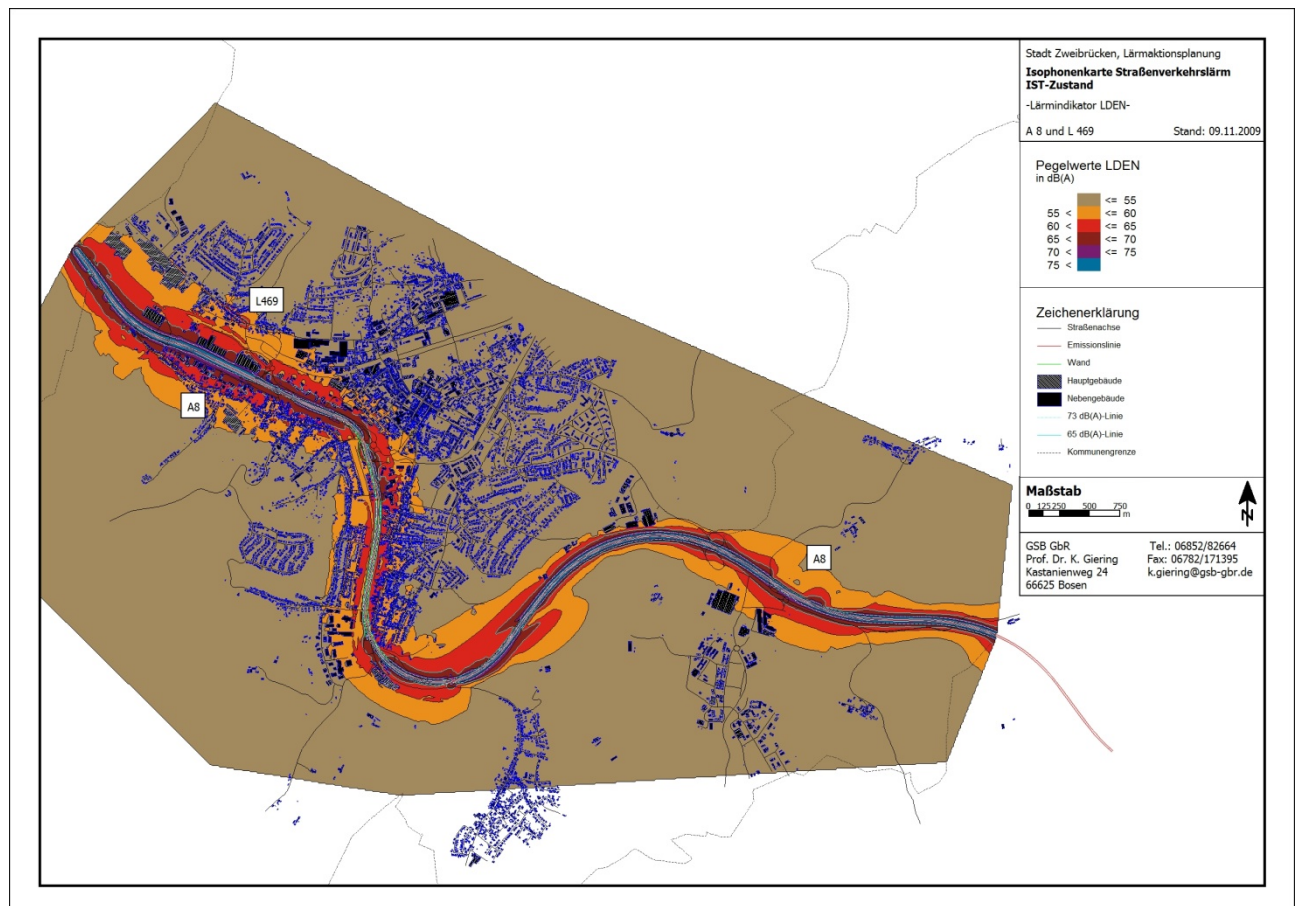


Stadt Zweibrücken

Lärmaktionsplanung

Lärmaktionsplan der 1. Stufe

Bericht zur Weiterleitung an die Europäische Kommission



Inhaltsverzeichnis

1	Zuständige Behörde.....	1
2	Geltende Grenzwerte.....	1
3	Beschreibung der Hauptverkehrsstraßen	1
4	Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten.....	2
5	Bewertung der Anzahl Betroffener	3
5.1	Kurzfristiger Handlungsbedarf: Überschreitung der Grenzwerte der Lärmsanierung.....	3
5.2	Mittelfristiger Handlungsbedarf: Vermeidung gesundheitlicher Gefährdungen	3
5.3	Langfristiger Handlungsbedarf: Vermeidung von Belästigungen	5
6	Bereits vorhandene und geplante Maßnahmen zu Lärminderung	5
7	Maßnahmen im Rahmen der Aktionsplanung	5
7.1	BAB 8	5
7.2	L 469.....	7

1 Zuständige Behörde

Gemäß BImSchG § 47e Abs. 1 sind die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden mit der Aufstellung des Lärmaktionsplans betraut.

Stadt Zweibrücken
Stadtverwaltung
Stadtbauamt
Gymnasiumstraße 5/7
66482 Zweibrücken

Telefon: 06332 / 871-605
Fax: 06332 / 871-607
Gemeindeschlüssel: 07320000

2 Geltende Grenzwerte

Die Grenzwerte für Straßen- und Schienenverkehrslärm im nationalen Recht beziehen sich auf den Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) bzw. Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr). Sie sind gebietsspezifisch und werden hier für Mischgebiete (MI) und Allgemeine Wohngebiete (WA) angegeben.

- 'Verkehrslärmschutzverordnung' (16. BImSchV)
Die Verkehrslärmschutzverordnung gilt für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen. Die Grenzwerte für den Lärmschutz (Lärmvorsorge) betragen für MI 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts bzw. für WA 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts.

