

Stadt Speyer

Aktionsplanung 2008

Aktualisierung der Strategischen Lärmkartierung

Erläuterungsbericht

Auftraggeber: Stadtverwaltung Speyer
Bereich Umwelt und Forsten
Maximilianstraße 12
67346 Speyer

Auftrag vom: 26.11.2007

Aufgabenstellung: Aktualisierung der Strategischen Lärmkartierung:
Basis: Bundesverkehrszählung 2008
Aufhebung von Pauschalisierungen
Betroffenheitsanalyse
Beschreibung der Umgebung und der Quellen
Hot-Spot-Analyse

Bearbeitung: Prof. Dr. Kerstin Giering
GSB GbR Giering & Lehnertz
Kastanienweg 24
66625 Nohfelden - Bosen
Telefon: 06782 / 171107
Fax: 06782 / 171395
Mail: k.giering@umwelt-campus.de

Dieser Bericht besteht aus 11 Seiten und den Anhängen A und B
Bericht-Nr. 07_113_01

Bosen, 10.02.2008

Prof. Dr. Kerstin Giering

Stadt Speyer, Aktionsplanung 2008
Erläuterungsbericht zur Aktualisierung der Lärmkartierung
Bericht-Nr. 07_113_01

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Aufgabenstellungen: Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung.....	3
2 Aufgabenstellung	3
3 Daten	4
3.1 Ortsbegehung	4
3.2 Geländemodell	4
3.3 Straßen.....	4
3.4 Lärmschutzbauwerke.....	4
3.5 Gebäude	5
4 Berechnungen	5
5 Ergebnisse	5
6 Beschreibung der Umgebung	8
7 Hot-Spot-Analyse	8
8 Gesetze und Vorschriften	11

Anhänge A und B

Seite

Abbildungen

Abbildung 1	Isophonenkarte Speyer gesamt L_{DEN}	6
Abbildung 2	Isophonenkarte Speyer gesamt L_{Night}	7
Abbildung 3	Hot-Spot-Analyse, Bereiche mit Werten des Lärmindikators $L_{DEN} \geq 60 \text{ dB(A)}$	9
Abbildung 4	Hot-Spot-Analyse, Bereiche mit Werten des Lärmindikators $L_{DEN} \geq 70 \text{ dB(A)}$	10

Tabellen

Tabelle 1	Betroffenzahl: Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser, Fläche	8
Tabelle 2	Betroffenzahl: Menschen	8

1 Aufgabenstellungen: Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung

Am 25. Juni 2002 wurde vom Europäischen Parlament und vom Rat die „Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ („EU-Umgebungslärmrichtlinie“) verabschiedet¹. Mit ihr soll im Rahmen der Europäischen Union ein „gemeinsames Konzept festgelegt werden, um vorzugsweise schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern“.

Dazu soll in einem ersten Schritt die Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten und Betroffenheitsanalysen ermittelt und die Öffentlichkeit über das Ausmaß informiert werden. In einem zweiten Schritt sind auf der Grundlage der Lärmkarten konkrete Maßnahmen auszuarbeiten, um die Lärmbelastung verringern bzw. nicht weiter ansteigen lassen zu können. Die Richtlinie sieht ein zeitlich gestaffeltes Vorgehen vor:

In einer ersten Stufe waren bis zum 30. Juni 2007 Strategische Lärmkarten für Ballungsräume über 250.000 Einwohner, Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 6 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 60.000 Zügen pro Jahr sowie Großflughäfen (das sind Verkehrsflughäfen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 50.000 Bewegungen - Starts oder Landungen - pro Jahr, wobei ausschließlich der Ausbildung dienende Bewegungen mit Leichtflugzeugen ausgenommen sind²) zu erstellen. Bis zum 18. Juli 2008 müssen, von diesen Karten ausgehend, Aktionspläne ausgearbeitet werden.

In einer zweiten Stufe sind bis zum 30. Juni 2012 und danach alle 5 Jahre Strategische Lärmkarten zu erstellen für Ballungsräume mit einer Einwohnerzahl von mehr als 100.000, Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 30.000 Zügen pro Jahr sowie Großflughäfen. Bis zum 18. Juli 2013 und danach alle 5 Jahre müssen Aktionspläne für diese Gebiete ausgearbeitet werden.

