

Landeshauptstadt Saarbrücken

Lärmaktionsplanung 2. Stufe

Erläuterungsbericht zum Aktionsplan

Auftraggeber: Landeshauptstadt Saarbrücken
Amt für Klima- und Umweltschutz

Auftrag vom: 26.09.2012

Aufgabenstellung: Erstellung eines Lärmaktionsplans für die Landeshauptstadt Saarbrücken gemäß der EU-Umgebungslärmrichtlinie

Bearbeitung: Prof. Dr. Kerstin Giering
GSB GbR
Prof. Dr. Kerstin Giering & Sandra Strünke-Banz
Kastanienweg 24
66625 Nohfelden - Bosen
Telefon: 06852 / 82664
Fax: 06782 / 171395
Mail: k.giering@gsb-gbr.de

Dieser Bericht besteht aus 53 Seiten und dem Anhang.
Bericht-Nr. 12_111_SB_gut01

Bosen, 30.09.2015



Prof. Dr. Kerstin Giering

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einführung: Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung	1
2 Lärmaktionsplan Landeshauptstadt Saarbrücken	4
2.1 Zuständige Behörde.....	4
2.2 Rechtlicher Hintergrund	4
2.3 Geltende Grenzwerte.....	4
2.4 Beschreibung der Hauptlärmquellen	5
2.5 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten	6
2.6 Bewertung des Grades der Betroffenheit	18
2.7 Bereits vorhandene und geplante Maßnahmen zur Lärminderung	20
3 Lärmaktionsplan Straße	21
3.1 Hotspot-Analyse und Maßnahmenbereiche (MB).....	21
3.2 Vorbemerkung	25
3.3 Konzeption von Maßnahmen	29
3.4 Maßnahmenbereiche	29
3.4.1 Maßnahmenbereich 1: Luisenthaler Straße, Burbach.....	30
3.4.2 Maßnahmenbereich 2: Jakobstraße, Burbach.....	30
3.4.3 Maßnahmenbereich 3: Bergstraße / Burbacher Straße, Burbach	31
3.4.4 Maßnahmenbereich 4: Hauptstraße, Gersweiler	31
3.4.5 Maßnahmenbereich 5: Lebacher Straße, Malstatt.....	32
3.4.6 Maßnahmenbereich 6: Breite Straße / Brückenstraße, Malstatt.....	32
3.4.7 Maßnahmenbereich 7: Malstatter Straße / Deutschherrnstraße, Alt-Saarbrücken.....	33
3.4.8 Maßnahmenbereich 8: Stengelstraße / Heuduckstraße, Alt-Saarbrücken	33
3.4.9 Maßnahmenbereich 9: St. Johanner Straße, Malstatt	34
3.4.10 Maßnahmenbereich 10: Eisenbahnstraße, Alt-Saarbrücken.....	35
3.4.11 Maßnahmenbereich 11: Metzger Straße, Alt-Saarbrücken.....	35
3.4.12 Maßnahmenbereich 12: Dudweiler Straße, St. Johann.....	35
3.4.13 Maßnahmenbereich 13: Talstraße, Alt-Saarbrücken	36
3.4.14 Maßnahmenbereich 14: Richard-Wagner-Straße, St. Johann	36

3.4.15	Maßnahmenbereich 15: Paul-Marien-Straße, St. Johann.....	37
3.4.16	Maßnahmenbereich 16: Großherzog-Friedrich-Straße, St. Johann.....	37
3.4.17	Maßnahmenbereich 17: Dudweiler Landstraße, St. Johann.....	38
3.4.18	Maßnahmenbereich 18: Julius-Kiefer-Straße, St. Annual	38
3.4.19	Maßnahmenbereich 19: Kaiserstraße, Scheidt.....	39
3.4.20	Maßnahmenbereich 20: Kaiserstraße, Schafbrücke	39
3.4.21	Maßnahmenbereich 21: Saarbrücker Straße, Brebach-Fechingen.....	39
3.4.22	Maßnahmenbereich 22: Provinzialstraße, Brebach-Fechingen	40
3.5	Passiver Lärmschutz	40
4	Lärmaktionsplan Saarbahn.....	41
4.1	Hotspot-Analyse und Maßnahmenbereiche (MB).....	41
4.2	Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung	44
5	Lärmaktionsplan Schiene	45
6	Sonstige Maßnahmen	45
7	Ruhige Gebiete	49
7.1	Vorbemerkungen	49
7.2	Auswahlkriterien.....	49
7.3	Ruhige Gebiete in Saarbrücken.....	49
8	Synergieeffekte	52
9	Kosten-Nutzen-Analyse.....	52

Seite**Abbildungen**

Abbildung 1	Lage der Lärmquellen Straße, Saarbahn, IVU.....	7
Abbildung 2	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_{DEN}	8
Abbildung 3	Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_{Night}	9
Abbildung 4	Isophonenkarte Saarbahnlärm L_{DEN}	10
Abbildung 5	Isophonenkarte Saarbahnlärm L_{Night}	11
Abbildung 6	Isophonenkarte IVU-Anlagenlärm L_{DEN}	12
Abbildung 7	Isophonenkarte IVU-Anlagenlärm L_{Night}	13
Abbildung 8	Lärmschutzbereich Fluglärm Tag	14
Abbildung 9	Lärmschutzbereich Fluglärm Nacht	15
Abbildung 10	Hotspot-Analyse Straßenverkehrslärm Lärmindikator $L_{DEN} > 70$ dB(A).....	22
Abbildung 11	Maßnahmenbereiche Straße	24
Abbildung 12	Hotspot-Analyse Saarbahnlärm Lärmindikator $L_{DEN} > 70$ dB(A)	42
Abbildung 13	Maßnahmenbereiche Saarbahnlärm	43
Abbildung 14	Ruhige Gebiete	51

Seite**Tabellen**

Tabelle 1	Zeitliche Stufen der Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie.....	1
Tabelle 2	Straßenverkehrslärm Betroffenenzahl: Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser, Fläche	16
Tabelle 3	Straßenverkehrslärm Betroffenenzahl: Menschen	16
Tabelle 4	Saarbahnlärm Betroffenenzahl: Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser, Fläche	16
Tabelle 5	Saarbahnlärm Betroffenenzahl: Menschen	17
Tabelle 6	IVU-Anlagenlärm Betroffenenzahl: Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser, Fläche..	17
Tabelle 7	IVU-Anlagenlärm Betroffenenzahl: Menschen.....	17
Tabelle 8	Grad der Lärmbelastung	18
Tabelle 9	Straße: Anzahl Betroffener mit Pegeln $L_{DEN} \geq 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 60$ dB(A)	19
Tabelle 10	Straße: Anzahl Betroffener mit Pegeln $L_{DEN} \geq 65$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 55$ dB(A)	19
Tabelle 11	Saarbahn: Anzahl Betroffener mit Pegeln $L_{DEN} \geq 70$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 60$ dB(A)....	19
Tabelle 12	Saarbahn: Anzahl Betroffener mit Pegeln $L_{DEN} \geq 65$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 55$ dB(A)....	19
Tabelle 13	Straße: Maßnahmenbereiche.....	21

Tabelle 14	Straße: Bewertung möglicher Maßnahmen.....	28
Tabelle 15	Saarbahn: Belastungsschwerpunkte	41
Tabelle 16	Ruhige Gebiete	50

1 Einführung: Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung

Die Belastung der Bevölkerung durch Lärm stellt in Deutschland noch immer ein großes Umweltproblem dar.

Unter Lärm versteht man dabei Geräusche, die als unangenehm und belästigend empfunden werden. Lärm ist also die subjektive Bewertung von Schallereignissen. Neben der Belästigung- und Störwirkung kann Lärm, insbesondere wenn der Mensch ihm über lange Zeit ausgesetzt ist, auch gesundheitliche Gefährdungen mit sich bringen. So kann bspw. das Risiko für Herz-Kreislauferkrankungen steigen. Aber auch mit dem durch den Verkehrslärm bedingten Wertverlust von Immobilien ist ein erheblicher volkswirtschaftlicher Schaden verbunden.

Der Umgebungslärm, insbesondere der Straßenverkehr ist dabei, bedingt durch das dichte Straßennetz und hohe Verkehrsstärken, die Quelle für eine flächenhafte Verlärmung. Nach Aussagen des Umweltbundesamtes fühlen sich in Deutschland fast 60 % der Bevölkerung durch Straßenverkehrslärm belästigt, davon mehr als 10 % stark oder äußerst stark. Deshalb wurde am 25. Juni 2002 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. Dieses ist in der Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1 Zeitliche Stufen der Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie

Quelle	Lärmkartierung zum	Lärmaktionsplan zum
Ballungsräume		
> 250.000 Einwohner	30.06.2007	18.07.2008
> 100.000 Einwohner	30.06.2012	18.07.2013
Hauptverkehrsstraßen		
> 6 Mio. Kfz / a	30.06.2007	18.07.2008
> 3 Mio. Kfz / a	30.06.2012	18.07.2013
Haupteisenbahnstrecken		
> 60.000 Züge / a	30.06.2007	18.07.2008
> 30.000 Züge / a	30.06.2012	18.07.2013
Großflughafen		
> 50.000 Bewegungen / a	30.06.2007	18.07.2008

¹ Abl. L 189/12 vom 18.7.2002

Die erste Stufe der Lärmkartierung / Lärmaktionsplanung wurde 2007 / 2008 durchlaufen. Der Lärmaktionsplan für die Landeshauptstadt Saarbrücken wurde am 20.05.2009 veröffentlicht. Für die ermittelten Lärmhotspots durch Straßenverkehr werden Geschwindigkeitsbeschränkungen und der Einsatz lärmmindernder Beläge betrachtet und empfohlen. In der sog. zweiten Stufe waren bis zum 30. Juni 2012 Strategische Lärmkarten für Ballungsräume über 100.000 Einwohner, Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr (ca. 8.200 Fahrzeuge täglich), Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 30.000 Zügen pro Jahr (ca. 82 Züge täglich) sowie Großflughäfen (das sind Verkehrsflughäfen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 50.000 Bewegungen - Starts oder Landungen - pro Jahr), zu erstellen. Bis zum 18. Juli 2013 sind, von diesen Karten ausgehend, Aktionspläne auszuarbeiten. Diese Lärmkarten / Lärmaktionspläne sind alle 5 Jahre zu überprüfen und ggf. zu überarbeiten.

Mit ca. 179.000 Einwohnern (Stand Ende 2013) ist die Landeshauptstadt Saarbrücken ein Ballungsraum; neben den Hauptverkehrsstraßen (127 km; meist Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen) wurden deshalb auch Straßen mit einer geringeren Verkehrsbelastung (78 km kommunale Straßenabschnitte), also mit einer Gesamtlänge von insgesamt ca. 205 km, die Saarbahn auf einer Länge von ca. 16 km, vier IVU-Anlagen² sowie nachrichtlich der Flughafen Saarbrücken-Ensheim in die Lärmkartierung / Lärmaktionsplanung einbezogen. Für die durch das Stadtgebiet verlaufenden Eisenbahnstrecken der DB AG ist das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) für die Kartierung zuständig³; an der LAP hat es mitzuwirken.

Wie auch bei der 1. Stufe der Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen wurde 2012 durch das Saarland eine einheitliche zentrale Lärmkartierung für die Bundesautobahnen, Bundesstraßen sowie für Landesstraßen durchgeführt. Die Ergebnisse dieser zentralen Kartierung wurden für die durch das Stadtgebiet verlaufenden Bundesautobahnen A 1, A 6, A 620 und A 623 übernommen.

Die Aufstellung von Lärmaktionsplänen erfolgt gemäß § 47e BImSchG durch die Gemeinden. Mit diesen Plänen sollen 'Lärmprobleme und Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich der Lärminderung, geregelt werden'⁴.

'Die in den Plänen genannten Maßnahmen sind in das Ermessen der zuständigen Behörde gestellt, sollten aber insbesondere auf die Prioritäten eingehen, die sich gegebenenfalls aus der Überschreitung relevanter Grenzwerte oder aufgrund anderer Kriterien ergeben, und insbesondere für die wichtigsten Bereiche gelten, wie sie in den strategischen Lärmkarten ausgewiesen werden.'⁵ Der § 47d des Bundes-Immis-

² IVU-Anlagen sind solche, die unter die Richtlinie 96/61/EG vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung ('IVU-Richtlinie') fallen.

³ Zum Zeitpunkt der Aufstellung des LAP für die Landeshauptstadt Saarbrücken lag die Lärmkartierung für die Haupteisenbahnstrecken noch nicht vor.

⁴ 2002/49/EG, Artikel 8, (1)

⁵ Ebenda

sionsschutzgesetzes erwähnt bei der Priorisierung auch die 'Berücksichtigung der Belastung durch mehrere Lärmquellen'.⁶

Im Rahmen der Aufstellung eines Lärmaktionsplans ist gemäß § 47d Abs. 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, der auf den Artikel 8 Abs. 7 der Richtlinie Bezug nimmt, eine Mitwirkung der Öffentlichkeit vorgesehen: 'Die Öffentlichkeit wird zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Beteiligung vorzusehen.'⁷

Lärmaktionspläne müssen bestimmte Mindestanforderungen erfüllen. Diese sind im Anhang V der Richtlinie 2002/49/EG formuliert. Demnach müssen die Aktionspläne zu den nachfolgenden Punkten Aussagen enthalten:

- Beschreibung der Hauptverkehrsstraßen, die zu berücksichtigen sind
- Zuständige Behörde
- Rechtlicher Hintergrund
- Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten
- Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angaben von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen
- Protokoll der öffentlichen Anhörung
- Bereits vorhandene und geplante Maßnahmen zu Lärminderung
- Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten 5 Jahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete
- Langfristige Strategie
- Finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse
- Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse der Aktionsplanung

Gemäß Anhang VI, 2.8 ist der Kommission eine Zusammenfassung des Aktionsplans von nicht mehr als 10 Seiten zu übermitteln.

6 Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl. I S. 1794; §47d Abs. 1, Satz 3

7 Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl. I S. 1794; §47d Abs. 3

2 Lärmaktionsplan Landeshauptstadt Saarbrücken

2.1 Zuständige Behörde

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

Landeshauptstadt Saarbrücken
Amt für Klima- und Umweltschutz
Kohlwaagstraße 4
66111 Saarbrücken
Telefon: 0681-905-4040
Fax: 0681-905-4063
Gemeindeschlüssel: 10041100

Die Landeshauptstadt Saarbrücken ist Baulastträgerin bei den Bundes- und Landesstraßen im bebauten Stadtbereich.

2.2 Rechtlicher Hintergrund

- Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm ('EU-Umgebungslärmrichtlinie'), Abl. L 189/12 vom 18.7.2002
- Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl. I S. 1794 (§ 47a-f des BImSchG)

Grundlage: Strategische Lärmkarten, die gemäß § 47c BImSchG erstellt wurden; Vorliegen der Voraussetzungen des § 47d BImSchG

2.3 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 seit Juni 2010 für MI 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts bzw. für WA 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts.

Für den Lärm gewerblicher Anlagen ist die

- 'Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz 'Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)' vom 26. August 1998

mit ihren Immissionsrichtwerten einschlägig; diese betragen für MI 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts bzw. für WA 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts.

Die Lärmemission von Flughäfen wird mit dem 'Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Oktober 2007', Bundesgesetzblatt Jahrgang 2007 Teil I Nr. 56, November 2007 durch das Festlegen von Lärmschutzzonen reglementiert. Die im Fluglärmgesetz vorgegebenen Werte für die Schutzzonen unterscheiden bestehende Verkehrsflughäfen, die im Jahr 2007 vorhanden waren, und Verkehrsflughäfen, die danach in Betrieb genommen wurden. Der Saarbrücker Flughafen ist ein Bestandsflughafen, damit gelten folgende Werte als Maß der Lärmbelastung (L_{Aeq} : äquivalenter Dauerschallpegel, L_{Amax} : fluglärmbedingter Maximalpegel):

- Tag-Schutzzone 1: $L_{Aeq} = 65$ dB(A)
- Tag-Schutzzone 2: $L_{Aeq} = 60$ dB(A)
- Nacht-Schutzzone: $L_{Aeq} = 55$ dB(A) und $L_{Amax} = 6$ mal 57 dB(A)

Für die Lärmaktionsplanung sind durch den Gesetzgeber keine Grenzwerte festgesetzt worden. Ein direkter Vergleich der in den Lärmkarten ausgewiesenen Pegel mit Grenzwerten nach deutschem Recht ist wegen der z.T. abweichenden Berechnungsmethode nur bedingt möglich. Ein dem L_{DEN} entsprechender Pegel ist im deutschen Recht nicht festgelegt⁸.

2.4 Beschreibung der Hauptlärmquellen

Straße

Die Lage der ca. 205 km kartierten Straßenabschnitte ist aus der Abbildung 1 ersichtlich. Die in die Berechnung der Emissionen der Straßenabschnitte eingehenden Parameter wie Verkehrsmenge, Verkehrszusammensetzung, Geschwindigkeit wurden durch das Verkehrsbüro R+T, Darmstadt zur Verfügung gestellt. Diese Daten bilden die Grundlage des in Aufstellung befindlichen neuen

⁸ L_{DEN} : Mittelungspegel über Tag, Abend und Nacht (24 Stunden) mit 5 dB Zuschlag für den Abend und 10 dB für die Nacht

L_{Night} : Mittelungspegel für die Nacht (8 Stunden)

Verkehrsentwicklungsplans für die Landeshauptstadt Saarbrücken. Die Beschreibung der Emissionen der einzelnen Straßenabschnitte kann dem Erläuterungsbericht zur Lärmkartierung entnommen werden⁹.

Saarbahn

Die Lage der ca. 16 km kartierten Straßenabschnitte ist aus der Abbildung 1 ersichtlich. Die in die Berechnung der Emissionen der Saarbahnabschnitte eingehenden Parameter wie z. B. Fahrthäufigkeiten gründen sich auf schriftliche Aussagen der Saarbahn GmbH; die Beschreibung der Emissionen kann dem Erläuterungsbericht zur Lärmkartierung entnommen werden.

IVU-Anlagen

Es wurden in Absprache mit dem Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz folgende Anlagen berücksichtigt:

- Brandenburger GmbH & Co. KG
- Neue Halberg Guss Saarbrücken GmbH
- Saarstahl AG - Werk Burbach
- Saint-Gobain PAM Deutschland GmbH

Ihre Lage ist aus der Abbildung 1 ersichtlich. Die Beschreibung der Emissionen der einzelnen Anlagen kann dem Erläuterungsbericht zur Lärmkartierung entnommen werden.

Flughafen Saarbrücken-Ensheim

Die Lage der Lärmschutzbereiche kann dem Erläuterungsbericht zur Lärmkartierung entnommen werden.

2.5 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Die Abbildungen 2 (L_{DEN}) und 3 (L_{Night}) zeigen die Isophonenkarten für Straßenverkehrslärm, die Abbildungen 4 (L_{DEN}) und 5 (L_{Night}) die Karten für die Lärmbelastung durch die Saarbahn, die Abbildungen 6 (L_{DEN}) und 7 (L_{Night}) die Karten für die Lärmbelastung durch die IVU-Anlagen in der Landeshauptstadt Saarbrücken. In den Abbildungen 8 bzw. 9 sind die Tag- bzw. Nachtschutzzonen in der Umgebung des Flughafens Saarbrücken-Ensheim dargestellt (nachrichtliche Übernahme).

⁹ Landeshauptstadt Saarbrücken. Strategische Lärmkartierung 2012, Erläuterungsbericht, GSB, Bericht 11_113_gut01