Für den Straßenverkehrslärm sind zusätzlich die

- 'Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes' (VLärmSchR 97) auf der Grundlage des Bundeshaushaltsgesetzes einschlägig. Die VLärmSchR 97 gelten für bestehende Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes. Die Grenzwerte für den Lärmschutz (Lärmsanierung) betragen für MI 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts bzw. für WA 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts.

Für bereits bestehende kommunale Straßen existieren dagegen zurzeit keine Grenzwerte.

3 Beschreibung der Hauptverkehrsstraßen

Die betroffenen Straßenabschnitte in der Stadt Zweibrücken sind:

- A 8: 10.400 m
- L 469: 220 m

Folgende Verkehrsparameter liegen vor (s. Tabelle 1):

Tabelle 1 Verkehrsparameter der betroffenen Straßen

Straße	Von Netzknoten nach Netzknoten bzw. Lage	DTV	Lkw-Anteil [%]	Geschwindigkeit Pkw [km/h]	Geschwindigkeit Lkw [km/h]
A 8 ¹	67090116710070 Landesgrenze bis ZW Ernstweiler	35.558	11	100 / 130	80
A 8 ¹	67100706710071 ZW Ernstweiler bis ZW Mitte West	37.540	11	80 / 100	80
A 8 ¹	67100716710033 ZW Mitte West bis ZW Mitte Ost	31.469	11	80	80
A 8 ¹	67100336710066 ZW Mitte Ost bis ZW Ixheim	26.884	13	100	80
A 8 ¹	67100666710067 ZW Ixheim bis ZW Contwig	22.239	14	130	80
A 8 ¹	67100676710068 ZW Contwig bis Gemeindegrenze	22.444	13	130	80
L 469	Homburger Straße West	17.142	3	50	50
L 469	Homburger Straße Ost	17.264	3	50	50

4 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Die Abbildungen 1 und 2 (Isophonenkarten) spiegeln die Belastung durch Straßenverkehrslärm in der Stadt Zweibrücken für die Lärmindikatoren L_{DEN} bzw. L_{Night} wider. Die Tabellen 2 und 3 spiegeln die Betroffenheit wider.