Die Kartierung der Hauptverkehrsstraßen A 61, B 9, B 39, L 454 und K 4 erfolgte für die Kommune Speyer im Rahmen der landesweit einheitlichen Kartierung im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz durch das Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF) am Standort Umwelt-Campus Birkenfeld der FH Trier.

2 Aufgabenstellung

Die landesweit einheitliche Kartierung erfolgte auf Basis der Bundesverkehrszählung (BVZ) 2000. Für die Kommune Speyer soll, als erster Schritt der Aktionsplanung, eine Aktualisierung der Lärmkartierung erfolgen. Dazu werden zum einen die Daten der BVZ 2005 zugrundegelegt und auf das Jahr 2008 hochgerechnet. Zum anderen erfolgt eine weitgehende Aufhebung der in die landesweit einheitliche Kartierung eingegangenen Pauschalisierungen. Die Aktualisierung

1 Abl. L 189/12 vom 18.7.2002

2 Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl. I S. 1794; § 47b

der Lärmkartierung ist für die folgenden Straßen bzw. Straßenabschnitte (insgesamt 23.500 m entsprechend der Ergebnisse BVZ 2005) durchzuführen:

- A 61: 6.450 m
- B 9: 8.350 m
- B 39: 4.450 m
- L 454: 2.850 m
- K 4: 1.400 m

Weiterhin sind durch eine Hot-Spot-Analyse die für die Aktionsplanung vordringlichsten Bereiche aufzuzeigen.

3 Daten

3.1 Ortsbegehung

In einer Ortsbegehung / Ortsbefahrung wurden die zulässigen Geschwindigkeiten, die Lage und Höhe der Lärmschutzeinrichtungen, sowie unmittelbar in der Umgebung der betroffenen Straßen die wesentlich vorherrschende Stockwerkshöhe für räumlich zusammenliegende Gebäude ermittelt.

3.2 Geländemodell

Als Grundlage diente das Digitale Geländemodell (DGM) von RLP, das als wnp-Datei mit einem Raster-Abstand von 10 x 10 m durch das Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation (LVermGeo) zur Verfügung stand.

3.3 Straßen

Die Lage der Straßen wurde aus der landesweit einheitlichen Kartierung übernommen. Straßenquerschnitte wurden, falls erforderlich, anhand von Orthophotos angepasst. Die Angaben zu den Verkehrsmengen gemäß der BVZ 2005 (Anzahl der Pkw und Lkw für die 3 Zeitbereiche day, evening und night) wurden durch den Landesbetrieb für Mobilität zur Verfügung gestellt. Die Hochrechnung der Daten auf das Jahr 2008 erfolgte mit Hilfe der Vertec-Prognose.

3.4 Lärmschutzbauwerke

Die Lage und Höhe der Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle wurde durch die Ortsbegehung ermittelt. Fehlende Lärmschutzeinrichtungen wurden ergänzt.

3.5 Gebäude

Die Lage und die Eigenschaften der Gebäude (Nutzung, Zahl der Einwohner, Zahl der Wohnungen) wurde aus der landesweit einheitlichen Kartierung übernommen. Die Höhe der Gebäude in unmittelbarer Nähe zu den betroffenen Straßen wurde, wenn sie erheblich von den pauschalisierten Angaben abwich, auf Grundlage der bei der Ortsbegehung ermittelten Stockwerkszahlen festgelegt. Dies erfolgte für „Cluster“ von Gebäuden, nicht separat für jedes einzelne.

Der Reflexionsverlust wurde für alle Fassaden mit 1 dB angesetzt.

4 Berechnungen

Alle Berechnungen erfolgten für die Lärmindikatoren L_{DEN} und L_{Night} unter Berücksichtigung aller relevanten Vorschriften. Die Isophonenkarten wurden in einem Raster von 10 x 10 m in einer Höhe von 4 m über Grund berechnet. Die Betroffenheitsanalyse (Ermittlung von Belastetenzahlen) erfolgte durch Berechnungen des Immissionspegels direkt an den Fassaden auf der Grundlage der VBEB.

