtliche Anordnungen

- Geschwindigkeitsbeschränkungen
- Verkehrsberuhigte Bereiche
- Einbahnstraßen
- Parkraumbewirtschaftung



Lärmvermeidung aus Sicht der kommunalen Verkehrsplanung

Verkehrsmanagement

Reduzierung des Kfz-Verkehrs

- Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs
- Förderung des nicht motorisierten Verkehrs
- Bündelung auf wenigen hochbelasteten Strecken

Lärmvermeidung aus Sicht der kommunalen Verkehrsplanung

Verkehrsplanung

Straßenräumliche Gestaltung

- Querschnitt
- Material
- aktiver Lärmschutz

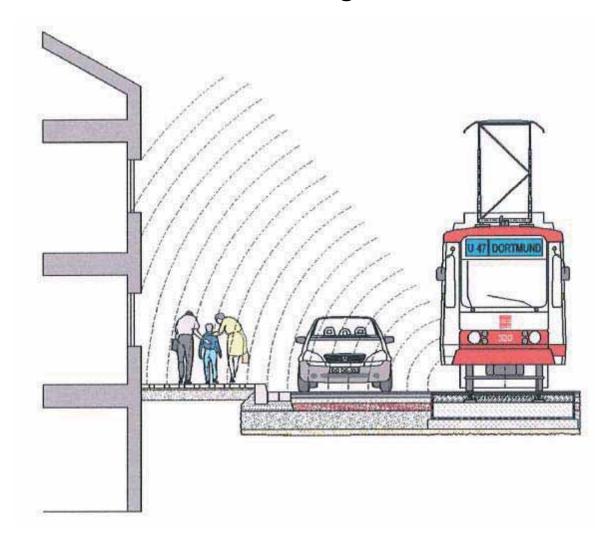
Lärmvermeidung aus Sicht der kommunalen Verkehrsplanung

Verkehrstechnik

- Verkehrsabhängige LSA-Schaltung
- Grüne Welle

Lärmschutz an Straßenbahnen

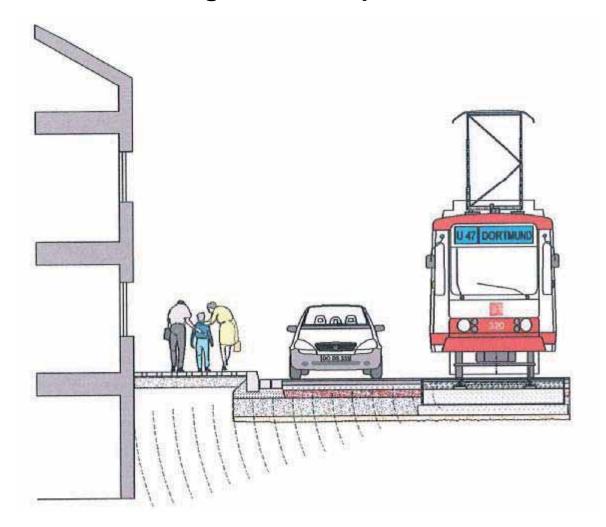
Lärm und Erschütterungen - Luftschall



Luftschall entsteht durch das Abrollen der Räder auf den Schienen. Er wird von den Rädern und den Schienen, die in Schwingung geraten, abgestrahlt.

Lärmschutz an Straßenbahnen

Erschütterungen und Körperschall



- Erschütterungen sind Schwingungen der Gebäudedecken im Frequenzbereich von ca. 3 bis 80 Hz (fühlbar).
- Körperschall ist Schall, der sich in einem festen Medium oder an dessen Oberfläche ausbreitet.
- Sekundärluftschall ist das ,hörbare' Ergebnis von Körperschall (in Räumen von Wänden und Decken abgestrahlt).

Lärmschutz an Straßenbahnen Inval



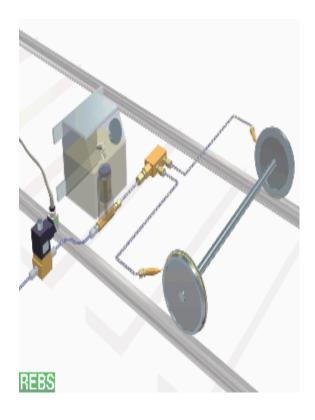
Variobahn RNV6Z

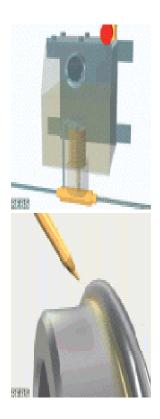


Lärmschutz an Straßenbahnen Inval



Prinzip der Spurkranzführung





Lärmschutz durch städtebauliche Maßnahmen

Referent: Thomas Rebel



"In den vergangenen 50 Jahren ist die Lärmbelastung kontinuierlich gestiegen. Mit der Lärmaktionsplanung und der weiteren Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie wird eine Trendwende eingeleitet. die Entlastung gelingt nicht von Heute auf Morgen. Ein wichtiger Schritt aber wäre schon getan, wenn bereits bei Planungsvorhaben der Lärmminderung größeres Augenmerk geschenkt wird. Die Lärmprävention ist die wirksamste Art der Lärmbekämpfung . Die Städte und Gemeinden sind deshalb bereits bei der Bauleitplanung, der Verkehrsplanung aber auch bei der Grünplanung gefordert und müssen den Lärmschutz noch stärker berücksichtigen."

Ministerin Tanja Gönner

(Pressemitteilung Nr. 12/2008 vom 17.01.2008)

Die Planungsgrundsätze für die Bauleitplanung sind in § 1 Abs. 5 und § 1 a BauGB formuliert. Dazu gehört:

- Gewährleistung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung
- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt
- Schutz und Entwicklung der
- natürlichen Lebensgrundlagen

Leitbild für das Verbandsgebiet des Nachbarschaftsverbands Heidelberg-Mannheim:

Für neue Siedlungsvorhaben des

Flächennutzungsplans 2015/2020 gilt u. a.:

- Priorität für Wohn- und Arbeitsstätten an S-Bahn und am schienengebundenen Personenverkehr.
- Weiterentwicklung historisch gewachsener Nutzungsmischung
- Nahversorgung bleibt in Orten und Stadtteilen integriert

Methodik und Bearbeitung des Bebauungsplans

Die Bearbeitung eines Bebauungsplans verlangt ein vernetztes Denken und die Zusammenarbeit zwischen Fachleuten der unterschiedlichsten Disziplinen. Je nach Gegebenheit sind folgende Fachplanungen einzubeziehen:

- Boden
- Verkehr
- Immissionsschutz
- Technische Infrastruktur
- Energie
- Grün- und Freiraumplanung
- Umweltverträglichkeitsprüfung

Lärmschutzrecht:

In den letzten Jahrzehnten wurde ein Lärmschutzrecht entwickelt , das Maßnahmen

- an der Quelle,
- in der Raum- und Infrastrukturplanung und
- der Verkehrslenkung vorsieht.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: "Lärmaktionsplanung – Informationen für die Kommunen in Baden-Württemberg":

4.3.8 Lärmschutz durch städtebauliche Maßnahmen

"Es ist eine Aufgabe des Städtebaus, schon in der Planung vorbeugenden Schallschutz zu betreiben. Aber auch nachträglich kann durch Umplanungen verstärkter Schallschutz erreicht werden. Dabei kommen zwei wichtige Prinzipien zur Geltung: Abstand und Abschirmung."