Abbildung 1 Lage der Lärmquellen Straße, Saarbahn, IVU

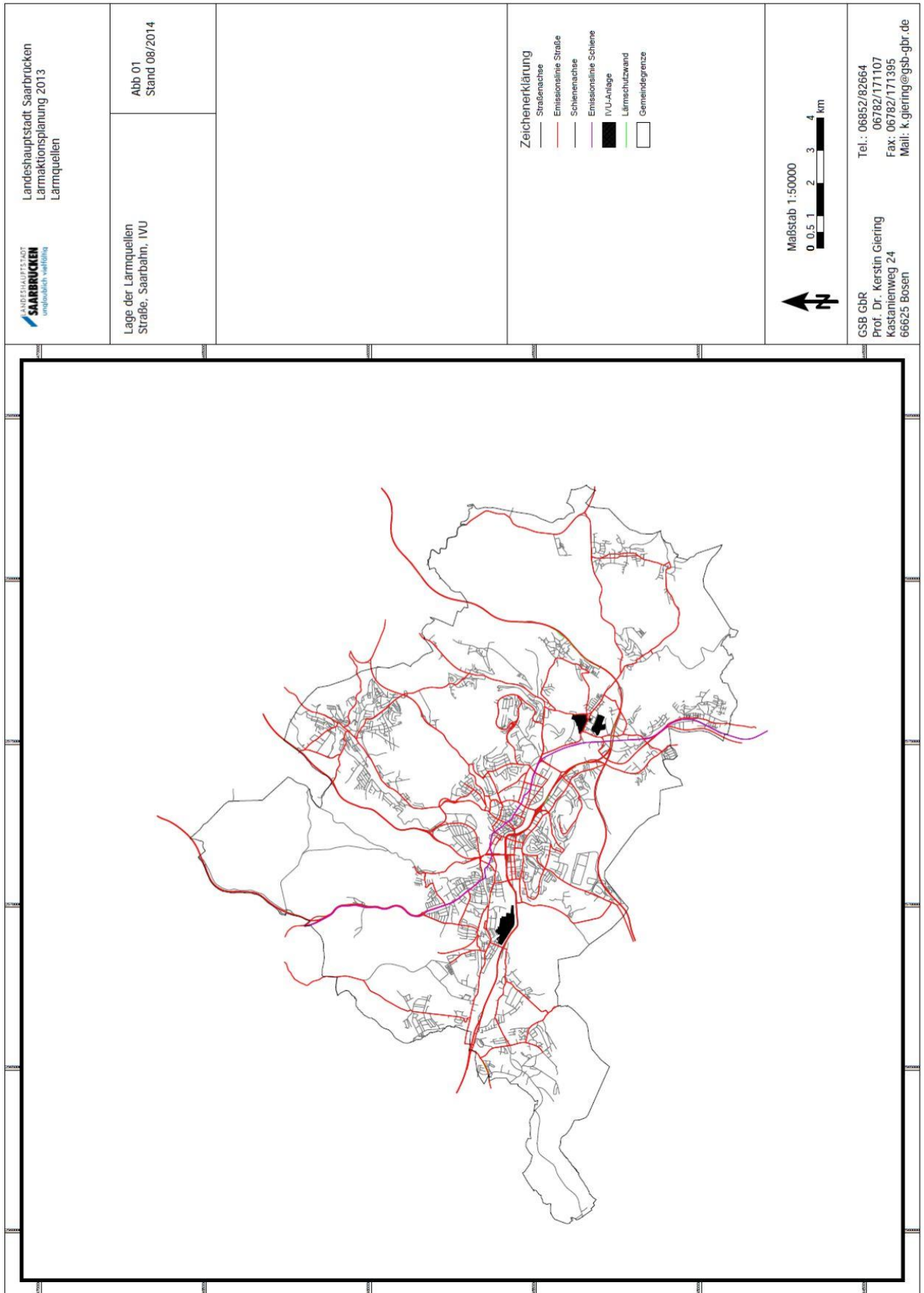


Abbildung 2 Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_{DEN}

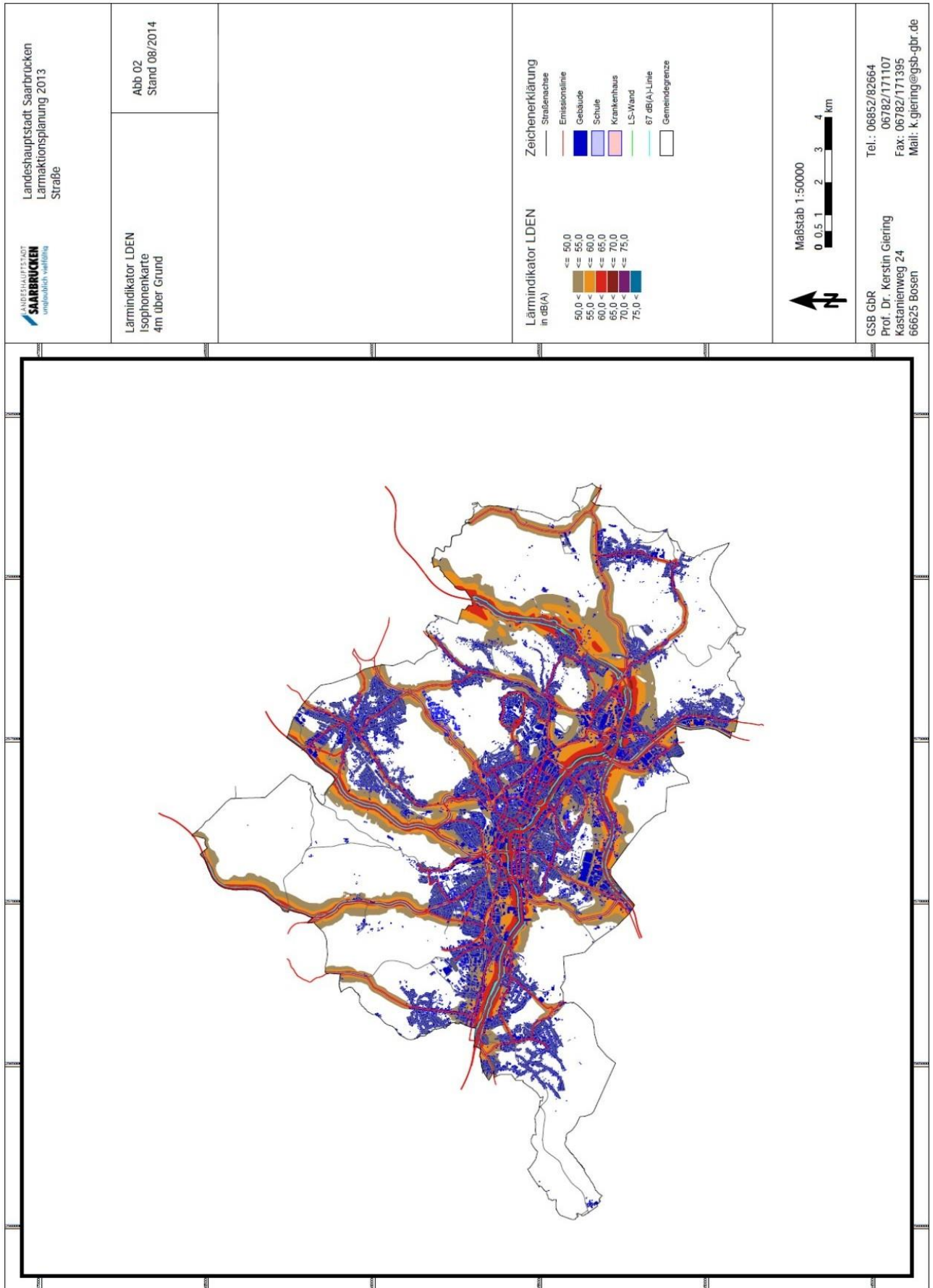


Abbildung 3 Isophonenkarte Straßenverkehrslärm L_{Night}

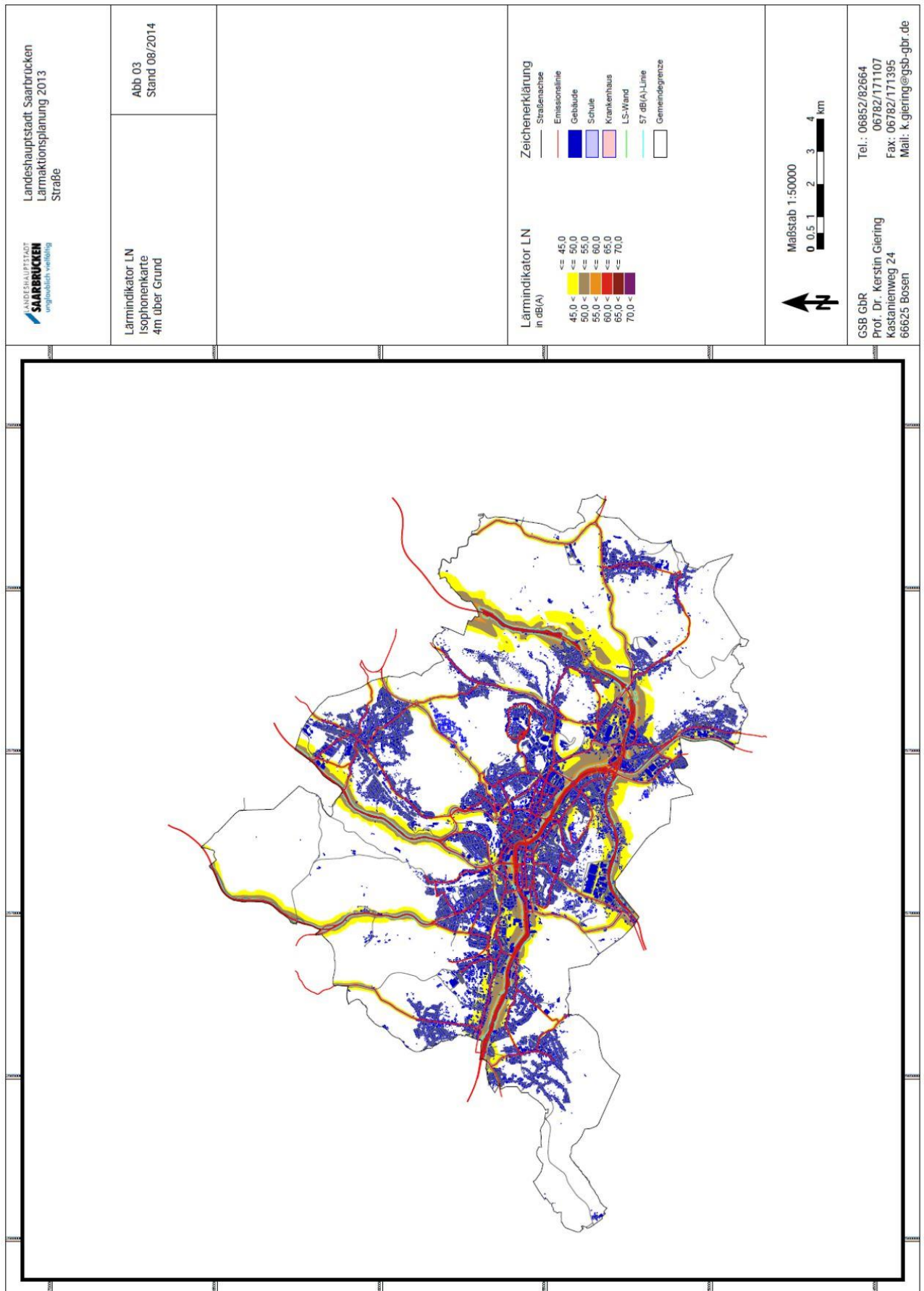


Abbildung 4 Isophonenkarte Saarbahnlärm L_{DEN}

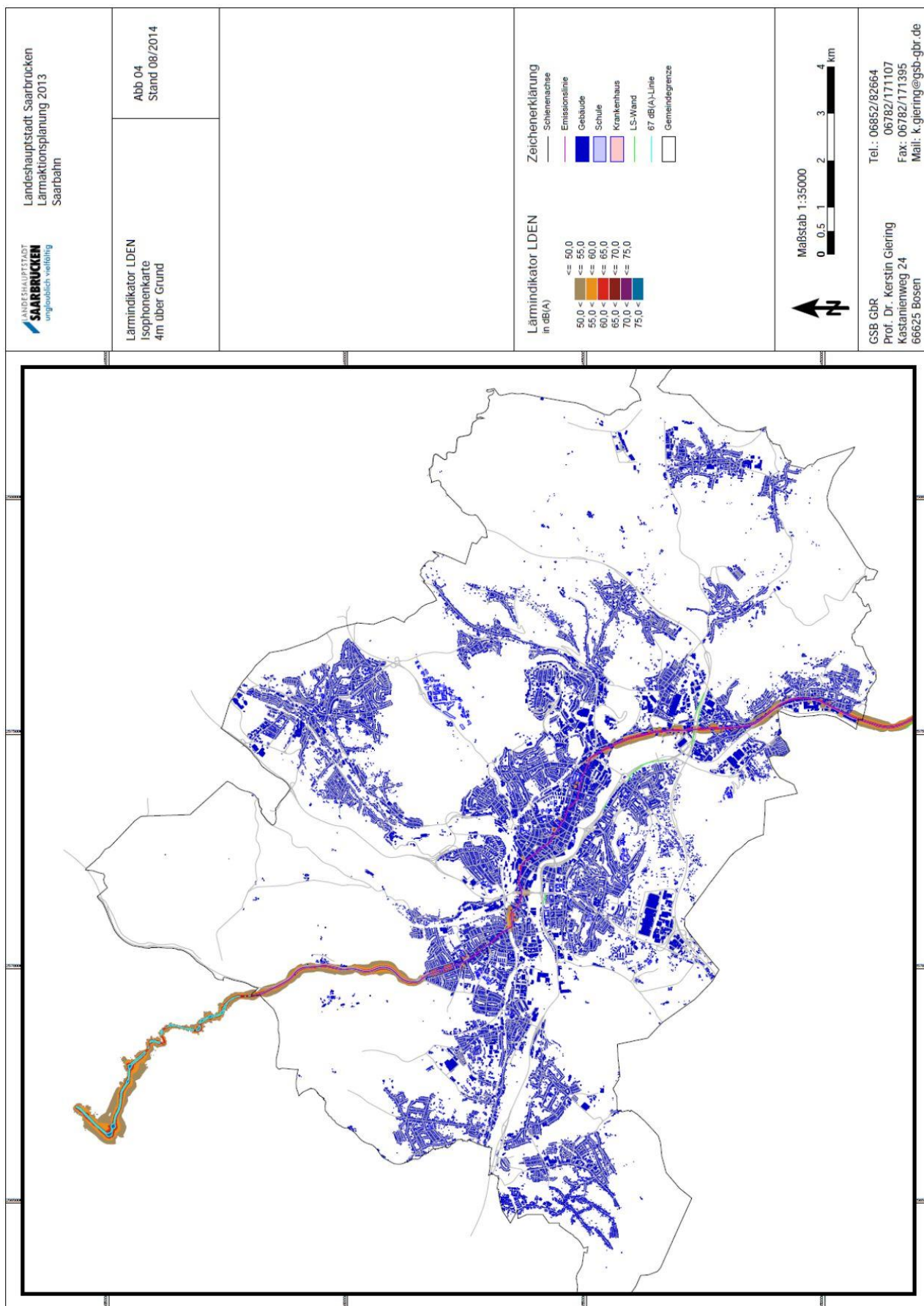


Abbildung 5 Isophonenkarte Saarbahnlärm L_{Night}

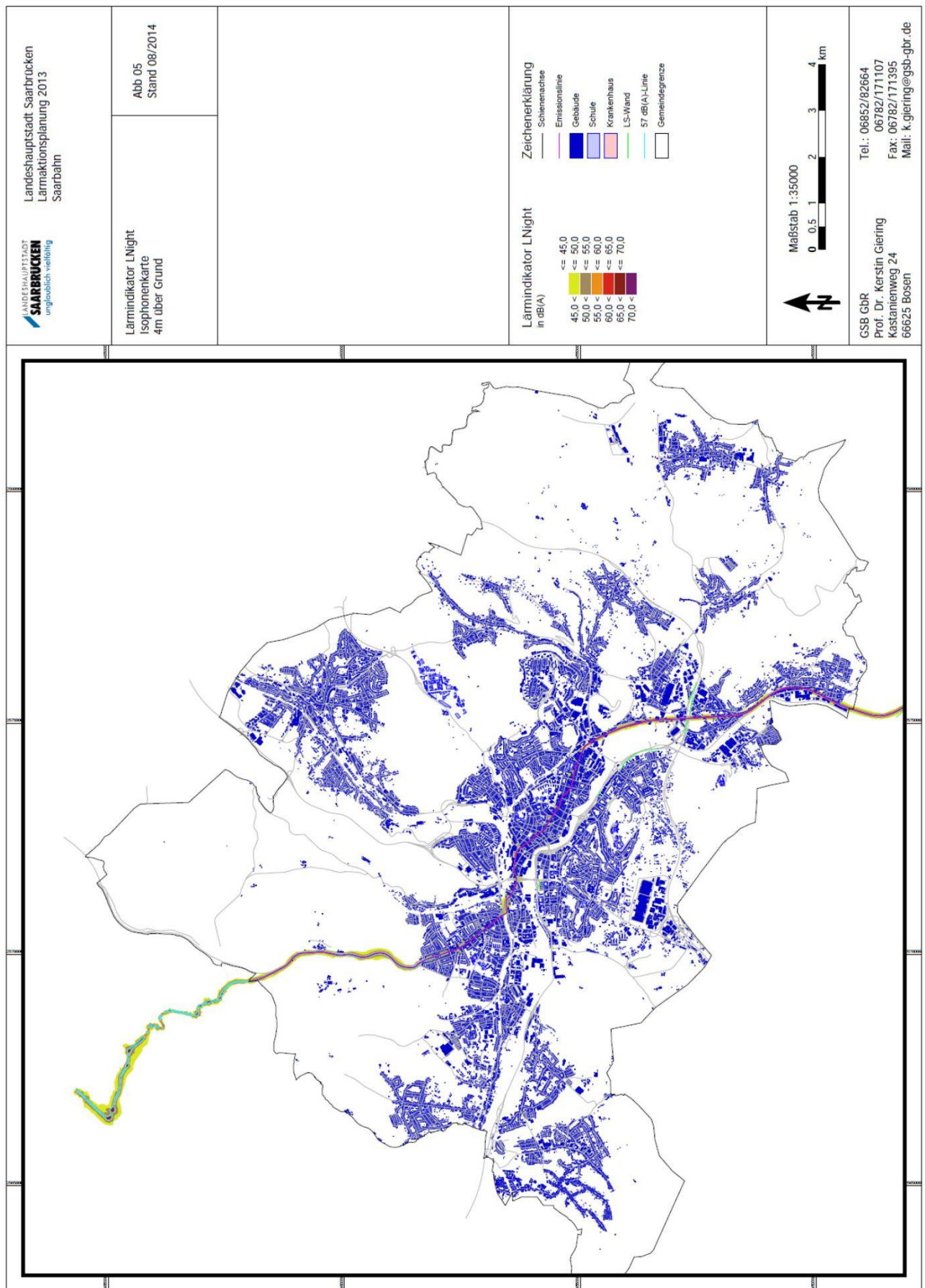


Abbildung 6 Isophonenkarte IVU-Anlagenlärm L_{DEN}

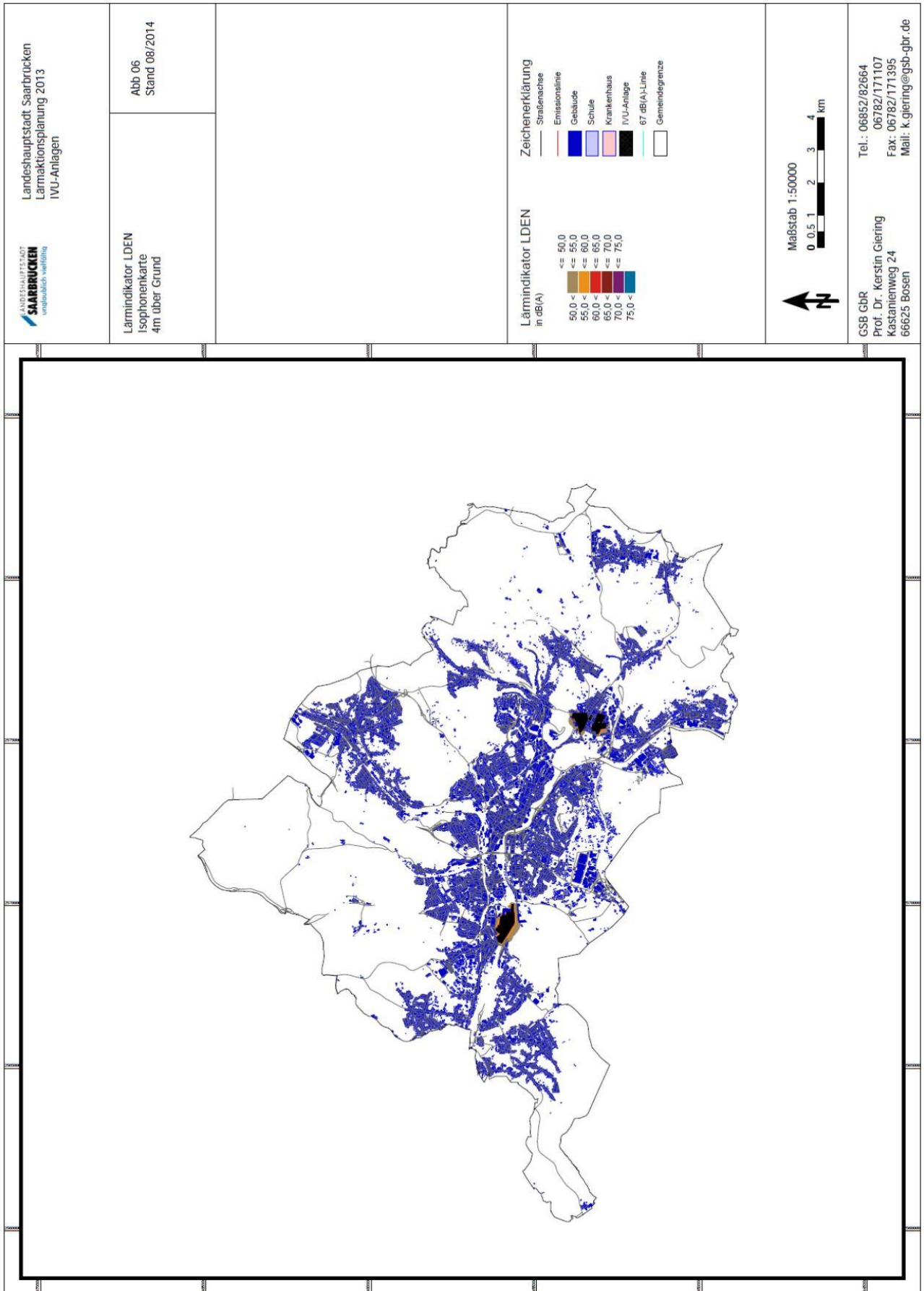


Abbildung 7 Isophonenkarte IVU-Anlagenlärm L_{Night}

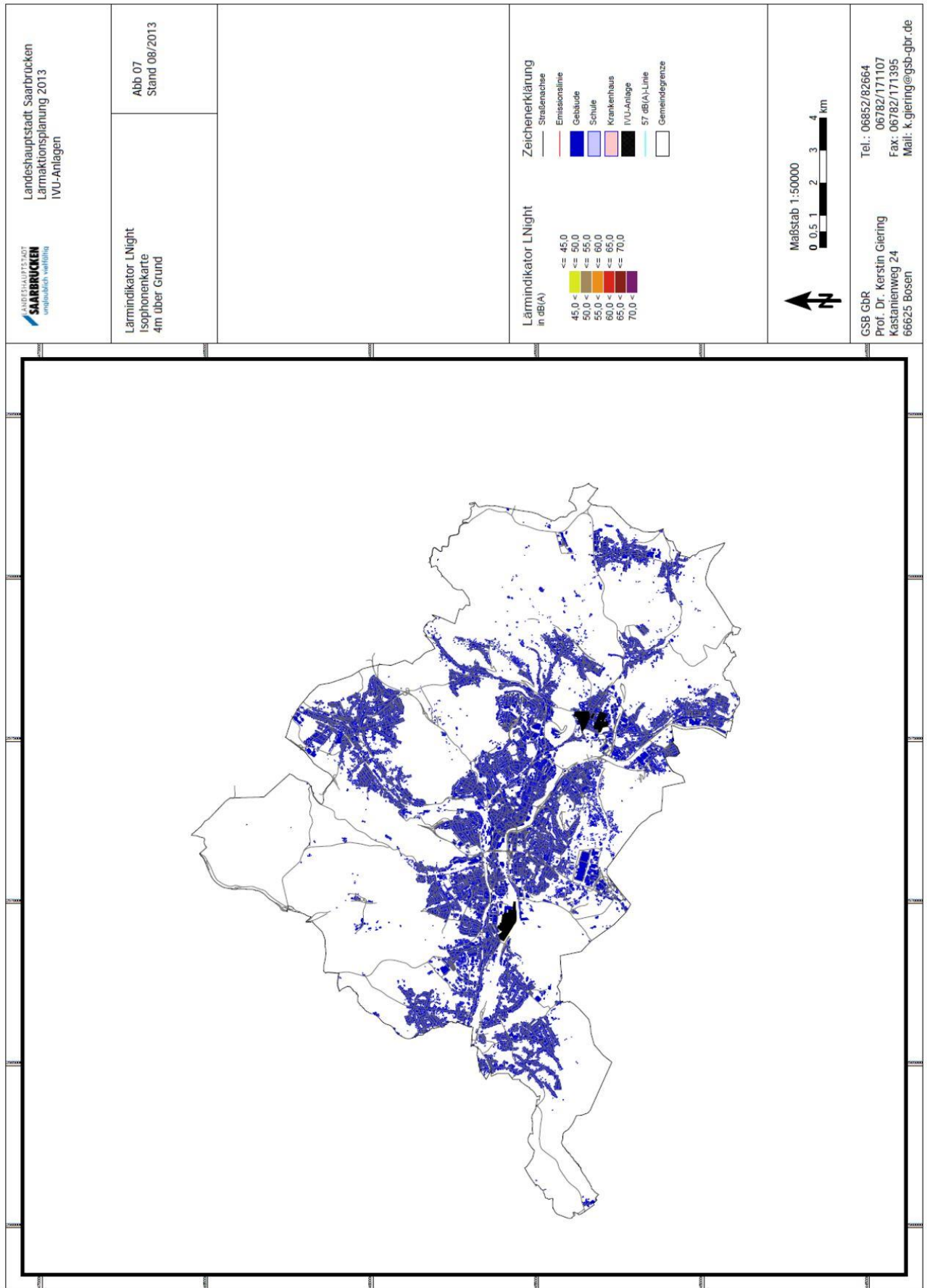


Abbildung 8 Lärmschutzbereich Fluglärm Tag

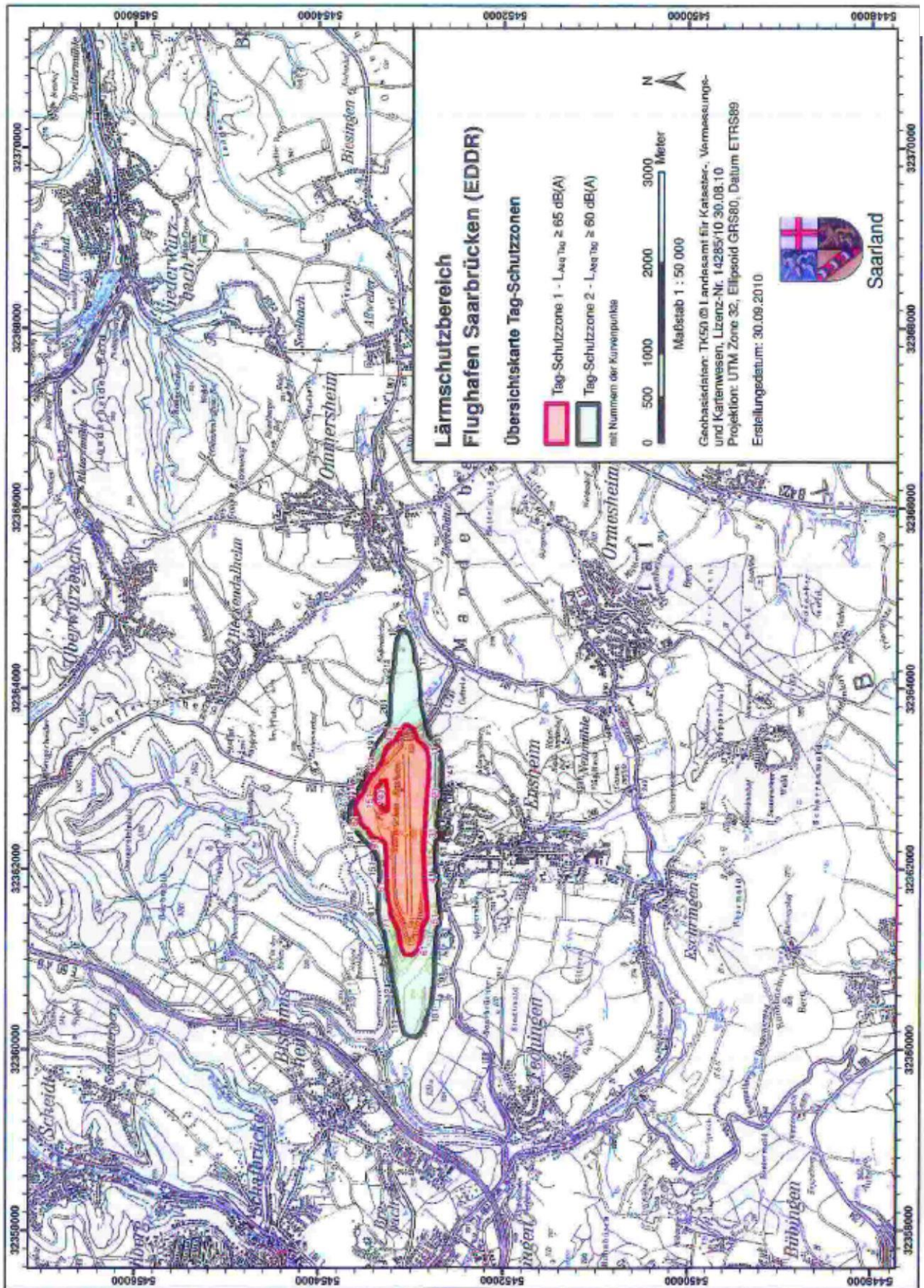
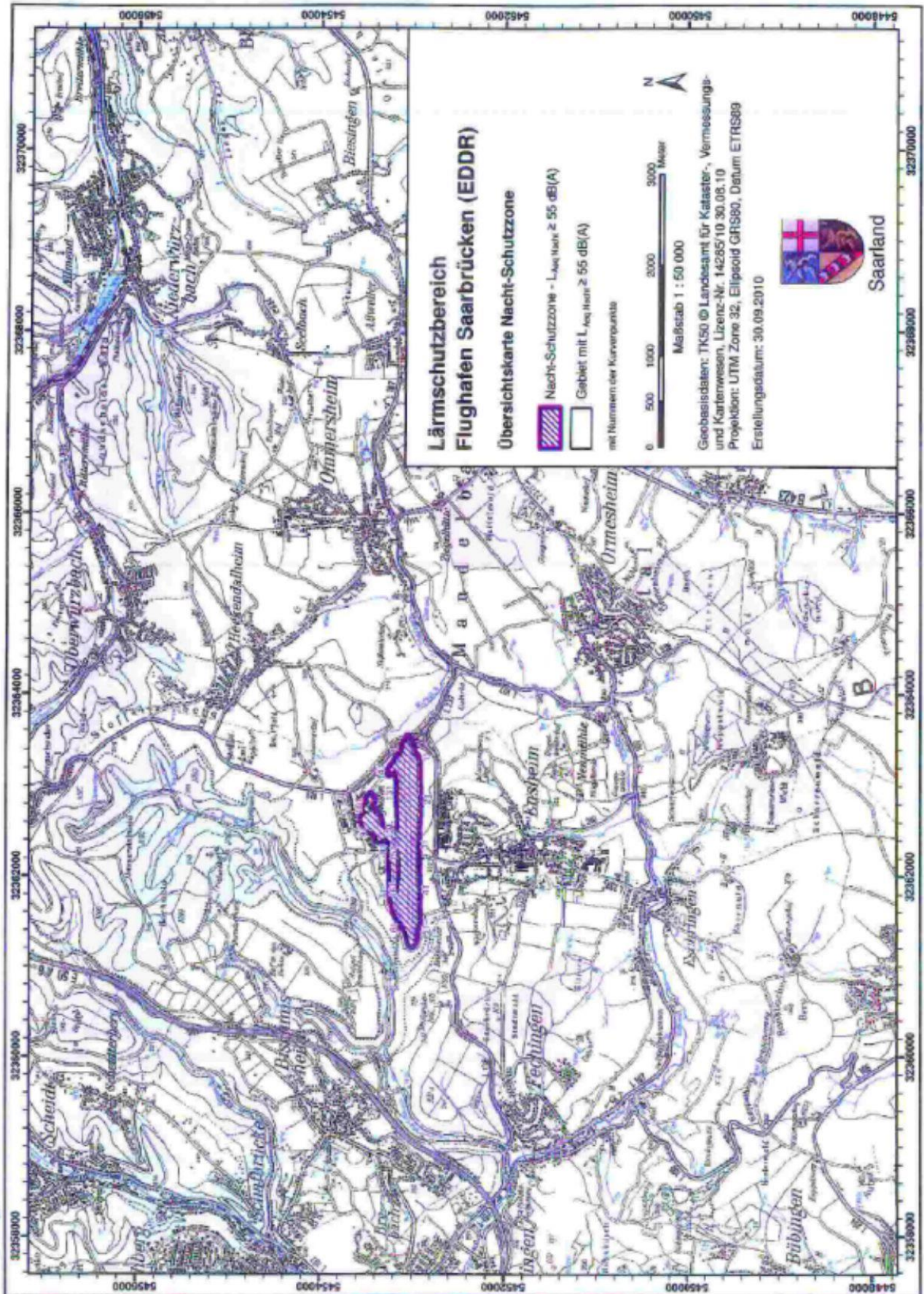


Abbildung 9 Lärmschutzbereich Fluglärm Nacht



Die Tabelle 2 zeigt für das Gebiet der Landeshauptstadt Saarbrücken die Zahl der durch Straßenverkehrslärm betroffenen Schulen, Krankenhäuser und Wohnungen sowie die betroffene Flächengröße. In der Tabelle 3 sind die Zahlen durch Straßenverkehrslärm betroffener Einwohnerinnen und Einwohner für das gesamte Stadtgebiet in den entsprechenden Pegelbereichen angegeben¹⁰.

Tabelle 2 Straßenverkehrslärm Betroffenzahl: Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser, Fläche

LH Saarbrücken Straße	Schwellenwerte L_{DEN} [dB(A)]	Zahl betroffener Wohnungen	Zahl betroffener Schulen	Zahl betroffener Krankenhäuser	Betroffene Fläche [km ²]
Gesamt	>55	20.900	20	2	34,29
	>65	6.200	1	0	10,32
	>75	0	0	0	1,72

Tabelle 3 Straßenverkehrslärm Betroffenzahl: Menschen

LH Saarbrücken Straße	Pegelbereich [dB(A)]	L_{DEN} Zahl betroffener Menschen	L_{Night} Zahl betroffener Menschen
Gesamt	50-55	-	14.100
	55-60	17.500	10.100
	60-65	12.700	2.300
	65-70	9.900	0
	70-75	2.800	0
	>75	100	-

Die Tabellen 4 und 5 stellen in analoger Weise die Betroffenheiten für den Saarbahnlärm sowie die Tabellen 6 und 7 die Betroffenheiten für den Lärm der IVU-Anlagen dar.

Tabelle 4 Saarbahnlärm Betroffenzahl: Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser, Fläche

LH Saarbrücken Saarbahn	Schwellenwerte L_{DEN} [dB(A)]	Zahl betroffener Wohnungen	Zahl betroffener Schulen	Zahl betroffener Krankenhäuser	Betroffene Fläche [km ²]
Gesamt	>55	1.500	1	1	1,35
	>65	700	0	0	0,48
	>75	100	0	0	0,02

¹⁰ Geringfügig andere Werte als in 11_113_gut01 (Bericht zur Lärmkartierung) angegeben resultieren aus der Berücksichtigung des Einbaus lärmindernder Belags (LOA).

Tabelle 5 Saarbahnlärm Betroffenzahl: Menschen

LH Saarbrücken Saarbahn	Pegelbereich [dB(A)]	L _{DEN} Zahl betroffener Menschen	L _{Night} Zahl betroffener Menschen
Gesamt	50-55	-	700
	55-60	1.000	600
	60-65	700	700
	65-70	700	400
	70-75	600	0
	>75	200	-

Tabelle 6 IVU-Anlagenlärm Betroffenzahl: Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser, Fläche¹¹

LH Saarbrücken IVU-Anlagen	Schwellenwerte L _{DEN} [dB(A)]	Zahl betroffener Wohnungen	Zahl betroffener Schulen	Zahl betroffener Krankenhäuser	Betroffene Fläche [km ²]
Gesamt	>55	100 (65)	0	0	0,85
	>65	0	0	0	0,42
	>75	0	0	0	0

Tabelle 7 IVU-Anlagenlärm Betroffenzahl: Menschen¹¹

LH Saarbrücken IVU-Anlagen	Pegelbereich [dB(A)]	L _{DEN} Zahl betroffener Menschen	L _{Night} Zahl betroffener Menschen
Gesamt	50-55	-	0
	55-60	100 (129)	0
	60-65	0 (4)	0
	65-70	0	0
	70-75	0	0
	>75	0	-

¹¹ In Klammer: ungerundete Werte.

2.6 Bewertung des Grades der Betroffenheit

Eine erste Orientierung über den Grad der mit dem Lärm verbundenen Belastung kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 8 Grad der Lärmbelastung

Pegelbereich	Bewertung	Bemerkung
$L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$ $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$	Sehr hohe Belastung Gesundheitliche Gefährdung nicht ausgeschlossen	Lärmsanierungswerten der VLärmSchR 97 für Mischgebiete werden überschritten Häufig im innerstädtischen Bereich Kurzfristiger Handlungsbedarf empfohlen
$70 > L_{DEN} \geq 65 \text{ dB(A)}$ $60 > L_{Night} \geq 55 \text{ dB(A)}$	Hohe Belastung Gesundheitliche Gefährdung nicht ausgeschlossen	Vorsorgeorientierte Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Misch-, Dorf- und Kerngebiete werden überschritten Mittelfristiger Handlungsbedarf empfohlen
$65 > L_{DEN} \geq 55 \text{ dB(A)}$ $55 > L_{Night} \geq 45 \text{ dB(A)}$	Belastung / Belästigung	Vorsorgeorientierte Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Allgemeine und Reine Wohngebiete werden überschritten Mittel- bis langfristiger Handlungsbedarf empfohlen

Es gibt keine Vorgaben für Grenz- oder Zielwerte in der Lärmaktionsplanung. Die Gemeinde entscheidet anhand des Lärmproblems und der ihr zur Verfügung stehenden Möglichkeiten, welche Ziele verfolgt werden sollen. Da in Saarbrücken sehr viele Straßen Pegel über 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht aufweisen, ist zunächst eine Fokussierung auf diese sehr hohen Lärmbelastungen erforderlich. Die Saarbahn wird gesondert betrachtet, da hier davon ausgegangen wird, dass beim Bau die 16. BImSchV Anwendung fand. Relevante Lärmbelastungen durch die IVU-Anlagen oder den Flughafen liegen nicht vor.

Als Schwellenwerte für die Dringlichkeit von Maßnahmenprüfungen werden zwei Stufen definiert:

- 1. Stufe: Überschreitung der Werte von 70 dB(A) L_{DEN} und 60 dB(A) L_{Night} : Kurzfristig und prioritär werden Maßnahmen zur Lärminderung erforderlich, um eine Verringerung der Gesundheitsgefährdung zu bewirken.
- 2. Stufe: Überschreitung der Werte von 65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{Night} : Mittelfristig soll durch Lärminderungsmaßnahmen erreicht werden, diese Pegel an der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung zu unterschreiten.

Um langfristig auch noch den als erhebliche Belästigung empfundenen Lärm zu mindern bzw. zu vermeiden, ist ein durch den Bund und das Land zu entwickelndes nachhaltig wirkendes Verkehrslärmschutzkonzept erforderlich.

Straßen

Für den Straßenverkehrslärm ist die Zahl Betroffener in den Pegelbereichen ≥ 70 dB(A) (L_{DEN}) bzw. ≥ 60 dB(A) (L_{Night}) in der Tabelle 9 dargestellt.

Tabelle 9 Straße: 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)
Gesamt	2.873	2.342

Es gibt keine Schulen oder Krankenhäuser, bei denen die Grenzwerte für Lärmsanierung erreicht oder überschritten werden.

Die Anzahl Betroffener in den Pegelbereichen ≥ 65 dB(A) (L_{DEN}) bzw. ≥ 55 dB(A) (L_{Night}) ist in der Tabelle 10 dargestellt.

Tabelle 10 Straße: 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)
Gesamt	12.811	12.394

Eine Schule liegt in einem Pegelbereich, in dem gesundheitliche Gefährdungen nicht auszuschließen sind; Krankenhäuser liegen nicht in diesem Pegelbereich.