Folgende Einstellungen wurden zugrunde gelegt:

- Winkelschrittweite: 1 °
- Reflexzahl: 1
- Reflextiefe: 1
- Suchradius: 2,5 km
- Toleranz: 0 dB

5 Ergebnisse

Die Abbildungen 1 und 2 zeigen die Isophonenkarten für das gesamte Gebiet der Stadt Speyer. Die Tabelle 1 zeigt die Anzahl betroffener Schulen, Krankenhäuser und Wohnungen sowie die betroffenen Flächen für die gesamte Kommune Speyer. In der Tabelle 2 sind die Zahlen betroffener Einwohner für die gesamte Kommune Speyer in den entsprechenden Pegelbereichen angegeben. Im Anhang A findet sich eine straßengenaue Aufstellung der Zahl betroffener Menschen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser.

Der Grenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) von 65 dB(A) [bzw. 54 dB(A) in der Karte für die Nacht] gilt für den Neubau oder die wesentlichen Änderungen von Straßen.
Der Grenzwert für den Verkehrslärmschutz an Bundesstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) von 73 dB(A) [bzw. 62 dB(A) in der Karte für die Nacht] gilt für bestehende Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes.

Stadt Speyer
Aktionsplanung

Aktualisierung der Lärmkartierung
Gesamtes Stadtgebiet
Tagesgänge nach BVZ 2005
Lärmindikator LDEN

Stand 26.01.2008

(dsm05a.sgs)

Pegelwerte LDEN in dB(A)

<=55	≤55
55 <	<=60
60 <	<=65
65 <	<=70
70 <	<=75
75 <	>75

Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Wand
- 73 dB(A)-Linie
- 65 dB(A)-Linie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Krankenhaus

Maßstab 1:40000

0 0,2 0,4 0,8 1,2 km



GSB GbR, Giering & Lehnertz
Kastanienweg 24
66625 Bosen



Stadt Speyer
Aktionsplanung

Aktualisierung der Lärmkartierung
Gesamtes Stadtgebiet
Tagesgänge nach BVZ 2005
Lärmindikator LNight

Stand 26.01.2008

(dsm09a.sgs)

Pegelwerte L_{NIGHT} in dB(A)

<=50	<=50
50 <	<=55
55 <	<=60
60 <	<=65
65 <	<=70
70 <	

Zeichenerklärung

—	Straßenachse
—	Emissionslinie
—	Wand
—	62 dB(A)-Linie
—	54 dB(A)-Linie
■	Hauptgebäude
■	Nebengebäude
■	Schule
■	Krankenhaus