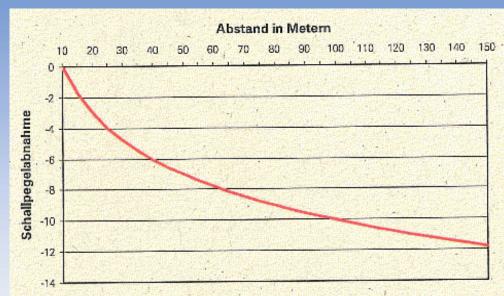
Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: "Lärmaktionsplanung – Informationen für die Kommunen in Baden-Württemberg":

PEGELMINDERUNG DURCH ABSTAND

Wo immer es möglich ist, zwischen Lärmquelle und sensiblen Nutzungen einen ausreichenden Abstand zu realisieren, wird dies deutlich zur Lärmminderung beitragen. Das folgende Diagramm zeigt, wie der Schallpegel an einer Straße mit wachsendem Abstand von der Straße abnimmt. Dabei sind keinerlei Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg:

"Lärmaktionsplanung – Informationen für die Kommunen in Baden-Württemberg":



Schallpegelminderung (freie Schallausbreitung) durch Abstandsvergrößerung am Beispiel einer Straße (Linienquelle). Durch weitere Dämpfungseffekte (z. B. Bodendämpfung) kann es zu einer zusätzlichen Pegelminderung in der Größenordnung von bis zu 5 dB(A) kommen (hier nicht dargestellt)

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg:

"Lärmaktionsplanung – Informationen für die Kommunen in Baden-Württemberg":

Pegelminderung durch Abschirmung

Man kann die abschirmende Wirkung von Gebäudeteilen oder von ganzen Gebäuden nutzen, um Lärmminderungen an anderer Stelle zu erzielen, wie folgende Beispiele zeigen:

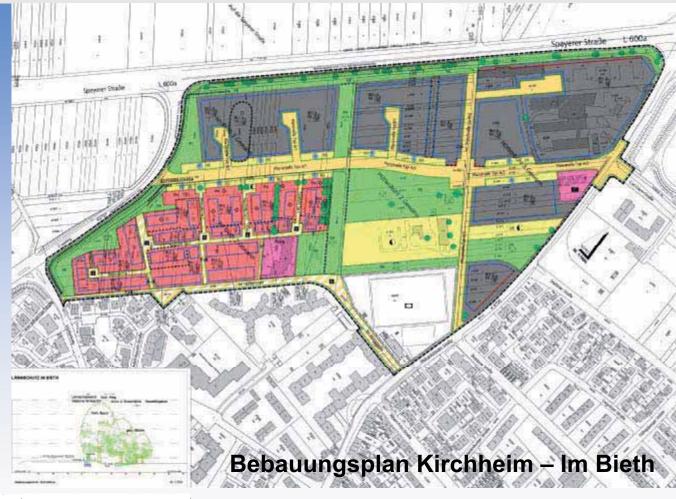
• Durch Schließung von Baulücken entlang einer stark befahrenen Straße werden die dahinter liegenden Bereiche geschützt. Es tritt eine merkliche Lärmminderung auf.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg:

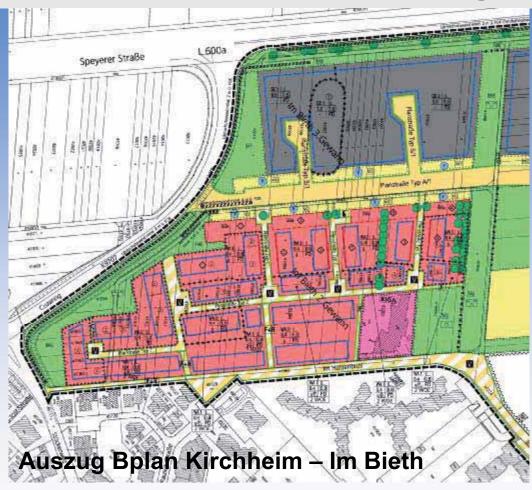
"Lärmaktionsplanung – Informationen für die Kommunen in Baden-Württemberg":

Pegelminderung durch Abschirmung (2)

- Sensible Nutzungen können durch Gebäude mit weniger sensiblen Nutzungen abgeschirmt werden. Dabei schirmt etwa ein Bürogebäude entlang einer Straße die dahinter liegenden Wohngebäude ab.
- Durch die Gebäudeorientierung schirmt ein der Straße zugewandter Gebäudeteil die hinteren Gebäudeteile ab. Es ist daher sinnvoll, weniger lärmempfindliche Räume wie z. B. Küchen, Bäder oder Treppenräume zur Straße hin zu orientieren. Im Bebauungsplan können entsprechende Festsetzungen verankert werden.









Reidelberg | Stadtplanungsamt



Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: "Lärmaktionsplanung – Informationen für die Kommunen in Baden-Württemberg":

Bewertung: Lärmschutz durch städtebauliche Maßnahmen:

Wirkung: mittel bis groß

Aufwand für die Umsetzung: bei frühzeitiger Integration in

anstehende Planungen gering

Zeitmaß: mittel- bis langfristig

Kosten: bei frühzeitiger Integration in

anstehende Planungen können Kosten gering gehalten werden



Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV

Protokoll Information der Öffentlichkeit Lärmaktionsplanung Heidelberg am 11.03.2008

20.03.2008

Anlage 3 zum Protokoll: Flyer

Falls Sie weitere Mitteilungen zur Lärmaktionsplanung möchten, füllen Sie bitte nachfolgende Felder aus:	Lärmaktionsplanung Heidelberg
Name:	
Anschrift:	
	Stadt Heidelberg Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energi
E-Mail:	Postfach 105520
	69045 Heidelberg

Welche Geräuscharten werden für Heidelberg gemäß der Richtlinie berücksichtigt?