Saarbahn

Für den Verkehrslärm der Saarbahn ist die Zahl Betroffener in den Pegelbereichen ≥ 70 dB(A) (L_{DEN}) bzw. ≥ 60 dB(A) (L_{Night}) in der Tabelle 11 dargestellt.

Tabelle 11 Saarbahn: 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)
Gesamt	817	1.155

Es gibt keine Schulen oder Krankenhäuser, bei denen die Grenzwerte für Lärmsanierung erreicht oder überschritten werden.

Die Anzahl Betroffener in den Pegelbereichen ≥ 65 dB(A) (L_{DEN}) bzw. ≥ 55 dB(A) (L_{Night}) ist in der Tabelle 12 dargestellt.

Tabelle 12 Saarbahn: 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)
Gesamt	1.534	1.756

Es gibt keine Schulen oder Krankenhäuser, die in einem Pegelbereich liegen, in dem gesundheitliche Gefährdungen nicht auszuschließen sind.

Die Lärmbelastung durch die Saarbahn ist nachts höher als tags.

IVU-Anlagen

Durch IVU-Anlagen liegen keine Betroffenheiten $> 65 \text{ dB(A)}$ (L_{DEN}) bzw. 55 dB(A) (L_{Night}) vor. Die Lärmimmissionen in der Nachbarschaft gewerblicher Anlagen sind durch die TA Lärm geregelt. Damit kann davon ausgegangen werden, dass in der Umgebung der IVU-Anlagen die Immissionsrichtwerte derselben eingehalten werden. Eine Lärmaktionsplanung für IVU-Anlagen ist nicht erforderlich.

2.7 Bereits vorhandene und geplante Maßnahmen zur Lärminderung

Zum Schutz der Bürgerinnen und Bürger der Stadt Saarbrücken vor Straßenverkehrslärm gibt es im Bereich der BAB 6 und 620 Lärmschutzwände (s. Abbildung 1).

Im Lärmaktionsplan der 1. Stufe wurde u.a. für die Metzger Straße, die Dudweiler Straße sowie für die Saarbrücker Straße in Brebach vorgeschlagen, lärmoptimierten Asphalt (LOA) bei der anstehenden Straßensanierung zu verbauen; diese Maßnahmen wurden umgesetzt. Vor- und Nachmessungen durch ein Fachbüro haben an allen drei genannten Straßenabschnitten die Effektivität der neuen lärmindernden Beläge eindrucksvoll bestätigt. Weitere Untersuchungen sind in den nächsten Jahren vorgesehen, um die Haltbarkeit und damit die Funktionalität über einen längeren Zeitraum nachweisen zu können.

Durch die schrittweise Einführung von Tempo-30-Zonen in nahezu allen Wohngebieten Saarbrückens wurde bereits in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts eine wirksame Verkehrsberuhigung mit entsprechender Verringerung der Lärmbelastung in diesen besonders sensiblen Bereichen erreicht, auch wenn als Zielsetzung damals die Verbesserung der Verkehrssicherheit im Mittelpunkt gestanden hatte.

3 Lärmaktionsplan Straße

3.1 Hotspot-Analyse und Maßnahmenbereiche (MB)

Zur Festlegung der Bereiche mit vordringlichem Handlungsbedarf wurde eine Hotspot-Analyse durchgeführt. Diese zeigt Bereiche mit einer hohen Lärmbelastung (hier: $> 70 \text{ dB(A)}$ L_{DEN} Freifeldpegel¹²) und einer hohen Einwohnerdichte. Als ein weiteres Kriterium für einen Hotspot wurde eine Einwohnerzahl > 50 angesetzt. Unter Berücksichtigung dieser Kriterien konnten insgesamt 34 Hotspots im Stadtgebiet ermittelt werden. Diese sind in der Abbildung 10 dargestellt. Zusätzlich sind in der Abbildung 10a die Wohngebäude farblich dargestellt, an denen Fassadenpegel $> 67 \text{ dB(A)}$, dem Lärmsanierungswert an Straßen in der Baulast des Bundes für Allgemeine Wohngebiete, auftreten.

Für die Bildung der eigentlichen Maßnahmenbereiche wurden solche Hotspots herangezogen, die räumlich zusammenhängend sind und eine größere Anzahl von Gebäuden mit Pegeln $> 70 \text{ dB(A)}$ aufweisen. Damit konnten 22 Maßnahmenbereiche priorisiert werden, für die vordringlich Maßnahmen zur Lärminderung zu untersuchen sind. In der Abbildung 11 sind diese Maßnahmenbereiche im Überblick dargestellt und in der nachfolgenden Tabelle näher beschrieben.

Tabelle 13 Straße: Maßnahmenbereiche

Stadtteil	Maßnahmenbereiche	Straßen $L_{\text{DEN}} > 70 \text{ dB(A)}$	Von Straße bis Straße
Burbach	MB 1	Luisenthaler Straße	Füllengartenweg bis Jakobstraße
Burbach	MB 2	Jakobstraße	Altenkesseler Straße bis zur Luisenthaler Straße
Burbach	MB 3	Bergstraße / Burbacher Straße	Bergstraße und der Burbacher Straße
Gersweiler	MB 4	Hauptstraße	Lindenstraße bis zum Heuweg
Malstatt	MB 5	Lebacher Straße	Cottbusser Platz und Rheinstraße
Malstatt	MB 6	Breite Straße/Brückenstraße	Breite Straße zwischen Frankenstraße und Brückenstraße sowie Brückenstraße
Alt-Saarbrücken	MB 7	Malstatter Straße / Deutschherrnstraße	Malstatter Straße zwischen Heuduckstraße und Deutschherrnstraße sowie Deutschherrnstraße zwischen Malstatter Straße und Deutschherrnpfad
Alt-Saarbrücken	MB 8	Stengelstraße / Heuduckstraße	Malstatter Straße bis Eisenbahnstraße
Malstatt	MB 9	St. Johanner Straße	Westspange bis Trierer Straße
Alt-Saarbrücken	MB 10	Eisenbahnstraße	Stengelstraße bis Luisenbrücke
Alt-Saarbrücken	MB 11	Metzer Straße	Deutschherrnstraße bis Schutzbergstraße
St. Johann	MB 12	Dudweiler Straße	Bahnhofstraße bis Lortzingstraße
Alt-Saarbrücken	MB 13	Talstraße	Pestelstraße bis Hardenbergstraße
St. Johann	MB 14	Richard-Wagner Straße	Ursulinenstraße bis Martin-Luther-Straße
St. Johann	MB 15	Paul-Marien-Straße	Ghz.-Friedrich-Straße bis Bismarckbrücke
St. Johann	MB 16	Großherzog-Friedrich-Straße	Paul-Marien-Straße bis Arndtstraße (Lessingstraße)
St. Johann	MB 17	Dudweiler Landstraße	'Im Sauerbrod' bis 'Homburgtreppe'
St. Annual	MB 18	Julius-Kiefer-Straße	A 620 bis Saargemünder Straße
Scheidt	MB 19	Kaiserstraße	'Im Schultälchen' bis Ortsausgang
Schafbrücke	MB 20	Kaiserstraße	Scheidter Straße (L107) bis Grumbachtalweg
Brebach-Fechingen	MB 21	Saarbrücker Straße	'An der Rot Schanz' bis 'Zur alten Fähre' und Spitalstraße bis Saargemünder Straße
Brebach-Fechingen	MB 22	Provinzialstraße	'An der Heringsmühle' bis Blesransbacher Straße

¹² Um einen Schutz auch des Außenbereichs (Balkon, Terrasse, Garten) anzugeben.

Abbildung 10 Hotspot-Analyse Straßenverkehrslärm Lärmindikator L_{DEN} > 70 dB(A)

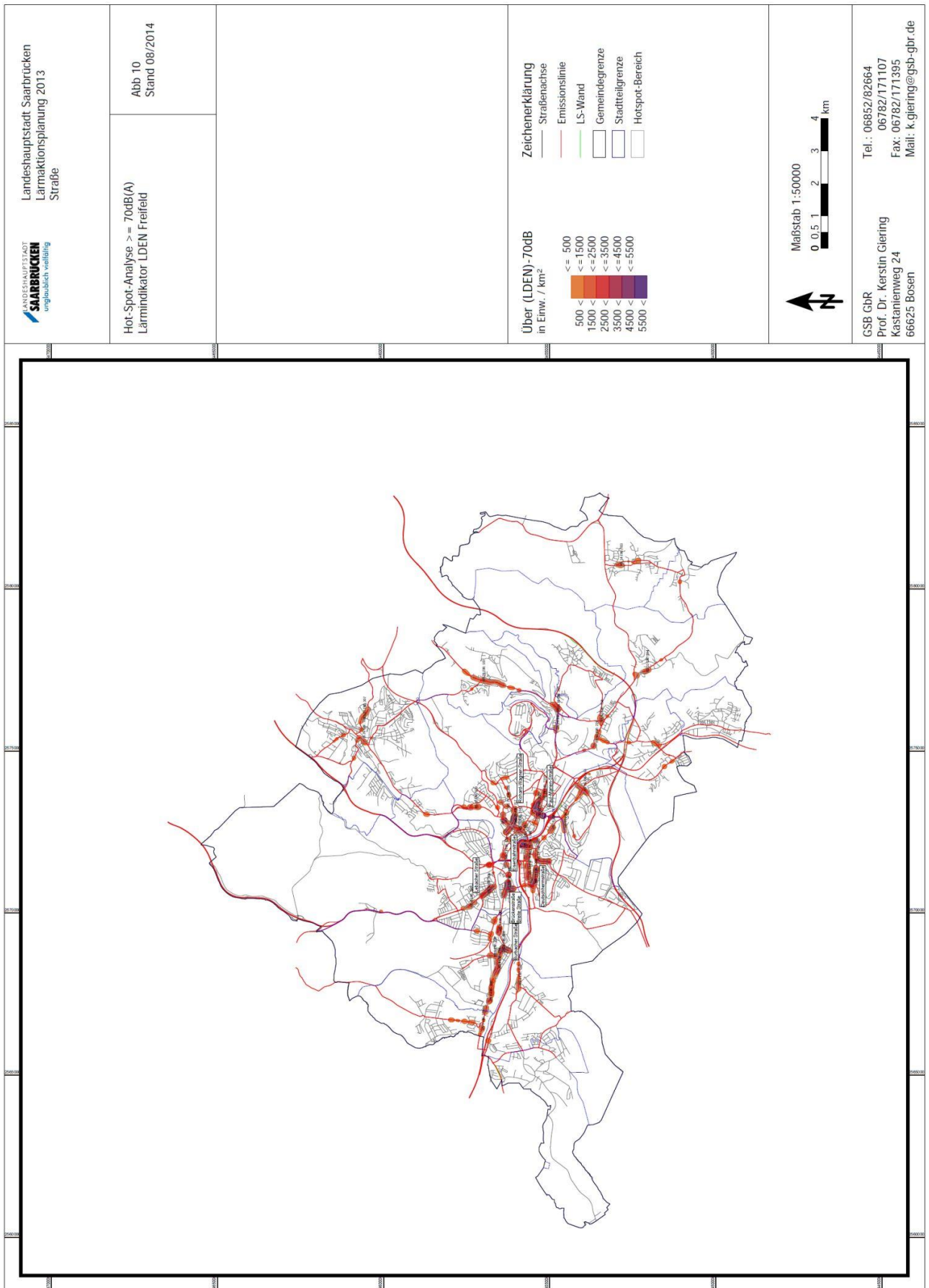


Abbildung 10a Hotspot-Analyse Straßenverkehrslärm Lärmindikator $L_{DEN} > 70$ dB(A)

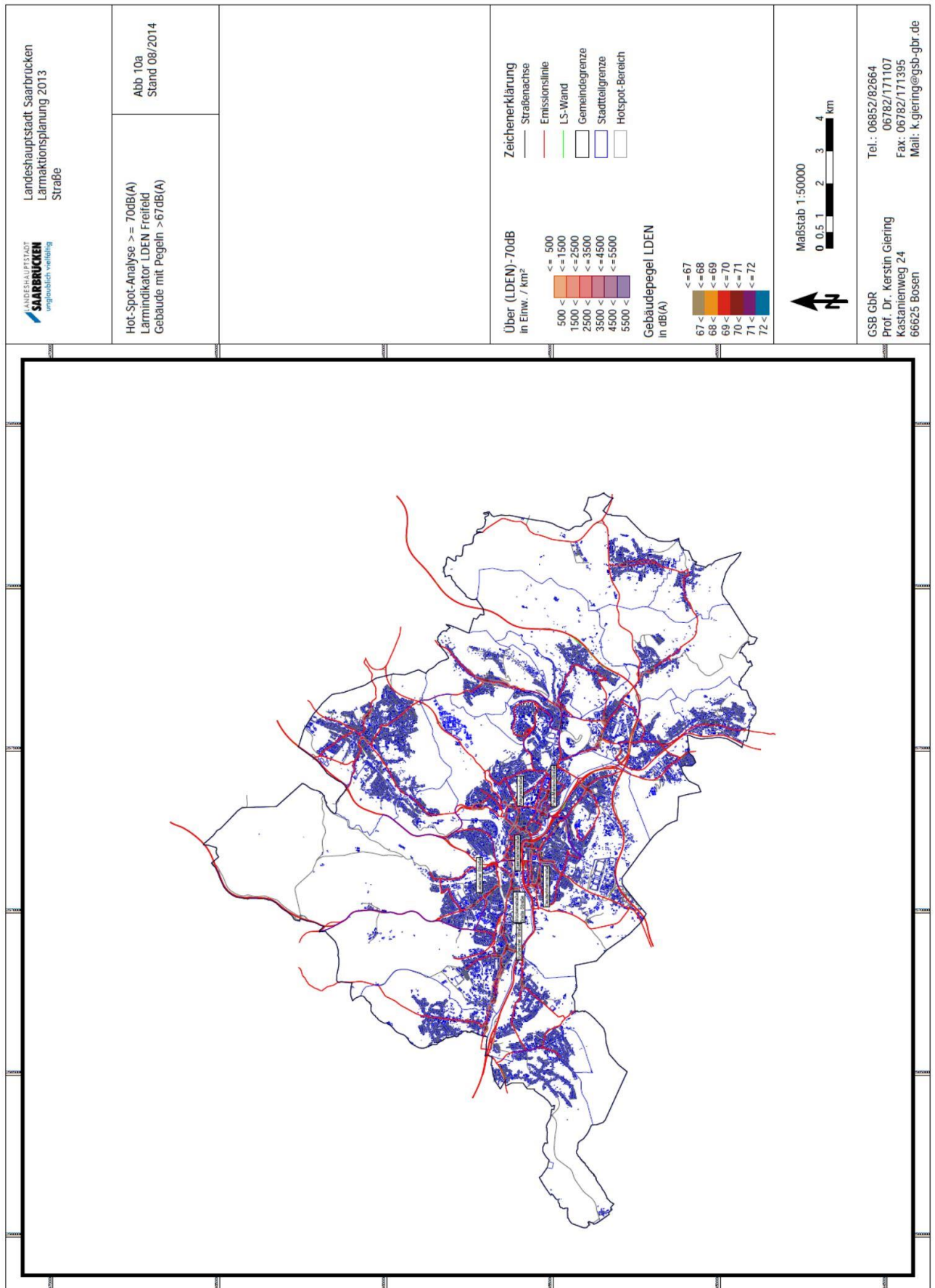
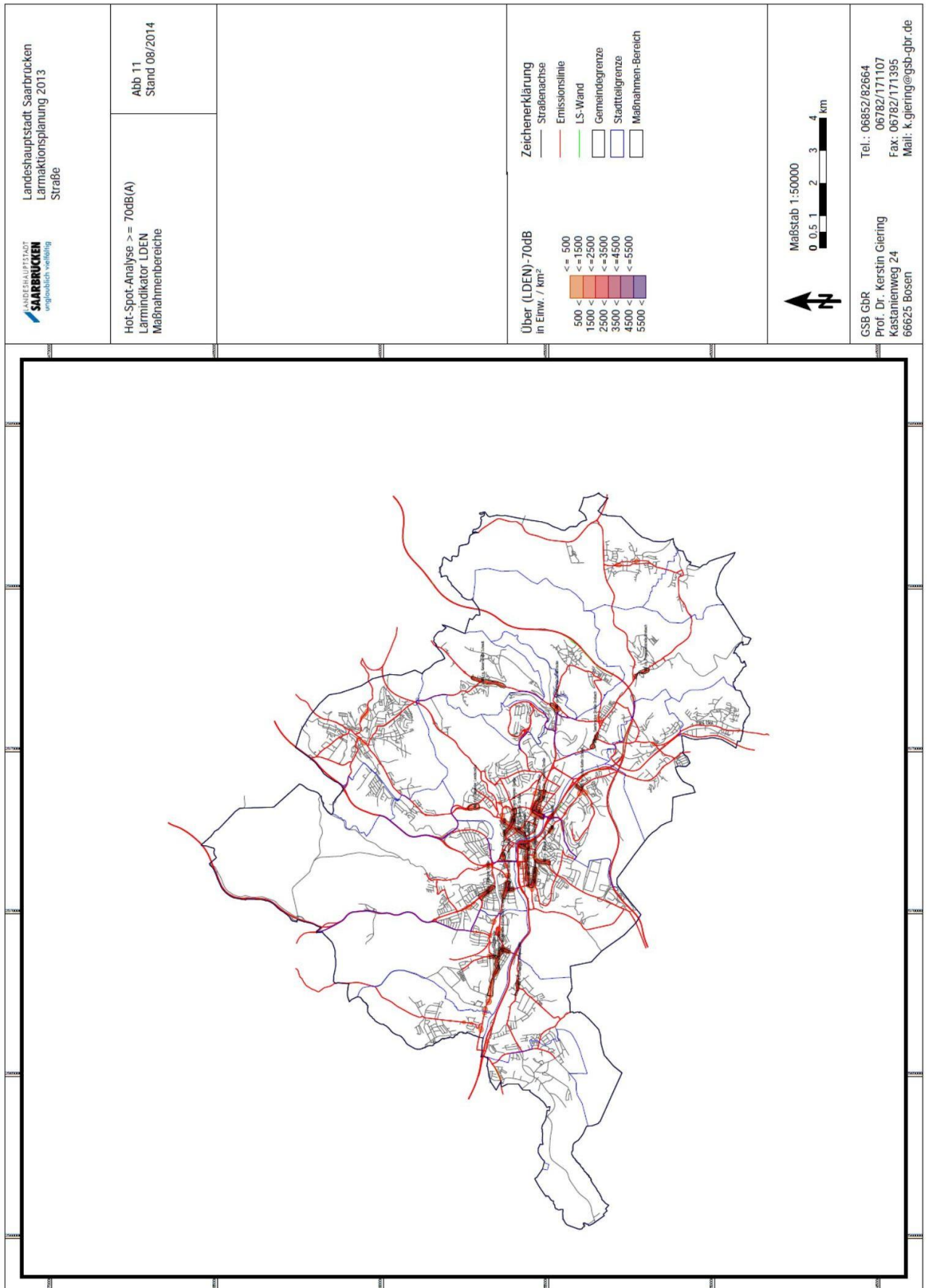


Abbildung 11 Maßnahmenbereiche Straße



Die Maßnahmenbereiche sind im Anhang einzeln ausführlich dokumentiert. Dort finden sich je Maßnahmenbereich auch Luftbildaufnahmen (in Schrägperspektive und dadurch z.T. nicht genordet dargestellt¹³). Mögliche Veränderungen der Betroffenheiten durch Umsetzung der genannten lärmindernden Maßnahmen sind je Maßnahmenbereich tabellarisch aufgeführt. Im Abschnitt 4.4 erfolgen nur eine kurze Beschreibung des MB und eine Zusammenfassung der Wirksamkeit der möglichen Maßnahmen.

3.2 Vorbemerkung

Um eine spürbare Reduktion der Lärmbelastung zu erzielen, sind effektive Maßnahmen an der Quelle erforderlich. Passive Lärmschutzmaßnahmen sind nicht das Mittel der Wahl, sondern bieten sich eher als kurzfristige Lösung an, wenn bspw. die Immissionsgrenzwerte für Lärmsanierung überschritten sind.

Als Maßnahmen an der Quelle kommen vor allem in Betracht:

- Geschwindigkeitsbeschränkungen
- Einsatz lärmindernder Fahrbahnoberflächen¹⁴

sowie

- Verringerung und Vermeidung der Verkehre in Verbindung mit der Förderung des ÖPNV und des nichtmotorisierten Individualverkehrs
- Lkw-Fahrverbote
- Einsatz lärmgeminderter Fahrzeuge und Reifen

Die Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen entsprechend den 'Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm' (Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007) muss von der Straßenverkehrsbehörde als zuständiger Behörde angeordnet werden¹⁵. Danach kommen straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen insbesondere in Betracht, wenn der vom Straßenverkehr herrührende Beurteilungspegel (L_{rT} tagsüber, L_{rN} nachts) am Immissionsort einen der folgenden Richtwerte überschreitet¹⁶:

¹³ Die Rechte an allen Abbildungen liegen bei der Stadt Saarbrücken.

¹⁴ Lärmgeminderte Fahrbahnoberflächen sollten nur dann zum Einsatz kommen, wenn die Geschwindigkeit nicht auf 30 km / h begrenzt ist, da das Reifen-Fahrbahngeräusch erst ab ca. 40 km / h das Motorgeräusch dominiert (vgl. bspw. W. Schulte: Offenporiger Asphalt. Lärmschutzwirkung, -bedingungen und -dauer, asphalt Heft 2/2004).

¹⁵ 'Ziel der Richtlinien ist es, den Straßenverkehrsbehörden eine Orientierungshilfe zur Entscheidung über straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen (Regelungen durch Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen) zum Schutz der Wohn- / Bevölkerung vor Straßenverkehrslärm an die Hand zu geben.'

¹⁶ Der Beurteilungspegel ist dabei nach RLS-90 zu berechnen. Da der L_{Night} und der L_{rN} sich nur geringfügig unterscheiden und die Abweichungen zwischen L_{DEN} und L_{rT} etwa 1 dB betragen, liefern die Ergebnisse der Lärmkartierung ernstzunehmende Hinweise darauf, an welchen Gebäuden diese Richtwerte überschritten sind.

- In reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen
70 dB(A) zwischen 06.00 und 22.00 Uhr (tags)
60 dB(A) zwischen 22.00 und 06.00 Uhr (nachts).
- In Kern-, Dorf- und Mischgebieten
72 dB(A) zwischen 06.00 und 22.00 Uhr (tags)
62 dB(A) zwischen 22.00 und 06.00 Uhr (nachts).¹

Die Stadt Saarbrücken als zuständige Straßenverkehrsbehörde kann nach Prüfung des Einzelfalls grundsätzlich Geschwindigkeitsbeschränkungen anordnen. Neben der Pegelminderung sollten hier ggf. auch Sicherheitsaspekte berücksichtigt werden, wie bspw. die Ermöglichung einer gefahrlosen Querung der Fahrbahn durch Fußgänger, die besseren Reaktionsmöglichkeiten der Kfz-Führer auf Fußgängerüberwege, erhöhte Sicherheitsanforderungen im Straßenraum im Bereich von Kindertagesstätten, Schulen und Altenheimen. Die geringeren Geschwindigkeiten der Kfz kommen mit der dadurch erhöhten Sicherheit für die Radfahrer auch dem Radverkehr entgegen.¹⁷

Eine Befürwortung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h erfolgt auch durch den Sachverständigenrat für Umweltfragen¹⁸. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) vertritt zum Beispiel die Auffassung, dass eine innerstädtische Regelgeschwindigkeit von 30 km / h festgesetzt werden sollte und begründet dies wie folgt: 'Zentrale Voraussetzung für eine bessere Koexistenz der Verkehrsträger im Stadtverkehr ist eine langsamere Geschwindigkeit des Autoverkehrs, die auch zu einem gleichmäßigeren Verkehrsfluss beitragen würde. Dies bewirkt eine Verminderung von Brems- und Beschleunigungsvorgängen und reduziert Kraftstoffverbrauch, Luftschadstoffe und Lärmemissionen.'

Durch die Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km / h kann also grundsätzlich eine deutliche Verminderung der Lärmimmissionen erreicht werden. Wird die Geschwindigkeit von 50 km / h auf 30 km / h gesenkt, geht die Lärmbelastung um 2 bis 3 dB, der Spitzenpegel sogar um 9 dB zurück. Positive Auswirkungen ergeben sich auch auf die Flächeninanspruchnahme durch Kraftfahrzeuge, weil bei geringeren Geschwindigkeiten Fahrbahnen weniger breit sein müssen. Dadurch steht für andere Verkehrsteilnehmer und Nutzer des öffentlichen Straßenraums mehr Platz zur Verfügung. Die eingesparte Fahrbahnfläche kann zum Beispiel entsiegelt und begrünt werden oder als Aufenthalts- und Bewegungsfläche für Fußgänger oder für Fahrradstreifen genutzt werden. Einen entscheidenden Vorteil hätte die Einführung von Tempo 30 für die Verkehrssicherheit: Empirische Untersuchungen zeigen, dass die Zahl der Verkehrsoffer deutlich zurückgeht, insbesondere sind weniger Kinder betroffen. In der Stadt gibt es bei Tempo 30 auch weniger Schwer- oder tödlich Verletzte. Eine Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km / h in der Stadt würde von der Mehrheit der Bevölkerung unterstützt werden (58 %). Große Zustimmung (87 %) findet auch die Schaffung verkehrsberuhigter Wohngebiete.¹

¹⁷ Die als gering empfundene Sicherheit als Radverkehrsteilnehmer wird immer wieder als Grund für die Nichtbenutzung des Fahrrades genannt.

¹⁸ Umweltgutachten 2012 des Sachverständigenrates für Umweltfragen. Deutscher Bundestag, Drucksache 17/10285 vom 05. Juli 2012, Seite 189, Teilziffer 325

In der Landeshauptstadt Saarbrücken ist in vielen Wohngebieten bereits die Tempo-30-Zone eingerichtet. Auf den Straßen, die eine erhebliche, auch überörtliche Bedeutung haben, beträgt die Regelgeschwindigkeit 50 km / h. Gerade diese Straßen sind es, die infolge der hohen Verkehrsmengen eine starke Lärmbelastung bewirken. Eine Beschränkung der Regelgeschwindigkeit auf 30 km / h kann hier zu deutlichen Minderungen der Lärmbelastung führen. Zur Einhaltung einer solchen Geschwindigkeitsreduktion bedarf es neben einer ausreichenden Beschilderung flankierender Maßnahmen (bspw. Straßenraumgestaltung, Dialog-Displays, Kontrollen). Für Straßenabschnitte mit Ampelschaltungen in 'grüner Welle' ist i.d.R. eine Umstellung der Schaltzeiten erforderlich.

Der Einbau lärmarmen Fahrbahnoberflächen bietet sich an, wenn Sanierungsmaßnahmen geplant sind. Zu beachten ist, dass die in den letzten Jahren entwickelten lärmarmen Beläge (bspw. LOA 5D, LOA 5D GM) noch keine Regelbauweise sind. Bisherige Erfahrungen mit solchen Belägen deuten neben einer erheblichen Pegelreduktion (4 bis 6 dB bei 50 km / h) auch auf Langlebigkeit und gute Reparaturfähigkeit hin. Die zurzeit noch höheren Herstellungskosten im Vergleich zu herkömmlichen Belägen sollten sich bei einer Verwendung als Standardbauweise rasch relativieren. Aussagen zur Wirksamkeit von lärmindernden Belägen bei geringeren Geschwindigkeiten als 50 km / h sind nicht verfügbar; es ist davon auszugehen, dass ein gewisses Minderungspotential auch bei 30 km / h auftritt, welches aber unter den o.a. Werten liegen wird. Da allerdings davon auszugehen ist, dass Geschwindigkeitsbeschränkungen nicht von allen Verkehrsteilnehmern eingehalten werden, kann es durchaus sinnvoll sein, auch nach dem Einbau lärmindernder Straßenbeläge diese Beschränkung aufrecht zu erhalten.

Ein nicht unerheblicher Anteil der in der Stadt auftretenden Verkehre ist innerörtlicher Quell- und Zielverkehr. Durch langfristig wirksam werdende Maßnahmen sollte dieser verringert oder vermieden werden. Hierzu gehören bspw. die Förderung von Fußgänger- und Fahrradverkehr sowie ein attraktives Angebot des ÖPNV. Der in Aufstellung befindliche Verkehrsentwicklungsplan für die Stadt Saarbrücken wird diese Anforderungen berücksichtigen und geeignete Handlungsinstrumente bereitstellen.

Für Straßen mit einem hohen Lkw-Anteil stellt auch das Durchfahrtsverbot für Lkw, ggf. auch nur nachts, eine geeignete Maßnahme zur Lärmreduzierung dar. Die Straßen in den Saarbrücker Hotspot-Bereichen weisen alle einen Lkw-Anteil von < 10 % auf, so dass diese Maßnahme hier nicht in Betracht kommt.

Da bei Pkw bereits bei Geschwindigkeiten ab ca. 30-35 km / h das Reifen-Fahrbahn-Geräusch dominiert, kann durch den Einsatz lärmgeminderter Reifen eine Pegelreduktion erreicht werden¹⁹. Auch lärmarme Lkw und kommunale Nutzfahrzeuge können einen Beitrag zur Verringerung der Lärmbelastung leisten. Eine spürbare Lärmreduktion ist allerdings erst durch den großflächigen Einsatz solcher Reifen zu erwarten.

¹⁹ Der Unterschied zwischen lauten und lärmgeminderten Reifen kann bis zu 6 dB betragen (Bundesamt für Umwelt, Schweiz (BAFU): 'Der Einfluss des Reifens auf die Lärmbelastung des Straßenverkehrs', 2012, http://www.bfe.admin.ch/energieetikette/00886/04758/index.html?lang=de&dossier_id=04770)

Durch eine Umgestaltung des Straßenraums mit einer Verringerung der Fahrbahnbreite, bspw. durch das Markieren oder Anlegen von Fahrradwegen kann ein Abrücken der Straßenemissionsbänder von den Gebäudefassaden und damit eine geringe Pegelreduktion erreicht werden. Durch eine Umgestaltung des Straßenraums, bspw. durch das Einrichten von Verkehrsinseln oder Parkbuchten kann die Einhaltung einer Geschwindigkeitsbegrenzung befördert werde.

Das Errichten von Lärmschutzwänden ist im innerörtlichen Bereich an den betroffenen Straßenabschnitten i.a. nicht möglich. Bei städtebaulichen Vorhaben lässt sich jedoch durch eine schließende Bebauung oder durch eine Lärmschutzbebauung zumindest der Zugang zu ruhigen Innenhöfen und ruhigen Fassaden sicherstellen.