Maßstab 1:40000

0 0.2 0.4 0.8 1.2 km



GSB GbR, Giering & Lehnertz
Kastanienweg 24
66625 Bosen

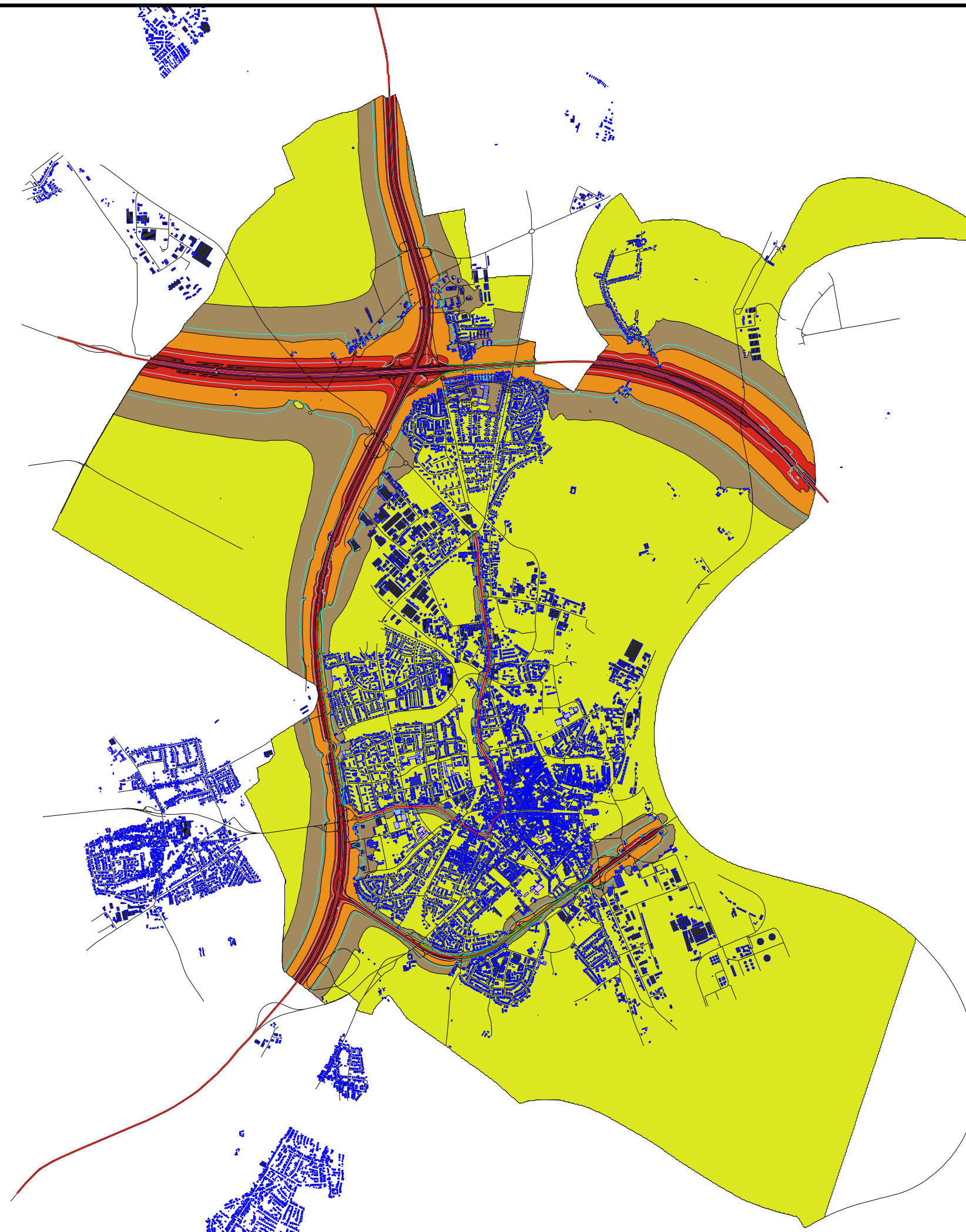


Tabelle 1 Betroffenzahl: Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser, Fläche

Speyer	Schwellenwerte L_{DEN} [dB(A)]	Zahl betroffener Wohnungen	Zahl betroffener Schulen	Zahl betroffener Krankenhäuser	Betroffene Fläche [km ²]
Gesamt	>55	1.560	3	0	13,69
	>65	317	0	0	3,91
	>75	4	0	0	0,81

Tabelle 2 Betroffenzahl: Menschen

Speyer	Pegelbereich [dB(A)]	L_{DEN} Zahl betroffener Menschen	L_{Night} Zahl betroffener Menschen
Gesamt	50-55	-	1296
	55-60	1.818	578
	60-65	827	313
	65-70	407	15
	70-75	258	0
	>75	8	-

6 Beschreibung der Umgebung

Die Beschreibung der Umgebung wurde anhand der Orthophotos und ergänzend mit Google Maps vorgenommen. Sie ist im Anhang B enthalten.

7 Hot-Spot-Analyse

Die Ergebnisse der Hot-Spot-Analyse sind für den Lärmindikator L_{DEN} in den Abbildungen 3 und 4 dargestellt.

Stadt Speyer
Aktionsplanung

Hot-Spot-Analyse
Bereiche mit Werten des Lärmindikators
LDEN \geq 60 dB(A)

Stand 26.01.2008

(dsm16a.sgs)

Über Schwelle (Lden)
in Einwohner / km²

0 <	≤	200
200 <	≤	400
400 <	≤	600
600 <	≤	800
800 <	≤	1000
1000 <	≤	1200
1200 <	≤	1400
1400 <	≤	1600
1600 <		

Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Wand

Maßstab 1:40000

0 0.2 0.4 0.8 1.2 km



GSB GbR, Giering & Lehnertz
Kastanienweg 24
66625 Bosen





Stadt Speyer
Aktionsplanung

Hot-Spot-Analyse
Bereiche mit Werten des Lärmindikators
LDEN \geq 70 dB(A)