Tabelle 2 Betroffenenzahl Straße: Menschen

Pegelbereich [dB(A)]	L_{DEN} Zahl betroffener Menschen	L_{Night} Zahl betroffener Menschen
50-55	-	937
55-60	1.873	186
60-65	351	25
65-70	103	1
70-75	13	0
>75	3	-

¹ In der Kartierung wurden die DTV- und Lkw-Angaben für die Zeitbereich day, evening und night verwendet.

Tabelle 3 Betroffenzahl Straße: Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser, Fläche

Schwellenwerte L_{DEN} [dB(A)]	Zahl betroffener Wohnungen	Zahl betroffener Schulen	Zahl betroffener Krankenhäuser	Betroffene Fläche [km ²]
>55	1.095	1	0	5,4
>65	59	0	0	1,4
>75	2	0	0	0,4

5 Bewertung der Anzahl Betroffener

5.1 Kurzfristiger Handlungsbedarf: Überschreitung der Grenzwerte der Lärmsanierung

Bei Überschreitung der Grenzwerte für Lärmsanierung an Bundesstraßen (in der Anpassung auf die Lärmindikatoren L_{DEN} und L_{Night}), die für Mischgebiete, Dorfgebiete und Kerngebiete 70 dB(A) bzw. 59 dB(A) und für Wohngebiete 68 dB(A) bzw. 57 dB(A) betragen, besteht kurzfristig dringender Handlungsbedarf. Hier ist die Gefahr gesundheitlicher Beeinträchtigungen nicht auszuschließen.

Die Anzahl Betroffener in den Pegelbereichen ≥ 70 dB(A) (L_{DEN}) bzw. ≥ 60 dB(A) (L_{Night}) ist in der Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4 Anzahl Betroffener mit Pegeln $L_{DEN} \geq 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 60$ dB(A)

Straße	Betroffene mit $L_{DEN} \geq 70$ dB(A)	Betroffene mit $L_{Night} \geq 60$ dB(A)
A 8	2	12
L 469	14	14
Gesamt	16	26

Im Bereich der A 8 und der L 469 wird kurzfristig Handlungsbedarf gesehen; es sind hier einige, wenn auch nicht sehr viele, Menschen Pegeln ausgesetzt, die gesundheitliche Beeinträchtigungen hervorrufen können.

5.2 Mittelfristiger Handlungsbedarf: Vermeidung gesundheitlicher Gefährdungen

Die Empfehlungen des Umweltbundesamtes (UBA) und des Sachverständigenrates für Umweltfragen (SRU) gehen davon aus, dass bei einer Unterschreitung der Werte von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts eine gesundheitliche Gefährdung ausgeschlossen ist.

Tabelle 5 Anzahl Betroffener mit Pegeln $L_{DEN} \geq 65$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 55$ dB(A)

Straße	Betroffene mit $L_{DEN} \geq 65$ dB(A)	Betroffene mit $L_{Night} \geq 55$ dB(A)
A 8	90	183
L 469	29	29
Gesamt	119	212

Im Bereich der A 8 und der L 469 wird mittelfristig Bedarf zur Durchführung von Lärminderungsmaßnahmen gesehen; es sind hier eine größere Anzahl von Betroffenen in den relevanten Pegelklassen zu verzeichnen.

Abbildung 1 Gesamtlärmbelastung Straßenverkehrslärm, Stadt Zweibrücken Lärmindikator L_{DEN}

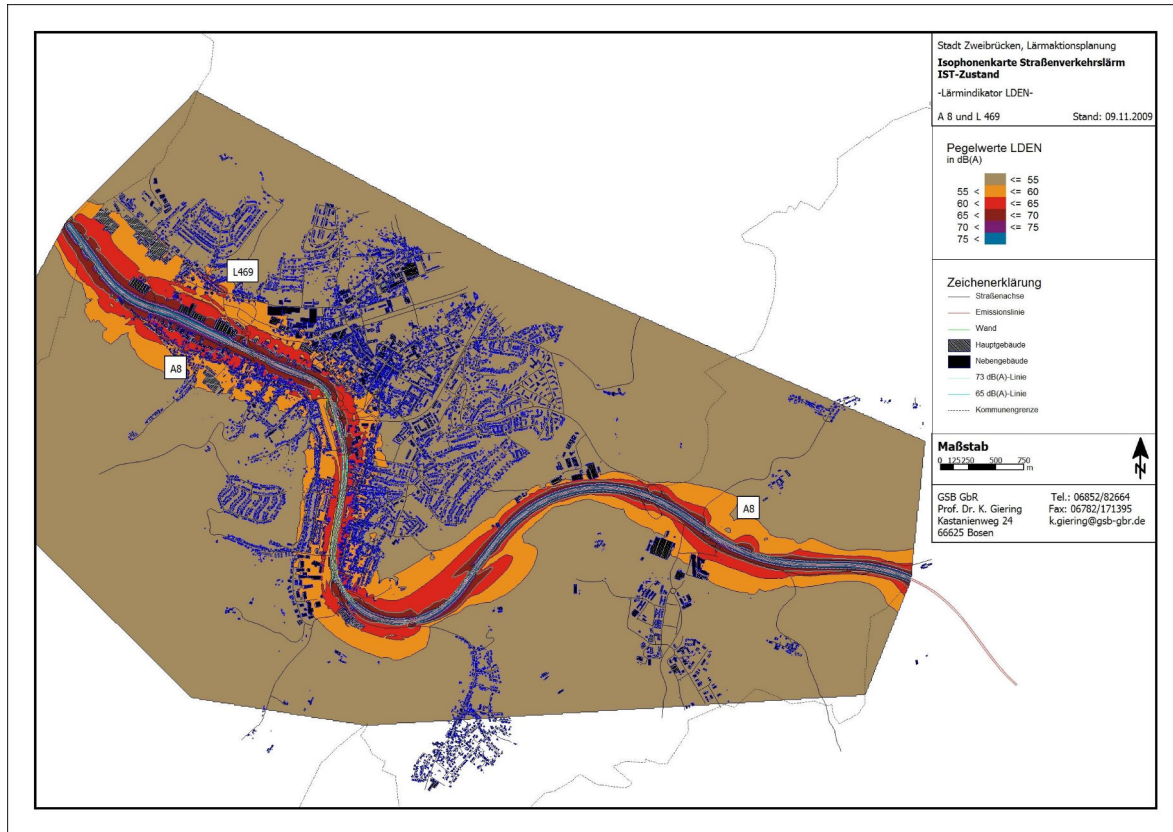
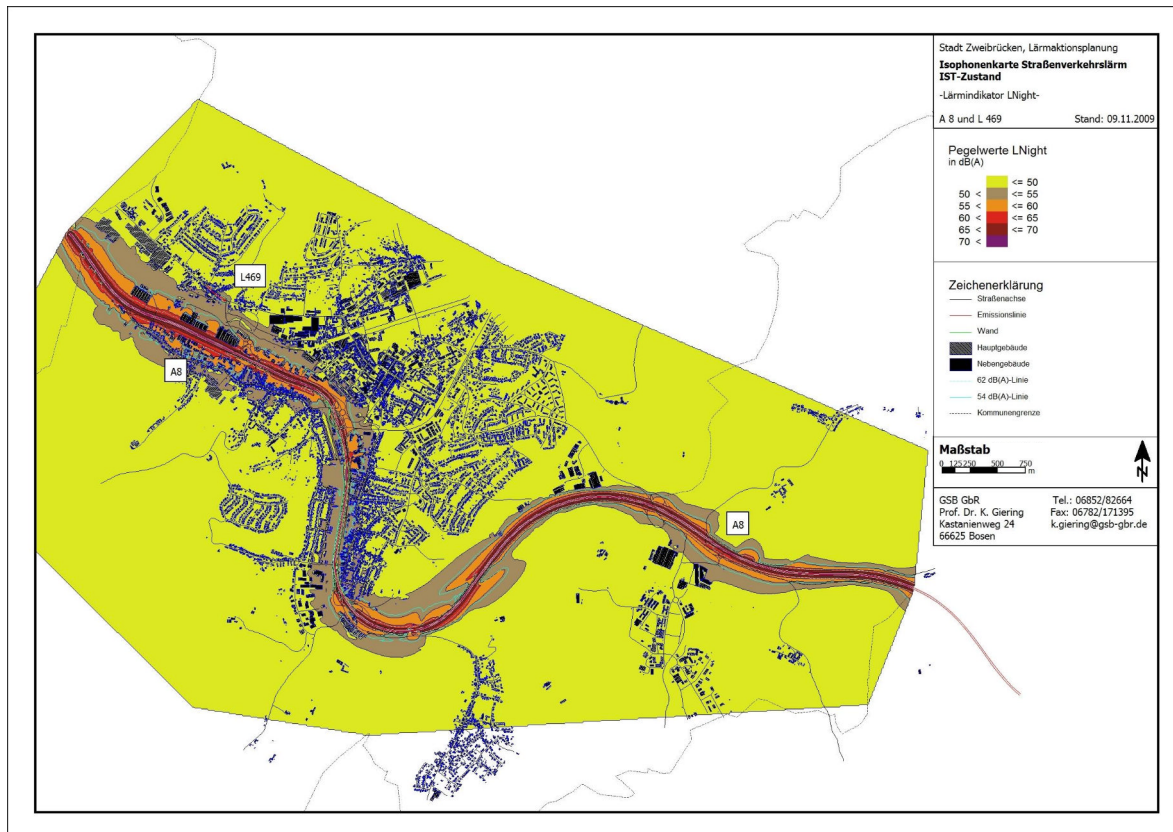