Der Einbau von Lärmschutzfenstern ggf. in Verbindung mit Lüftern, das Anbringen einer vorgehängten 2. Fassade oder das Verglasen von Loggien und Balkonen stellen passive Maßnahmen dar, die wesentlich auf die Einhaltung gesundheitsverträglicher Innenraumpegel hinzielen. Die Voraussetzungen für den Einbau von Lärmschutzfenstern im Rahmen der Lärmsanierung werden durch die 'Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes' (VLärmSchR 97) geregelt.

Zusammenfassend sind die Maßnahmen in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt und hinsichtlich Lärminderungspotential, Umsetzbarkeit, Zeithorizont und Kosten bewertet²⁰.

Tabelle 14 Straße: Bewertung möglicher Maßnahmen

Maßnahmen	Lärminderungs-potential	Umsetzbarkeit	Zeithorizont	Kosten	Sonstiges
Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30km/h	ca. 2,4 dB	Lärmschutz-Richtlinien-StV flankierende Maßnahmen erforderlich	kurzfristig	gering	
lärmmindernde Beläge	ca. 4-6 dB	bei Sanierungsarbeiten	nach Planung	Mehrkosten von Sanierungsverfahren abhängig	
Verkehrsverringerung / Verkehrsvermeidung: Förderung ÖPNV Reduzierung MIV Fußgängerverkehr Fahrradverkehr	gering	VEP, Fahrradwegenetzplan, Verkehrsbetriebe	langfristig	mittel bis hoch	positive Synergieeffekte auf viele Bereiche, zukunftsweisend
Verkehrsumlenkungen / Lkw-Fahrverbote	gering	Ausweichrouten erforderlich	langfristig	mittel bis hoch	
lärmarme Reifen / Kfz	hoch	EU-Rahmenbedingungen	langfristig	ggf. kostenneutral	zukunftsweisend
Straßenraumgestaltung	gering	Stadtplanung	langfristig	mittel bis hoch	zukunftsweisend
Anlegen von Schutzstreifen und Radwegen/Radspuren	gering	Stadtplanung	Kurz-, mittel- und langfristig	gering bis mittel	zukunftsweisend, über Abnahme des MIV pegelreduzierend
Lärmschutzwände	sehr hoch	i.a. nicht innerstädtisch		hoch	
Lärmschutzbebauung	sehr hoch	Stadtplanung	bei Lückenschlüssen	mittel	
passive Maßnahmen	sehr hoch im Innenraum	VLärmSchR 97 für Bundesstraßen	mittelfristig	hoch	kein Schutz des Außenraums

²⁰ Für detaillierte Angaben zur Wirksamkeit sei auf 'Lärmaktionsplanung in Ballungsräumen. Hinweise zur strategischen Planung und zu verbesserten Wirkungsanalysen am Beispiel des Ballungsraums Hamburg', UBA 2009 verwiesen.

3.3 Konzeption von Maßnahmen

Für die 22 Maßnahmenbereiche wurde untersucht, welche Maßnahmen zur Lärminderung möglich sind. Wie oben beschrieben ist die Bandbreite für kurzfristig umsetzbare, wirksame und auch kostengünstige Maßnahmen gering. Aus schalltechnischer Sicht wurden die Maßnahmen Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h sowie Einbau lärmindernder Straßenbeläge (LOA) bei Tempo 50 untersucht. Für letztere Maßnahme wurde ein Minderungspotential von 4 dB angenommen.

Da für die Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung die 'Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm' (Lärmschutz-Richtlinien-StV) zu berücksichtigen sind, wurde auf der Grundlage der RLS-90 überprüft, an welchen Gebäuden die gebietstypischen Richtwerte überschritten sind. **Nur bei Überschreiten dieser Richtwerte kann auf der Basis dieser Richtlinien zum gegenwärtigen Zeitpunkt im Saarland für den jeweiligen Straßenabschnitt eine Anordnung von 30 km / h vorgenommen werden**²¹.

Der Einbau von LOA ist unter finanziellen Aspekten nur dann sinnvoll, wenn Straßensanierungsmaßnahmen anstehen. Nach Abwägung von Kosten und Nutzen könnten dann generell lärmindernde Straßenbeläge (in Wohngebietsstraßen mit Tempo 30 bei Kostenneutralität) zum Einsatz kommen. Die zeitliche Umsetzbarkeit von LOA in den Maßnahmenbereichen wurde mit den Straßensanierungsplanungen des Straßenamtes der Stadtverwaltung abgeglichen.

Zur Bewertung der Maßnahmen durch einen Einzahlwert wurde die Lärmkennziffer (LKZ) für den Lärmindikator L_{DEN} mit einem Schwellenwert von 50 dB(A) herangezogen. Die Lärmkennziffer berechnet sich nach

$$LKZ = \sum_{i=1}^N n_i (L_i - L_S)$$

mit

- N: Gesamtzahl Betroffener
- L_i : Pegelwert für die Anzahl Betroffener n_i
- L_S : Schwellenwert.

3.4 Maßnahmenbereiche

In den nachfolgenden Abschnitten werden die 22 Maßnahmenbereiche kurz beschrieben und eine zusammenfassende Bewertung der möglichen Maßnahmen gegeben. Im Anhang 1 sind für die einzelnen MB die möglichen Maßnahmen und die dadurch erzielbaren Veränderungen der

²¹ Ferner ist für lärmindernde Maßnahmen ein Reduktionspotential von 3 dB nachzuweisen; dieses wird durch Geschwindigkeitsbeschränkungen von 50 auf 30 km / h immer erreicht.

Betroffenzahlen ausführlich dargestellt. Mit Luftbildern (Quelle für alle Bilder: Stadt Saarbrücken) werden die Maßnahmenbereiche vorgestellt.

3.4.1 Maßnahmenbereich 1: Luisenthaler Straße, Burbach

Der Maßnahmenbereich 1 in der Luisenthaler Straße (B 51) erstreckt sich **vom Füllengartenweg bis zur Jakobstraße**. Von der Nutzung her ist er als Allgemeines Wohngebiet (WA) einzustufen.

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h zwischen Völklinger Straße und Jakobstraße, dem 'Kernbereich' des Hotspots, kann im MB 1 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden. Allerdings bleibt auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt, die als gesundheitsgefährdend einzuschätzen sind. Durch den Einbau lärmindernder Straßenbeläge lässt sich eine weitere Entlastung erreichen. Allerdings nimmt die Wirkung dieser Beläge mit geringerer Geschwindigkeit ab²².

**Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:
Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h in der Luisenthaler Straße zwischen den Einmündungen Völklinger Straße und Jakobstraße**

3.4.2 Maßnahmenbereich 2: Jakobstraße, Burbach

Der Maßnahmenbereich 2 erstreckt sich **von der Altenkessler Straße bis zur Luisenthaler Straße**. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

In Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde sollte kurzfristig zumindest für den südlichen Abschnitt der Jakobstraße, den 'Kernbereich' des Hotspots, versucht werden, eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h umzusetzen. Mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung kann sowohl für den südlichen Teilabschnitt als auch für den gesamten Maßnahmenbereich das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden. Durch den mittelfristig anzustrebenden Einbau lärmindernder Straßenbeläge lässt sich dieses Ziel ebenfalls erreichen. Allerdings sollte aufgrund der geringen absoluten Betroffenzahl im Hotspot hierbei eine Kosten-Nutzen-Betrachtung angestellt werden.

**Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:
Auf der Basis der Lärmschutzrichtlinien-StV ist zum momentanen Zeitpunkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h nicht möglich; kurzfristig können keine Maßnahmen umgesetzt werden.**

²² Da allerdings davon auszugehen ist, dass die Geschwindigkeitsbeschränkung nicht von allen Verkehrsteilnehmern eingehalten wird, kann es durchaus sinnvoll sein, auch nach dem Einbau von LOA diese Beschränkung aufrecht zu erhalten.

3.4.3 Maßnahmenbereich 3: Bergstraße / Burbacher Straße, Burbach

Der Maßnahmenbereich 3 erstreckt sich **in der Bergstraße und der Burbacher Straße**. Von der Nutzung her ist er als Allgemeines Wohngebiet (WA) / Mischgebiet (MI) einzustufen.

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 3 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden; es bleibt auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt, die als gesundheitsgefährdend einzuschätzen sind. Eine beachtliche Anzahl an Betroffenen in diesem Hotspot wird aber dennoch erheblich entlastet. Durch den erst langfristig möglichen Einbau lärmindernder Straßenbeläge lässt sich eine stärkere Entlastung erreichen, das o.a. Ziel lässt sich allerdings auch damit nicht verwirklichen.

Der MB 3 bildet auch einen Aktionsschwerpunkt im Luftreinhalteplan. Aufgrund der sehr hohen verkehrsbedingten Umweltbelastung (Luftschadstoffe, Lärm) ist dringend ein Gesamtkonzept zur Verbesserung der Situation der betroffenen Anwohner erforderlich.

**Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:
Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h im gesamten Verlauf der Bergstraße und Burbacher Straße**

3.4.4 Maßnahmenbereich 4: Hauptstraße, Gersweiler

Der Maßnahmenbereich 4 erstreckt sich **von der Lindenstraße bis zum Heuweg**. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Sowohl mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h als auch mit dem mittelfristig möglichen Einbau lärmindernder Straßenbeläge lässt sich das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreichen; Pegel > 65 bzw. 55 dB(A) treten allerdings auch nach Umsetzung dieser Maßnahme auf. Allerdings sollte aufgrund der geringen absoluten Betroffenenzahl im Hotspot insbesondere beim Einbau vom LOA eine Kosten-Nutzen-Betrachtung angestellt werden.

Der Teilabschnitt der Gersweiler Straße zwischen **Heuweg** und **Brunnenstraße** wurde bereits verkehrsberuhigt, hier wurden Baumscheiben und Parkstände im Straßenraum angelegt. Ab 2016 soll diese Verkehrsberuhigung auch für den Straßenabschnitt zwischen Lindenstraße und **Altem Rathaus** schrittweise durchgeführt werden.

**Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:
Auf der Basis der Lärmschutzrichtlinien-StV ist zum momentanen Zeitpunkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h nicht möglich. Kurzfristig ist eine schrittweise Fortführung der begonnen Verkehrsberuhigung zwischen Lindenstraße und Altem Rathaus vorgesehen.**

3.4.5 Maßnahmenbereich 5: Lebacher Straße, Malstatt

Der Maßnahmenbereich 5 erstreckt sich in der Lebacher Straße **zwischen Cottbusser Platz und Rheinstraße**. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen. In der Mitte der Lebacher Straße verläuft die Saarbahntrasse.

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 5 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden; es bleibt auch weiterhin eine größere Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt, die als gesundheitsgefährdend einzuschätzen sind. Eine beachtliche Zahl an Betroffenen in diesem Hotspot wird aber dennoch erheblich entlastet. Für die Umsetzung der Geschwindigkeitsbegrenzung muss die Ampelsteuerung angepasst werden. Durch den kurz- bis mittelfristig möglichen Einbau lärmindernder Straßenbeläge lässt sich eine stärkere Entlastung erreichen, so dass das o.a. Ziel fast vollständig realisiert werden kann.

Der MB 5 bildet auch einen Hotspot bezüglich des Verkehrslärms durch die Saarbahn (s. unten). Da für den Neubau der Saarbahntrasse die 16. BImSchV einschlägig ist, kann davon ausgegangen werden, dass bei Überschreitung der dort aufgeführten Immissionsgrenzwerte passive Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt wurden. Diese stellen sicher, dass im Innenraum Pegel eingehalten werden, die – je nach Nutzung – Schlafstörungen nachts bzw. Belästigungen tags vermeiden. Allerdings spiegeln sich passive Maßnahmen nicht in den Betroffenheiten wider, da keine Angaben zu den Gebäuden bzw. Fassaden zur Verfügung stehen, für die passive Maßnahmen umgesetzt wurden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h im gesamten Maßnahmenbereich zwischen Cottbusser Platz und Einmündung Rheinstraße bei Überprüfung der Schaltung der Lichtsignalanlagen (Vorrang der Saarbahn gewährleisten)

3.4.6 Maßnahmenbereich 6: Breite Straße / Brückenstraße, Malstatt

Der Maßnahmenbereich 6 erstreckt sich **in der Straße 'Breite Straße' zwischen Frankenstraße und Brückenstraße** sowie **in der Brückenstraße**. Von der Nutzung her ist er als Allgemeines Wohngebiet (WA) / Mischgebiet (MI) einzustufen.

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 6 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden; es bleibt auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt, die als gesundheitsgefährdend einzuschätzen sind. Eine beachtliche Zahl an Betroffenen in diesem Hotspot wird aber dennoch erheblich entlastet. Pegel > 75 bzw. 65 dB(A) können durch diese Maßnahme vermieden werden. Durch den kurz- bis mittelfristig möglichen Einbau lärmindernder Straßenbeläge lässt sich eine stärkere Entlastung erreichen, allerdings kann das o.a. Ziel auch damit nicht erreicht werden.

Der MB 6 bildet auch einen Aktionsschwerpunkt im Luftreinhalteplan. Aufgrund der sehr hohen verkehrsbedingten Umweltbelastung (Luftschadstoffe, Lärm) ist dringend ein Gesamtkonzept zur Verbesserung der Situation der betroffenen Anwohner erforderlich. Eine nachhaltige Entlastung verspricht der – allerdings erst für 2020 angedachte - Bau des Vollanschlusses Messengelände an der A 620. Damit wäre eine erhebliche verkehrliche und damit auch Umweltbelange betreffende Verbesserung im MB 6 realisierbar. Eine schalltechnische Bewertung ist aber erst nach Vorliegen der genauen Planungsvariante möglich.

**Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:
Lärmindernder Belag auf der Straße 'Breite Straße', Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h im gesamten Maßnahmenbereich, in der Straße 'Breite Straße' zumindest vorübergehend**

3.4.7 Maßnahmenbereich 7: Malstatter Straße / Deutschherrnstraße, Alt-Saarbrücken

Der Maßnahmenbereich 7 erstreckt sich **in der Malstatter Straße zwischen Heuduckstraße und Deutschherrnstraße** sowie **in der Deutschherrnstraße zwischen Malstatter Straße und Deutschherrnpfad**. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Sowohl durch eine Begrenzung der Geschwindigkeit als auch durch den erst mittel- bis langfristig möglichen Einbau lärmindernder Straßenbeläge kann im MB 7 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden; allerdings bleibt dabei auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt (> 65 bzw. 55 dB(A)), die ein erhebliches Belästigungspotential bedeuten.

Eine nachhaltige Entlastung verspricht der – allerdings erst für 2020 angedachte - Bau des Vollanschlusses Messengelände an der A 620. Damit wäre eine erhebliche verkehrliche und damit auch Umweltbelange betreffende Verbesserung im MB 6 realisierbar. Eine schalltechnische Bewertung ist aber erst nach Vorliegen der genauen Planungsvariante möglich.

**Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:
Auf der Basis der Lärmschutzrichtlinien-StV ist zum momentanen Zeitpunkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h nicht möglich; kurzfristig können keine Maßnahmen umgesetzt werden.**

3.4.8 Maßnahmenbereich 8: Stengelstraße / Heuduckstraße, Alt-Saarbrücken

Der Maßnahmenbereich 8 erstreckt sich in der Stengelstraße / Heuduckstraße **zwischen Malstatter Straße und Eisenbahnstraße**. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Durch eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h kann im MB das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden; dies wäre nur durch den Einbau

lärmmindernder Straßenbeläge möglich; allerdings bleibt dabei auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt (> 65 bzw. 55 dB(A)), die ein erhebliches Belästigungspotential bedeuten.

Für die Stengelstraße / Heudukstraße ist eine Umgestaltung des Straßenraums auch aus stadtplanerischer Sicht sinnvoll; konkrete Umsetzungsvorschläge gibt es zurzeit noch nicht.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Auf der Basis der Lärmschutzrichtlinien-StV ist zum momentanen Zeitpunkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h nicht möglich; kurzfristig kann in der Heudukstraße zwischen Malstatter Straße und Stadtwerke (Gärtnerstraße) lärmmindernder Belag eingebaut werden.

3.4.9 Maßnahmenbereich 9: St. Johanner Straße, Malstatt

Der Maßnahmenbereich 9 erstreckt sich **zwischen der Westspange und der Trierer Straße**. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen. Die Saarbahntrasse verläuft in der Mitte der St. Johanner Straße.

Sowohl durch eine Begrenzung der Geschwindigkeit als auch durch Einbau lärmmindernder Straßenbeläge kann im MB 9 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden. Allerdings sollte aufgrund der geringen absoluten Betroffenenzahl im Hotspot insbesondere beim Einbau von LOA eine Kosten-Nutzen-Betrachtung angestellt werden.

Durch den im Zuge des Anschlusses der 'Neuen Messe' geplanten neuen Kreisell würde es in der St. Johanner Straße zu einer Pegelabnahme um ca. 3,3 dB kommen²³.

Der MB 9 bildet auch einen Hotspot bezüglich des Verkehrslärms durch die Saarbahn (s. unten). Da für den Neubau der Saarbahntrasse die 16. BImSchV einschlägig ist, kann davon ausgegangen werden, dass bei Überschreitung der dort aufgeführten Immissionsgrenzwerte passive Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt wurden. Diese stellen sicher, dass im Innenraum Pegel eingehalten werden, die – je nach Nutzung – Schlafstörungen nachts bzw. Belästigungen tags vermeiden. Allerdings spiegeln sich passive Maßnahmen nicht in den Betroffenheiten wider, da keine Angaben zu den Gebäuden bzw. Fassaden zur Verfügung stehen, für die passive Maßnahmen umgesetzt wurden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Auf der Basis der Lärmschutzrichtlinien-StV ist zum momentanen Zeitpunkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h nicht möglich; kurzfristig kann auf der St. Johanner Straße lärmmindernder Belag eingebaut werden.

²³ 'Stadtmitte am Fluss' Schalltechnisches Gutachten zur Änderung des Großprojektsantrags, Plan 16, Modus Consult, März 2013

3.4.10 Maßnahmenbereich 10: Eisenbahnstraße, Alt-Saarbrücken

Der Maßnahmenbereich 10 erstreckt sich **zwischen der Stengelstraße und der Luisenbrücke**. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen. Der MB 10 bildet auch einen Aktionsschwerpunkt im Luftreinhalteplan. Aufgrund der sehr hohen verkehrsbedingten Umweltbelastung (Luftschadstoffe, Lärm) war dringender Handlungsbedarf gegeben.

Der Maßnahmenbereich ist deshalb auch 2014 stadtplanerisch völlig umgestaltet worden (u.a. Mittelstreifen, Parkbuchten, Fahrradweg, Bushaltestellen, Fahrbahnverschmälerung). Dabei ist auch eine Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h angeordnet worden. Durch dieses Gesamtpaket an Maßnahmen kann eine spürbare Verbesserung der Lärmsituation für die betroffenen Bewohner erreicht werden.

Durch das Gesamtpaket an Maßnahmen kommt es zu einer erheblichen Verringerung der Betroffenen. Die Ziele der 1. und 2. Stufe werden erreicht; gesundheitliche Gefährdungen und erhebliche Belästigungen werden vermieden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Aufgrund der deutlichen Verbesserung der Lärmsituation durch die städteplanerische Umgestaltung werden kurzfristig keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

3.4.11 Maßnahmenbereich 11: Metzger Straße, Alt-Saarbrücken

Der Maßnahmenbereich 11 erstreckt sich **von der Deutschherrnstraße bis zur Schutzbergstraße**. Von der Nutzung her ist er als Allgemeines Wohngebiet (WA) einzustufen.

Im Bereich der Kurve (Einmündung Schutzbergstraße) ist bereits eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h angeordnet; im oberen (südlichen) Teil wurde LOA eingebaut.

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 11 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden. Durch den kurzfristig möglichen Einbau lärmindernder Straßenbeläge lässt sich eine stärkere Entlastung und damit das o.a. Ziel erreichen, allerdings bleibt dabei auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt (> 65 bzw. 55 dB(A)), die ein erhebliches Belästigungspotential bedeuten.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h im gesamten Maßnahmenbereich, zumindest bis zum Einbau eines lärmindernden Belags im unteren Teil der Metzger Straße

3.4.12 Maßnahmenbereich 12: Dudweiler Straße, St. Johann

Der Maßnahmenbereich 12 erstreckt sich **von der Bahnhofstraße bis zur Lortzingstraße**. Von der Nutzung her ist er als Kerngebiet (MK) einzustufen.

Im nördlichen Bereich der Dudweiler Straße bis zur Schumannstraße wurde im Rahmen der Umsetzung von Maßnahmen des Lärmaktionsplans der 1. Stufe bereits LOA eingebaut; im Sommer 2015 wurde dieses zusätzlich zwischen der Schumannstraße und der Wilhelm-Heinrich-Brücke vorgenommen.

In der Dudweiler Straße gibt es Betroffene, die sehr hohen Pegeln ausgesetzt sind (> 75 bzw. 65 dB(A)). Mit dem Einbau von LOA können diese Betroffenen entlastet werden. Das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, kann jedoch mit keiner der beiden Maßnahmen erreicht werden.

**Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:
Prüfung der Möglichkeit einer zusätzlichen Anordnung einer ganztägigen
Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h im gesamten Maßnahmenbereich**

3.4.13 Maßnahmenbereich 13: Talstraße, Alt-Saarbrücken

Der Maßnahmenbereich 13 erstreckt sich **von der Pestelstraße bis zur Hardenbergstraße**. Von der Nutzung her ist er als Besonderes Wohngebiet (WB) einzustufen.

Angrenzend an diesen Bereich ist bereits abschnittsweise eine Geschwindigkeitsbegrenzung eingeführt. Für den gesamten Abschnitt wird überprüft, ob kurzfristig der Einbau von LOA möglich ist. Deshalb kommt eine Geschwindigkeitsbeschränkung nicht in Betracht.

Durch den Einbau von LOA konnte das Ziel der 1. Stufe, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden. Es gibt jedoch weiterhin eine größere Anzahl an Betroffenen, die gesundheitsgefährdenden Pegeln ausgesetzt sind.

**Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:
Prüfung, ob LOA umsetzbar**

3.4.14 Maßnahmenbereich 14: Richard-Wagner-Straße, St. Johann

Der Maßnahmenbereich 14 erstreckt sich **von der Ursulinenstraße bis zur Martin-Luther-Straße**. Von der Nutzung her ist er als Kerngebiet (MK) einzustufen.

Abschnittsweise gibt es bereits eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h.

In der Richard-Wagner-Straße gibt es eine große Anzahl von Menschen, die gesundheitsgefährdenden > 70 bzw. 60 dB(A) ausgesetzt sind. Sowohl mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung in den Bereichen, wo die zulässige Geschwindigkeit momentan 30 km / h beträgt als auch mit dem Einbau lärmindernder Straßenbeläge können diese Betroffenen entlastet werden. Das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, kann jedoch nicht erreicht werden.

**Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:
Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h in der
Richard-Wagner-Straße zwischen Ursulinenstraße und Rotenbergstraße**

3.4.15 Maßnahmenbereich 15: Paul-Marien-Straße, St. Johann

Der Maßnahmenbereich 15 erstreckt sich **von der Großherzog-Friedrich-Straße bis zur Bismarckbrücke**. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 15 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden; es bleibt auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt, die als gesundheitsgefährdend einzuschätzen sind. Für die Umsetzung der Geschwindigkeitsbegrenzung muss die Ampelsteuerung angepasst werden. Durch den mittelfristig möglichen Einbau lärmindernder Straßenbeläge lässt sich eine stärkere Entlastung erreichen, das o.a. Ziel lässt sich allerdings auch damit nicht verwirklichen.

Der MB 15 bildet auch einen Aktionsschwerpunkt im Luftreinhalteplan. Aufgrund der sehr hohen verkehrsbedingten Umweltbelastung (Luftschadstoffe, Lärm) ist dringend ein Gesamtkonzept zur Verbesserung der Situation der betroffenen Anwohner erforderlich.

**Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:
Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h im
gesamten Maßnahmenbereich bei Anpassung der Schaltung der Lichtsignalanlagen
(Vorrang der Saarbahn gewährleisten)**

3.4.16 Maßnahmenbereich 16: Großherzog-Friedrich-Straße, St. Johann

Der Maßnahmenbereich 16 erstreckt sich **in der Großherzog-Friedrich-Straße von der Paul-Marien-Straße bis zur Arndtstraße** sowie **in der Arndtstraße** selbst. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen. Im gesamten MB verläuft in der Mitte der Straße die Saarbahntrasse. Im Bereich der Arndtstraße gibt es bereits eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h.

Weder durch eine Begrenzung der Geschwindigkeit noch durch den Einbau lärmindernder Straßenbeläge kann im MB 16 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden. Eine beachtliche Zahl an Betroffenen in diesem Hotspot wird aber dennoch erheblich entlastet. Durch den Einbau von LOA lässt sich dieses Ziel zumindest nachts realisieren, tags sind nur noch wenige Menschen Pegeln > 70 dB(A) ausgesetzt.

Der MB 16 bildet auch einen Hotspot bezüglich des Verkehrslärms durch die Saarbahn (s. unten). Da für den Neubau der Saarbahntrasse die 16. BImSchV einschlägig ist, kann davon ausgegangen werden, dass bei Überschreitung der dort aufgeführten Immissionsgrenzwerte passive Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt wurden. Diese stellen sicher, dass im Innenraum Pegel

eingehalten werden, die – je nach Nutzung – Schlafstörungen nachts bzw. Belästigungen tags vermeiden. Allerdings spiegeln sich passive Maßnahmen nicht in den Betroffenheiten wider, da keine Angaben zu den Gebäuden bzw. Fassaden zur Verfügung stehen, für die passive Maßnahmen umgesetzt wurden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Auf der Basis der Lärmschutzrichtlinien-StV ist zum momentanen Zeitpunkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h nicht möglich.

3.4.17 Maßnahmenbereich 17: Dudweiler Landstraße, St. Johann

Der Maßnahmenbereich 17 erstreckt sich **zwischen den Straßen 'Im Sauerbrod' und 'Homburgtreppe'**. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Durch den Einbau lärmindernder Straßenbeläge kann im MB 17 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden; dennoch bleibt dabei auch weiterhin eine größere Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt (> 65 bzw. 55 dB(A)), die ein erhebliches Belästigungspotential bedeuten. Allerdings sollte aufgrund der nicht sehr hohen absoluten Betroffenenzahl im Hotspot vor Umsetzung der Maßnahme eine Kosten-Nutzen-Betrachtung angestellt werden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Einbau von lärminderndem Belag im gesamten Maßnahmenbereich

3.4.18 Maßnahmenbereich 18: Julius-Kiefer-Straße, St. Annual

Der Maßnahmenbereich 18 erstreckt sich **von der Saargemünder Straße bis zum Anschluss an die BAB 620**. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Sowohl mit der Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h als auch mit dem erst langfristig möglichen Einbau von LOA kann im MB 18 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden; es bleibt dennoch weiterhin eine größere Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt, die als belästigend einzuschätzen sind. Allerdings sollte aufgrund der nicht sehr hohen absoluten Betroffenenzahl im Hotspot, insbesondere beim Einbau von LOA eine Kosten-Nutzen-Betrachtung angestellt werden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Auf der Basis der Lärmschutzrichtlinien-StV ist zum momentanen Zeitpunkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h nicht möglich.

3.4.19 Maßnahmenbereich 19: Kaiserstraße, Scheidt

Der Maßnahmenbereich 19 erstreckt sich etwa **zwischen der Straßen 'Im Schultälchen' und dem Ortsausgang von Scheidt in Richtung Schafbrücke**. Von der Nutzung her ist er als Allgemeines Wohngebiet (WA) einzustufen.

Mit der Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 19 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden. Durch den erst mittel- bis langfristig möglichen Einbau von LOA kann dieses Ziel fast erreicht werden; es bleibt dennoch weiterhin eine größere Zahl von Menschen, die Pegeln ausgesetzt sind, die als belästigend einzuschätzen sind.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h in der Kaiserstraße zwischen L 251 ('Im Flürchen') und Ortsausgang Richtung Schafbrücke und Prüfung flankierender Maßnahmen zur Einhaltung dieses Geschwindigkeitsniveaus

3.4.20 Maßnahmenbereich 20: Kaiserstraße, Schafbrücke

Der Maßnahmenbereich 20 erstreckt sich **zwischen der Scheidter Straße (L107) und dem Grumbachtalweg**. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 20 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden; es bleibt auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt, die als gesundheitsgefährdend einzuschätzen sind. Eine beachtliche Anzahl an Betroffenen in diesem Hotspot wird aber dennoch erheblich entlastet. Durch den erst langfristig möglichen Einbau lärmindernder Straßenbeläge lässt sich eine stärkere Entlastung erreichen, das o.a. Ziel lässt sich allerdings auch damit nicht vollständig verwirklichen.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h und Prüfung flankierender Maßnahmen zur Einhaltung dieses Geschwindigkeitsniveaus

3.4.21 Maßnahmenbereich 21: Saarbrücker Straße, Brebach-Fechingen

Der Maßnahmenbereich 21 erstreckt sich **zwischen der Straße 'An der Rot Schanz' und 'Zur alten Fähre' sowie zwischen der Spitalstraße und der Saargemünder Straße**. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 21 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden; es bleibt auch weiterhin eine größere Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt, die als gesundheitsgefährdend einzuschätzen sind. Durch den erst langfristig möglichen Einbau lärmindernder Straßenbeläge

lässt sich eine stärkere Entlastung erreichen, das o.a. Ziel lässt sich allerdings auch damit nicht vollständig verwirklichen, die Anzahl Betroffener, die Pegeln > 70 bzw. 60 dB(A) ausgesetzt sind, könnte deutlich verringert werden.

**Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:
Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h**

3.4.22 Maßnahmenbereich 22: Provinzialstraße, Brebach-Fechingen

Der Maßnahmenbereich 22 erstreckt sich **zwischen der Straße 'An der Heringsmühle' und der Bliesransbacher Straße**. Von der Nutzung her ist er als Allgemeines Wohngebiet (WA) einzustufen. Eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h wurde 2014 sowohl aus Sicherheits- als auch aus Lärmschutzgründen bereits eingeführt.

Mit der Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 22 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden. Durch den erst langfristig möglichen Einbau lärmindernder Straßenbeläge ließe sich eine stärkere Entlastung und damit dieses Ziel realisieren, allerdings nimmt die Wirkung dieser Deckschichten mit geringerer Geschwindigkeit ab

**Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:
Es sind keine Maßnahmen kurzfristig umsetzbar.**

3.5 Passiver Lärmschutz

In der Umgebung der BAB 620 gibt es in der Saaruferstraße, Eisenbahnstraße, Hohenzollernstraße und Hindenburgstraße einzelne Gebäude, die einer sehr starken Lärmbelastung ausgesetzt sind. Für diese Gebäude sollte durch den Baulastträger (Landesbetrieb für Straßenbau) geprüft werden, ob ein Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen besteht.