Stand 26.01.2008

(dsm14a.sgs)

Über Schwelle (Lden)
in Einwohner / km²

0 <	≤	200
200 <	≤	400
400 <	≤	600
600 <	≤	800
800 <	≤	1000
1000 <	≤	1200
1200 <	≤	1400
1400 <	≤	1600
1600 <		

Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Wand

Maßstab 1:40000

0 0.2 0.4 0.8 1.2 km



GSB GbR, Giering & Lehnertz
Kastanienweg 24
66625 Bosen

8 Gesetze und Vorschriften

Grundlage der gesamten Bearbeitung bilden die folgenden Dokumente:

- Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG), §47, Änderung vom 25.06.2005
- 34. BImSchV: Verordnung über die Lärmkartierung vom 06.03.2006
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 10.05.2006
- Vorläufige Berechnungsmethode der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) vom 09.02.2007
- LAI: Hinweise zur Lärmkartierung. Sitzung der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz am 07. und 08. September 2006 in Dessau
- Good practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure, Version 2, European Commission Working Group Assessment of Exposure to Noise, 13.01.2006

Erarbeitet durch

Prof. Dr. Kerstin Giering

Bosen, 10.02.2008

Anhang

Anhang A Betroffenheitsanalyse

Anhang B Beschreibung der Hauptlärmquellen und der Umgebung

Anhang A Betroffenheitsanalyse

Straße	EU-Gebäudestatistik											EU-Flächenstatistik	
	Intervalle	Anzahl betroffener Menschen LDEN		Intervalle	Anzahl betroffener Menschen LNight		Schwellenwerte	Anzahl der Wohnungen LDEN		Anzahl der Schulen LDEN	Anzahl der Krankenhäuser LDEN	Schwellenwerte	Fläche in km ² LDEN
		ungerundet	EU-Rundung		ungerundet	EU-Rundung		ungerundet	EU-Rundung				
A61	50-55			50-55	640	600	> 55	695	700	0	0	> 55	
	55-60	1092	1100	55-60	138	100	> 65	7	0	0	0	> 65	
	60-65	362	400	60-65	5	0	> 75	0	0	0	0	> 75	
	65-70	13	0	65-70	0	0							
	70-75	2	0	>70	0	0							
	>75	0	0										
B39	50-55			50-55	135	100	> 55	199	200	0	0	> 55	
	55-60	344	300	55-60	35	0	> 65	8	0	0	0	> 65	
	60-65	67	100	60-65	0	0	> 75	0	0	0	0	> 75	
	65-70	18	0	65-70	0	0							
	70-75	0	0	>70	0	0							
	>75	0	0										
B9	50-55			50-55	750	800	> 55	699	700	2	0	> 55	
	55-60	1055	1100	55-60	152	200	> 65	22	0	0	0	> 65	
	60-65	398	400	60-65	3	0	> 75	0	0	0	0	> 75	
	65-70	44	0	65-70	0	0							
	70-75	2	0	>70	0	0							
	>75	0	0										
K4	50-55			50-55	128	100	> 55	218	200	1	0	> 55	
	55-60	96	100	55-60	139	100	> 65	116	100	0	0	> 65	
	60-65	120	100	60-65	124	100	> 75	1	0	0	0	> 75	
	65-70	154	200	65-70	3	0							
	70-75	92	100	>70	0	0							
	>75	1	0										
L454	50-55			50-55	255	300	> 55	451	500	1	0	> 55	
	55-60	141	100	55-60	304	300	> 65	254	300	0	0	> 65	
	60-65	276	300	60-65	278	300	> 75	4	0	0	0	> 75	
	65-70	278	300	65-70	15	0							
	70-75	253	300	>70	0	0							
	>75	8	0										
Gesamt	50-55			50-55	1296	1300	> 55	1560	1600	3	0	> 55	13,69
	55-60	1818	1800	55-60	578	600	> 65	317	300	0	0	> 65	3,91
	60-65	827	800	60-65	313	300	> 75	4	0	0	0	> 75	0,81
	65-70	407	400	65-70	15	0							
	70-75	258	300	>70	0	0							
	>75	8	0										