Abbildung 2 Gesamtlärmbelastung Straßenverkehrslärm, Stadt Zweibrücken Lärmindikator L_{Night}



5.3 Langfristiger Handlungsbedarf: Vermeidung von Belästigungen

Die Empfehlungen des Umweltbundesamtes (UBA) gehen davon aus, dass bei einer Unterschreitung der Werte von 60 dB(A) tags bzw. 50 dB(A) nachts erhebliche Lärmbelastigungen gemindert sind.

Tabelle 6 Anzahl Betroffener mit Pegeln $L_{DEN} \geq 60$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 50$ dB(A)

Straße	Betroffene mit $L_{DEN} \geq 60$ dB(A)	Betroffene mit $L_{Night} \geq 50$ dB(A)
A 8	432	1.107
L 469	38	42
Gesamt	470	1.149

Zur Unterschreitung der o.a. Pegelwerte wären insbesondere in der Umgebung der A 8 Maßnahmen erforderlich. Da mit der 2. Stufe der Lärmkartierung und Aktionsplanung weitere Straßen / Bereiche untersuchungsrelevant sind, sollte zum Erreichen dieser Zielwerte ein langfristiges Verkehrslärmschutzkonzept entwickelt werden.

6 Bereits vorhandene und geplante Maßnahmen zu Lärminderung

Im Verlauf der A 8 existiert bereits zwischen den Anschlussstellen Zweibrücken-Mitte und Zweibrücken-Ixheim eine 2 m hohe Lärmschutzwand (LSW), die sich allerdings in einem schlechten akustischen Zustand befindet. Darüber hinaus sind die in Tabelle 1 dargelegten Geschwindigkeitsbegrenzungen umgesetzt.

Aktuell ist jedoch für den relevanten Bereich der A 8 eine Verbesserung des Schallschutzes durch den Straßenbaulastträger (Landesbetrieb für Mobilität / LBM) vorgesehen. Hierbei sollen vorrangig aktive Maßnahmen (LSW) realisiert werden. Diese Maßnahmen sollen entsprechend so ausgelegt sein, dass die für die unterschiedlichen Autobahnabschnitte jeweils geltenden Lärmvorsorge- und Lärmsanierungsgrenzwerte bezogen auf die anliegende Bebauung zukünftig eingehalten werden.

Für die Lärmsanierungsabschnitte werden dabei auch bereits die um 3 dB(A) abgesenkten Lärmsanierungsgrenzwerte des Nationalen Verkehrslärmschutzpaketes II des Bundes (2009) berücksichtigt. Im Zuge der Maßnahmenplanung werden derzeit eigenständige schalltechnische Untersuchungen seitens des LBM durchgeführt.

Im gesamten betroffenen Abschnitt der L 469 wurden in der Vergangenheit im Rahmen sowohl der Lärmvorsorge (Anfang der 80er Jahre), als auch der Lärmsanierung (Ende der 90er Jahre) seitens des LBM passive Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden durchgeführt.

7 Maßnahmen im Rahmen der Aktionsplanung

7.1 BAB 8

Vor dem Hintergrund der genannten Ankündigung der Verbesserung des Schallschutzes an der Autobahn werden hier im Rahmen der Aktionsplanung für die A 8 exemplarisch nachfolgende Maßnahmen zur Lärminderung auf ihre schalltechnische Wirksamkeit hin untersucht: Erhöhung der bestehenden Lärmschutzwand auf 3 m und Fortführung der Wand südlich der A 8 bis zur AS

Zweibrücken-Ernstweiler, Aufbringen einer offenporigen Asphalttschicht (OPA)² zwischen AS Zweibrücken-Ernstweiler und Zweibrücken-Ixheim (bei bestehender LSW).

Mit einer Erhöhung und Verlängerung der LSW wären die in der Tabelle 7 aufgeführten Verringerungen der Betroffenenanzahlen zu erwarten.

Tabelle 7 A 8: Veränderung der Betroffenheit durch LSW

Intervalle in dB(A)	Betroffene L _{DEN} vorher	Betroffene L _{DEN} nachher	Betroffene L _{DEN} Differenz	Betroffene L _{Night} vorher	Betroffene L _{Night} nachher	Betroffene L _{Night} Differenz
50-55	-	-	-	924	357	-567
55-60	1.844	1.247	-597	171	13	-158
60-65	342	66	-276	12	0	-12
65-70	88	0	-88	0	0	0
70-75	2	0	-2	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Durch das Aufbringen der offenporigen Asphalttschicht wären die in der Tabelle 8 aufgeführten Verringerungen der Betroffenenanzahlen zu erwarten.

Tabelle 8 A 8: Veränderung der Betroffenheit durch OPA

Intervalle in dB(A)	Betroffene L _{DEN} vorher	Betroffene L _{DEN} nachher	Betroffene L _{DEN} Differenz	Betroffene L _{Night} vorher	Betroffene L _{Night} nachher	Betroffene L _{Night} Differenz
50-55	-	-	-	924	307	-617
55-60	1.844	797	-1.047	171	59	-112
60-65	342	155	-187	12	0	-12
65-70	88	10	-78	0	0	0
70-75	2	0	-2	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Durch beide Maßnahmen kommt es zu einer erheblichen Verringerung der Anzahl stark bzw. mäßig stark vom Lärm betroffenen Personen. Das mittelfristige Handlungsziel kann, insbesondere für den Lärmindikator L_{DEN}, fast erreicht werden.

² Straßenoberflächenkorrektur D_{Stro} = - 5 dB

7.2 L 469

Die im Rahmen der Lärmvorsorge und Lärmsanierung vom Landesbetrieb für Mobilität an der Homburger Straße durchgeführten passiven Lärmschutzmaßnahmen dienen jedoch nicht dem Schutz der Aufenthaltsbereiche außerhalb von Gebäuden, so dass im Rahmen der Aktionsplanung weitere Maßnahmen zur Lärminderung auf ihre schalltechnische Wirksamkeit hin untersucht wurden: Reduzierung der Geschwindigkeit auf 30 km / h, Aufbringen lärmarmen Fahrbahnoberflächen (LAO), Kombination beider.

Eine Verringerung der Zahl der Betroffenen könnte durch eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km / h auf 30 km / h in Verbindung mit Maßnahmen, die die Verstärkung des Verkehrs befördern, erreicht werden. Damit ergeben sich die in der Tabelle 9 dargestellten Veränderungen der Betroffenenzahlen.

Tabelle 9 L 469: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung

Intervalle in dB(A)	Betroffene L _{DEN} vorher	Betroffene L _{DEN} nachher	Betroffene L _{DEN} Differenz	Betroffene L _{Night} vorher	Betroffene L _{Night} nachher	Betroffene L _{Night} Differenz
50-55	-	-	-	13	12	-1
55-60	38	8	-30	15	16	+1
60-65	9	12	+3	13	7	-6
65-70	15	16	+1	1	0	-1
70-75	11	7	-4	0	0	0
>75	3	0	-3	-	-	-

Es kommt zu einer Verringerung der Anzahl betroffener Menschen in den hohen Pegelintervallen; das kurzfristige Ziel, Pegel über den Lärmsanierungsgrenzwerten zu vermeiden, wird allerdings nicht erreicht.

Bei der Sanierung des Straßennetzes sollten möglichst lärmtechnisch optimierte Asphaltoberflächen (bspw. semidichte Deckschichten) zum Einsatz kommen. Dadurch wären die in der Tabelle 10 dargestellten Veränderungen der Betroffenenzahlen möglich.

Tabelle 10 L 469: Veränderung der Betroffenheit durch Fahrbahnbelag

Intervalle in dB(A)	Betroffene L _{DEN} vorher	Betroffene L _{DEN} nachher	Betroffene L _{DEN} Differenz	Betroffene L _{Night} vorher	Betroffene L _{Night} nachher	Betroffene L _{Night} Differenz
50-55	-	-	-	13	13	0
55-60	38	9	-29	15	14	-1
60-65	9	10	+1	13	4	-9
65-70	15	17	+2	1	0	-1
70-75	11	4	-7	0	0	0
>75	3	0	-3	-	-	-

Bei einer Kombination von Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km / h und Einsatz lärmtechnisch optimierte Asphaltoberflächen³ wären die in der Tabelle 11 aufgeführten Veränderungen der Betroffenenzahlen zu erwarten.

³ Annahme: Straßenoberflächenkorrektur $D_{Stro} = -2$ dB bei 30 km / h

Tabelle 11 L 469: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung und Fahrbahnbelag

Intervalle in dB(A)	Betroffene L _{DEN} vorher	Betroffene L _{DEN} nachher	Betroffene L _{DEN} Differenz	Betroffene L _{Night} vorher	Betroffene L _{Night} nachher	Betroffene L _{Night} Differenz
50-55	-	-	-	13	13	0
55-60	38	8	-30	15	13	-2
60-65	9	13	+4	13	4	-9
65-70	15	14	-1	1	0	-1
70-75	11	4	-7	0	0	0
>75	3	0	-3	-	-	-

Alle drei untersuchten Maßnahmen sind in ihrer schalltechnischen Wirksamkeit vergleichbar.

Die Stadt Zweibrücken hält es für wünschenswert, auch wenn momentan auf Grund bestehender Vorschriften und haushaltsrechtlicher Einschränkungen die Möglichkeit zur Umsetzung eingeschränkt ist, die aufgeführten Maßnahmen für die BAB 8 und die L 469 zukünftig zu realisieren.

Erarbeitet durch

Prof. Dr. Kerstin Giering
Bosen, den 09.11.2011