4 Lärmaktionsplan Saarbahn

Gemäß der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG ist im Ballungsraum die Saarbahnstrecke im Rahmen der Lärmkartierung / Lärmaktionsplanung zu berücksichtigen. Die Saarbahntrasse im Stadtgebiet von Saarbrücken wurde zwischen 1995 und 2001 neu gebaut. Für diesen Neubau ist hinsichtlich möglicher Lärmbelastungen die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) die relevante Beurteilungsgrundlage. Es muss deshalb davon ausgegangen werden, dass bei Überschreitung der dort aufgeführten Immissionsgrenzwerte Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt wurden.

Für die Lärmaktionsplanung Saarbahn wird deshalb vorausgesetzt, dass in dem dem Bau der Saarbahntrasse zugrundeliegenden Planfeststellungs- und Genehmigungsverfahren die Ansprüche aller Betroffenen vollständig geregelt worden sind. Deshalb sind konkrete Handlungsmaßnahmen zur Lärminderung durch die Stadt nicht erforderlich.

4.1 Hotspot-Analyse und Maßnahmenbereiche (MB)

Zur Festlegung der Bereiche für vordringlichen Handlungsbedarf wurde eine Hotspot-Analyse durchgeführt. Diese zeigt Bereiche mit einer hohen Lärmbelastung (hier: $> 70 \text{ dB(A)} L_{\text{DEN}}$ Freifeldpegel²⁴) und einer hohen Einwohnerdichte. Als ein weiteres Kriterium für einen Hotspot wurde eine Einwohnerzahl > 50 angesetzt. Damit ergaben sich insgesamt 10 Belastungsschwerpunkte. Diese sind in der Abbildung 12 dargestellt und in der Tabelle 15 beschrieben.

Tabelle 15 Saarbahn: Belastungsschwerpunkte

Stadtteil	Belastungs-schwerpunkt	Saarbahn $L_{\text{DEN}} > 70 \text{ dB(A)}$	Von Straße bis Straße
Malstatt	BS 1	Lebacher Straße	Rußhütter Straße bis Hochwaldstraße
Malstatt	BS 2	Lebacher Straße	Hochwaldstraße bis Rheinstraße
Malstatt	BS 3	Lebacher Straße	Rheinstraße bis Cottbusser Platz
Malstatt	BS 4	Klausener Straße	Ludwigstraße bis Westspange
St. Johann	BS 5	St. Johanner Straße	Westspange bis Trierer Straße
St. Johann	BS 6	Kaiserstraße	Karcherstraße bis Dudweiler Straße
St. Johann	BS 7	Stephanstraße	Rathausplatz bis Bleichstraße
St. Johann	BS 8	Großherzog-Friedrich-Straße	Rosenstraße bis Uhlandstraße
St. Johann	BS 9	Arndtstraße	Uhlandstraße bis Lessingstraße
St. Johann	BS 10	Mainzer Straße	Lessingstraße bis Hellwigstraße

²⁴ Um einen Schutz auch des Außenbereichs (Balkon, Terrasse, Garten) anzugeben.

Abbildung 12 Hotspot-Analyse Saarbahnlärm Lärmindikator $L_{DEN} > 70$ dB(A)

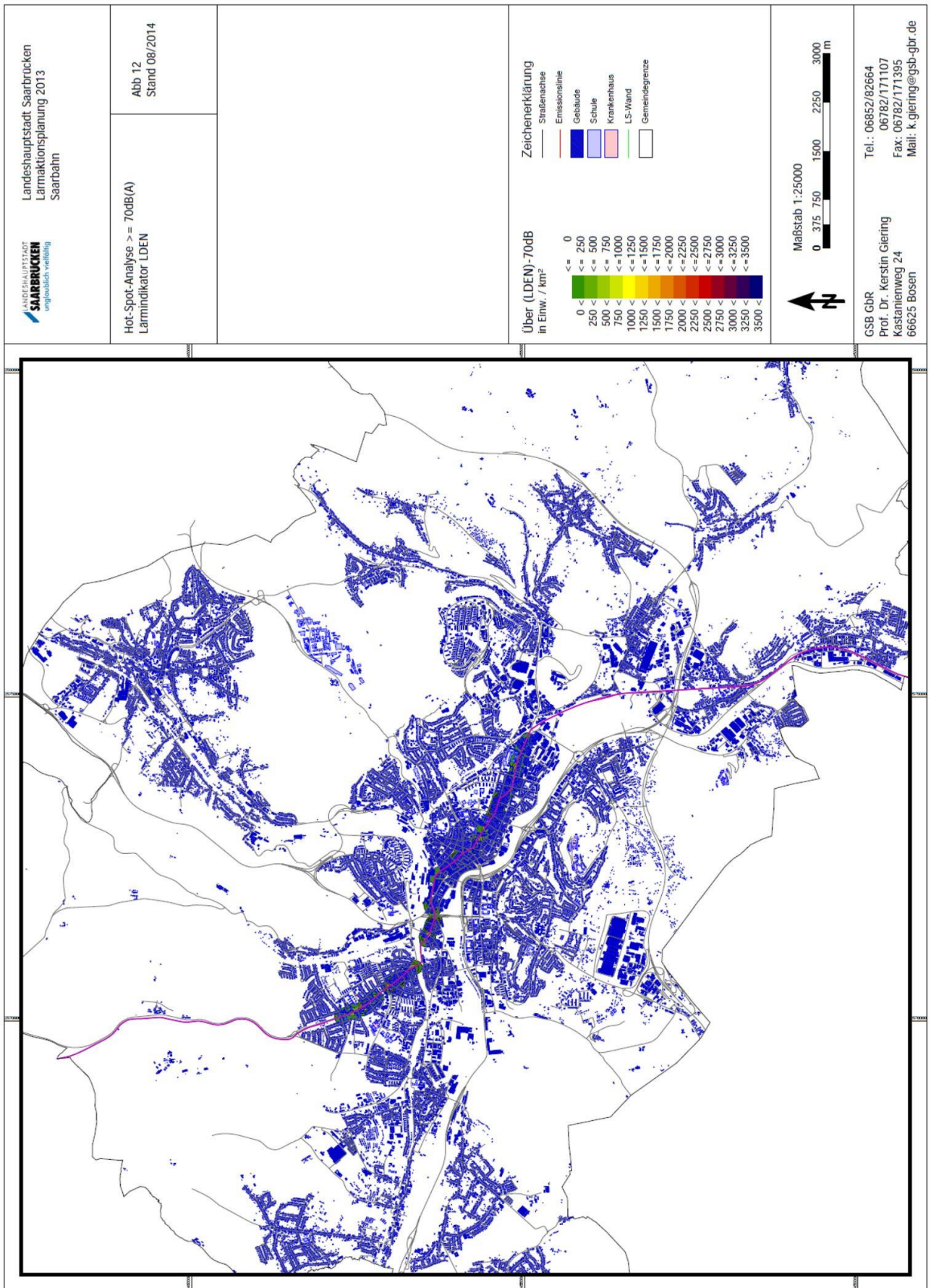
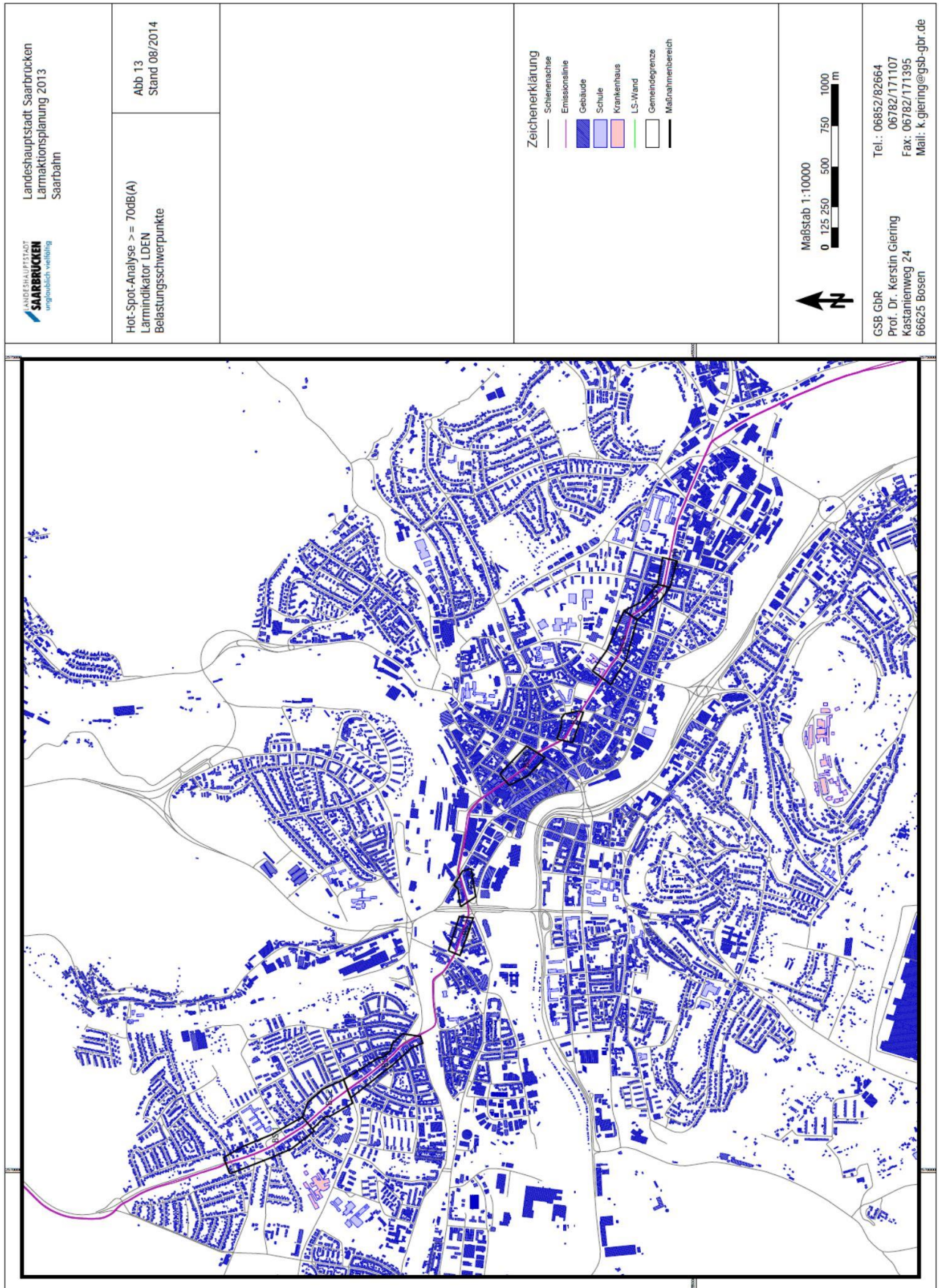


Abbildung 13 Maßnahmenbereiche Saarbahnlärm



Die Saarbahntrasse im Stadtgebiet von Saarbrücken wurde zwischen 1995 und 2001 gebaut. Da für den Neubau der Saarbahntrasse die 16. BImSchV einschlägig ist, muss davon ausgegangen werden, dass bei Überschreitung der dort aufgeführten Immissionsgrenzwerte Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt wurden. Dabei könnten Maßnahmen an der Trasse (bspw. Rasenbett) oder dort, wo dies nicht möglich oder außerhalb des Kosten-Nutzen-Verhältnisses ist, passive Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt werden. Letztere stellen zumindest sicher, dass im Innenraum Pegel eingehalten werden, die – je nach Nutzung – Schlafstörungen nachts bzw. Belästigungen tags vermeiden. Diese im Rahmen des Genehmigungsverfahrens umgesetzten passiven Maßnahmen spiegeln sich allerdings nicht in den Betroffenheiten wider, da keine Angaben zu den Gebäuden bzw. Fassaden zur Verfügung stehen, für die passive Maßnahmen umgesetzt wurden. Somit werden die Bewohner dieser mit passivem Schallschutz ausgerüsteten Wohnung trotzdem als 'Betroffene' in den Betroffenheitstabellen geführt.

4.2 Mögliche Maßnahmen zur Lärminderung

Sollten durch den Betreiber der Saarbahn weitere Maßnahmen zur Lärminderung in Erwägung gezogen werden, können folgende prinzipiell möglichen Maßnahmen betrachtet werden:

- Maßnahmen am Fahrweg
- Maßnahmen an der Fahrzeugtechnik
- Betriebsorganisatorische Maßnahmen

Das größte Minderungspotential besteht bei Maßnahmen am Fahrweg und an den Fahrzeugen.

Hierzu gehören beispielsweise Maßnahmen wie:

- Gleispflege, Schienenschleifen
- Einbau elastisch gelagerter Gleise
- Austausch von Großverbundplatten
- Einbau von Rasengleisbett
- Schienenabsorber
- Radabsorber
- Radpflege
- Einsatz lärmarmen Fahrzeuge, insbesondere in der Nacht
- Lärmarme Fahrweise
- Bau von (Mini)Lärmschutzwänden

Einen Lärmschwerpunkt bilden häufig Kurvenbereiche, in denen es systembedingt zum Kurvenquietschen kommt. Je kleiner die Kurvenradien sind, desto stärker sind die dadurch verursachten Geräusche. Zu deren Minderung können stationäre Schienenschmieranlagen zum Einsatz kommen.

Konkrete Minderungsmaßnahmen werden im Rahmen des Aktionsplans aufgrund der o.a. rechtlichen Rahmensituation nicht betrachtet.

5 Lärmaktionsplan Schiene

Die für die Lärmaktionsplanung erforderliche Grundlage, die Lärmkartierung der Hauptschienenstrecken, die durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) zu erfolgen hat, liegt noch nicht vor. Nach § 47d BImSchG ist das EBA verpflichtet, an der Aufstellung von LAP in Ballungsräumen mitzuwirken. Deshalb wird an dieser Stelle auf die Aufstellung von Maßnahmen zur Minderung des Schienenverkehrslärms verzichtet.

Im Rahmen der Lärmsanierung führt die DB AG im Saarland aber ein umfangreiches Schallschutzprogramm auf freiwilliger Basis durch: Im Stadtgebiet von Saarbrücken werden neben dem Bau von insgesamt 8 Lärmschutzwänden mit einer Gesamtlänge von ca. 5.000 m auch ergänzende passive Maßnahmen (Einbau wirksamer Schallschutzfenster) an mehreren hundert Wohnhäusern entlang der am stärksten frequentierten Schienentrassen zum Einsatz kommen.

Entlang der Strecke 3230 Saarbrücken-Trier werden 2 Lärmschutzwände (beidseitig der Schienenstrecke) von insgesamt 1.598 m in Burbach gebaut. Entlang der Strecke 3511 Bingen-Saarbrücken werden insgesamt 1.420 m Lärmschutzwände im Bereich der Ortslagen Dudweiler und Herrensöhr sowie entlang der Strecke 3250 Saarbrücken-Homburg 525 m in der Ortslage Scheidt und 1.372 m in der Ortslage Schafbrücke errichtet.

Die Maßnahmen sollen bis Ende 2016 umgesetzt werden. Damit kann eine spürbare Entlastung der Bevölkerung vom Schienenverkehrslärm erreicht werden.

6 Sonstige Maßnahmen

Vorschläge zur Verringerung des Kfz-Aufkommens

Wie auch in anderen Städten und Gemeinden ist ein Großteil des Verkehrsaufkommens in der Landeshauptstadt Saarbrücken durch den innergemeindlichen motorisierten Individualverkehr (MIV) bedingt. Eine wesentliche Möglichkeit zur Lärmreduktion ist deshalb in der Verringerung dieser innerörtlichen Verkehre zu sehen. Im Rahmen der Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP) werden Maßnahmen überprüft (u.a. Routenplanung), die zu einer Verringerung des Verkehrsaufkommens, insbesondere auch des Lkw-Anteils, in den Belastungsgebieten führen. Der neue VEP soll bis 2016 fertig gestellt sein.

Eine Verringerung des Verkehrsaufkommens kann bspw. auch dadurch erfolgen, dass Wege nicht mit dem MIV sondern mit dem ÖPNV (öffentlicher Personennahverkehr) oder zu Fuß bzw. Fahrrad zurückgelegt werden. Dazu ist eine Ausweitung des bestehenden Fuß- und Radwegesystems erforderlich. In dem in Aufstellung befindlichen Verkehrsentwicklungsplan wird eine Maßnahmenliste für Lückenschlüsse im bestehenden Fahrradwegenetzplan erarbeitet. Ein Schwerpunkt sollte dabei nicht auf die Erschließung touristisch, sondern alltäglich nutzbarer

Radwege gelegt werden. Zum Abstellen der Fahrräder sind sichere, witterungsgeschützte und komfortable Abstellanlagen (bspw. mit Boxen zum Ablegen von Fahrradhelm und -kleidung) in ausreichender Anzahl erforderlich. Um einen Umstieg auf den weiterführenden ÖPNV oder auch auf Mitfahrgelegenheiten im MIV zu ermöglichen, sollten solche Abstellmöglichkeiten in ausreichender Zahl auf jeden Fall in der Nähe der Haltestellen des ÖPNV sowie von P+R-Parkplätzen geschaffen werden. Weitere Aspekte einer stadtverträglichen Mobilität können dem VEP entnommen werden.

Durch den in Zukunft wachsenden Anteil von Fahrzeugen mit Elektroantrieb ist eine Verringerung der Lärmbelastung möglich. Dieses Lärminderungspotential kann sich allerdings nur bei solchen Geschwindigkeiten entfalten, bei denen das Antriebsgeräusch das Abrollgeräusch der Straßen auf der Fahrbahn dominiert. Dies ist bis etwa 40 km / h der Fall. Durch wachsende e-Mobilität kann, in Verbindung mit Tempo-30 in Zukunft eine deutliche Lärmentlastung im städtischen Raum erreicht werden.

Im Rahmen des städtebaulichen Entwicklungskonzepts sollte darauf geachtet werden, dass in allen Stadtteilen Versorgungs- und Dienstleistungszentren zur Verfügung stehen, die für die Bevölkerung auch die Bedeutung von Treff- und Kommunikationszentrum erhalten sollten. Deshalb ist besonders in deren Umfeld auf eine ansprechende, einladende Gestaltung mit Sitzgelegenheiten, (kleinen) Grünflächen, Spielmöglichkeiten für Kinder und auf eine verträgliche Gestaltung der notwendigen Stellplatzflächen Wert zu legen. Diese Geschäfte sollten problemlos zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreicht werden können, vgl. dazu das in Aktualisierung befindliche Einzelhandelskonzept der LH Saarbrücken.

Um die Akzeptanz des zu-Fuß-Gehens zu erhöhen, ist eine ansprechende Gestaltung der Straßenräume und Gebäudefassaden erforderlich. Öffentliche Gebäude können dabei eine Vorbildfunktion einnehmen (z.B. Rabatten, Pflanzkästen). Die Attraktivität des öffentlichen Raumes kann bspw. auch durch Springbrunnen, Kunstobjekte, Bepflanzungen, Bänke usw. gesteigert werden. Ziel sollte es sein, dem Bürger das Bewegen per Fuß und das Verweilen im öffentlichen Raum angenehm zu gestalten. Eine Veränderung des Straßenraums durch Verbreiterung der Gehwege verbunden mit Verschmälerungen der Fahrbahn kann eine Verringerung des fließenden Verkehrs begünstigen.

Um den Weg zur Schule (oder auch in den Kindergarten) zu Fuß oder mit dem Fahrrad absolvieren zu können, ist eine sichere Wegführung erforderlich. In den Schulen und Kindergärten sollten solche Aktionen durchgeführt werden, die die Kinder (und deren Eltern) ermutigen, zu Fuß bzw. mit dem Fahrrad in den Kindergarten oder in die Schule zu gelangen. Das Anlegen von Schutzstreifen und Radwegen / Rads Spuren führt zu einer Erhöhung der Sicherheit der Radverkehrsteilnehmer.

Die gewünschte Zunahme des Fahrrad- und Fußgängerverkehrs sollte direkt beworben werden. Vorbildwirkung der Mitarbeiter der öffentlichen Verwaltung, von Lehrern und ähnlichen in der Öffentlichkeit stehenden Personen können zur verstärkten Akzeptanz beitragen.

Zur Steigerung der Akzeptanz des ÖPNV sollte darauf geachtet werden, dass es zu keinerlei Einschränkung des Angebots kommt und die Abfahrts- und Umsteigezeiten der Busse und Züge

gut aufeinander abgestimmt sind. Pünktlichkeit, Sauberkeit, Sicherheit, insbesondere auch im Abend- und Nachtzeitraum und die Verfügbarkeit von Sitzplätzen sind Voraussetzungen für die Akzeptanz des ÖPNV. Die Stadt Saarbrücken favorisiert über eine aktive Nahverkehrsplanung diese Zielsetzungen und schreibt daher in den nächsten Jahren den vorhandenen Nahverkehrsplan fort.

Eine Verringerung insbesondere des MIV wird durch eine bessere Ankopplung des ÖPNV mittels zusätzlicher P+R-Plätze in Verbindung mit Parkplatzbewirtschaftung und Parkleitsystem angestrebt.

Anreize, verstärkt den ÖPNV zu nutzen, können auch durch Job-Tickets kommen, die von einzelnen Betrieben in der Stadt oder der Landeshauptstadt Saarbrücken bereits für ihre MitarbeiterInnen bezuschusst und mit wachsendem Erfolg angenommen werden.

Im Bedarfsfall kann der Auf- und Ausbau von Car-Sharing-Aktivitäten unterstützt werden. Aber auch die Förderung des E-Bikeaufkommens durch die Einführung eines Pedelec-Verleihsystem, den Bau von Ladestationen sowie von vor Diebstahl und Vandalismus schützenden Fahrradboxen leisten einen Beitrag zur Reduzierung des MIV.

Vor dem Hintergrund steigender Energiekosten, sich verknappender Energie- und Rohstoffressourcen, der Wahrscheinlichkeit eines anthropogen verursachten Klimawandels und der damit verbundenen Notwendigkeit zur Reduktion von Klimagasen, insbesondere CO₂, aber auch des demografischen Wandels, ist es auch eine Aufgabe der Stadt Saarbrücken, ein innovatives, zukunftsweisendes Mobilitätskonzept zu entwickeln, welches es seinen Bürgern ermöglicht, mobil zu sein, ohne notwendigerweise ausschließlich auf motorisierte individuelle Mobilität zu setzen.

Vorschläge zu Maßnahmen, die zur Lärmreduktion beitragen können

Zur Verstetigung des Verkehrsflusses sollte generell auf eine geeignete verkehrsabhängige Ampelschaltung, erreichbar durch eine Optimierung des Lichtsignalanlagenetzes, geachtet werden. Hierdurch lassen sich eine Verringerung lästiger Pegelspitzen, aber auch eine i.a. geringere subjektive Belästigung erreichen. Bei den momentan verwendeten Berechnungsvorschriften (VBUS bzw. RLS-90) erfolgt jedoch keine rechnerische Berücksichtigung der Stetigkeit der Verkehrsflüsse.

Um die Einhaltung der innerörtlichen Höchstgeschwindigkeit von 50 km / h bei Einfahrt in das Stadtgebiet sicherzustellen, sollten Maßnahmen, die eine Reduzierung der Geschwindigkeit am Ortseingang erzwingen, in Betracht gezogen werden. Hierzu gehören bspw. Verengungen des Straßenquerschnitts. Diese könnten kombiniert werden mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf 70 km / h vor dem Ortseingangsschild.

Insbesondere bei Anhebungen der Fahrbahn muss sichergestellt werden, dass es punktuell zu keiner Erhöhung der Lärmbelastung kommt. Eine Hinweisbeschilderung bzw. geeignete Fahrbahnmarkierung ist vorzunehmen. Die Einhaltung der vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeit innerorts kann durch die Anzeige der momentan gefahrenen Geschwindigkeit des Fahrzeugs bzw. häufigere Kontrollen unterstützt werden.

Der ordnungsgemäße Zustand der Straßenoberflächen ist durch regelmäßige Kontrollen und ggf. Instandsetzungen sicherzustellen. Das Klappern von Schachtabdeckungen ('Kanaldeckel') kann durch den Einsatz von 'Flüsterabdeckungen' deutlich gemindert werden²⁵. Zusätzlich kann das Vermeiden einer Höhendifferenz zur Straßenoberfläche bspw. durch Distanzringe (Dämpfungsringe) erreicht werden. Zur Instandhaltung und Nachrüstung sind in den nächsten Jahren zusätzliche finanzielle Mittel bereitzustellen.

Bei erforderlich werdenden Grunderneuerungen von Straßen ist generell zu prüfen, ob lärmindernde Beläge zum Einsatz kommen können.

Bei zukünftigen Planungen sollten keine Neubaugebiete ohne die Konzeption von Lärmschutzmaßnahmen in lärmbelasteten Bereichen ausgewiesen werden. Bei Neubauten und Lückenschlüssen ist außerdem darauf zu achten, dass durch den Baukörper möglichst ruhige Innenbereiche geschaffen werden.

Bei einer Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans werden frühzeitig Aussagen zur schalltechnischen Verträglichkeit der geplanten Maßnahmen getroffen.

Bei der Erneuerung der kommunalen Fahrzeugflotte und beim Ausschreiben von Leistungen des ÖPNV wird auf den Einsatz lärmärmer Fahrzeuge (bspw. auch Elektro-Stadtbus) und lärmgeminderter Reifen geachtet (Vorbildwirkung).

Die Bürger können via Internet bzw. Informationsbroschüren auf Möglichkeiten hingewiesen werden, zu einer lärmärmeren Fahrweise beizutragen (bspw. lärmgeminderte Reifen einsetzen – zusätzlicher Synergieeffekt der Kraftstoffeinsparung, 'Eco-Drive', Vermeiden unsinniger Fahrten). Ferner kann hiermit auch auf die Vorteile für eine stärkere Nutzung nichtmotorisierter Mobilität hingewiesen werden.

²⁵ Fa. Eisenhammer Dresden, Minderung ca. 4 dB.

7 Ruhige Gebiete

7.1 Vorbemerkungen

Neben den Bereichen, für die zur Minderung der Lärmbelastung Maßnahmen zu treffen sind, sieht die EU-Umgebungslärmrichtlinie vor, ruhige Gebiete vor einer Verlärmung zu schützen. Konkrete Vorgaben werden weder in der Richtlinie noch im BImSchG benannt, so dass die Städte und Gemeinden bei der Ausweisung ruhiger Gebiete einen großen Handlungsspielraum haben. Ziel sollte es sein, geeignete ruhige Gebiete zu identifizieren, zu schützen und weiter zu entwickeln.

Da auch im Zuge einer sehr ausgedehnten Kartierung nicht alle Lärmquellen erfasst werden, kann aus den Lärmkarten nicht sofort auf 'ruhige Gebiete' geschlossen werden.

7.2 Auswahlkriterien

Für die Bestimmung der ruhigen Gebiete wurden zunächst folgende Auswahlkriterien zugrunde gelegt:

- Größe > 20 ha und Pegel (L_{DEN}) < 50 dB(A): Große zusammenhängende Freiflächen
- Größe > 3 ha und Pegel (L_{DEN}) < 55 dB(A): Innerstädtischer Erholungsraum, in dessen Innenbereich der Pegel (deutlich) geringer als im Randbereich ist

Ferner werden aber auch wohnnahe Parkanlagen und grüne Achsen als 'ruhige Gebiete' vorgeschlagen, da sie für die Wohnbevölkerung häufig die einzigen Grünflächen sind, die fußläufig erreichbar sind. Solche Flächen, die der Erholung dienen, erfüllen i.a. weder das Flächen- noch das Pegelkriterium, sollen aber auf jeden Fall vor einer weiteren Verlärmung geschützt werden.

Es gibt auch Bereiche (bspw. Staden), die noch einer starken Verlärmung ausgesetzt sind, aber trotzdem einen sehr hohen Freizeit- und Erholungswert haben und deren Aufenthaltsqualität durch lärm mindernde Maßnahmen verbessert werden soll.

In den äußeren Bereichen des Stadtgebietes von Saarbrücken gibt es große Waldgebiete. Diese sind in der Regel weit von Hauptverkehrsstraßen entfernt und deshalb nicht verlärm; sie wurden nicht als ruhige Gebiete betrachtet. Dennoch spielen sie in weiten Teilen als relativ gut erreichbare Naherholungsflächen eine wichtige Rolle für die Saarbrücker Bevölkerung und werden deshalb zusätzlich dargestellt.