- Straßenverkehrslärm auf allen Hauptverkehrsstraßen > 4.000 Kfz/24 Stunden
- Schienenlärm (Straßenbahnen und Schienenstrecken im Eigentum des Bundes)

Warum wird gerechnet und nicht gemessen?

Entsprechend den Vorgaben der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) sind die Lärmindizes nach Verfahren zu berechnen, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Stellen die Lärmkarten oder der Aktionsplan eine Anspruchsgrundlage für Maßnahmen zur Lärmminderung dar?

Es handelt sich um ein kommunal strategisches Planwerk, aus dem sich kein unmittelbarer Rechtsanspruch ableiten lässt.

Gibt es eine Auslöseschwelle für Lärmschutzmaßnahmen?

Bisher wurde noch kein Grenzwert (Auslösewert) festgelegt. Es gibt jedoch eine Empfehlung des Umweltministeriums ab einem L_{den} von 70 dB(A) eine Aktionsplanung durchzuführen.

Wodurch kann der Lärm reduziert werden?

- aktive Maßnahmen (an der Geräuschquelle)
- passive Maßnahmen (am Einwirkungsort)
- ordnungsrechtliche Maßnahmen
- planerische Maßnahmen

Stadt Heidelberg

Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie Postfach 105520 - 69045 Heidelberg

Fax: 06221/58 18 290

E-Mail: laermaktionsplanung@heidelberg.de

www.heidelberg.de

Umgebungslärm

Lärmaktionsplanung Heidelberg



Informationsveranstaltung

Über die Umsetzung der "Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm" in Heidelberg.

Mit der Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie in die §§ 47a bis 47f Lärmminderungsplanung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) erhält die Lärmminderungsplanung eine deutlich größere Bedeutung als bisher in der kommunalen Planung.

Der Umgebungslärm von

- Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio. Fahrzeuge/Jahr
- Haupteisenbahnen > 30.000 Züge/Jahr
- Großflughäfen > 50.0000 Bewegungen/Jahr
- Ballungsräume > 100.000 Einwohnern

ist in **strategischen Lärmkarten** zu erfassen. In nachfolgenden Lärmaktionsplänen sind Regelungen und Maßnahmen zur Lärmminderungsplanung zu erarbeiten.



11. März 2008, 18:00 Uhr Stadtbücherei Heidelberg

Moderation Herr Dr. Micha Hörnle, RNZ

Begrüßung

Herr Oberbürgermeister Dr. Eckart Würzner

Einführung

Sachstand in der Lärmminderungsplanung Herr Dr. Hans-Wolf Zirkwitz Leiter des Amtes für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

Kurzvorträge

- Vorstellung der Ergebnisse der Lärmkartierung Herr Guido Kohnen Stadtplaner, Gutachter, Berater IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen
- Schnittstellen in der Verkehrsplanung und der Stadtplanung zur Lärmkartierung, mögliche Maßnahmen zur Lärmvermeidung und Lärmminderung aus Sicht
 - der kommunalen Verkehrsplanung Herr Jörg Fellecke
 Amt für Verkehrsmanagement
 - eines Maßnahmenträgers
 Herr Thomas Boroffka
 Rhein-Neckar-Verkehr GmbH RNV
 - der Stadtplanung und Stadtentwicklung Herr Thomas Rebel Stadtplanungsamt

Fragen und Anregungen zur Lärmaktionsplanung

Heidelberg Lärmaktionsplanung

Wo steht die Planung - Wie geht es weiter?

Lärmkartierung Heidelberg



Die strategischen Lärmkarten für die Quellen Straße und Schiene (Straßenbahnen) liegen vor, die Ergebnisse der Kartierung der

Schienenstrecken der DB AG erfolgt durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) und werden bis Ende des 1. Quartals 2008 erwartet.

Lärmaktionsplanung Heidelberg

Anregungen und Maßnahmenvorschläge aus der Öffentlichkeit (Internet, Informationsveranstaltung)

Anregungen und Maßnahmenvorschläge

-aus öffentlichen Bezirksbeiratssitzungen

- aus der verwaltungsinternen Arbeitsgruppe und
- von Behörden und Trägern öffentlicher Belange

Erarbeitung eines Vorentwurfs zum Lärmaktionsplan - LAP

schalltechnisch-städtebauliche Wirksamkeitsanalyse

Anhörungstermin zum LAP

ggf. Überarbeitung des LAP

Billigung des Entwurfs zum LAP zur Auslegung

durch den Gemeinderat

4-wöchige öffentliche Auslegung des Entwurfs

Möglichkeit zur Abgabe von Anregungen

Fertigstellung des Lärmaktionsplans

Meldung an die EU und Bekanntmachung durch Veröffentlichung

Meine Anregungen für den Lärmaktionsplan Heidelberg

Ich wohne im Stadtteil:
Genaue Straßenanschrift (freiwillige Angabe)
Ich fühle mich belästigt durch:
☐ Straßenverkehrslärm der
(Straßenname)
☐ Schienenverkehrslärm
☐ Straßenbahn☐ Strecken der DB
Nähere Angaben zu den Belästigungen
Vorschläge zur Lärmminderung

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.8 Tabellarische Zusammenstellung der Anregungen aus der Öffentlichkeit nach der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung

Tabellarische Zusammenstellung der Anregungen aus der Öffentlichkeit nach der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung 11.03.2008