Separate Berechnung der Straßen													
Straße	EU-Gebüdestatistik											EU-Flächenstatistik	
	Intervalle	Anzahl betroffener Menschen LDEN		Intervalle	Anzahl betroffener Menschen LNight		Schwellenwerte	Anzahl der Wohnungen LDEN		Anzahl der Schulen LDEN	Anzahl der Krankenhäuser LDEN	Schwellenwerte	Fläche in km ² LDEN
		ungerundet	EU-Rundung		ungerundet	EU-Rundung		ungerundet	EU-Rundung				
A61	55-60	934	900	50-55	588	600	> 55	578	600	0	0	> 55	
	60-65	271	300	55-60	130	100	> 65	6	0	0	0	> 65	
	65-70	10	0	60-65	5	0	> 75	0	0	0	0	> 75	
	70-75	1	0	65-70	0	0							
	>75	0	0	>70	0	0							
B39	55-60	293	300	50-55	99	100	> 55	167	200	0	0	> 55	
	60-65	51	100	55-60	34	0	> 65	8	0	0	0	> 65	
	65-70	18	0	60-65	0	0	> 75	0	0	0	0	> 75	
	70-75	0	0	65-70	0	0							
	>75	0	0	>70	0	0							
B9	55-60	412	400	50-55	230	200	> 55	241	200	1	0	> 55	
	60-65	98	100	55-60	8	0	> 65	3	0	0	0	> 65	
	65-70	4	0	60-65	3	0	> 75	0	0	0	0	> 75	
	70-75	2	0	65-70	0	0							
	>75	0	0	>70	0	0							
K4	55-60	70	100	50-55	78	100	> 55	170	200	1	0	> 55	
	60-65	78	100	55-60	126	100	> 65	101	100	0	0	> 65	
	65-70	145	100	60-65	106	100	> 75	0	0	0	0	> 75	
	70-75	73	100	65-70	1	0							
	>75	0	0	>70	0	0							
L454	55-60	127	100	50-55	233	200	> 55	378	400	1	0	> 55	
	60-65	252	300	55-60	260	300	> 65	198	200	0	0	> 65	
	65-70	228	200	60-65	200	200	> 75	4	0	0	0	> 75	
	70-75	183	200	65-70	15	0							
	>75	8	0	>70	0	0							

Anhang B Beschreibung der Hauptlärmquellen und der Umgebung

Straße	Von NK nach NK	DTV SLK	LKW SLK	MN 2005	MN 2008	N: Pkw/h 2008	N: Lkw/h 2008	PN	MD 2005	MD 2008	D: Pkw/h 2008	D: Lkw/h 2008	PD	ME 2005	ME 2008	E: Pkw/h 2008	E: Lkw/h 2008	PE	v Pkw	v LKW	Nutzung linksseitig	Nutzung rechtsseitig
A61	66160926616009	55785	26	713	752,2	514,5	237,7	31,6	2924	3084,8	2662,2	422,6	14	2230	2352,7	2011,5	341,1	15	30/100	80	landwirtschaftlich/kleinstädtisch	landwirtschaftlich/kleinstädtisch
	66160936616092	55886	25	648	683,6	365,7	317,9	46,5	2467	2602,7	2105,6	497,1	19	1915	2020,3	1577,9	442,5	22	130	80	landwirtschaftlich	landwirtschaftlich
B9	66160996616092	36185	9	396	409,5	341,1	68,4	16,7	2357	2437,6	2176,8	260,8	11	1570	1623,7	1500,3	123,4	7,6	100	80	städtisch	land- und forstwirtschaftlich
	66160956616099	35632	14	402	415,7	355,9	59,9	14,4	2163	2237,0	1999,9	237,1	11	1517	1568,9	1482,6	86,3	5,5	120	80	städtisch	land- und forstwirtschaftlich
	66160926616087	43314	11	480	496,4	397,1	99,3	20	2589	2677,5	2353,6	324,0	12	1780	1840,9	1701,0	139,9	7,6	100	80	städtisch	land- und forstwirtschaftlich
	66160876616086	52456	8	465	480,9	401,6	79,3	16,5	2764	2858,5	2555,5	303,0	11	1841	1904,0	1761,2	142,8	7,5	100	80	städtisch	land- und forstwirtschaftlich
	66160866616062	45144	9	421	435,4	354,8	80,5	18,5	2505	2590,7	2290,2	300,5	12	1668	1725,0	1578,4	146,6	8,5	100	80	städtisch	landwirtschaftlich
B39	66160626616063	48693	11	512	529,5	441,6	87,9	16,6	3045	3149,1	2812,2	337,0	11	2028	2097,4	1938,0	159,4	7,6	100	80	städtisch	landwirtschaftlich
	66160636616085	26672	14	289	298,9	224,8	74,1	24,8	1718	1776,8	1515,6	261,2	15	1145	1184,2	1043,2	140,9	12	130	80	städtisch	landwirtschaftlich
	66161036616062	22311																				
K 4 / 318	66160636616064	23256	6	218	225,5	209,0	16,5	7,3	1296	1340,3	1262,6	77,7	6	863	892,5	868,4	24,1	2,7	70	70	kleinstädtisch	landwirtschaftlich
	66160646616124	23956	11	266	275,1	231,4	43,7	15,9	1584	1638,2	1469,4	168,7	10	1055	1091,1	1012,5	78,6	7,2	70	70	kleinstädtisch	landwirtschaftlich/kleinstädtisch
	66161246616066	23956	11	266	275,1	231,4	43,7	15,9	1584	1638,2	1469,4	168,7	10	1055	1091,1	1012,5	78,6	7,2	100/70	80/70	kleinstädtisch	kleinstädtisch
	66160666616001	26652	14	289	278,2	228,4	49,8	17,9	1572	1625,8	1466,4	159,3	10	1169	1209,0	1141,3	67,7	5,6	100	80	kleinstädtisch	kleinstädtisch
	66160916616069	16731	3	147	152,0	145,9	6,1	4	1015	1049,7	1016,1	33,6	3	664	686,7	676,4	10,3	1,5	50	50	städtisch	städtisch
L454	66160556616059	16840	5	191	197,5	188,1	9,5	4,8	1314	1358,9	1307,3	51,6	4	861	890,4	874,4	16,0	1,8	50	50	städtisch	städtisch
	66160596616069	17329	2	156	161,3	153,3	8,1	5	1078	1114,9	1070,3	44,6	4	706	730,1	716,3	13,9	1,9	30/50	30/50	städtisch	städtisch

Erläuterung:

- DTV SLK: DTV Strategische Lärmkartierung RLP
- LKW SLK: Lkw-Anteil Stategische Lärmkartierung RLP
- MN 2005: Maßgebende stündliche Verkehrsstärke Zeitbereich Nacht 2005
- MN 2008: Maßgebende stündliche Verkehrsstärke Zeitbereich Nacht 2008
- N: Pkw/h 2008: Zahl der Pkw pro Stunde Zeitbereich Nacht 2008
- N: Lkw/h 2008: Zahl der Lkw pro Stunde Zeitbereich Nacht 2008
- PN: Lkw-Anteil Zeitbereich Nacht
- MD 2005: Maßgebende stündliche Verkehrsstärke Zeitbereich Tag 2005
- MD 2008: Maßgebende stündliche Verkehrsstärke Zeitbereich Tag 2008
- D: Pkw/h 2008: Zahl der Pkw pro Stunde Zeitbereich Tag 2008
- D: Lkw/h 2008: Zahl der Lkw pro Stunde Zeitbereich Tag 2008
- PD: Lkw-Anteil Zeitbereich Tag
- ME 2005: Maßgebende stündliche Verkehrsstärke Zeitbereich Abend 2005
- ME 2008: Maßgebende stündliche Verkehrsstärke Zeitbereich Nacht 2008
- E: Pkw/h 2008: Zahl der Pkw pro Stunde Zeitbereich Abend 2008
- E: Lkw/h 2008: Zahl der Lkw pro Stunde Zeitbereich Abend 2008
- PE: Lkw-Anteil Zeitbereich Abend
- v Pkw: Zulässige Höchstgeschwindigkeit Pkw in km/h
- v Lkw: Zulässige Höchstgeschwindigkeit Lkw in km/h
- LmEN: Emissionspegel Zeitbereich Nacht
- LmED: Emissionspegel Zeitbereich Tag
- LmEE: Emissionspegel Zeitbereich Abend
- Nutzung: Vorherrschende Nutzung