7.3 Ruhige Gebiete in Saarbrücken

Durch die Stadt Saarbrücken werden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten 27 Gebiete als 'ruhige Gebiete' vorgeschlagen. Die grau hinterlegten Flächen sind noch verlärm. In der Abbildung 14 sind diese Gebiete zusammen mit den Waldflächen im Stadtgebiet dargestellt. Im

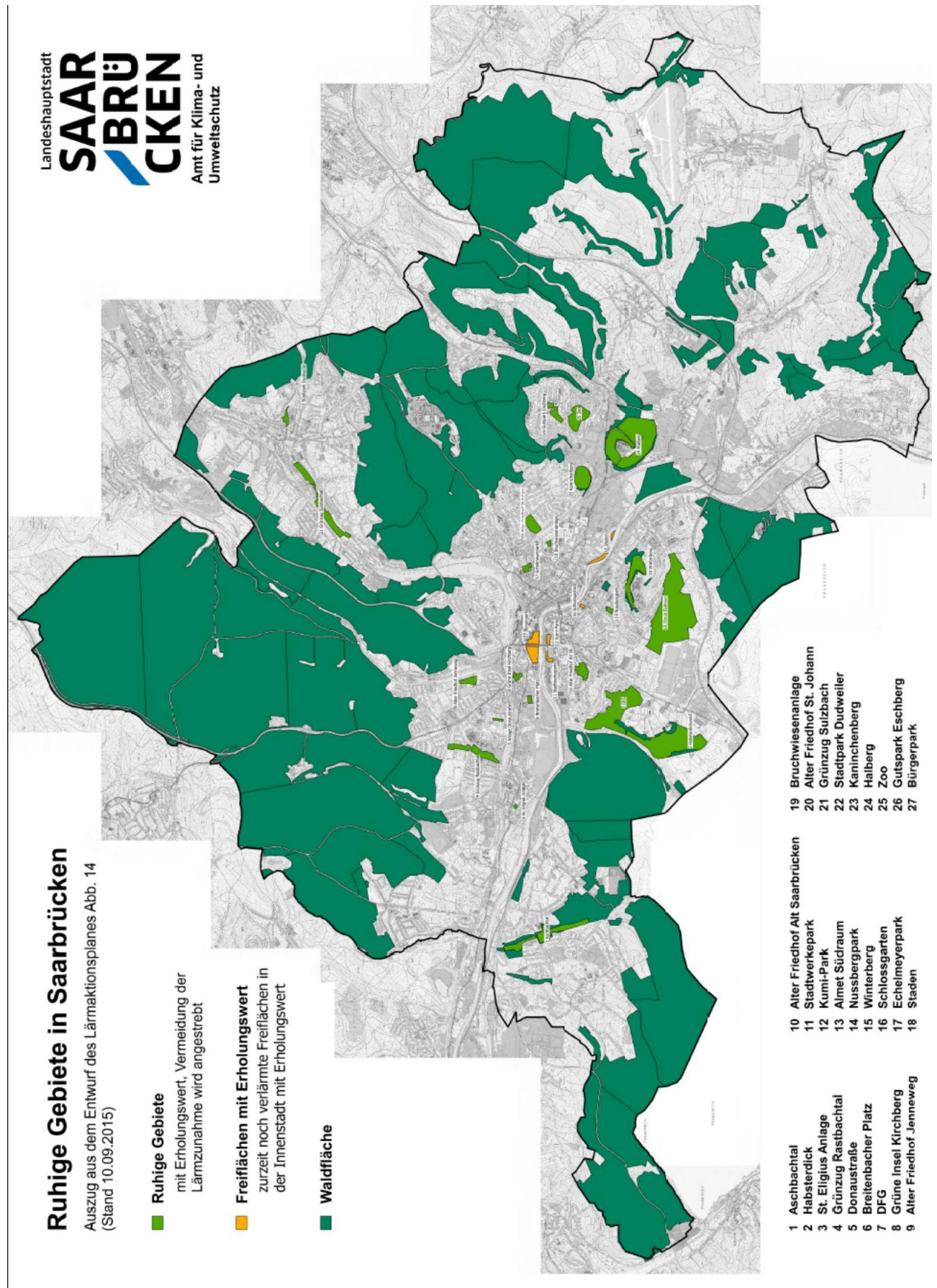
Anhang 2 werden alle ruhigen Gebiete durch Luftbildaufnahmen (Quelle: Stadt Saarbrücken) vorgestellt und in ihrer Lage kurz beschrieben..

Tabelle 16 Ruhige Gebiete

Ifd. Nr	Stadtflächen	Nutzung	Stadtteil	Fläche in ha	L_{DEN} in dB(A)
1	Aschbachtal	Wald	Gersweiler	5,0	< 55
2	Habsterdickwald	Wald	Alt-Saarbrücken	42	< 55
3	St. Eligius-Anlage	Grünanlage	Burbach	0,3	55-60
4	Grünzug Rastbachtal	Grüne Achse	Malstatt	10	< 55
5	Grünanlage Donaustraße	Grünanlage	Malstatt	0,7	< 55
6	Breitenbacher Platz	Stadtteilpark	Malstatt	1,1	55-60
7	DFG	Stadtpark	Alt-Saarbrücken	38	< 55
8	Grüne Insel Kirchberg	Stadtteilpark	Malstatt	1,5	55-60
9	Alter Friedhof Jenneweg	Stadtteilpark	Malstatt	3,2	< 55
10	Alter Friedhof Alt-SB	Stadtteilpark	Alt-Saarbrücken	4,8	< 55
11	Stadtwerkepark	Stadtteilpark	Alt-Saarbrücken	1,0	60-65
12	Kumi-Park	Stadtteilpark	Alt-Saarbrücken	1,1	55-60
13	Almet Südraum	Grünland	Alt-Saarbrücken	82	< 55
14	Nussbergpark	Stadtteilpark	Alt-Saarbrücken	1,0	< 55
15	Winterberg	Wald	Alt-Saarbrücken	12	< 55
16	Schlossgarten	Stadtpark	Alt-Saarbrücken	0,5	60-65
17	Echelmeyerpark	Stadtteilpark	St. Johann	1,6	< 55
18	Staden	Grünanlage	St. Johann	4,0	60-65
19	Bruchwiesenanlage	Grünanlage	St. Johann	0,7	< 55
20	Alter Friedhof St. Johann	Stadtteilpark	St. Johann	5,6	< 55
21	Grünzug Sulzbachtal	Grüne Achse	Dudweiler	1,9	< 55
22	Stadtpark Dudweiler	Stadtteilpark	Dudweiler	1,9	< 55
23	Kaninchenberg	Wald	St. Johann	10	< 55
24	Halberg	Wald	St. Johann	50	< 55
25	Zoo	Tierpark	Eschberg	11	< 55
26	Gutspark Eschberg	Stadtteilpark	Eschberg	4,0	< 55
27	Bürgerpark	Stadtteilpark	St. Johann	8,3	60-70

Bei künftigen Planungen ist darauf zu achten, dass diese Gebiete keiner (weiteren) Lärmbelastung ausgesetzt werden. Für den 'Staden' könnte durch den – im Rahmen des Projektes 'Stadtmitte am Fluss' angedachten - Bau einer Lärmschutzwand entlang der BAB 620 mittelfristig eine Pegelreduktion zwischen ca. 4 und 12 dB erreicht werden. Alle übrigen zurzeit noch verlärmten Freiflächen entlang der Saar in der Innenstadt sollten langfristig von der Umsetzung verkehrsrelevanter Stadtentwicklungsprojekte und der Optimierung der Verkehrsflüsse (bspw. als ein Endziel des neuen VEP) profitieren können.

Abbildung 14 Ruhige Gebiete



8 Synergieeffekte

Verkehrslärm ist kein monokausales Phänomen. Deshalb haben auch viele der vorgeschlagenen Maßnahmen keine eindimensionale Wirkung, sondern zeigen insbesondere auch im Zusammenspiel vielfältige Effekte. Einige Wirkungszusammenhänge sind im Folgenden dargestellt:

Eine Verringerung der Geschwindigkeit führt auch zu einer Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und damit zu einer Abnahme des CO₂-Ausstoßes und zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit. In Studien wurde gezeigt, dass diese Maßnahme hinsichtlich des Ausstoßes anderer Luftschadstoffe neutral ist.

Eine 'Stadt der kurzen Wege', zeichnet sich durch höhere Attraktivität aus und leistet damit einen Beitrag zu einer Belebung der innerstädtischen Wohnquartiere. Damit verbunden sind bspw. eine Verringerung des Flächenverbrauchs und der Versiegelung, wenn keine neuen Baugebiete ausgewiesen werden.

Durch die Förderung von Fußgänger- und Fahrradverkehr sowie des ÖPNV erhöht sich die touristische Attraktivität. Positive Effekte auf die Verkehrssicherheit sind zu verzeichnen. Durch den Modalwechsel weg vom MIV kommt es zu einer Verringerung von Verkehren mit positiven Auswirkungen auf Luftqualität und CO₂-Ausstoß.

Die Hotspotbereiche sind häufig auch Bereiche mit einem erhöhten Anteil sozial benachteiligter Menschen. Anders als in hochpreisigen Wohngebieten fehlt es diesen Anwohnerinnen und Anwohnern häufig an Erfahrung und finanziellen Mitteln, auf ihre Situation aktiv bspw. durch eine Bürgerinitiative aufmerksam zu machen und sie dadurch zu bessern. Die Landeshauptstadt Saarbrücken sieht sich deshalb hier in einer besonderen Verantwortung. Durch eine kurzfristig umzusetzende signifikante Lärmentlastung soll die Umweltsituation dieser Menschen nachhaltig verbessert werden. Weitere Entlastungsschritte müssen allerdings mittel- und langfristig unbedingt folgen.

9 Kosten-Nutzen-Analyse

Zu den Mindestanforderungen für Lärmaktionspläne zählen nach Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie Kosten-Nutzen-Analysen und andere finanzielle Informationen (Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse), falls diese verfügbar sind. In den Hinweisen des LAI (Länderausschuss für Immissionsschutz) zur Lärmaktionsplanung vom 18. Juni 2012 werden Empfehlungen zur Abschätzung der lärmbedingten Kosten gegeben: Es wird davon ausgegangen, dass Umgebungslärm bei Pegelwerten > 40 dB(A) L_{Night} bzw. > 50 dB(A) L_{DEN} quantifizierbare und jährlich anfallende Kosten, sog. Lärmschadenskosten, verursacht. Diese sind z.B. durch den Wertverlust von Immobilien, die Lärm ausgesetzt sind sowie durch lärmbedingte Krankheitskosten der Betroffenen bedingt. So zeigen Studien, dass ab ca. 60 dB(A) das Risiko für das Entstehen von Herz-Kreislaufkrankungen zunimmt.

Betrachtet werden bei dem Ansatz gemäß LAI nur die Gesundheitskosten. Deshalb wird mit diesem Ansatz nur ein unterer Wert für die Lärmschadenskosten berechnet. Ausgehend von den

Kostensätzen des LAI und den in den Tabellen 3 bzw. 5 angegebenen Betroffenenzahlen werden die nachfolgend aufgeführten jährlichen Lärmschadenskosten berechnet. Dazu wird eine Verknüpfung zwischen der Zahl der Lärmbetroffenen und spezifischen Lärmschadenskosten hergestellt.

- Straße: 5.270.000 €
- Saarbahn: 349.400 €

Die mit der Umsetzung der für die einzelnen Maßnahmenbereiche entstehenden Kosten können erst bei Vorliegen genauerer Planungen angegeben werden.

Erarbeitet durch

A handwritten signature in purple ink, consisting of the initials 'K.' followed by a stylized, cursive name.

Prof. Dr. Kerstin Giering

Bosen, den 30.09.2015

Anhang

- I) Maßnahmenbereiche**
- II) Ruhige Gebiete**

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	MB 1, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	3
Tabelle 2	MB 1, Völklinger Straße - Jakobstraße: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung	4
Tabelle 3	MB 1, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag	4
Tabelle 4	MB 2, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	7
Tabelle 5	MB 2, Marktsteig - Völklinger Straße: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung	7
Tabelle 6	MB 2, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag	8
Tabelle 7	MB 3, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	11
Tabelle 8	MB 3, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag	11
Tabelle 9	MB 4, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	14
Tabelle 10	MB 4, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag	14
Tabelle 11	MB 5, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	17
Tabelle 12	MB 5, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag	17
Tabelle 13	MB 6, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	21
Tabelle 14	MB 6, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag	21
Tabelle 15	MB 7, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	24
Tabelle 16	MB 7, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag	24
Tabelle 17	MB 8, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	27
Tabelle 18	MB 8, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag	27

Tabelle 19	MB 8, Malstatter Straße bis Gärtnerstraße: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag.....	28
Tabelle 20	MB 8, Gärtnerstraße bis Eisenbahnstraße: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag.....	28
Tabelle 21	MB 9, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	31
Tabelle 22	MB 9, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag	31
Tabelle 23	MB 10, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Gesamtpaket	34
Tabelle 24	MB 11, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	36
Tabelle 25	MB 11, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag.....	36
Tabelle 26	MB 12, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	39
Tabelle 27	MB 12, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag.....	39
Tabelle 28	MB 13, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag.....	42
Tabelle 29	MB 14, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	45
Tabelle 30	MB 14, Ursulinenstraße bis Rotenbergstraße: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	45
Tabelle 31	MB 14, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag.....	46
Tabelle 32	MB 15, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	48
Tabelle 33	MB 15, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag.....	48
Tabelle 34	MB 16, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	51
Tabelle 35	MB 16, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag.....	51
Tabelle 36	MB 17, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag.....	53
Tabelle 37	MB 18, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	56
Tabelle 38	MB 18, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag.....	56

Tabelle 39	MB 19, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	59
Tabelle 40	MB 19, L 251 - Ortsausgang: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	59
Tabelle 41	MB 19, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag.....	60
Tabelle 42	MB 20, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	62
Tabelle 43	MB 20, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag.....	62
Tabelle 44	MB 21, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	66
Tabelle 45	MB 21, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag.....	66
Tabelle 46	MB 22, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Geschwindigkeitsbegrenzung.....	69
Tabelle 47	MB 22, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag.....	69

Anhang I: Maßnahmenbereiche

Maßnahmenbereich 1: Luisenthaler Straße, Burbach

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 1 in der Luisenthaler Straße (B 51) erstreckt sich vom Füllengartenweg bis zur Jakobstraße. Von der Nutzung her ist er als Allgemeines Wohngebiet (WA) einzustufen.

Luftbild:



MB 1: Luisenthaler Straße

Maßnahmen:

a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Als kurzfristig umsetzbare Maßnahme wurde eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h betrachtet. Diese bewirkt die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Verringerungen der Betroffenheiten. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,3 dB (nachts) erreicht¹.

Tabelle 1 MB 1, gesamt: 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	-	-	-	195	197	2
55-60	276	316	40	334	335	1
60-65	175	173	-2	55	0	-55
65-70	306	353	47	0	0	0
70-75	96	0	-96	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 1.125 von 14.960 auf 13.835 (7,5 %).

b) Geschwindigkeitsbegrenzung zwischen Völklinger Straße und Jakobstraße

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 70 / 60 dB(A) (tags / nachts) sind nur an Gebäuden zwischen der Einmündung Völklinger Straße / Kreuzung Jakobstraße überschritten. Deshalb kann auf der Basis dieser Richtlinien zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur für diesen Straßenabschnitt eine Anordnung von 30 km / h vorgenommen werden. Damit ergeben sich die Veränderungen der Betroffenheiten nach Tabelle 2:

¹ Um eine Geschwindigkeitsbeschränkung anordnen zu können, muss gemäß der 'Lärmschutz-Richtlinien-StV' durch diese Maßnahmen eine Pegelreduktion von 3 dB erzielt werden. Die Pegel sind dabei nach RLS-90 zu berechnen; 2,1 dB werden auf 3 dB aufgerundet. Die Pegelminderungen liegen tags in der gleichen Größenordnung wie nachts, deshalb wurde hier und für die nachfolgenden Maßnahmenbereiche immer nur der Reduktionsbetrag für die Nacht angegeben.

Tabelle 2 MB 1, Völklinger Straße - Jakobstraße: 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	-	-	23	109	132	23
55-60	208	205	-3	168	172	4
60-65	91	114	23	55	0	-55
65-70	152	180	28	0	0	0
70-75	82	0	-82	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer durch Maßnahmen in diesen Abschnitt der Luisenthaler Straße verringert sich um 1.060 von 9.645 auf 8.585 (11,0 %).

c) LOA im gesamten MB

Für die Luisenthaler Straße ist es kurz- bis mittelfristig möglich, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenheiten sind in der Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3 MB 1, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärm mindernden Belag

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	-	-	-	195	338	143
55-60	276	354	78	334	142	-192
60-65	175	255	80	55	0	-55
65-70	306	215	-91	0	0	0
70-75	96	0	-96	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 2.245 von 14.960 auf 12.715 (15,0 %).

Fazit:

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h zwischen Völklinger Straße und Jakobstraße, dem 'Kernbereich' des Hotspots, kann im MB 1 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden. Allerdings bleibt auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt, die als gesundheitsgefährdend einzuschätzen sind. Durch

den Einbau lärmindernder Beläge lässt sich eine weitere Entlastung erreichen. Allerdings nimmt die Wirkung dieser Beläge mit geringerer Geschwindigkeit ab².

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h in der Luisenthaler Straße zwischen den Einmündungen Völklinger Straße und Jakobstraße

² Da allerdings davon auszugehen ist, dass die Geschwindigkeitsbeschränkung nicht von allen Verkehrsteilnehmern eingehalten wird, kann es durchaus sinnvoll sein, auch nach dem Einbau von LOA diese Beschränkung aufrecht zu erhalten.

Maßnahmenbereich 2: Jakobstraße, Burbach

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 2 erstreckt sich von der Altenkesseler Straße bis zur Luisenthaler Straße. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Luftbild:



MB 2: Jakobstraße

Maßnahmen:

- a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Als kurzfristig umsetzbare Maßnahme wurde eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h betrachtet. Diese bewirkt die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Verringerungen der Betroffenheiten. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,4 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 4 MB 2, gesamt: 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	-	-	-	27	28	1
55-60	35	34	-1	38	38	0
60-65	27	29	2	8	0	-8
65-70	32	38	6	0	0	0
70-75	17	0	-17	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 250 von 2.020 auf 1.770 (12,4 %).

b) Geschwindigkeitsbegrenzung zwischen Marktsteig und Völklinger Straße

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 72 / 62 dB(A) (tags / nachts) sind im MB 2 nicht überschritten. Im Abschnitt zwischen Marktsteig und Völklinger Straße treten jedoch an mehreren Gebäuden Pegel > 71 / 61 dB(A) (nach RLS-90 berechnet) auf. Aus verkehrsplanerischer Sicht würde die Einführung von Tempo-30 in diesem Bereich sinnvoll sein (Fußgängerquerung, Signalanlagen, Anbindung). Bei Umsetzung dieser Maßnahme ist die in der Tabelle 5 dargestellte Entlastung der Betroffenen möglich.

Tabelle 5 MB 2, Marktsteig - Völklinger Straße: 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
-	-	-	-	24	22	-2
55-60	26	26	0	32	35	3
60-65	24	24	0	8	0	-8
65-70	26	35	9	0	0	0
70-75	17	0	-17	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für diesen Abschnitt der Jakobstraße verringert sich um 210 von 1.735 auf 1.525 (12,1 %).

c) LOA im gesamten MB

Für die Jakobstraße ist es mittelfristig möglich, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenenheiten sind in der Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6 MB 2, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	27	28	1
55-60	35	32	-3	38	32	-6
60-65	27	24	-3	8	0	-8
65-70	32	38	6	0	0	0
70-75	17	0	-17	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 320 von 2.020 auf 1.700 (15,8 %).

Fazit:

In Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde sollte kurzfristig zumindest für den südlichen Abschnitt der Jakobstraße, den 'Kernbereich' des Hotspots, versucht werden, eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h umzusetzen. Mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung kann sowohl für den südlichen Teilabschnitt als auch für den gesamten Maßnahmenbereich das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden. Durch den mittelfristig anzustrebenden Einbau lärmindernder Beläge lässt sich dieses Ziel ebenfalls erreichen. Allerdings sollte, aufgrund der geringen absoluten Betroffenenzahl im Hotspot, hierbei eine Kosten-Nutzen-Betrachtung angestellt werden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

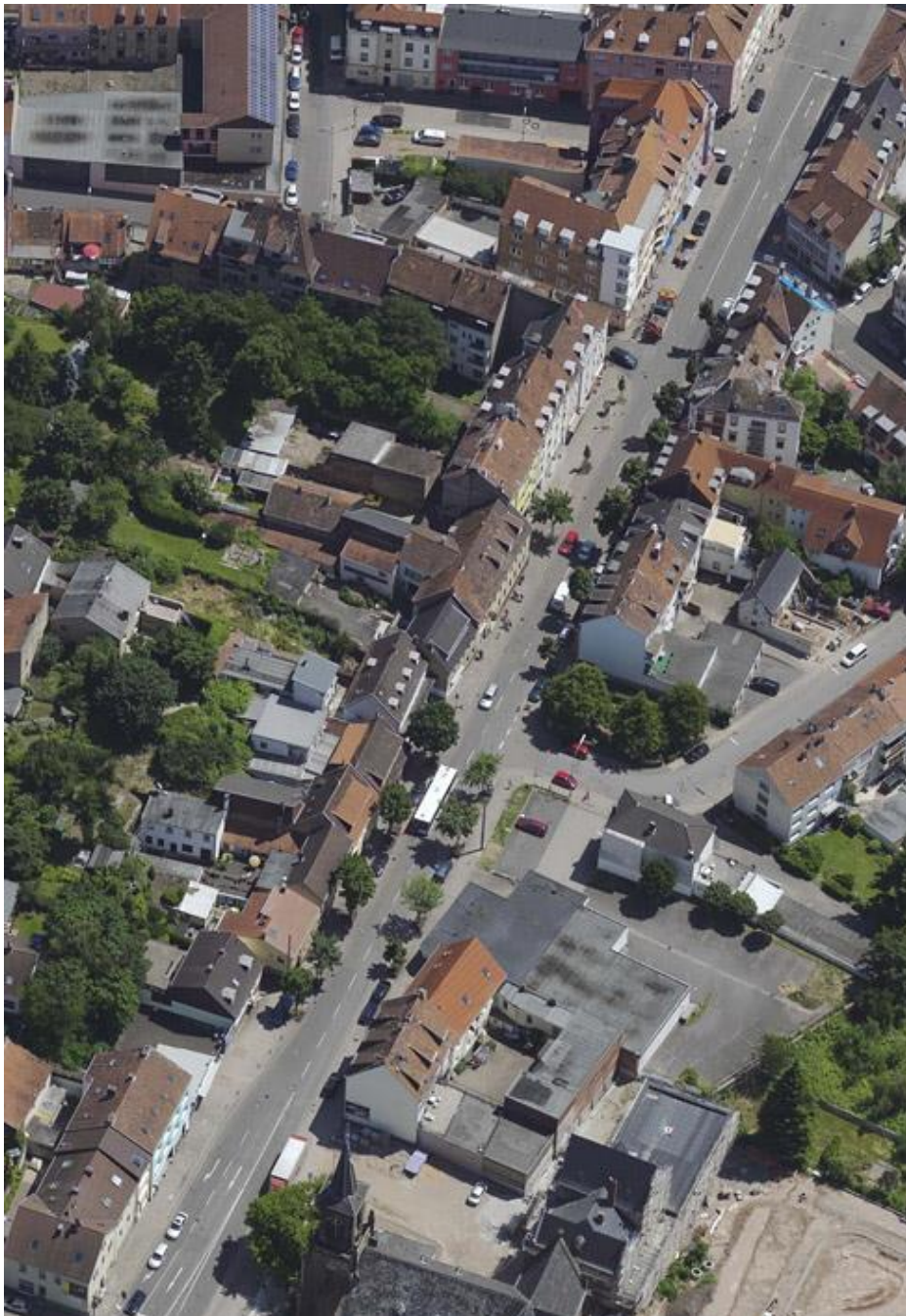
Auf der Basis der Lärmschutzrichtlinien-StV ist zum momentanen Zeitpunkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h nicht möglich; kurzfristig können keine Maßnahmen umgesetzt werden.

Maßnahmenbereich 3: Bergstraße / Burbacher Straße, Burbach

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 3 erstreckt sich in der Bergstraße und der Burbacher Straße. Von der Nutzung her ist er als Allgemeines Wohngebiet (WA) / Mischgebiet (MI) einzustufen.

Luftbild:



MB 3: Bergstraße



MB 3: Burbacher Straße

Maßnahmen:

a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 70 / 60 dB(A) (tags / nachts) und sogar die Werte 72 / 62 dB(A) sind an vielen Gebäuden im MB erheblich überschritten. Als kurzfristig umsetzbare Maßnahme wurde eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h betrachtet. Diese bewirkt die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Verringerungen der Betroffenenheiten. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,4 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 7 MB 3, gesamt: 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	-	-	-	80	84	4
55-60	103	110	7	59	249	190
60-65	65	72	7	258	41	-217
65-70	49	153	104	0	0	0
70-75	277	142	-135	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 1.105 von 10.560 auf 9.455 (10,5 %).

b) LOA im gesamten MB

Für die Bergstraße / Burbacher Straße wird es erst langfristig möglich sein, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenenheiten sind in der Tabelle 8 dargestellt.

Tabelle 8 MB 3, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärm mindernden Belag

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	-	-	-	80	70	-10
55-60	103	119	16	59	276	217
60-65	65	64	-1	258	6	-252
65-70	49	264	215	0	0	0
70-75	277	17	-260	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 2.080 von 10.560 auf 8.480 (19,7 %).

Fazit:

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 3 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden; es bleibt auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt, die als gesundheitsgefährdend einzuschätzen sind. Eine beachtliche Anzahl an Betroffenen in diesem Hotspot wird aber dennoch erheblich entlastet. Durch den erst langfristig möglichen Einbau lärmindernder Beläge lässt sich eine stärkere Entlastung erreichen, das o.a. Ziel lässt sich allerdings auch damit nicht verwirklichen.

Der MB 3 bildet auch einen Aktionsschwerpunkt im Luftreinhalteplan. Aufgrund der sehr hohen verkehrsbedingten Umweltbelastung (Luftschadstoffe, Lärm) ist dringend ein Gesamtkonzept zur Verbesserung der Situation der betroffenen Anwohnerinnen und Anwohner erforderlich.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

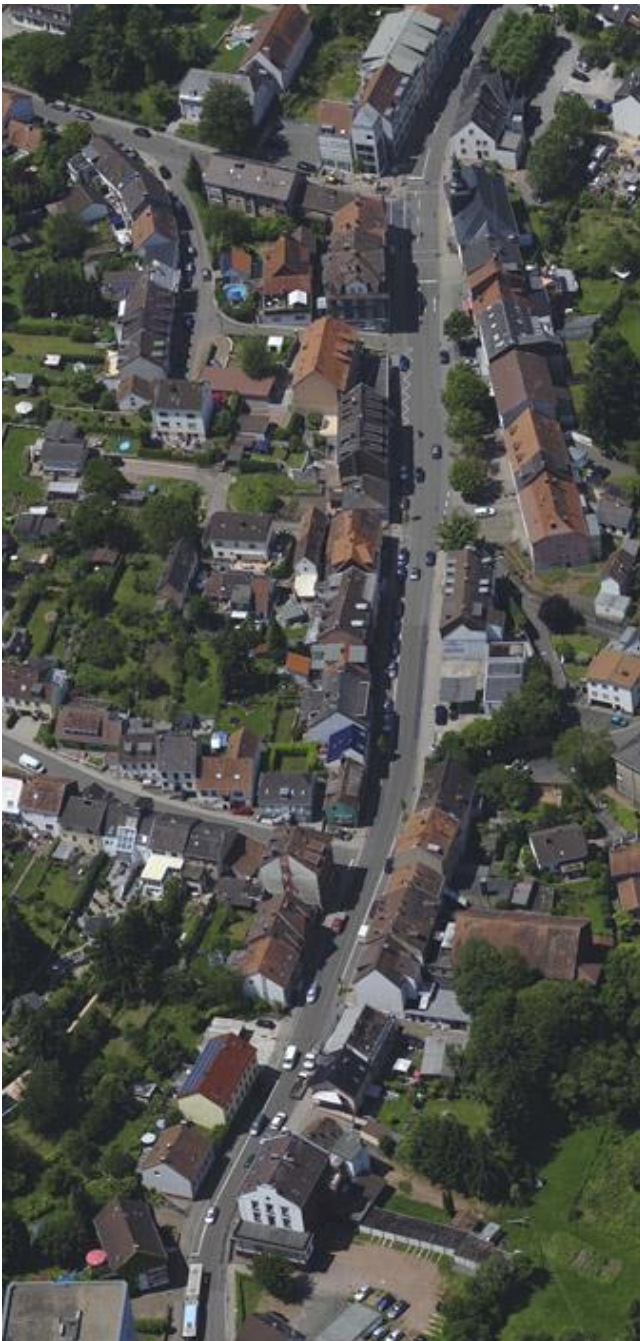
Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h im gesamten Verlauf der Bergstraße und Burbacher Straße

Maßnahmenbereich 4: Hauptstraße, Gersweiler

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 4 erstreckt sich von der Lindenstraße bis zum Heuweg. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Luftbild:



MB 4: Hauptstraße, Gersweiler

Maßnahmen:

a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 72 / 62 dB(A) sind nicht überschritten. Deshalb ist es aus rechtlichen Gründen momentan nicht möglich, eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h anzuordnen. Dennoch wurde die Wirksamkeit untersucht; die dadurch erreichbaren Verringerungen der Betroffenen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,4 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 9 MB 4, gesamt: 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	-	-	-	35	50	15
55-60	26	31	5	71	80	9
60-65	29	42	13	36	0	-36
65-70	60	88	28	0	0	0
70-75	51	0	-51	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 460 von 3.420 auf 2.960 (13,5 %).

b) LOA im gesamten MB

Für die Hauptstraße ist es mittelfristig möglich, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenen sind in der Tabelle 10 dargestellt.

Tabelle 10 MB 4, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	35	68	33
55-60	26	35	9	71	57	-14
60-65	29	60	31	36	0	-36
65-70	60	64	4	0	0	0
70-75	51	0	-51	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 620 von 3.420 auf 2.800 (18,1 %).

Fazit:

Sowohl mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h als auch mit dem mittelfristig möglichen Einbau lärmindernder Beläge lässt sich das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreichen; Pegel > 65 bzw. 55 dB(A) treten allerdings auch nach Umsetzung dieser Maßnahme auf. Allerdings sollte, aufgrund der geringen absoluten Betroffenenzahl im Hotspot, insbesondere beim Einbau vom LOA, eine Kosten-Nutzen-Betrachtung angestellt werden. Der Teilabschnitt der Gersweiler Straße zwischen Heuweg und Brunnenstraße wurde bereits verkehrsberuhigt, hier wurden Baumscheiben und Parkstände im Straßenraum angelegt. Ab 2016 soll diese Verkehrsberuhigung auch für den Straßenabschnitt zwischen Lindenstraße und Altem Rathaus schrittweise durchgeführt werden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Auf der Basis der Lärmschutzrichtlinien-StV ist zum momentanen Zeitpunkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h nicht möglich. Kurzfristig: schrittweise Fortführung der begonnen Verkehrsberuhigung zwischen Lindenstraße und Altem Rathaus

Maßnahmenbereich 5: Lebacher Straße, Malstatt

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 5 erstreckt sich in der Lebacher Straße zwischen Cottbusser Platz und Rheinstraße. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen. In der Mitte der Lebacher Straße verläuft die Saarbahntrasse.

Luftbild:



MB 5: Lebacher Straße, Malstatt

Maßnahmen:

a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 72 / 62 dB(A) sind an vielen Gebäuden im MB z.T. deutlich überschritten. Als kurzfristig umsetzbare Maßnahme wurde eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h betrachtet. Diese bewirkt die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Verringerungen der Betroffenen. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,4 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 11 MB 5, gesamt: 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	-	-	-	134	140	6
55-60	115	137	22	136	270	134
60-65	122	133	11	191	13	-178
65-70	155	248	93	0	0	0
70-75	199	50	-149	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 1.445 von 11.325 auf 9.880 (12,8 %).

b) LOA im gesamten MB

Für die Lebacher Straße ist es kurz- bis mittelfristig möglich, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenen sind in der Tabelle 12 dargestellt.