		Betroffener Berei	ch	_Geräuschquelle/		
Stellungnahme Nr.	Eingangsdatum	Stadtteil	Straße	Belästigung	Beschreibung	Anregung
1	02.03.2008	Altstadt	Am Hackteufel / Oberer Neckarstaden	KFZ-Verkehr B 37	zu hohe Geschwindigkeit, Zunahme der LKW-Verkehrs wg. Maut	nächtliches Tempolimit für LKW
2	05.03.2008	Altstadt		Müllabfuhr Altstadt	Rangieren der Müllfahrzeuge	Ausweisung einer störungsfreien Strecke
3	13.03.2008	Altstadt	Mönchgasse	Straßenverkehr	lauter Verkehr duch zu hohe Geschwindigkeit; Kopfsteinpflaster	Wechsel des Fahrbahnbelags; deutliches Anzeigen von Tempo 30
4	03.04.2008	Altstadt	Mönchgasse	Straßenverkehr in der Mönchgasse	Zu hohe Geschwindigkeit; Kopfsteinpflaster	Tempolimit 30 km/h
5	03.04.2008	Altstadt	Heiliggeisstraße/Pf affengasse	Straßenverkehr in der Heiliggeiststraße	Kopfsteinpflaster; zu hohes Verkehrsaufkommen und zu hohe Geschwindigkeit; Betrunkene	Wechsel des Fahrbahnbelags; deutliches Anzeigen von Tempo 30; Überprprüfung der Ampelschaltung
6	05.04.2008	Altstadt	B 37 / Neckarstaden	Bus-Verkehr	hochtouriges Fahren der Linienbusse, Klimaanlagen der Reisebusse im Sommer	Schulung der Busfahrer im lärmarmen Fahren, Neubeschaffung Linienbusse nur mit Lärmreduzierten Klimaanlagen, Busparkgebühren nach Typ der Klimaanlage, mit Schildern auf Drosselung Klimaanl. Hinweisen, auf Hersteller einwirken
7	07.04.2008	Altstadt	Mönchgasse	Straßenverkehr; kompletter Durchgangsverkehr in der	Zu hohe Geschwindigkeit; Ampelschaltung; Kopfsteinpflaster	Einführung eines Tempolimits; Ampelschaltung nur gelbes Blinklicht;Wechsel des Fahrbahnbelags
8	15.04.2008	Altstadt	Mönchgasse	Straßenverkehr in der Mönchgasse	Zu hohe Geschwindigkeit; Kopfsteinpflaster	Tempolimit; Geschwindigkeits Kontrollen; Wechsel des Fahrbahnbelags; gesittete Umgangsformen (Musik in PKW)
9	04.06.2008	Altstadt	В 37	PKW-Verkehr, Schwerlastverkehr	zu hohe Geschwindigkeit, Zunahme der LKW-Verkehrs	Verbesserung des Straßenbelags (kein Kopfsteinpflaster); Nachtfahrverbot für Lastkraftwagen; auf der B 37 als Richtgeschwindigkeit Tempo 30
10	13.03.2008	Bergheim	An der Neckarspitze	Straßenverkehr (Gestank und Lärm an der B37/A656)	fehlende Abschirmung am BAB-Ende; zur Rushhour unter der Brücke besonders laut	Einhaltung der Geschwindigkeits Begrenzung von 50 km/h durch einspurige Staßenführung am Ende der BAB; Lärmschutzwand; dichte Bepflanzung;
11	20.12.2007	Handschuhsheim	Dossenheimer Landstraße	Verkehrslärm Dossenheimer Landstraße (B3)		Ersatz des Kopfsteinpflasters, bessere Trennung des Straßenbahngleises von der Fahrbahn, nächtliches Tempolimit 30 km/h, nächtl. LKW-Durchfahrverbot, Umgehung Ortskern Handschuhsheim
12	22.02.2008	Handschuhsheim	Dossenheimer Landstraße/ Hans- Thoma-Platz	Verkehrslärm Dossenheimer Landstraße (B3)		Tempo 30, Ersatz Pflaster, Radweg, Pflanzung Alleebäume
13	24.06.2008	Handschuhsheim	Burgstraße / Dossenheimer Landstraße	KFZ-Verkehr	Schleichverkehr Burgstraße, Rückstau Waschanl., Überquerung Straßenbahn-Haltestelle Burgstraße zu schmal	Ampel oder Bodenwelle Burgstraße, Verbreiterung Überquerung Haltestelle
14	30.06.2008	Handschuhsheim	Dossenheimer Landstraße /Joahnn Fischer Straße	-Straßenbahn	Pfeifton der OEG als Warnsignal bei Behinderung durch KFZ auf Gleis	
15	03.07.2008	Handschuhsheim	Hans-Thoma-Platz	Straßenbahn	Rattern, Quietschen, minutenlanges Bimmeln, da die Weichen oft nicht umstellen, Gebäudeerschütterung	Langsames Fahren der Straßenbahn

Stadt Heidelberg - Lärmminderungsplanung Lärmaktionsplan 2009,

		Betroffener Ber	eich	Geräuschquelle/	Beschreibung	
Stellungnahme Nr.	Eingangsdatum	Stadtteil	Straße	Belästigung		Anregung
16	03.03.2008	Neuenheim	Handschuhsheimer Landstraße / Im Dörning	KFZ-Verkehr B3	zu viel Durchgangsverkehr	Sperrung Rottmannstraße Bis Handschuhsheimer Landstraße Für Durchgangsverkehr, Umleitung auf Berliner Straße, P+R - Angebot Ortseingang Handschuhsheim, Takterhöhung ÖPNV abends und am Wochenende
17	20.02.2008	Wieblingen- Ochsenkopf	Sechshäuserweg	S-Bahnabstellgruppe HD- West	laufende Dieselloks für ca. 30 min/4-6 mal pro Tag	Loks weiter von der Bebauung abstellen, Einhausung
18	13.03.2008	Pfaffengrund	Im Dörning	Autobahn	Lärmschutzwand falsch platziert	Lärmschutzwand 1-2 km weiter Richtung Walldorf verlängern
19	17.06.2008	Pfaffengrund	lm Winkel	Auto-u. Schwerlastverkehr Eppelheimer Straße und BAB, Straßenbahn		Verlängerung der Lärmschutzwand an der Eppeleimer Straße bis Sickingenstraße
20	17.06.2008	Pfaffengrund	lm Winkel	Auto- u. Schwerlastverkehr Eppelheimer Straße und BAB, Straßenbahn	Verkehrszunahme Tag und Nacht; Klimananlagen der Gewerbebetriebe	Verlängerung der Lärmschutzwand an der Eppelheimer Straße bis Sickingenstraße; Geschwind.überwachung und Begrenzung
21	20.06.2008	Pfaffengrund	Eppelheimer Straße / Reiherstraße	KFZ-Verkehr, Straßenbahn	verbotenes Linksabbiegen von PKW aus Kaufland über Straßenbahntrasse: Hup-Lärm, Gefahr der Kollision mit Straßenbahn	Ausfahrt aus Kaufland nur über Siemensstraße, Reiherstraße Als Einbahnstraße Ri. N
22	22.06.2008	Pfaffengrund	Kranichweg	KFZ-Verkehr, Straßenbahn	zuviele Autos, Durchgangsstraße, zu hohe Geschwindigkeit, stehende Autos an der Ampel	Zufahrt nur für Anwohner, Hindernisse für langsames Fahren
23	26.06.2008	Pfaffengrund	Eppelheimer Straße / Im Winkel	schnellfahrende Motorräder u. PKW, Straßenbahn		Geschwindigkeitssbegrenzung u. Kontrolle, LSW
24	30.06.2008	Pfaffengrund	Im Winkel	Auto-u. Schwerlastverkehr Eppelheimer Straße und BAB, Straßenbahn		LSW bis Brücke ausbauen, bei Straßenbahn lärmarmen Belag wählen
25	30.06.2008	Pfaffengrund	A 5 / Bussardweg	KFZ-Verkehr A 5	keine Wirkung der LSW	LSW erhöhen bzw. zur Fahrbahn hin abschrägen, lärmmindernder Straßenbelag
26	30.06.2008	Pfaffengrund	BAB 5, Kranichweg	KFZ-Verkehr	LSW BAB bringt in diesem Bereich zu wenig, Kranichweg: zuviel Verkehr, zu schnell	BAB 5: Überdeckelung, Kranichweg: bauliche Umgestaltung, geänderte Vorfahrtsregelung zur Geschwindigkeitssreduktion
27	02.07.2008	Pfaffengrund	A 5 / Im Schnepfengrund	KFZ-Verkehr A 5	Lärmbelastung durch A 5 wg. SW-Wind	evt. LSW verlängern bis Ende WILD-Werke
28	04.07.2008	Pfaffengrund	BAB 5, Eppelheimer Straße / Goldammerweg	KFZ-Verkehr	zu geringe Wirkung der LSW, Nichtbeachtung des Tempolimits auf BAB 5	dichtere Bepflanzung längs der LSW und der Eppelheimer Straße, stationäre Anl. zur Geschwindigkeitskontrolle an BAB 5
29	09.07.2008	Pfaffengrund	BAB 5 / Fasanenweg	KFZ-Verkehr	Kleingartenverein Maulbeeranlage: trotz LSW nicht leiser geworden	zusätzl. Querstück der LSW an der Brücke nach Eppelheim
30	10.03.2008	Rohrbach	Fabrikstraße/ Kolbenzeil	KFZ-Verkehr	Schleichverkehr PKW, LKW-Verkehr zu Containerverladung	Durchfahrtverbot für Schwerlastverkehr, Beschilderung, Einbahnstraßenregelung Kolbenzeil zw. Max-Josef-Straße und Ortenauer Richtung Norden
31	12.03.2008	Rohrbach	Schelklystraße	Straßenverkehr B3, Straßenbahn	Dauerbelästigung durch die B3, zu hohe Geschwindigkeit; Fahr- und Bremsgeräusche durch die Straßenbahn	Wechsel des Fahrbahnbelags; Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h; Baul. Maßnahmen zur Geschwindigkeitssreduktion auf 30 km/h in der Schelklystraße; alleinge Nutzung der StraßenbahnTrasse duch die Straßenbahn; Aufstellen von Geschwindigkeitsanzeigen; Lärmschutzwand effektiver positionieren

Stadt Heidelberg - Lärmminderungsplanung Lärmaktionsplan 2009,

		Betroffener Bereich		Geräuschquelle/		
Stellungnahme Nr.	Eingangsdatum	Stadtteil	Straße	Belästigung E	Beschreibung	Anregung
32	25.04.2008	Rohrbach	Kolbenzeil	KFZ-Verkehr	Schleichverkehr PKW, LKW-Verkehr, Rollerfahrer, Missachtung von Verkehrsregeln trotz vieler Schulkinder	teilweise Einbahnstraßenregelung Kolbenzeil, häufigere Kontrollen
33	24.06.2008	Rohrbach	Karlsruher Straße / B3 / Konstanzer Straße	KFZ-Verkehr B3		LSW wie Gewann See westl. B 3
34	26.08.2008	Rohrbach	B3 / Schleifweg	KFZ-Verkehr	starker Straßenverkehrslärm bei W/SW-Wind	Verlängerung des Lärmschutzwalls, glatter Fahrbahnbelag auf B3, Geschwindigkeitsbegrenzung ab Haberstraße Auf 50 km/h
35	28.08.2008	Rohrbach	B3 / Konstanzer Straße	KFZ-Verkehr	Straßenlärm von Osten (B3)	anderer Straßenbelag, Geschwindigkeitsreduzierung
36	11.08.2008	Rohrbach- Hasenleiser	B3	KFZ-Verkehr		Lärmschutzwand, Geschwindigkeitssreduzierung von 70 auf 50 km/h
37	01.09.2008	Rohrbach- Hasenleiser	B3 / Kehlerweg	KFZ-Verkehr	starke Abrollgeräusche	Lärmschutzwand, Geschw-Überwachung
38	13.03.2008	Weststadt	Ringstraße	Straßenverkehr(Ringstr); Straßenbahn	extremes Verkehrsaufkommen; Straßenbahn sehr laut	Tempo 30 in der ganzen Stadt; Bodenwellen, um klar zu signalisieren, hier ist Lebensraum für Menschen (vgl. Frankreich)
39	08.04.2008	Weststadt	Römerstraße,	Straßenbahn	Erschütterungen und Lärm durch unrunde, schlagende Räder und zu schnelles fahren der Bahnen	Bahnen mit defekten Radreifen dürfen nicht auf die Strecke, insbes. auf der Römerstraße, da Schall- und Erschütterungsschutzmaßnahmen duch mangelnde Bauaufsicht bei der Sanierung nicht vorhanden sind
40	14.04.2008	Weststadt	Schillerstraße	Straßenbahn	Erschütterungen seit Erneuerung der Trasse 2004	Bestimmte Bahnen (201, 202, 255, 230-243) ausrangieren oder auf gedämpten Trassen einsetzen
41	20.06.2008	Weststadt	Römerstraße, Lessingstraße	KFZ-Verkehr, Schienenverkehr	sehr hohes Verkehrsaufkommen, Ampelanl., Lärm durch Martinshorn Krankenwagen, Feuerwehr	Tempo 30, da viele Schulen in der Nähe, Fahrradweg
42	28.06.2008	Weststadt	Steigerweg	PKW-Verkehr	zu hohe Geschwindigkeit, sehr hoher Verkehrsfluss	Umleitung des Verkehrs vom Unt. StNikolaus-Weg, effektive Geschwindigkeitskontrolle, Straßenschwellen/ Verengung zur Ausbremsung
43	29.06.2008	Weststadt	Steigerweg	PKW-Verkehr, Bahnverkehr	zu hohe Geschwindigkeit, sehr hoher Verkehrsfluss	effektive Geschwindigkeitskontrolle, Straßenschwellen zur Ausbremsung, Schließung des Unt. StNikolaus-Wegs
44	30.06.2008	Weststadt	Steigerweg	PKW-Verkehr	zu hohe Geschwindigkeit	Blitzgerät zur Geschwindigkeitskontrolle
45	30.06.2008	Weststadt	Steigerweg	PKW-Verkehr	zu hohe Geschwindigkeit, sehr hoher Verkehrsfluss	effektive Geschwindigkeitskontrolle, Straßenschwellen/ Verengung zur Ausbremsung
46	30.06.2008	Weststadt	Steigerweg	PKW-Verkehr	zu hohe Geschwindigkeit, sehr hoher Verkehrsfluss	Schließung des Unt. StNikolaus-Wegs, effektive Geschwindigkeitskontrolle, Straßenschwellen/ Verengung zur Ausbremsung
47	30.06.2008	Weststadt	Steigerweg	PKW-Verkehr	zu hohe Geschwindigkeit, sehr hoher Verkehrsfluss	effektive Geschwindigkeitskontrolle, Straßenschwellen/ Verengung zur Ausbremsung, sicherer Übergang
48	01.07.2008	Weststadt	Steigerweg	PKW-Verkehr	zu hohe Geschwindigkeit, sehr hoher Verkehrsfluss	effektive Geschwindigkeitskontrolle, Straßenschwellen/ Verengung zur Ausbremsung

Stadt Heidelberg - Lärmminderungsplanung Lärmaktionsplan 2009,

	tellungnahme Nr. Eingangsdatum	Betroffener Bereich		Geräuschquelle/		
Stellungnahme Nr.		Stadtteil	Straße	Belästigung	Beschreibung	Anregung
49	01.07.2008	Weststadt	Steigerweg	PKW-Verkehr	zu hohe Geschwindigkeit, Schleichverkehr, Radio	Veränderung der Straßenführung zur Geschwindigkeitsreduktion, Umleitung für PKW aus Gaiberg, Bammental, Wiesenbach etc.
50	01.07.2008	Weststadt	Steigerweg	PKW-Verkehr	zu hohe Geschwindigkeit, sehr hoher Verkehrsfluss	effektive Geschwindigkeitskontrolle, Straßenschwellen/ Verengung zur Ausbremsung
51	02.07.2008	Weststadt	Steigerweg	PKW-Verkehr	zu hohe Geschwindigkeit, sehr hoher Verkehrsfluss	Umfahrung über Heidelberg-Süd
52	03.07.2008	Weststadt	Steigerweg	PKW-Verkehr	zu hohe Geschwindigkeit	effektive Geschwindigkeitskontrolle (Blitzgerät)
53	29.01.2008	Wieblingen	A 656, A 5, Rittel, Umgehungsstraße L 637 /Sandwingert	KFZ-Verkehr		"Lärmschutzzone" analog Umweltzone, auch für Wieblingen, Tempo 30, Rückbau Tollcollect-Mautstation an L637
54	26.03.2008	Wieblingen	A 5, A 656	KFZ-Verkehr	Lärm vor allem bei ungünstigem Wind	LSW an A 5
55	27.03.2008	Wieblingen	A 5, A 656 / Waldhofer Straße	KFZ-Verkehr	Lärm vor allem bei ungünstigem Wind	LSW an A 5
56	01.04.2008	Wieblingen	A 5, A 656	KFZ-Verkehr	Lärm vor allem bei ungünstigem Wind	LSW an A 5
57	03.04.2008	Weststadt		Straßenverkehr (Ringstraße)	"Autorasen"; Erschütterungen durch Straßenbahn	Tempo 30 für Autos und Straßenbahn; Lärmschutzfensterprogramm
58	24.06.2008	Rohrbach	Karlsruher Straße / B3	KFZ-Verkehr		Ertüchtigung LSW Gewann See, Austausch des Betonpflasters auf B3, Geschwindigkeitskontrolle stadteinwärts

Anlage A 05 zur Drucksache 0242/2010/BV

Stadt Heidelberg – Lärmminderungsplanung §§ 47 a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionsplan 2009 gemäß § 47d BImSchG

16.9 Tabellarische Zusammenstellung der eingegangenen Anregungen im Zuge der Auslegung des Planentwurfs

Stellungnahmen und Anregungen der Öffentlichkeit, der Träger öffentlicher Belange und Behörden im Rahmen der öffentlichen Auslegung des Lärmaktionsplan-Entwurfs

Bürg	BürgerInnen							
Nr.	Eingangs- datum	Stellungnahme von:	Bezug	Inhalt und Maßnahmenvorschlag (MV, kursiv)	Beschlussempfehlung / Kommentar			
1	01.06.2010	Bürger	Schleifweg	 Bedingt durch die Überquerung der Boxbergabfahrt durch die Straßenbahnen werden polternde Geräusche verursacht. MV: Tempolimit für Straßenbahnen bzw. Errichtung eines Lärmschutzwalls 	Keine Berücksichtigung: Nach der Lärmkartierung werden die Auslösewerte an der Boxbergabfahrt und an der Karlsruher Straße im Bereich Schleifweg nicht überschritten, so dass diese Abschnitte keine Lärmaktionsbereiche sind.			
2	10.06.2010	Bürger	Kleingemünder Straße	 Ist nicht Bestandteil des LAP, obwohl sich hier der Verkehr der Neuenheimer Landstraße und der Ziegelhäuserbrücke addieren würde. MV: Aufnahme in den LAP 	Keine Berücksichtigung: Nach der Lärmkartierung werden die Auslösewerte an der Kleingemünder Straße nicht überschritten, so dass dieser Abschnitt kein Lärmaktionsbereich ist.			
3	10.06.2010	Bürger	Mönchhofstraße	 Bedingt durch Raserei und eine hohe Frequentierung des Busverkehrs wird nicht nur eine hohe Lärmbelästigung verursacht, sondern es werden auch Schulkinder gefährdet. MV: Schulung der Busfahrer 	Keine Berücksichtigung: Nach der Lärmkartierung werden die Auslösewerte an der Mönchhofstraße nicht überschritten, so dass dieser Abschnitt kein Lärmaktionsbereich ist.			
4	17.06.2010	Bürger	Plöck	 Einsatz von Gebläsereiniger ist laut und stinkt MV: Keine Verwendung von Gebläsereinigern seitens der Stadt 	Keine Berücksichtigung: Der Einsatz von Gebläsereinigern wird nicht im Rahmen der Lärmaktionsplanung behandelt.			
5	25.06.2010	Bürgerin	Bergheimer Straße	 Autocorsi, Hupkonzerte, Feierwütige etc. verursachen hohe Lärmbelastung MV: Bußgelder erheben und dauerhafte Geschwindigkeitskontrollen 	Keine Berücksichtigung: Drei Abschnitte der Bergheimer Straße werden zwar als Lärmaktionsbereiche 2. Priorität im Lärmaktionsplan-Entwurf aufgeführt. Die genannten unregelmäßig auftretenden Lärmbelastungen werden jedoch nicht im Rahmen der Lärmaktionsplanung behandelt.			

Bürge	BürgerInnen								
Nr.	Eingangs- datum	Stellungnahme von:	Bezug	Inhalt und Maßnahmenvorschlag (MV, kursiv)	Beschlussempfehlung / Kommentar				
6, 7, 8, 9	22.06.2010 29.06.2010 02.07.2010 07.07.2010	vier wortgleiche Stellungnahmen von Bürgern	Leimerstraße / Bierhelderweg / Röntgenstraße / Schelklystraße	Zuweisung der Prioritäten im Rahmen des LAP seien willkürlich und nicht sachgerecht MV: Reine Lärmbelastung als einziges Kriterium anwenden	Keine Berücksichtigung: Die Lärmbelastung ist bereits das entscheidende Kriterium. Die Einstufung in Prioritäten orientiert sich an den rechtlichen Vorgaben.				
			Karlsruher Straße südlich Rohrbach-Markt	Lärmwerte wurden während der Bauphase ermittelt und sind nicht repräsentativ. MV: Neuermittlung der Verkehrsbelastung	Keine Berücksichtigung: Ein Vergleich der Verkehrszahlen unterschiedlicher Zählungen zeigt nur Abweichungen im Bereich der statistischen Abweichungen. Eine Neuerhebung ist unverhältnismäßig.				
			Römerstraße zwischen Rohrbach-Markt und Sickingenstraße	Der Abschnitt muss als Aktionsbereich 1. Priorität behandelt werden.	Berücksichtigung: Der Abschnitt wird als Aktionsbereich 1. Priorität behandelt.				
			Karlsruher Straße Abschnitt Ortenauer – Freiburger	4. Die Ermittlung der der Lärmkartierung zu Grunde liegenden Werte sei nicht korrekt erfolgt MV: Neuberechnung	Keine Berücksichtigung: Der Abschnitt wurde mit den korrekten Ausbreitungsbedingungen und einem Zuschlag von 2 dB für den Betonbelag gerechnet. Die Auslösewerte werden nicht überschritten, so dass dieser Abschnitt weiterhin kein Lärmaktionsbereich ist.				
			Karlsruher Straße Abschnitt Ortenauer – Schleifweg	5. Sehr alter und rauer Fahrbahnbelag wird nur mit 2 dB-Zuschlag berücksichtigt MV: Bei Fahrbahnbelägen, welche älter als 40 Jahre alt sind, sollte mit einem 5 dB-Zuschlag gerechnet werden	Keine Berücksichtigung: Nach der Berechnungsvorschrift VBUS ist ein maximaler Zuschlag von 2 dB für Betonbelag ansetzbar. Das Belagsalter kann nicht berücksichtigt werden.				

Bürg	BürgerInnen							
Nr.	Eingangs- datum	Stellungnahme von:	Bezug	Inhalt und Maßnahmenvorschlag (MV, kursiv)	Beschlussempfehlung / Kommentar			
			Straßenab- schnitte mit Straßen- und Straßenbahn- verkehr	6. MIV und ÖPNV werden getrennt behandelt, trotz doppelter Lärmbelastung in jenen Bereichen. MV: Besondere Beachtung von Straßenabschnitten mit Straßen- und Straßenbahnverkehr	Keine Berücksichtigung: Die unter- schiedlichen Lärmquellen sind entspr. 34. BImSchV getrennt zu erfassen. Abschnitte mit Überschreitungen des Auslösewertes durch 2 Lärmquellen werden bereits besonders betrachtet.			
10	10.06.2010, 09.07.2010	Bürger	BAB 5 (Wieblingen)	- Lärmschutzwand an der BAB 5 in Kombination mit PV-Anlage	Keine Berücksichtigung: Nach der Lärmkartierung werden sowohl die Auslöse- werte als auch die Lärmsanierungswerte in Wieblingen deutlich unterschritten, so dass keine rechtliche Grundlage für den Bau einer Lärmschutzwand besteht.			
11	14.07.2010	(anonym)	Dossenheimer Landstraße / Hans-Thoma- Platz	Aufruf zur zeitnahen Umsetzung des LAP im besagten Bereich	Die genannten Aktionsbereiche und Maßnahmen sind im Lärmaktionsplan-Entwurf aufgeführt.			
12	14.07.2010	Bürger	Zeppelinstraße	 Verkehrslärmbelastung durch die Berliner Straße MV: Aufnahme des Abschnitts der Berliner Straße zwischen Hans-Thoma-Platz und Zeppelinstraße 	Keine Berücksichtigung: Nach der Lärmkartierung sind nur die Gebäude direkt an der Kreuzung Berliner Straße / Rottmannstraße von Überschreitungen des Auslösewertes betroffen und wurden den Aktionsbereichen 02 (Hans-Thoma-Platz) oder 03 (Rottmannstraße) zugeordnet.			

Lärmminderungsplan Heidelberg 2009 Lärmaktionsplan

Bürg	BürgerInnen						
Nr.	Eingangs- datum	Stellungnahme von:	Bezug	Inhalt und Maßnahmenvorschlag (MV, kursiv)	Beschlussempfehlung / Kommentar		
13	20.07.2010	Bürger	B 37 / Altstadt	 Nächtlicher LKW-Lärm MV: LKW-Fernverkehrausperrung 	Keine Berücksichtigung: Da der LKW- Durchgangsverkehr auf der B 37 nicht umge- leitet werden kann, lehnt die Verkehrsbehörde hier ein Durchfahrtsverbot für LKW ab.		
				 Nächtliche Abschaltung der Ampeln am Montpellierpark verursacht schnellen Verkehr MV: Ampelanlagen nicht abschalten 	Keine Berücksichtigung: Der betreffende Straßenabschnitt ist kein Lärmaktionsbereich.		
				dB-Spitzenwerte dadurch punktuell deutlich höher als Durchschnittswert			
			Untere Neckarstraße	 MV: Installation von Geschwindigkeitsmessanlagen Nächtliches Parken in ausgewiesener Halteverbotszone sei Gewohnheitsrecht geworden. MV: Beanstandung von Falschparkern durch Ordnungsamt 	Keine Berücksichtigung: Der betreffende Straßenabschnitt ist kein Lärmaktionsbereich. Die genannten Lärmquellen werden im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht behandelt.		

Lärmminderungsplan Heidelberg 2009 Lärmaktionsplan

TöB	ТöВ							
Nr.	Eingangs- datum	Stellungnahme von:	Bezug	Inhalt und Maßnahmenvorschlag (MV, kursiv)	Beschlussempfehlung / Kommentar			
14	30.06.2010	Eisenbahn- Bundesamt	-	- Keine Einwände	Keine Berücksichtigung erforderlich.			
15	02.07.2010	Nachbarschafts- verband Heidelberg- Mannheim	-	- Keine Einwände	Keine Berücksichtigung erforderlich.			
16	14.07.2010	Haus & Grund	Schlierbacher Landstraße Uferstraße Hildastraße/ Ringstraße Herrenwiesenstraße	 Generell hoher Lärmpegel Tempo 30 wird nicht beachtet MV: Installation von Geschwindigkeitsmessanlagen Trommelnde Boote verursachen Lärm MV: Untersagung/Kontrolle durch KOD Lärm durch Feierlichkeiten auf der Neckarwiese MV: verstärkte Kontrolle durch KOD Lärmbelästigung generell hoch MV: Erneuerung des Fahrbahnbelags Schulweg führt durch stark befahrenes Gebiet MV: Tempolimit auf 30 km/h [besteht bereits!] 	Zwei Abschnitte der Schlierbacher Landstraße werden als Aktionsbereiche 1. Priorität im Lärmaktionsplan-Entwurf behandelt. Die Maßnahme wird vorgeschlagen. Keine Berücksichtigung: Die Uferstraße ist kein Aktionsbereich. Die genannten Lärmquellen werden im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht betrachtet. Keine Berücksichtigung: Die Ringstraße ist zwar als Aktionsbereich 2. Priorität im Lärmaktionsplan-Entwurf aufgeführt. Die Erneuerung des Fahrbahnbelags ist jedoch mittelfristig aufgrund des geringen Belagsalters nicht vorgesehen. Keine Berücksichtigung: Die Herrenwiesenstraße ist kein Lärmaktionsbereich.			

TöB	ÖB							
Nr.	Eingangs- datum	Stellungnahme von:	Bezug	Inhalt und Maßnahmenvorschlag (MV, kursiv)	Beschlussempfehlung / Kommentar			
			BAB 5	- Berücksichtigung der BAB 5 im LAP	Keine Berücksichtigung: Die BAB 5 ist kein Lärmaktionsbereich			
			Plöck/Kaufhof	- Parkhaus ist 24 h geöffnet MV: Nächtliche Schließung	Keine Berücksichtigung: Die Plöck ist kein Lärmaktionsbereich. Parkverkehr wird im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht betrachtet.			
17	14.07.2010	VRN	Heidelberg	 Tempo 30-Maßnahmen beeinflussen ÖPNV auf straßenbündigen Bahnkörpern und mindern die Attraktivität. Höhere Personal- und höherer Fahrzeugeinsatz 	Die Stellungnahme entspricht der Stellungnahme der RNV GmbH. Die Maßnahme "Tempo 30 nachts" wird für Straßenabschnitte mit straßenbündigem			
				verursacht höhere Kosten MV: Überprüfung eventueller Ampelvorrangs- schaltungen und Vorfahrtsregelungen zur Kompensation der Fahrzeitverlängerungen.	Gleiskörper nicht weiter verfolgt.			
18	19.07.2010	DB Services		- Keine Einwände	Keine Berücksichtigung erforderlich			
19	19.07.2010	Universitätsbaua mt HD	Im Neuenheimer	Lärmbelastung durch die Straße INF MV: Verlagerung MIV auf Klausenpfad				
		Feld (INF)	Feld (INF)	Lärmbelastung durch die geplante Straßenbahn INF MV: Verlagerung des ÖV auf Klausenpfad				
				3. Überschreitung der Grenzwerte 16. BImSchV im Bereich von Kinder- und Kopfklinik MV: Prüfung von Maßnahmen zur Reduzierung des Verkehrslärms				
				4. Lärmbelastung durch Linienbusse INF MV: Lärmminderung auch bei ÖV prüfen				
			Berliner Straße	5. Lärmbelastung Berliner Straße MV: Lärmbelastung im Hinblick auf städtebauliche Konzeption Berliner Straße reduzieren				

ТӧВ					
Nr.	Eingangs- datum	Stellungnahme von:	Bezug	Inhalt und Maßnahmenvorschlag (MV, kursiv)	Beschlussempfehlung / Kommentar
			Anschluss INF an "Rittel" Im Neuenheimer Feld Universitätsplatz, Grabengasse Bereich Altklinikum (Bergheimer Straße, Schurmannstraße)	 Ausbau des Klausenpfads mit der 5. Neckarquerung und mit Anschluss an die BAB am "Rittel": Weiterhin Bestandteil der Verkehrskonzeption des Landes und der Universität Eigene Lärmuntersuchungen für das Universitätsbaugebiet INF Umgestaltung Neckaruferpromenade, Neckarufertunnel MV: lärmarmer ÖPNV-Anschluss Universitätsplatz Lärmbelastung des Altklinikums MV: Verlängerung des Neckarufertunnels Richtung Westen bis Fehrentzstraße Einbeziehung der Universität und des Universitätsklinikums in die weitere Lärmminderungsplanung 	Keine Berücksichtigung: Keiner der aufgeführten Punkte bezieht sich auf einen Lärmaktionsbereich. Es werden Planungen thematisiert, bei denen der Lärmschutz im Verfahren integriert ist. Eine Berücksichtigung im Rahmen der Lärmaktionsplanung kann nicht erfolgen.
20	19.07.2010	RNV	Heidelberg	 Tempo 30-Maßnahmen beeinflussen ÖPNV auf straßenbündigen Bahnkörpern und mindern die Attraktivität Höhere Personalkosten und höherer Fahrzeugeinsatz verursachen höhere Kosten 	Die Stellungnahme nimmt Bezug auf zwei frühere Stellungnahmen der RNV vom 20.11.2009 und 10.12.2009. Aufgrund dieser Stellungnahmen wurde der Maßnahmenvorschlag "Tempo 30 nachts" für Straßenabschnitte mit straßenbündigem Gleiskörper nicht weiter verfolgt.
21	22.07.2010	IHK	-	 Keine Einwände Vorbehalt der Bewertung von M9 (barrierefreier Umbau der Haltestellen) 	Keine Berücksichtigung erforderlich