Tabelle 12 MB 5, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	134	138	4
55-60	115	146	31	136	250	114
60-65	122	141	19	191	0	-191
65-70	155	258	103	0	0	0
70-75	199	1	-198	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 2.165 von 11.325 auf 9.160 (19,1 %).

Fazit:

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 5 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden; es bleibt auch weiterhin eine größere Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt, die als gesundheitsgefährdend einzuschätzen sind. Eine beachtliche Zahl an Betroffenen in diesem Hotspot wird aber dennoch erheblich entlastet. Für die Umsetzung der Geschwindigkeitsbegrenzung muss die Ampelsteuerung angepasst werden. Durch den kurz- bis mittelfristig möglichen Einbau lärmindernder Belag lässt sich eine stärkere Entlastung erreichen, so dass das o.a. Ziel fast vollständig realisiert werden kann.

Der MB 5 bildet auch einen Hotspot bezüglich des Verkehrslärms durch die Saarbahn. Da für den Neubau der Saarbahntrasse die 16. BImSchV einschlägig ist, kann davon ausgegangen werden, dass bei Überschreitung der dort aufgeführten Immissionsgrenzwerte passive Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt wurden. Diese stellen sicher, dass im Innenraum Pegel eingehalten werden, die – je nach Nutzung – Schlafstörungen nachts bzw. Belästigungen tags vermeiden. Allerdings spiegeln sich passive Maßnahmen nicht in den Betroffenheiten wider, da keine Angaben zu den Gebäuden bzw. Fassaden zur Verfügung stehen, für die passive Maßnahmen umgesetzt wurden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h im gesamten Maßnahmenbereich zwischen Cottbusser Platz und Einmündung Rheinstraße bei Überprüfung der Schaltung der Lichtsignalanlagen (Vorrang der Saarbahn gewährleisten)

Maßnahmenbereich 6: Breite Straße / Brückenstraße, Malstatt

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 6 erstreckt sich in der Straße 'Breite Straße' zwischen Frankenstraße und Brückenstraße sowie in der Brückenstraße. Von der Nutzung her ist er als Allgemeines Wohngebiet (WA) / Mischgebiet (MI) einzustufen.

Luftbild:



MB 6: Breite Straße, Malstatt, links: westlich, rechts: östlich



MB 6: Brückenstraße, Malstatt

Maßnahmen:

a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 72 / 62 dB(A) bzw. 70 / 60 dB(A) sind an vielen Gebäuden im MB z.T. deutlich überschritten. Als kurzfristig umsetzbare Maßnahme wurde eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h betrachtet. Diese bewirkt die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Verringerungen der Betroffenenheiten. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,4 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 13 MB 6, gesamt: 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	-	-	-	98	183	85
55-60	97	113	16	375	383	8
60-65	88	150	62	257	158	-99
65-70	321	350	29	17	0	-17
70-75	280	215	-65	0	0	0
>75	49	0	-49	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 1.640 von 17.960 auf 16.320 (9,1 %).

b) LOA im gesamten MB

Für die Breite Straße (und im weiteren Verlauf westlich für die Hochstraße) ist kurzfristig geplant, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Für die Brückenstraße wird dieses geprüft. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenenheiten sind in der Tabelle 14 dargestellt.

Tabelle 14 MB 6, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	98	333	235
55-60	97	121	24	375	266	-109
60-65	88	276	188	257	107	-150
65-70	321	279	-42	17	0	-17
70-75	280	146	-134	0	0	0
>75	49	0	-49	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 2.895 von 17.960 auf 15.065 (16,1 %).

Fazit:

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 6 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden; es bleibt auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt, die als gesundheitsgefährdend einzuschätzen sind. Eine beachtliche Zahl an Betroffenen in diesem Hotspot wird aber dennoch erheblich entlastet. Pegel > 75 bzw. 65 dB(A) können durch diese Maßnahme vermieden werden. Durch den kurz- bis mittelfristig möglichen Einbau lärmindernder Beläge lässt sich eine stärkere Entlastung erreichen, allerdings kann das o.a. Ziel auch damit nicht erreicht werden.

Der MB 6 bildet auch einen Aktionsschwerpunkt im Luftreinhalteplan. Aufgrund der sehr hohen verkehrsbedingten Umweltbelastung (Luftschadstoffe, Lärm) ist dringend ein Gesamtkonzept zur Verbesserung der Situation der betroffenen Anwohner erforderlich. Durch den im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung betrachteten sog. 'Vollanschluss Messe' ist eine erhebliche verkehrliche und damit auch Umweltbelange betreffende Entlastung möglich. Eine schalltechnische Bewertung wäre erst nach Vorliegen der genauen Planungsvariante des Verkehrsentwicklungsplans möglich.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Lärmindernder Belag auf der Straße 'Breite Straße', Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h im gesamten Maßnahmenbereich, in der Straße 'Breite Straße' zumindest vorübergehend

Maßnahmenbereich 7: Malstatter Straße / Deutschherrnstraße, Alt-Saarbrücken

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 7 erstreckt sich in der Malstatter Straße zwischen Heuduckstraße und Deutschherrnstraße sowie in der Deutschherrnstraße zwischen Malstatter Straße und Deutschherrnpfad. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Luftbild:



MB 7: Malstatter Straße, Alt-Saarbrücken



MB 7: Deutschherrnstraße, Alt-Saarbrücken

Maßnahmen:

a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 72 / 62 dB(A) sind nicht überschritten. Deshalb ist es aus rechtlichen Gründen momentan nicht möglich, eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h anzuordnen. Dennoch wurde die Wirksamkeit untersucht; die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,4 dB (nachts) erreicht. In der Deutschherrnstraße gibt es bereits abschnittsweise eine Geschwindigkeitsbegrenzung, was in den Eingangsdaten nicht enthalten ist.

Tabelle 15 MB 7, gesamt: 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	-	-	-	106	139	35
55-60	17	56	39	390	367	-23
60-65	96	117	21	58	0	-58
65-70	397	398	1	0	0	0
70-75	63	0	-63	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich erhöht sich um 885 von 11.320 auf 10.435 (7,8%).

b) LOA im gesamten MB

Für den Maßnahmenbereich ist es erst mittel- bis langfristig möglich, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenen sind in der Tabelle 16 dargestellt.

Tabelle 16 MB 7, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	104	310	206
55-60	17	83	62	390	184	-206
60-65	96	284	174	58	0	-58
65-70	397	216	-181	0	0	0
70-75	63	0	-63	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 2.080 von 11.320 auf 9.510 (16,0 %).

Fazit:

Sowohl durch eine Begrenzung der Geschwindigkeit als auch durch den erst mittel- bis langfristig möglichen Einbau lärmmindernder Beläge kann im MB 7 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden; allerdings bleibt dabei auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt (> 65 bzw. 55 dB(A)), die ein erhebliches Belästigungspotential bedeuten.

Durch den im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung betrachteten sog. 'Vollanschluss Messe' ist eine verkehrliche und damit auch Umweltbelange betreffende Entlastung möglich. Eine schalltechnische Bewertung wäre erst nach Vorliegen der genauen Planungsvariante des Verkehrsentwicklungsplans möglich.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Auf der Basis der Lärmschutzrichtlinien-StV ist zum momentanen Zeitpunkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h nicht möglich; kurzfristig können keine Maßnahmen umgesetzt werden.

Maßnahmenbereich 8: Stengelstraße / Heuduckstraße, Alt-Saarbrücken

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 8 erstreckt sich in der Stengelstraße / Heuduckstraße zwischen Malstatter Straße und Eisenbahnstraße. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Luftbild:



MB 8: Stengelstraße / Heuduckstraße, Alt-Saarbrücken, links: westlich, rechts: östlich

Maßnahmen:

a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 72 / 62 dB(A) sind nicht überschritten. Deshalb ist es aus rechtlichen Gründen momentan nicht möglich, eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h anzuordnen. Dennoch wurde die Wirksamkeit untersucht; die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,5 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 17 MB 8, gesamt: 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	-	-	-	181	265	84
55-60	186	189	3	414	259	-155
60-65	194	212	18	17	2	-15
65-70	420	349	-71	0	0	0
70-75	20	11	-9	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 1.270 von 14.660 auf 13.390 (8,7 %).

b) LOA im gesamten MB

Für die Heuduckstraße zwischen Malstatter Straße und Stadtwerke (Gärtnerstraße) ist es kurzfristig möglich, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Für die verbleibenden Streckenabschnitte ist dies erst mittelfristig der Fall. Die dadurch insgesamt möglichen Verringerungen der Betroffenen sind in der Tabelle 18 dargestellt, die Tabellen 19 und 20 zeigen die Veränderungen für die beiden Teilabschnitte.

Tabelle 18 MB 8, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	181	444	263
55-60	186	212	26	414	31	-383
60-65	194	357	163	17	0	-17
65-70	420	144	-276	0	0	0
70-75	20	0	-20	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 3.165 von 14.660 auf 11.495 (21,6 %).

Tabelle 19 MB 8, Malstatter Straße bis Gärtnerstraße: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	129	228	99
55-60	138	156	18	204	12	-192
60-65	140	235	95	7	0	-7
65-70	211	21	-190	0	0	0
70-75	7	0	-7	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für diesen Teilbereich verringert sich um 2.125 von 8.375 auf 6.250 (25,4 %).

Tabelle 20 MB 8, Gärtnerstraße bis Eisenbahnstraße: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	52	217	165
55-60	48	56	8	210	20	-190
60-65	53	122	69	10	0	-10
65-70	209	124	-85	0	0	0
70-75	13	0	-13	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer diesen Teilbereich verringert sich um 1.005 von 6.265 auf 5.260(16,0 %).

Fazit:

Durch eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h kann im MB das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden; dies wäre nur durch den Einbau lärmindernder Beläge möglich; allerdings bleibt dabei auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt (> 65 bzw. 55 dB(A)), die ein erhebliches Belästigungspotential bedeuten.

Für die Stengelstraße / Heuduckstraße ist eine Umgestaltung des Straßenraums auch aus stadtplanerischer Sicht sinnvoll; konkrete Umsetzungsvorschläge gibt es zurzeit noch nicht.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Auf der Basis der Lärmschutzrichtlinien-StV ist zum momentanen Zeitpunkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h nicht möglich; kurzfristig kann in der Heuduckstraße zwischen Malstatter Straße und Stadtwerke (Gärtnerstraße) lärmindernder Belag eingebaut werden.

Maßnahmenbereich 9: St. Johanner Straße, Malstatt

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 9 erstreckt sich zwischen der Westspange und der Trierer Straße. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen. Die Saarbahntrasse verläuft am Rande der St. Johanner Straße.

Luftbild:



MB 9: St. Johanner Straße, Malstatt

Maßnahmen:

a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 72 / 62 dB(A) sind nicht überschritten. Deshalb ist es aus rechtlichen Gründen momentan nicht möglich, eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h anzuordnen. Dennoch wurde die Wirksamkeit untersucht; die dadurch erreichbaren Verringerungen der Betroffenen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,4 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 21 MB 9, gesamt: 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	-	-	-	21	83	62
55-60	46	51	5	124	48	-76
60-65	24	89	65	0	0	0
65-70	117	51	-66	0	0	0
70-75	9	0	-9	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 520 von 3.495 auf 2.975 (14,9 %).

b) LOA im gesamten MB

Für die St. Johanner Straße ist es kurzfristig möglich, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenen sind in der Tabelle 22 dargestellt.

Tabelle 22 MB 9, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	21	105	84
55-60	46	52	6	124	23	-101
60-65	24	103	79	0	0	0
65-70	117	28	-89	0	0	0
70-75	9	0	-9	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 720 von 3.495 auf 2.775 (20,6 %).

Fazit:

Sowohl durch eine Begrenzung der Geschwindigkeit als auch durch Einbau lärmindernder Beläge kann im MB 9 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden. Allerdings sollte, aufgrund der geringen absoluten Betroffenenzahl im Hotspot, insbesondere beim Einbau von LOA, eine Kosten-Nutzen-Betrachtung angestellt werden.

Durch den im Zuge des Anschlusses der 'Neuen Messe' geplanten neuen Kreislauf würde es in der St. Johanner Straße zu einer Pegelabnahme um ca. 3,3 dB kommen.

Der MB 9 bildet auch einen Hotspot bezüglich des Verkehrslärms durch die Saarbahn. Da für den Neubau der Saarbahntrasse die 16. BImSchV einschlägig ist, kann davon ausgegangen werden, dass bei Überschreitung der dort aufgeführten Immissionsgrenzwerte passive Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt wurden. Diese stellen sicher, dass im Innenraum Pegel eingehalten werden, die – je nach Nutzung – Schlafstörungen nachts bzw. Belästigungen tags vermeiden. Allerdings spiegeln sich passive Maßnahmen nicht in den Betroffenheiten wider, da keine Angaben zu den Gebäuden bzw. Fassaden zur Verfügung stehen, für die passive Maßnahmen umgesetzt wurden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Auf der Basis der Lärmschutzrichtlinien-StV ist zum momentanen Zeitpunkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h nicht möglich; kurzfristig kann auf der St. Johanner Straße lärmindernder Belag eingebaut werden.

Maßnahmenbereich 10: Eisenbahnstraße, Alt-Saarbrücken

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 10 erstreckt sich zwischen der Stengelstraße und der Luisenbrücke. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen. Der Maßnahmenbereich ist 2014 stadtplanerisch völlig umgestaltet worden (u.a. Mittelstreifen, Parkbuchten, Fahrradweg, Bushaltestellen, Fahrbahnversmälnerung). Dabei wurde auch eine Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h angeordnet. Durch dieses Gesamtpaket an Maßnahmen kann eine spürbare Verbesserung der Lärmsituation für die betroffenen Bewohner erreicht werden.

Luftbild:



MB 10: Eisenbahnstraße, Alt-Saarbrücken

Maßnahmen:

Durch das oben beschriebene Maßnahmenpaket kann die in der Tabelle 23 dargestellte Verbesserung der Lärmsituation erreicht werden.

Tabelle 23 MB 10, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch Gesamtpaket

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	-	-	-	36	152	116
55-60	48	16	-32	15	0	-15
60-65	43	154	111	151	0	-151
65-70	13	0	-13	0	0	0
70-75	152	0	-152	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 2.575 von 5.280 auf 2.575 (48,8 %).

Fazit:

Durch das Gesamtpaket an Maßnahmen kommt es zu einer erheblichen Verringerung der Betroffenheiten. Die Ziele der 1. und 2. Stufe werden erreicht; gesundheitliche Gefährdungen und erhebliche Belästigungen werden vermieden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Aufgrund der deutlichen Verbesserung der Lärmsituation durch die städteplanerische Umgestaltung werden kurzfristig keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Maßnahmenbereich 11: Metzger Straße, Alt-Saarbrücken

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 11 erstreckt sich von der Deutschherrnstraße bis zur Schutzbergstraße. Von der Nutzung her ist er als Allgemeines Wohngebiet (WA) einzustufen.

Im Bereich der Kurve (Einmündung Schutzbergstraße) ist bereits eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h aus Gründen der Verkehrssicherheit angeordnet; im oberen (südlichen) Teil wurde LOA eingebaut.

Luftbild:



MB 11: Metzger Straße, Alt-Saarbrücken

Maßnahmen:

a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 70 / 60 dB(A) sind an den Gebäuden im unteren (nördlichen) MB z.T. deutlich überschritten. Als kurzfristig umsetzbare Maßnahme wurde eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h betrachtet. Diese bewirkt die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Verringerungen der Betroffenenheiten. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,3 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 24 MB 11, gesamt: 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	-	-	-	57	64	7
55-60	26	21	-5	176	180	4
60-65	38	56	18	28	11	-17
65-70	189	182	-7	0	0	0
70-75	35	19	-16	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 320 von 5.640 auf 5.320 (5,7 %).

b) LOA im gesamten MB

Auch für den unteren Teil der Metzger Straße, also den Abschnitt im MB ist es sinnvoll, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag kurzfristig auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenenheiten sind in der Tabelle 25 dargestellt.

Tabelle 25 MB 11, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärm mindernden Belag

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	-	-	-	57	140	83
55-60	26	20	-6	176	110	-66
60-65	38	98	60	28	0	-28
65-70	189	156	-33	0	0	0
70-75	35	0	-35	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 670 von 5.640 auf 4.970 (11,9 %).

Fazit:

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 11 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden. Durch den kurzfristig möglichen Einbau lärmindernder Beläge lässt sich eine stärkere Entlastung und damit das o.a. Ziel erreichen, allerdings bleibt dabei auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt (> 65 bzw. 55 dB(A)), die ein erhebliches Belästigungspotential bedeuten.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h im gesamten Maßnahmenbereich, zumindest bis zum Einbau eines lärmindernden Belags im unteren Teil der Metzger Straße

Maßnahmenbereich 12: Dudweiler Straße, St. Johann

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 12 erstreckt sich von der Bahnhofstraße bis zur Lortzingstraße. Von der Nutzung her ist er als Kerngebiet (MK) einzustufen.

Im nördlichen Bereich der Dudweiler Straße bis zur Schumannstraße wurde im Rahmen der Umsetzung von Maßnahmen des Lärmaktionsplans der 1. Stufe bereits LOA eingebaut; im Sommer 2015 wurde dieses zusätzlich zwischen der Schumannstraße und der Wilhelm-Heinrich-Brücke vorgenommen.

Luftbild:



MB 12: Dudweiler Straße , St. Johann

Maßnahmen:

a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 72 / 62 dB(A) sind an vielen Gebäuden im MB z.T. deutlich überschritten. Als kurzfristig umsetzbare Maßnahme wurde eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h betrachtet. Diese bewirkt die in der nachfolgenden Tabelle 24 aufgeführten Verringerungen der Betroffenenheiten. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,6 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 26 MB 12, gesamt: 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	-	-	-	7	8	1
55-60	0	1	1	18	25	7
60-65	6	6	0	80	88	8
65-70	19	20	1	15	0	-15
70-75	75	94	19	0	0	0
>75	21	0	-21	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 125 von 2.975 auf 2.850 (4,2 %).

b) LOA im gesamten MB

Auch für die südlichen Abschnitte der Dudweiler Straße ist es kurzfristig möglich, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenenheiten sind in der Tabelle 27 dargestellt.

Tabelle 27 MB 12, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärm mindernden Belag

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	-	-	-	7	10	3
55-60	0	3	3	18	79	61
60-65	6	12	6	80	27	-53
65-70	19	34	15	15	0	-15
70-75	75	72	-3	0	0	0
>75	21	0	-21	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 285 von 2.975 auf 2.690 (9,6 %).

Fazit:

In der Dudweiler Straße gibt es Betroffene, die sehr hohen Pegeln ausgesetzt sind (> 75 bzw. 65 dB(A)). Mit beiden Maßnahmen können diese Betroffenen entlastet werden. Das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, kann jedoch mit keiner der beiden Maßnahmen erreicht werden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h im gesamten Maßnahmenbereich

Maßnahmenbereich 13: Talstraße, Alt-Saarbrücken

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 13 erstreckt sich von der Pestelstraße bis zur Hardenbergstraße. Von der Nutzung her ist er als Besonderes Wohngebiet (WB) einzustufen.

Angrenzend an diesen Bereich ist bereits abschnittsweise eine Geschwindigkeitsbegrenzung eingeführt. Für den gesamten Abschnitt wird überprüft, ob kurzfristig der Einbau von LOA möglich ist. Deshalb wird keine Geschwindigkeitsbeschränkung untersucht.

Luftbild:



MB 13 Talstraße, Alt-Saarbrücken

Maßnahmen:

LOA im gesamten MB

Durch den Einbau von LOA können die nachfolgenden Verringerungen der Betroffenheit erreicht werden.

Tabelle 28 MB 13, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	14	45	31
55-60	4	12	8	57	25	-32
60-65	14	27	13	4	0	-4
65-70	47	43	-4	0	0	0
70-75	14	0	-14	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 170 von 1.580 auf 1.410 (10,8 %).

Fazit:

Durch den Einbau von LOA konnte das Ziel der 1. Stufe, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden. Es gibt jedoch weiterhin eine größere Anzahl an Betroffenen, die gesundheitsgefährdenden Pegeln ausgesetzt sind.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:
Prüfung, ob LOA umsetzbar

Maßnahmenbereich 14: Richard-Wagner Straße, St. Johann

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 14 erstreckt sich von der Ursulinenstraße bis zur Martin-Luther-Straße. Von der Nutzung her ist er als Kerngebiet (MK) einzustufen.

Abschnittsweise gibt es bereits eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h.

Luftbild:



MB 14: Richard-Wagner Straße, westlich Dudweiler Straße, St. Johann



MB 14: Richard-Wagner Straße, östlich Dudweiler Straße, St. Johann

Maßnahmen:

- a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Als kurzfristig umsetzbare Maßnahme wurde eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h betrachtet. Diese bewirkt die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Verringerungen der Betroffenheiten. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,4 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 29 MB 14, gesamt: 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	-	-	-	145	187	42
55-60	44	102	58	310	425	115
60-65	143	159	16	234	31	-203
65-70	233	403	170	0	0	0
70-75	326	91	-235	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 1.675 von 15.450 auf 13.775 (10,8 %).

b) Geschwindigkeitsbegrenzung zwischen Ursulinenstraße und Rotenbergstraße

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 72 / 62 dB(A) sind nur an Gebäuden im Abschnitt zwischen Ursulinenstraße und Rotenbergstraße, dem 'Kernbereich' des Hotspots, überschritten. Nur hier kann auf der Basis dieser Richtlinien eine Anordnung von 30 km / h vorgenommen werden. Diese bewirkt die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Verringerungen der Betroffenheiten.

Tabelle 30 MB 14, Ursulinenstraße bis Rotenbergstraße: 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	-	-	-	145	117	-28
55-60	44	91	47	310	496	186
60-65	143	124	-19	234	33	-201
65-70	233	448	215	0	0	0
70-75	326	94	-232	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer verringert sich durch die Umsetzung von Maßnahmen im beschriebenen Teilbereich um 1.340 von 15.450 auf 14.110 (8,7 %).

c) LOA im gesamten MB

Mittelfristig ist es für den MB möglich, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenheiten sind in der Tabelle 31 dargestellt.

Tabelle 31 MB 14, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	145	191	46
55-60	44	130	86	310	381	71
60-65	143	197	54	234	11	-223
65-70	233	376	143	0	0	0
70-75	326	29	-297	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 2.875 von 15.450 auf 12.575 (18,6 %).

Fazit:

In der Richard-Wagner-Straße gibt es eine große Anzahl von Menschen, die gesundheitsgefährdenden > 70 bzw. 60 dB(A) ausgesetzt sind. Mit beiden Maßnahmen können diese Betroffenen entlastet werden. Das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, kann jedoch nicht erreicht werden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h in der Richard-Wagner-Straße zwischen Ursulinenstraße und Rotenbergstraße

Maßnahmenbereich 15: Paul-Marien-Straße, St. Johann

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 15 erstreckt sich von der Großherzog-Friedrich-Straße bis zur Bismarckbrücke. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Luftbild:



MB 15: Paul-Marien-Straße, St. Johann

Maßnahmen:

a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 72 / 62 dB(A) (tags / nachts) sind an vielen Gebäuden im MB erheblich überschritten. Als kurzfristig umsetzbare Maßnahme wurde eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h betrachtet. Diese bewirkt die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Verringerungen der Betroffenenheiten. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,3 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 32 MB 15, gesamt: 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	-	-	-	162	227	65
55-60	76	124	48	413	412	-1
60-65	182	225	43	137	24	-113
65-70	369	344	-25	0	0	0
70-75	160	94	-66	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 1.040 von 14.995 auf 13.955 (6,9 %).

b) LOA im gesamten MB

Für die Paul-Marien-Straße ist es mittelfristig möglich, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenenheiten sind in der Tabelle 33 dargestellt.

Tabelle 33 MB 15, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärm mindernden Belag

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	-	-	-	162	314	152
55-60	76	104	28	413	348	-65
60-65	182	311	129	137	0	-137
65-70	369	329	-40	0	0	0
70-75	160	21	-139	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 2.000 von 14.995 auf 12.995 (13,3 %).

Fazit:

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 15 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden; es bleibt auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt, die als gesundheitsgefährdend einzuschätzen sind. Für die Umsetzung der Geschwindigkeitsbegrenzung muss die Ampelsteuerung angepasst werden. Durch den mittelfristig möglichen Einbau lärmindernder Beläge lässt sich eine stärkere Entlastung erreichen, das o.a. Ziel lässt sich allerdings auch damit nicht verwirklichen.

Der MB 15 bildet auch einen Aktionsschwerpunkt im Luftreinhalteplan. Aufgrund der sehr hohen verkehrsbedingten Umweltbelastung (Luftschadstoffe, Lärm) ist dringend ein Gesamtkonzept zur Verbesserung der Situation der betroffenen Anwohner erforderlich.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h im gesamten Maßnahmenbereich bei Anpassung der Schaltung der Lichtsignalanlagen (Vorrang der Saarbahn gewährleisten)

Maßnahmenbereich 16: Großherzog-Friedrich-Straße, St. Johann

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 16 erstreckt sich in der Großherzog-Friedrich-Straße von der Paul-Marien-Straße bis zur Arndtstraße sowie im weiteren Verlauf in der gesamten Arndtstraße. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen. Im gesamten MB verläuft in der Mitte der Straße die Saarbahntrasse. Im Bereich der Arndtstraße gibt es bereits eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h.

Luftbild:



MB 16: Großherzog-Friedrich-Straße, St. Johann

Maßnahmen:

a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 72 / 62 dB(A) sind nicht überschritten. Deshalb ist es aus rechtlichen Gründen momentan nicht möglich, eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h anzuordnen. Dennoch wurde die Wirksamkeit untersucht; die dadurch erreichbaren Verringerungen der Betroffenen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,4 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 34 MB 16, gesamt: 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	-	-	-	96	130	34
55-60	63	72	9	478	422	-56
60-65	103	106	3	14	0	-14
65-70	404	456	52	0	0	0
70-75	98	15	-83	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 850 von 13.030 auf 12.180 (6,5 %).

b) LOA im gesamten MB

In der Großherzog-Friedrich-Straße könnte kurz- bis mittelfristig im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen der Belag auf LOA umgestellt werden. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenen sind in der Tabelle 35 dargestellt.

Tabelle 35 MB 16, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärm mindernden Belag

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	-	-	-	96	305	209
55-60	63	77	14	478	243	-235
60-65	103	158	55	14	0	-14
65-70	404	394	-10	0	0	0
70-75	98	9	-89	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 3.185 von 13.030 auf 11.645 (10,6 %).

Fazit:

Weder durch eine Begrenzung der Geschwindigkeit noch durch den Einbau lärmindernder Beläge kann im MB 16 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden. Eine beachtliche Zahl an Betroffenen in diesem Hotspot wird aber dennoch erheblich entlastet. Durch den Einbau von LOA lässt sich dieses Ziel zumindest nachts realisieren, tags sind nur noch wenige Menschen Pegeln > 70 dB(A) ausgesetzt.

Der MB 16 bildet auch einen Hotspots bezüglich des Verkehrslärms durch die Saarbahn. Da für den Neubau der Saarbahntrasse die 16. BImSchV einschlägig ist, kann davon ausgegangen werden, dass bei Überschreitung der dort aufgeführten Immissionsgrenzwerte passive Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt wurden. Diese stellen sicher, dass im Innenraum Pegel eingehalten werden, die – je nach Nutzung – Schlafstörungen nachts bzw. Belästigungen tags vermeiden. Allerdings spiegeln sich passive Maßnahmen nicht in den Betroffenheiten wider, da keine Angaben zu den Gebäuden bzw. Fassaden zur Verfügung stehen, für die passive Maßnahmen umgesetzt wurden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Auf der Basis der Lärmschutzrichtlinien-StV ist zum momentanen Zeitpunkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h nicht möglich.

Maßnahmenbereich 17: Dudweiler Landstraße, St. Johann

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 17 erstreckt sich zwischen den Straßen 'Im Sauerbrod' und 'Homburgtreppe'. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Luftbild:



MB 17: Dudweiler Landstraße, St. Johann

Maßnahmen:

Eine Geschwindigkeitsbegrenzung kommt für diesen MB aufgrund seiner verkehrlichen Bedeutung nicht in Betracht. Kurzfristig ist es möglich, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenheiten sind in der Tabelle 36 dargestellt.

Tabelle 36 MB 17, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	43	50	7
55-60	45	57	12	78	79	1
60-65	46	53	7	28	0	-28
65-70	73	94	21	0	0	0
70-75	41	0	-41	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 615 von 3.955 auf 3.340 (15,5 %).

Fazit:

Durch den Einbau lärmindernder Beläge kann im MB 17 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden; dennoch bleibt dabei auch weiterhin eine größere Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt (> 65 bzw. 55 dB(A)), die ein erhebliches Belästigungspotential bedeuten. Allerdings sollte, aufgrund der nicht sehr hohen absoluten Betroffenenzahl im Hotspot, vor Umsetzung der Maßnahme eine Kosten-Nutzen-Betrachtung angestellt werden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:
Einbau von lärminderndem Belag im gesamten Maßnahmenbereich

Maßnahmenbereich 18: Julius-Kiefer-Straße, St. Annual

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 18 erstreckt sich von der Saargemünder Straße bis zum Anschluss an die BAB 620. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Luftbild:



MB 18: Julius-Kiefer-Straße, St. Annual

Maßnahmen:

- a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 72 / 62 dB(A) sind nicht überschritten. Deshalb ist es aus rechtlichen Gründen momentan nicht möglich, eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h anzuordnen. Dennoch wurde die Wirksamkeit untersucht; die dadurch erreichbaren Verringerungen der Betroffenheiten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,3 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 37 MB 18, gesamt: 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	-	-	-	18	31	13
55-60	21	18	-3	27	49	22
60-65	16	28	12	34	0	-34
65-70	26	49	23	0	0	0
70-75	35	0	-35	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 245 von 1.915 auf 1.670 (12,8 %).

b) LOA im gesamten MB

Für die Julius-Kiefer-Straße ist es erst langfristig denkbar, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenheiten sind in der Tabelle 38 dargestellt.

Tabelle 38 MB 18, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	18	34	16
55-60	21	19	-2	27	46	19
60-65	16	31	15	34	0	-34
65-70	26	43	17	0	0	0
70-75	35	0	-35	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 300 von 1.915 auf 1.615 (15,7 %).

Fazit:

Sowohl mit der Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h als auch mit dem erst langfristig möglichen Einbau von LOA kann im MB 18 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, erreicht werden; es bleibt dennoch weiterhin eine größere Zahl von Menschen, die Pegeln ausgesetzt, die als belästigend einzuschätzen sind. Allerdings sollte, aufgrund der nicht sehr hohen absoluten Betroffenenzahl im Hotspot, insbesondere beim Einbau von LOA, eine Kosten-Nutzen-Betrachtung angestellt werden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Auf der Basis der Lärmschutzrichtlinien-StV ist zum momentanen Zeitpunkt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h nicht möglich.

Maßnahmenbereich 19: Kaiserstraße, Scheidt

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 19 erstreckt sich etwa zwischen der Straßen 'Im Schultälchen' und dem Ortsausgang von Scheidt in Richtung Schafbrücke. Von der Nutzung her ist er als Allgemeines Wohngebiet (WA) einzustufen.

Luftbild:



MB 19: Kaiserstraße, Scheidt, oben: nördlicher Teil, unten: und südlicher Teil

Maßnahmen:

- a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Als kurzfristig umsetzbare Maßnahme wurde eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h betrachtet. Diese bewirkt die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Verringerungen der Betroffenheiten. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,3 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 39 MB 19, gesamt: 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	-	-	-	82	99	17
55-60	31	40	9	145	195	50
60-65	77	92	15	91	12	-79
65-70	142	192	50	0	0	0
70-75	104	25	-79	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 685 von 7.095 auf 6.410 (9,7 %).

b) Geschwindigkeitsbegrenzung zwischen 'Im Flürchen' (L 251) und Ortsausgang

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 70 / 60 dB(A) (tags / nachts) sind nur an Gebäuden zwischen der Einmündung der L 251 und dem Ortsausgang überschritten. Nur hier kann auf der Basis dieser Richtlinien eine Anordnung von 30 km / h vorgenommen werden. Damit ergeben sich die Veränderungen der Betroffenheiten nach Tabelle 40:

Tabelle 40 MB 19, L 251 - Ortsausgang: 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	-	-	-	82	99	17
55-60	31	40	9	145	195	50
60-65	77	92	15	91	12	-79
65-70	142	192	50	0	0	0
70-75	104	25	-79	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer durch Maßnahmen für diesen Abschnitt der Kaiserstraße verringert sich um 1.060 von 9.645 auf 8.585 (11,0 %).

c) LOA zwischen 'Im Flürchen' (L 251) und Ortsausgang

Für die Kaiserstraße ist es erst mittel- bis langfristig möglich, im genannten Teilabschnitt im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenheiten sind in der Tabelle 41 dargestellt.

Tabelle 41 MB 19, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	82	106	24
55-60	31	52	21	145	180	35
60-65	77	109	32	91	0	-91
65-70	142	185	43	0	0	0
70-75	104	1	-103	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer durch Maßnahmen für diesen Abschnitt der Kaiserstraße verringert sich um 1.060 von 7.095 auf 6.035 (14,9 %).

Fazit:

Mit der Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 19 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden. Durch den erst mittel- bis langfristig möglichen Einbau von LOA kann dieses Ziel fast erreicht werden; es bleibt dennoch weiterhin eine größere Zahl von Menschen, die Pegeln ausgesetzt sind, die als belästigend einzuschätzen sind.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h in der Kaiserstraße zwischen L 251 ('Im Flürchen') und Ortsausgang Richtung Schafbrücke und Prüfung flankierender Maßnahmen zur Einhaltung dieses Geschwindigkeitsniveaus

Maßnahmenbereich 20: Kaiserstraße, Schafbrücke

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 20 erstreckt sich zwischen der Scheidter Straße (L107) und dem Grumbachtalweg. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Luftbild:



MB 20: Kaiserstraße, Schafbrücke

Maßnahmen:

- a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 72 / 62 dB(A) (tags / nachts) sind an vielen Gebäuden im MB überschritten. Als kurzfristig umsetzbare Maßnahme wurde eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h betrachtet. Diese bewirkt die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Verringerungen der Betroffenenheiten. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,3 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 42 MB 20, gesamt: 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	-	-	-	32	41	9
55-60	18	18	0	34	88	54
60-65	26	42	16	93	17	-76
65-70	38	75	37	0	0	0
70-75	93	33	-60	0	0	0
>75	3	0	-3	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 595 von 3.850 auf 3.255 (15,5 %).

b) LOA im gesamten Maßnahmenbereich

Für die Kaiserstraße ist es erst langfristig möglich, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenheiten sind in der Tabelle 43 dargestellt.

Tabelle 43 MB 20, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärm mindernden Belag

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	-	-	-	32	42	10
55-60	18	23	5	34	91	57
60-65	26	44	18	93	4	-89
65-70	38	92	54	0	0	0
70-75	93	5	-88	0	0	0
>75	3	0	-3	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 885 von 3.850 auf 2.965 (23,0 %).

Fazit:

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 20 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden; es bleibt auch weiterhin eine große Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt, die als gesundheitsgefährdend einzuschätzen sind. Eine beachtliche Anzahl an Betroffenen in diesem Hotspot wird aber dennoch erheblich entlastet. Durch den erst langfristig möglichen Einbau lärm mindernder Beläge lässt sich

eine stärkere Entlastung erreichen, das o.a. Ziel lässt sich allerdings auch damit nicht vollständig verwirklichen.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h und Prüfung flankierender Maßnahmen zur Einhaltung dieses Geschwindigkeitsniveaus

Maßnahmenbereich 21: Saarbrücker Straße, Brebach-Fechingen

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 21 erstreckt sich zwischen der Straße 'An der Rot Schanz' und 'Zur alten Fähre' sowie zwischen der Spitalstraße und der Saargemünder Straße. Von der Nutzung her ist er als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Luftbild:



MB 21: Saarbrücker Straße zwischen 'An der Rot Schanz' und 'Zur alten Fähre', Brebach-Fechingen



MB 21: Saarbrücker Straße zwischen Spitalstraße und Saargemünder Straße, Brebach-Fechingen

Maßnahmen:

- a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV von 72 / 62 dB(A) (tags / nachts) sind an vielen Gebäuden im MB überschritten. Als kurzfristig umsetzbare Maßnahme wurde eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km / h betrachtet; Querungshilfen und Schutzstreifen wurden bereits eingerichtet. Diese Maßnahme bewirkt die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten

Verringerungen der Betroffenen. Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung wird eine Pegelreduktion von ca. 2,3 dB (nachts) erreicht.

Tabelle 44 MB 21, gesamt: 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	-	-	-	32	31	-1
55-60	35	34	-1	45	73	28
60-65	30	28	-2	41	6	-35
65-70	43	59	16	0	0	0
70-75	46	24	-22	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 280 von 3.200 auf 2.920 (8,8 %).

b) LOA im gesamten Maßnahmenbereich

Für die Saarbrücker Straße ist es, da erst unlängst bis zur Spitalstraße eine Deckenerneuerung durchgeführt wurde, nur langfristig möglich, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenen sind in der Tabelle 45 dargestellt.

Tabelle 45 MB 21, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	32	26	-6
55-60	35	36	1	45	74	29
60-65	30	26	-4	41	1	-40
65-70	43	74	31	0	0	0
70-75	46	4	-42	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 480 von 3.200 auf 2.720 (15,0 %).

Fazit:

Mit der kurzfristig umsetzbaren Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 21 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden; es bleibt auch weiterhin eine größere Zahl von Menschen Pegeln ausgesetzt, die als gesundheitsgefährdend

einzuschätzen sind. Durch den erst langfristig möglichen Einbau lärmindernder Beläge lässt sich eine stärkere Entlastung erreichen, das o.a. Ziel lässt sich allerdings auch damit nicht vollständig verwirklichen, die Anzahl Betroffener, die Pegeln > 70 bzw. 60 dB(A) ausgesetzt sind, konnte deutlich verringert werden.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:

Anordnung einer ganztägigen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h

Maßnahmenbereich 22: Provinzialstraße, Brebach-Fechingen

Beschreibung:

Der Maßnahmenbereich 22 erstreckt sich zwischen der Straße 'An der Heringsmühle' und der Bliesransbacher Straße. Von der Nutzung her ist er als Allgemeines Wohngebiet (WA) einzustufen. Eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h wurde 2014 sowohl aus Sicherheits- als auch aus Lärmschutzgründen zwischen der Straße Auf der Adt und der Bliesransbacher Straße bereits eingeführt.

Luftbild:



MB 22: Provinzialstraße, Brebach-Fechingen

Maßnahmen:

a) Geschwindigkeitsbegrenzung im gesamten MB

Eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km / h wurde 2014 sowohl aus Sicherheits- als auch aus Lärmschutzgründen bereits eingeführt. Durch diese konnten die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Verringerungen der Betroffenenheiten erreicht werden.

Tabelle 46 MB 22, gesamt: 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	-	-	-	30	34	4
55-60	25	26	1	58	75	17
60-65	27	32	5	29	1	-28
65-70	50	70	20	0	0	0
70-75	40	8	-32	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringerte sich um 300 von 2.855 auf 2.555 (10,5 %).

b) LOA im gesamten Maßnahmenbereich

Für die Provinzialstraße ist es nur langfristig möglich, im Rahmen von Straßensanierungsmaßnahmen den Belag auf LOA umzustellen. Die dadurch möglichen Verringerungen der Betroffenenheiten sind in der Tabelle 47 dargestellt, vorausgesetzt wurde für die Berechnungen eine Geschwindigkeit von 50 km / h.

Tabelle 47 MB 22, gesamt: Veränderung der Betroffenheit durch lärmindernden Belag

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	-	-	-	30	50	20
55-60	25	30	5	58	49	-9
60-65	27	45	18	29	0	-29
65-70	50	57	7	0	0	0
70-75	40	0	-40	0	0	0
>75	0	0	0	-	-	-

Die Lärmkennziffer für den gesamten Untersuchungsbereich verringert sich um 525 von 2.855 auf 2.330 (18,4 %).

Fazit:

Mit der bereits umgesetzten Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km / h kann im MB 22 das Ziel der Stufe 1, Pegel > 70 bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nicht erreicht werden. Durch den erst langfristig möglichen Einbau lärmindernder Beläge ließen sich eine stärkere Entlastung und damit dieses Ziel realisieren, allerdings nimmt die Wirkung dieser Belägen mit geringerer Geschwindigkeit ab.

Maßnahmenvorschlag des LAP für kurzfristige Umsetzung:
Es sind keine Maßnahmen kurzfristig umsetzbar.

Anhang II: Ruhige Gebiete

Aschbachtal, Stadtteil Gersweiler

Beschreibung:

Das Aschbachtal erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung südlich der BAB 620. Es wird durch die Hauptstraße in 2 Teile zerschnitten; nördlich liegt der stärker von Bewuchs gekennzeichnete Talbereich, südlich befindet sich der Aschbacher Weiher. Dieses ruhige Gebiet hat Waldcharakter.

Luftbild:

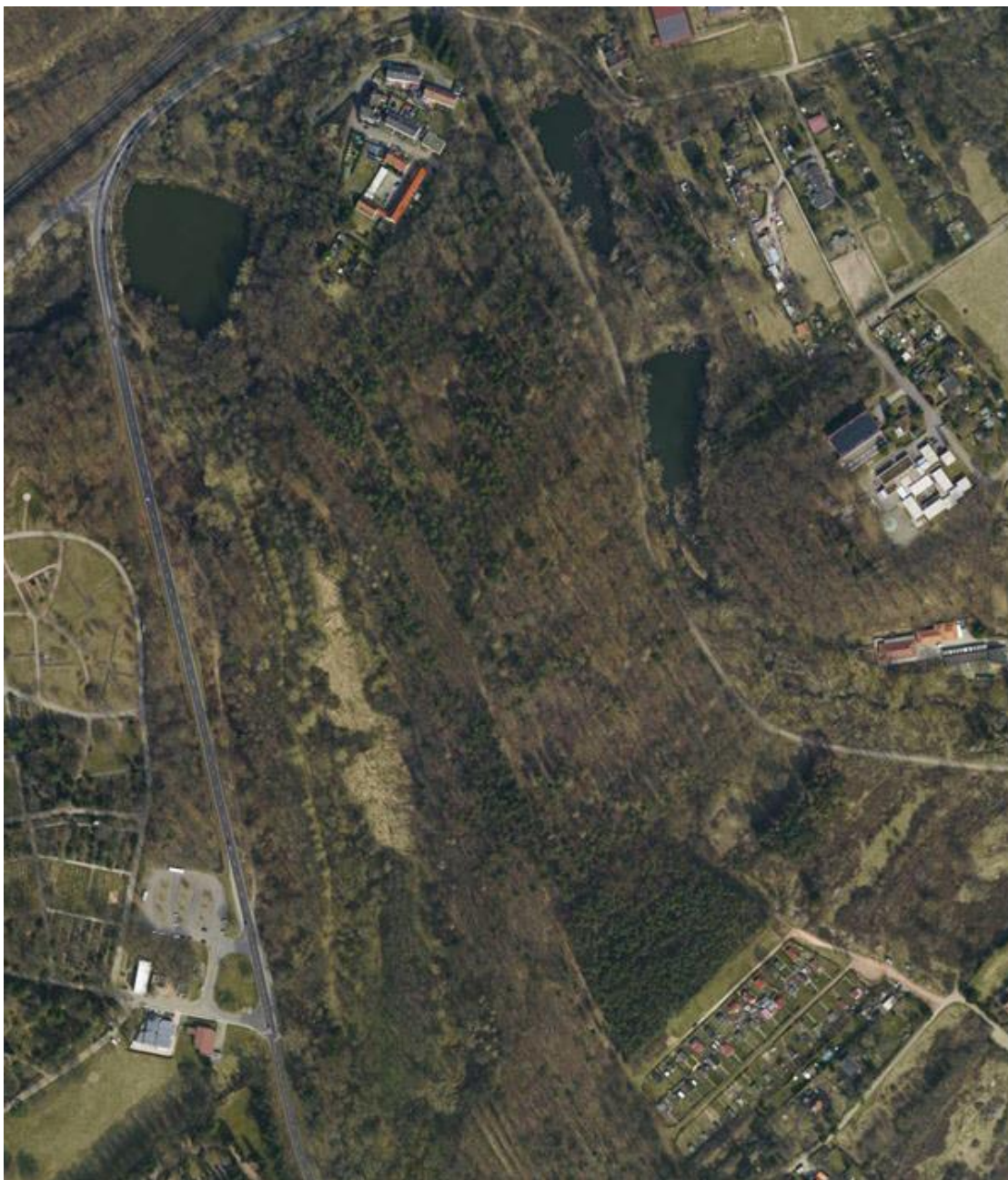


Habsterdickwald, Stadtteil Alt-Saarbrücken

Beschreibung:

Der Habsterdickwald befindet sich östlich des Deutschmühlentals. Er wird östlich durch die B 41 und südwestlich durch die Dr.-Vogeler-Straße begrenzt. In diesem Gebiet liegen 3 Weiher: Drahtzugweiher, Dienstadter Weiher und Folsterer Weiher. Dieses ruhige Gebiet hat Waldcharakter.

Luftbild:



St. Eligius-Anlage, Stadtteil Burbach

Beschreibung:

Die noch im Aufbau befindliche neue Grünanlage bei St. Eligius befindet sich südlich der B 51 (Bergstraße) und wird südlich durch die Wohnbebauung der Achener Straße und östlich durch die der Serriger Straße abgeschlossen.

Luftbild:



Grünzug Rastbachtal, Stadtteil Malstatt

Beschreibung:

Die grüne Achse Grünzug Rastbachtal erstreckt sich südlich und nördlich der Rheinstraße. Im Westen wird sie von der Odilienbergstraße begrenzt, im Osten befindet sich die Gesamtschule Rastbachtal, südlich liegt ein Sportplatz.

Luftbild:



Grünanlage Donaustraße, Stadtteil Malstatt

Beschreibung:

Die Grünanlage wird von der Donaustraße (Norden), der Schillstraße (Süden), der Schletterstädter Straße (Westen) sowie der Dresdener Straße (Osten) umgrenzt und ist von lockerer mehrgeschossiger Wohnbebauung umgeben.

Luftbild:



Breitenbacher Platz, Stadtteil Malstatt

Beschreibung:

Dieser Stadtteilpark wird nördlich von der Straße 'An der Gaschbach', westlich von der Breitenbacherstraße und östlich von der Steinstraße begrenzt. Südlich finden sich gewerbliche Nutzungen.

Luftbild:

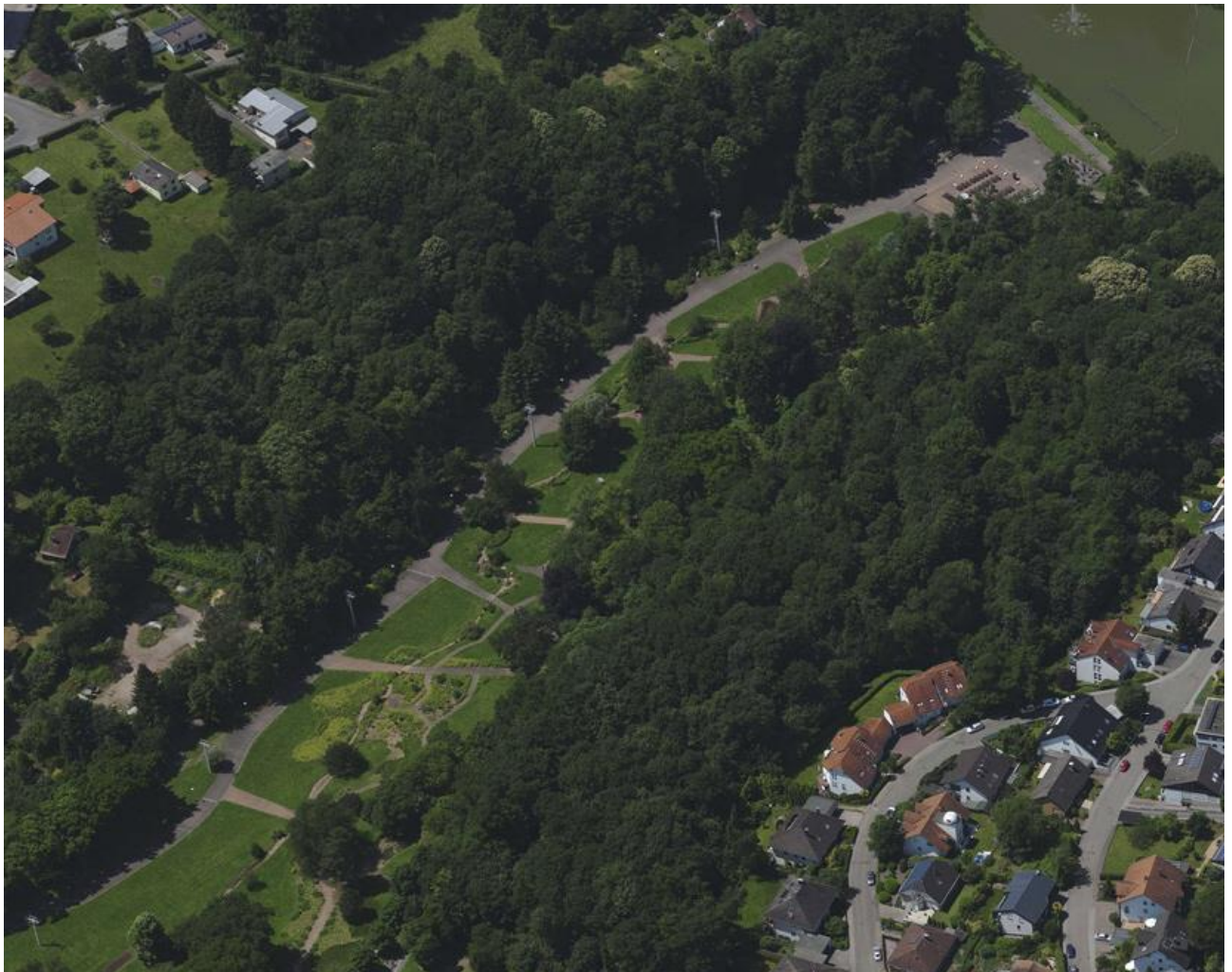


Deutsch-Französischer Garten (DFG), Stadtteil Alt-Saarbrücken

Beschreibung:

Dieser Stadtpark liegt zwischen Deutschmühlental im Westen und B 41 (Metzer Straße) im Osten. Südlich und nördlich befindet sich Wohnbebauung.

Luftbild (Ausschnitt):



Grüne Insel Kirchberg, Stadtteil Malstatt

Beschreibung:

Dieser Stadtteilpark wird nördlich durch Gleisanlagen (Bahnstrecke Saarbrücken - Völklingen) und die B 268 (Lebacher Straße) und im Süden durch die B 51 (Breite Straße) begrenzt. Westlich und östlich wird er durch Wohnbebauung abgeschlossen.

Luftbild:



Alter Friedhof Jenneweg, Stadtteil Malstatt

Beschreibung:

Dieser Stadtteilpark erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung und befindet sich westlich von Gleisanlagen (Schienenstrecke Saarbrücken – Neunkirchen). Im Westen wird er durch den Jenneweg begrenzt, im Norden und Süden durch Wohnbebauung abgeschlossen.

Luftbild:



Alter Friedhof Alt-Saarbrücken, Stadtteil Alt-Saarbrücken

Beschreibung:

Dieser Stadtteilpark wird von der Deutschherrnstraße / Deutschherrnpfad im Norden, der Dellengartenstraße im Osten sowie der Straße 'Am Ordensgut' im Süden begrenzt. Westlich liegen die Komturstraße und die Straße 'Bruchscheidersdell'.

Luftbild:



Stadtwerkepark, Stadtteil Alt-Saarbrücken

Beschreibung:

Dieser Stadtteilpark liegt südlich der Saar und der BAB 620 und wird von der Hohenzollernstraße im Süden und der Gärtnerstraße im Osten begrenzt.

Luftbild:



Kumi-Park, Stadtteil Alt-Saarbrücken

Beschreibung:

Dieser Stadtteilpark liegt südlich der Saar, der BAB 620 und des ehemaligen Kulturministeriums und wird von der Hohenzollernstraße im Süden, der B 268 im Westen und der Keplerstraße im Osten begrenzt.

Luftbild:



Almet Südraum, Stadtteil Alt-Saarbrücken

Beschreibung:

Dieser Grünlandbereich befindet sich östlich des ZF-Betriebsgeländes und wird im Süden von der BAB 6 begrenzt. Kleingartenanlagen, ein Teich und Wiesen bestimmen den Charakter dieses Gebiets.

Luftbild (Ausschnitt):



Nussbergpark, Stadtteil Alt-Saarbrücken

Beschreibung:

Dieser Stadtteilpark wird durch die Reppersbergstraße, die Lohmeyerstraße und die Nussbergtreppe begrenzt. Im Parkinneren befindet sich das Nussbergdenkmal.

Luftbild:



Winterberg, Stadtteil Alt-Saarbrücken

Beschreibung:

Das Waldgebiet am Winterberg mit dem weithin sichtbaren Klinikum wird durch die angrenzende Feldmannstraße im Nordwesten und die Saargemünder Straße im Nordosten eingefasst. Den südlichen Abschluss bildet Wohnbebauung entlang von Wohngebietsstraßen.

Luftbild (Ausschnitt):



Schlossgarten, Stadtteil Alt-Saarbrücken

Beschreibung:

Der Stadtpark Schlossgarten liegt östlich des Saarbrücker Schlosses, südlich von Saar und BAB 620 und wird im Osten durch die Spicherbergstraße, im Süden durch die Talstraße abgeschlossen.

Luftbild:



Echelmeyerpark, Stadtteil St. Johann

Beschreibung:

Im Norden dieses Stadtteilparks befindet sich das Technisch-Gewerbliche Berufsbildungszentrum; östlich wird er von der Kantstraße, südlich von der Schumannstraße begrenzt.

Luftbild:



Staden, Stadtteil St. Johann

Beschreibung:

Die Grünanlage Staden erstreckt sich östlich der Bismarckbrücke bis zum Heizkraftwerk Römerbrücke. Auf der gegenüberliegenden Seite der Saar verläuft die BAB 620.

Luftbild:

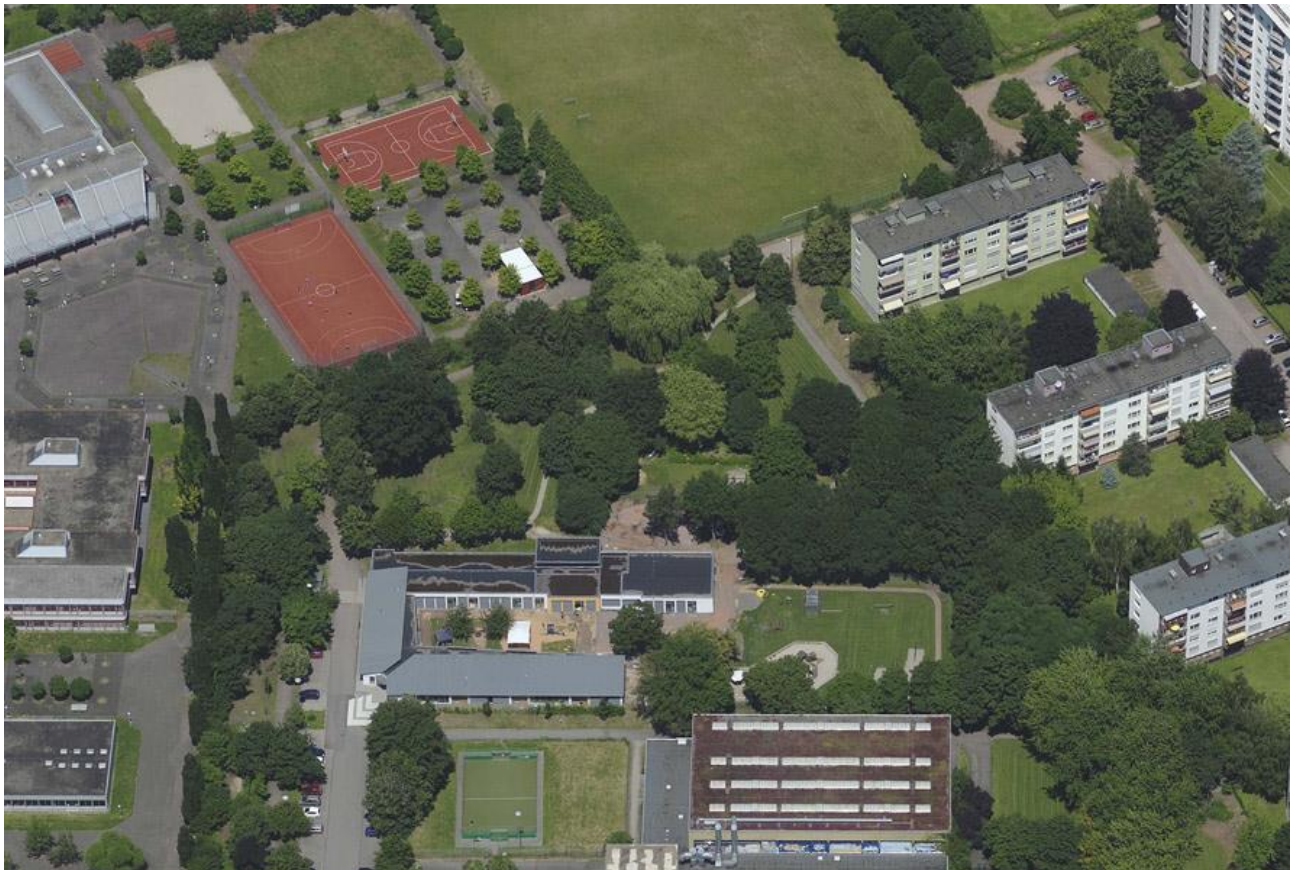


Bruchwiesenanlage, Stadtteil St. Johann

Beschreibung:

Diese Grünanlage befindet sich östlich der Wohnbebauung der Egon-Reinert-Straße. Nördlich stehen Multifunktionsfelder für sportliche Aktivitäten zur Verfügung.

Luftbild:



Alter Friedhof, Stadtteil St. Johann

Beschreibung:

Dieser Stadtteilpark liegt östlich der Gleisanlagen (Schienenstrecke Saarbrücken Ost – Saarbrücken Hauptbahnhof) und wird nördlich durch die Scheidter Straße begrenzt. Im Süden schließt sich eine Kleingartenanlage an.

Luftbild:



Grünzug Sulzbachtal, Stadtteil Dudweiler

Beschreibung:

Diese grüne Achse verläuft entlang des Sulzbaches zwischen den Stadtteilen Dudweiler und Jägersfreude.

Luftbild (Ausschnitt):



Stadtspark Dudweiler, Stadtteil Duweiler

Beschreibung:

Der Stadtteilpark erstreckt sich in West-Ost-Richtung und wird im Norden durch die L 250 (St. Ingberter Straße) und im Süden durch das Gelände des Caritas-Klinikums St. Josef begrenzt.

Luftbild:



Kaninchenberg, Stadtteil St. Johann

Beschreibung:

Das Waldgebiet am Kaninchenberg wird im Süden durch die Schienenstrecke Saarbrücken Ost – Saarbrücken Hauptbahnhof, in den übrigen Bereichen durch Wohnbebauung begrenzt. Nordöstlich liegen gewerblich genutzte Flächen.

Luftbild:



Halberg, Stadtteil St. Johann

Beschreibung:

Auf der Kuppe des Waldgebiets am Halberg liegen die Gebäude des Saarländischen Rundfunks. Die nördliche Begrenzung ist durch die B 40 (Mainzer Straße), die westliche durch die B 51 (Brebacher Landstraße) gegeben. Südlich schließen sich gewerblich genutzte Flächen an.

Luftbild:



Zoo, Stadtteil Eschberg

Beschreibung:

Das Tierparkgelände des Zoos Saarbrücken liegt zwischen dem im Norden verlaufenden Schlesienring, dem Eschbergweg im Westen, gewerblichen Flächen im Süden sowie Wohnbebauung im Osten.

Luftbild:



Gutspark Eschberg, Stadtteil Eschberg

Beschreibung:

Der Stadtteilpark wird südlich vom Schlesienring / Pommernring, ansonsten von lockerer Wohnbebauung begrenzt.

Luftbild:



Bürgerpark, Stadtteil St. Johann

Beschreibung:

Der Stadtteilpark wird südlich durch die Saar begrenzt. Ansonsten schließen im Westen Wohnflächen und im Osten öffentliche Gebäude an. Im Norden wird der Park durch Verkehrsrampen der Westspange abgeschlossen, die noch zusätzlich als Brückenbauwerk den gesamten Park überquert.

Luftbild:

