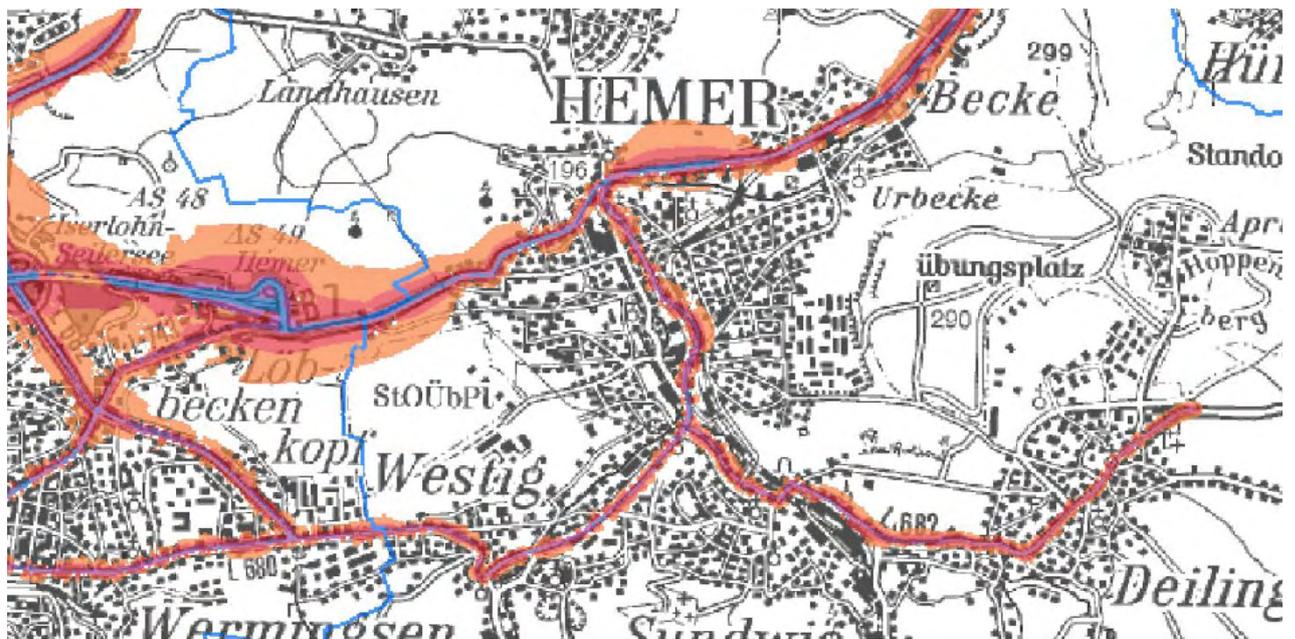




# Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer



September 2014

LK Argus Kassel GmbH



**Stadt Hemer**

# **Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer**

September 2014

**Stadt Hemer**

Amt für Planen, Bauen und Verkehr  
Abteilung Stadt- und Verkehrsplanung  
Hademareplatz 44  
58675 Hemer

**LK Argus Kassel GmbH**

Ludwig-Erhard-Straße 8  
D-34131 Kassel  
Tel. 0561.31 09 72 80  
Fax 0561.31 09 72 89  
kassel@LK-argus.de  
www.LK-argus.de

**Bearbeiter**

Dipl.-Ing. Antje Janßen  
Dipl.-Ing. Dirk Bänfer  
Dipl.-Geogr. Holger Heering

Kassel, 22. September 2014



**Inhalt**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Rahmenbedingungen	2
1.3	Untersuchungsraum	3
1.4	Zuständige Behörde	4
1.5	Geltende Grenz- und Auslösewerte	5
1.5.1	Auslösewerte der Lärmaktionsplanung	5
1.5.2	Nationale Richt- und Grenzwerte	6
<b>2</b>	<b>Analyse der Lärmsituation</b>	<b>9</b>
2.1	Lärmkartierung des LANUV	9
2.1.1	Strategische Lärmkarten	9
2.1.2	Betroffenheitsstatistik	10
2.2	Beschreibung der Lärm- und Konfliktsituation	13
2.2.1	Schallpegel an Gebäuden mit Wohnnutzung	13
2.2.2	Räumliche Betroffenheitsanalyse	14
2.3	Maßnahmenbereiche zur Lärminderung	16
2.4	Emissionsanalysen	19
<b>3</b>	<b>Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen</b>	<b>23</b>
3.1	Straßenneubauplanungen	23
3.2	Interkommunaler Verkehrsentwicklungsplan	24
3.3	Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Hemer	27
3.4	Landesstraßenerhaltungsprogramm	28
3.5	Sonstige Maßnahmen in der Umsetzung	29
3.6	Bauleitplanung / Bebauungspläne	29
3.7	umgesetzte Maßnahmen und Planungen in den Maßnahmenbereichen	31

<b>4</b>	<b>Strategien zur Verringerung der Lärmbelastung und Handlungsansätze in Hemer</b>	<b>32</b>
4.1	Vermeidung von Lärmemissionen	34
4.2	Verlagerung von Lärmemissionen	36
4.3	Verminderung von Lärmemissionen	38
4.4	Verminderung von Immissionen	41
<b>5</b>	<b>Lärmminderungskonzepte in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung</b>	<b>42</b>
5.1	Fahrbahnsanierung und Einsatz lärmarmen Fahrbahnbeläge	42
5.1.1	Grundsätze und Wirkungen	42
5.1.2	Empfehlungen zur Fahrbahnsanierung und zum Einsatz lärmarmen Fahrbahnbeläge	46
5.2	Straßenräumliche Maßnahmen	47
5.2.1	Grundsätze und Wechselwirkungen	47
5.2.2	Hinweise zur lärmarmen Straßenraumgestaltung	48
5.2.3	Handlungsmöglichkeiten	51
5.2.4	Empfehlungen Straßenräumliche Maßnahmen	53
5.3	Verkehrsverstetigung	56
5.4	Geschwindigkeitskonzept	57
5.4.1	Grundlagen und Wirkungen	57
5.4.2	Exkurs: Erfahrungen mit Tempo 30	58
5.4.3	Kriterien und Rahmenbedingungen	60
5.4.4	Empfehlungen für Geschwindigkeitsreduzierungen	65
5.5	Aktiver Schallschutz	69
5.5.1	Grundsätze und Wirkung	69
5.5.2	Empfehlungen	71
5.6	Passiver Schallschutz	71
5.6.1	Grundsätze und Wirkung	72

5.6.2	Empfehlungen	74	Stadt Hemer
<b>6</b>	<b>Öffentlichkeitsbeteiligung zum Lärmaktionsplan</b>	<b>75</b>	<b>Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer</b>
6.1	Anforderungen und Vorgehen in Hemer	75	
6.2	Anregungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung	75	September 2014
6.3	Anregungen und Bedenken der Fachämter und Träger öffentlicher Belange	76	
<b>7</b>	<b>Maßnahmenprogramm Lärmaktionsplan Hemer</b>	<b>77</b>	
7.1	Kurz- bis Mittelfristmaßnahmen des Lärmaktionsplans 2013	77	
7.1.1	Fahrbahnsanierung / lärmarmer Belag	77	
7.1.2	Straßenräumliche Maßnahmen	78	
7.1.3	Verkehrsverstetigung	79	
7.1.4	Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung - Tempo 30	79	
7.1.5	Passiver Schallschutz	80	
7.2	Integriertes Gesamtkonzept	81	
7.3	Maßnahmenwirkungen	83	
7.4	Maßnahmenkosten	85	
<b>8</b>	<b>Ruhige Gebiete</b>	<b>87</b>	
	Tabellenverzeichnis	88	
	Abbildungsverzeichnis	89	
	Kartenverzeichnis	90	
	Anlagen	90	



# 1 Einleitung

Stadt Hemer

## Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer

September 2014

### 1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Hemer ist nach EG-Umgebungslärmrichtlinie verpflichtet, aufbauend auf der vorliegenden Lärmkartierung und vor dem rechtlichen Hintergrund des Runderlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 -8820.4.1 v. 7.2.2008 einen Lärmaktionsplan aufzustellen.

Hemer liegt mit rund 36.500 Einwohnern mit Hauptwohnsitz (Stand 2013)<sup>1</sup> außerhalb der im Rahmen der EG-Umgebungslärmrichtlinie definierten Ballungsräume.

Für die Stadt Hemer erfolgen die Erstellung der Lärmkarten und die Ausarbeitung des Lärmaktionsplans gemäß den Vorgaben für die 2. Stufe für Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Millionen Kfz pro Jahr. Dies sind dies entsprechend den Lärmkarten die B 7, die L 682 und die L 683.

Die Lärmkarten wurden 2012 durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) erstellt. Diese werden im Lärmaktionsplan ausgewertet. Im Ergebnis werden die Bereiche herausgearbeitet, in denen aufgrund der Lärmbelastungen und Lärmbetroffenheiten Maßnahmen erforderlich sind (Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung).

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung werden unter Einbindung bereits bestehender Planungen Strategien der Lärminderung entwickelt und Maßnahmenkonzepte zur Lärminderung in den Maßnahmenbereichen erarbeitet. Die Maßnahmenkonzepte münden in ein Maßnahmenprogramm, in dem die Aktivitäten der Stadt Hemer für die nächsten 5 Jahre dargestellt werden. Für dieses Maßnahmenprogramm werden die zu erwartenden Entlastungswirkungen sowie die damit verbundenen zu erwartenden Kosten dargestellt.

Der Lärmaktionsplan enthält darüber hinaus grundsätzliche Aussagen zu ruhigen Gebieten in Hemer.

Des Weiteren bindet der Lärmaktionsplan die Anregungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung und der Beteiligung Träger öffentlicher Belange mit ein.

Der Lärmaktionsplan wurde im September 2014 vom Rat der Stadt Hemer beschlossen.

---

<sup>1</sup> Auskunft aus dem städtischen Melderegister vom 12.09.2013, Stadt Hemer

## 1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Rechtliche Grundlage der Lärmaktionsplanung ist die EG-Umgebungslärmrichtlinie (URL) vom 25.06.2002, die 2005 in deutsches Recht umgesetzt wurde.

Damit wurden in das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ein sechster Teil mit dem Titel „Lärminderungsplanung“ und die Paragraphen 47a bis 47f eingefügt.

Ergänzt wird das BImSchG durch die 34. BImSchV, welche die Details für die Erstellung der Lärmkarten regelt. Für die Lärmaktionsplanung gibt es keine entsprechende Verordnung.

In den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung<sup>2</sup> sowie in weiteren Leitfäden und Musteraktionsplänen<sup>3</sup> werden Handlungsempfehlungen zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen gegeben.

In den LAI-Hinweisen sind auch Aussagen zur rechtlichen Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen enthalten: „Zur Durchsetzung von Maßnahmen, die der Lärmaktionsplan vorsieht, verweist § 47d Abs. 6 BImSchG auf § 47 Abs. 6 BImSchG. Danach sind die Maßnahmen aufgrund eines Lärmaktionsplanes „durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen“. Soweit planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen sind, „haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen“. § 47 d Abs. 6 BImSchG enthält also keine selbstständige Rechtsgrundlage zur Anordnung bestimmter Maßnahmen, sondern verweist auf spezialgesetzliche Eingriffsgrundlagen (z.B. §§ 17 und 24 BImSchG, § 45 Abs. 1 Nr. 3 Straßenverkehrsordnung (StVO), § 75 Abs. 2 Satz 3 VwVfG).“<sup>4</sup>

„Soweit die tatbestandlichen Voraussetzungen erfüllt sind, wird das in diesen Vorschriften eingeräumte Ermessen allerdings durch § 47d Abs. 6 BImSchG in Verbindung mit dem Maßnahmenenteil des einschlägigen Lärmaktionsplans eingeschränkt. So sind z.B. die in einem Lärmaktionsplan festgelegten straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen von den Straßenverkehrsbehörden durchzusetzen. Sind in dem Plan Entscheidungen anderer Träger öffentlicher Verwaltung vorgesehen (z.B. die Aufstellung eines Bebauungsplans) gelten auch hierfür die anderweitig (z.B. im Baugesetzbuch) festgelegten Regeln.

---

<sup>2</sup> LAI – AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, aktualisierte Fassung vom 18. Juni 2012

<sup>3</sup> Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MUNLV), EG-Umgebungslärmrichtlinie, Musteraktionsplan, (o.D.)

<sup>4</sup> LAI – AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, aktualisierte Fassung vom 18. Juni 2012, S. 16

Ein wesentlicher Aspekt der Lärmaktionsplanung besteht in der Ausübung des pflichtgemäßen Ermessens über Reihenfolge, Ausmaß und zeitlichen Ablauf von Sanierungsmaßnahmen. Ziel der Lärmaktionsplanung ist eine Verringerung der Gesamtbelastung in dem betrachteten Gebiet. In der Regel ist dazu eine Prioritätensetzung hinsichtlich der Handlungsoptionen erforderlich.“<sup>5</sup>

„Sind in einem Lärmaktionsplan planerische Festlegungen vorgesehen, so müssen diese bei der Planung berücksichtigt, d. h. mit dem ihnen zukommenden Gewicht in die Abwägung einbezogen werden. Dabei ist die Lärminderung als Ziel des Lärmaktionsplans einer von mehreren zu berücksichtigenden Belange, die untereinander abgewogen werden müssen.“<sup>6</sup>

### 1.3 Untersuchungsraum

Die Stadt Hemer liegt im Bundesland Nordrhein-Westfalen am Rand des südöstlichen Ruhrgebietes in direkter Nachbarschaft zur Stadt Iserlohn. Sie ist eine kreisangehörige Stadt der Verwaltungseinheit des Märkischen Kreises mit einer Fläche von 67,5 qm<sup>7</sup> und 36.500 Einwohnern (Stand 2013).<sup>8</sup>

Die nächstgelegenen Oberzentren sind Dortmund und Hagen.

Landschaftlich wird das Gebiet durch die Täler und Mittelgebirge des nördlichen Sauerlandes geprägt. Im Stadtgebiet sind vom niedrigsten Punkt (Edelburg, 160 m) zum höchsten Punkt (Balver Wald, 546 m) Höhenunterschiede von knapp 380 m vorhanden. Auf der Fläche der Stadt befindet sich auch das Geotop „Felsenmeer“, ein rund 13 ha großes Naturschutzgebiet, das sich durch seine besonderen Gesteinsformationen auszeichnet. Daneben existieren auch einige Höhlen. Mehr als die Hälfte der Stadtfläche ist bewaldet, rund 23% werden für die Landwirtschaft genutzt.

An das übergeordnete Straßenverkehrsnetz ist die Stadt über die B 7 als Verlängerung der A 46 im Westen angebunden. Über die A 46 besteht Anschluss an das überregionale Autobahnnetz. Die B 7 verläuft im nördlichen Stadtgebiet von Hemer in West - Nord-Ost-Richtung und verbindet die Stadt im Nordosten mit der Stadt Menden.

Weitere Straßen auf dem Stadtgebiet sind die L 682 und L 683. Die L 682 liegt südlich der Kernstadt Hemer und verläuft ebenfalls von West nach Ost. Im Stadtgebiet orientiert sie sich ab der L 683 Richtung Norden in die Kernstadt hinein. Auf der Hönnetalstraße biegt sie in südöstlicher Richtung ab und führt

---

<sup>5</sup> Ebd., S. 16 f.

<sup>6</sup> Ebd., S. 17

<sup>7</sup> Stadt Hemer: Freizeit und Tourismus, Portrait, <http://www.hemer.de/tourismus/portrait/index.php>, letzter Zugriff: 09.07.2013

<sup>8</sup> Auskunft aus dem städtischen Melderegister vom 12.09.2013, Stadt Hemer

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

wieder aus der Kernstadt hinaus. Im Westen führt die L 682 nach Iserlohn und auf die A 46. Die L 683 verläuft von der B 7 kommend in Richtung Süden durch die Stadtmitte. Im weiteren Verlauf passiert die L 683 die Ortsteile Bredenbruch und Ihmert und verlässt das Stadtgebiet Hemer im Süden. Einen ähnlichen Verlauf hat die K 32, die von der L 682 zwischen Hemer und Deilinghofen beginnend das Stadtgebiet in südlicher Richtung durchquert. Nördlich der B 7 verläuft die K 16, die von der nordwestlichen Stadtgrenze Hemers über Landhausen und Stübecken führt und am Knotenpunkt B 7 / L 683 ans überregionale Straßennetz anschließt.

In der Stadt Hemer gibt es keinen Bahnhof bzw. SPNV-Haltepunkt (Schienenpersonennahverkehr). Die nächstgelegenen Bahnhöfe befinden sich in Menden und Iserlohn. Über den öffentlichen Personennahverkehr sind diese erreichbar.

Es gibt verschiedene Stadt- und Regionalbuslinien (u.a. eine Schnellbuslinie zwischen Iserlohn und Menden über Hemer (Haltestellen entlang der B 7)). Des Weiteren wird seit 1997 ein Bürgerbus auf aktuell 4 Linien betrieben.

Die Stadt Hemer zeichnet sich als wirtschaftlich gewachsene Industriestadt mit metall erzeugendem und -verarbeitendem Gewerbe - vor allem Maschinenbauunternehmen - aus. Darüber hinaus sind am Standort Hemer die international bekannten Sanitärunternehmen Grohe und Keuco ansässig. Im Stadtgebiet stehen noch Flächen zur gewerblichen Nutzung zur Verfügung.

Ein maßgeblicher Entwicklungsschub konnte durch die Landesgartenschau 2010 und die damit verbundenen Investitionen in die innerstädtische Infrastruktur erzielt werden.

## **1.4 Zuständige Behörde**

Zuständig für die Lärmaktionsplanung in Nordrhein-Westfalen sind die Städte und Gemeinden. Bei der Berechnung der Lärmkarten werden die Gemeinden außerhalb der Ballungsräume durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz unterstützt.

In der Stadt Hemer ist das Amt für Planen, Bauen und Verkehr, Abteilung Stadt- und Verkehrsplanung, Hademareplatz 44, 58675 Hemer für die Lärmaktionsplanung zuständig.

## 1.5 Geltende Grenz- und Auslösewerte

Stadt Hemer

### Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer

September 2014

### 1.5.1 Auslösewerte der Lärmaktionsplanung

Verbindliche Grenz- oder Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung sind in Deutschland nicht rechtlich definiert und vorgegeben.

Für die Lärmaktionsplanung der Stadt Hemer sind folgende Werte relevant:

- Auslösewerte zur Lärmaktionsplanung:  $L_{DEN} = 70$  dB(A) und  $L_{Night} = 60$  dB(A) entsprechend Runderlass 2008

Nach Runderlass 2008 des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MUNLV) liegen Lärmprobleme und somit Handlungsbedarf vor, wenn „an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein  $L_{DEN}$  von 70 dB(A) oder ein  $L_{Night}$  von 60 dB(A) erreicht oder überschritten wird. Dies gilt nicht in Gewerbe- oder Industriegebieten nach §§ 8 und 9 der Baunutzungsverordnung sowie in Gebieten nach § 34 Abs. 2 des Baugesetzbuches mit entsprechender Eigenart.“<sup>9</sup> Im Musteraktionsplan von NRW werden diese Schwellenwerte als Auslösewerte bezeichnet.<sup>10</sup>

- Auslösewerte zur Lärmaktionsplanung:  $L_{DEN} = 65$  dB(A) und  $L_{Night} = 55$  dB(A) entsprechend Entwurf des Runderlasses 2012

Entsprechend dem Entwurf zum Runderlass Lärmaktionsplanung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Naturschutz und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1 aus 2012<sup>11</sup> wird die Nummer 2 des Runderlasses wie folgt geändert:

„Lärmprobleme im Sinne des § 47 d Abs. 1 BImSchG liegen auf jeden Fall vor, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein  $L_{DEN}$  von 65 dB(A) oder ein  $L_{Night}$  von 55 dB(A) erreicht oder überschritten wird.“

Damit folgt das Land den Erkenntnissen aus der Lärmwirkungsforschung, nach denen statistisch nachweisbar ist, dass bei einer Dauerbelastung mit Mit-

---

<sup>9</sup> RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1 v. 7.2.2008, S. 1

<sup>10</sup> Vgl. MUNLV: EG-Umgebungslärmrichtlinie Musteraktionsplan, (o.D.), S. 5

<sup>11</sup> Entwurf des RdErl. des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz V-5 - 8820.4.1 v. .2012, der Entwurf sieht die Herabsetzung der  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$ -Werte von 70 auf 65 dB(A) bzw. von 60 auf 55 dB(A) vor.

lungspegeln  $\geq 65$  dB(A) tags und  $\geq 55$  dB(A) nachts das Risiko von Herz- und Kreislauferkrankungen zunimmt.<sup>12</sup>

### **1.5.2 Nationale Richt- und Grenzwerte**

Die Durchführung von Maßnahmen der Lärmaktionsplanung erfolgt nach nationalen Eingriffsgrundlagen mit entsprechenden Richt- und Grenzwerten.

Im nachfolgenden sind die wichtigsten rechtlichen Grundlagen zur Lärmsanierung aufgeführt.

#### **VLärmSchR 97**

Die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) gelten für Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes sowohl zum vorsorglichen Schutz vor Verkehrslärm (bei Planung und Bau von Straßen) als auch bei der nachträglichen Minderung von Lärmbelastungen an bestehenden Straßen (Lärmsanierung).<sup>13</sup>

„Lärmschutz an bestehenden Straßen (Lärmsanierung) wird [hierbei] als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt. Er kann im Rahmen der vorhandenen Mittel durchgeführt werden.“<sup>14</sup>  
Die Lärmsanierung kann erfolgen, wenn der Beurteilungspegel (nach RLS-90) den maßgeblichen Immissionsgrenzwert in Abhängigkeit von der Gebietskategorie überschreitet. Diese sind:

- Gebiete um Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohngebiete sowie Kleinsiedlungsgebiete:  
67 dB(A) tags 57 dB(A) nachts
- Kern-, Dorf- und Mischgebiete an Bundesfernstraßen:  
69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts
- Gewerbegebieten: 72 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts<sup>15</sup>

Die Regelungen der VLärmSchR97 richten sich an Bundesfernstraßen (Autobahnen und Bundesstraßen) in der Baulast des Bundes.

---

<sup>12</sup> Vgl. Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen, Drucksache 14/2300, 14. Wahlperiode vom 15.12.99

<sup>13</sup> VLärmSchR 97, S. 6

<sup>14</sup> VLärmSchR 97, S. 26

<sup>15</sup> VLärmSchR 97, Absenkung der Immissionsgrenzwerte 2010

Für Landesstraßen gewährt auch das Land Nordrhein-Westfalen Lärmsanierung im Rahmen zur Verfügung stehender Haushaltsmittel. Voraussetzung ist auch hier die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte nach VLärmSchR97. Abweichend davon ist für Landesstraßen an Kern-, Dorf- und Mischgebieten ein Immissionsgrenzwert von 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts festgelegt.<sup>16</sup>

Stadt Hemer

**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

**Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007**

Die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) sollen den Straßenverkehrsbehörden als „Orientierungshilfe zur Entscheidung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen [...] zum Schutz der Wohn- / Bevölkerung vor Straßenverkehrslärm“<sup>17</sup> dienen.

Rechtsgrundlage für die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm ist der § 45 StVO, Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, wonach „die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken aus Gründen der Sicherheit oder Ordnung des Verkehrs beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten können. Das gleiche Recht haben sie [...] zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen, [...]“.

In den Lärmschutz-Richtlinien-StV sind die grundsätzlichen Voraussetzungen für die Anordnung von Geschwindigkeitsreduzierungen aus Lärmschutzgründen geregelt. Straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen kommen demnach insbesondere bei Überschreitung der in Tabelle 1 dargestellten Richtwerte in Betracht.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> <http://www.strassen.nrw.de/umwelt/laermschutz.html>, letzter Zugriff: 21.05.2013

<sup>17</sup> Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV), S 32/7332,9/1/781915, Bonn, November 2007

<sup>18</sup> Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV dienen als „Orientierungshilfe“. Entsprechend verschiedener Gerichtsurteile, z.B. des Verwaltungsgerichtes Berlin, beginnt der Ermessungsspielraum bereits ab Überschreiten der Werte aus der 16. BImSchV. Deren Grenzwerte liegen beim Straßenverkehr in reinen und allgemeinen Wohngebieten bei 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts. Bei Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV kann sich dieser Ermessensspielraum zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichten.

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan**  
**der 2. Stufe für die**  
**Stadt Hemer**

September 2014

- **Tabelle 1:** Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen

<b>Immissionsort / Gebietstyp</b>	<b>Richtwerte tags (6.00 - 22.00 Uhr)</b>	<b>Richtwerte nachts (22.00 - 6.00 Uhr)</b>
in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen	70 dB(A)	60 dB(A)
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	72 dB(A)	62 dB(A)
in Gewerbegebieten	75 dB(A)	65 dB(A)

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben sind bei straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen die nationalen Berechnungsvorschriften (Richtlinien für den Lärmschutz an Straße (RLS-90))<sup>19</sup> anzuwenden.

Die Lärmschutz-Richtlinien-StV legen neben den Richtwerten weiterhin fest, dass „durch straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen [...] der Beurteilungspegel unter den Richtwert abgesenkt, mindestens jedoch eine Pegelminderung um 3 dB(A) bewirkt werden [soll]“. Grundsätzlich ist die Abwägung der Maßnahmen unter Berücksichtigung aller Umstände und insbesondere der verkehrlichen Belange von Bedeutung. Diese Abwägung wurde bereits in verschiedenen Gerichtsurteilen so interpretiert, dass die Wirksamkeit straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen auch unter 3 dB(A) anerkannt wurde.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 8/1990

<sup>20</sup> Entsprechend verschiedener Gerichtsurteile, u.a. Verwaltungsgericht Berlin, Urteil vom 05.05.2009 wird die Wirksamkeit der straßenverkehrsrechtlichen Maßnahme auch unter 3 dB(A) bzw. 2,1 dB(A) anerkannt.

## 2 Analyse der Lärmsituation

Stadt Hemer

### 2.1 Lärmkartierung des LANUV

**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

Die Lärmkartierung für die Stadt Hemer wurde vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) Nordrhein-Westfalen 2012 durchgeführt. Die Lärmdaten wurden mittels der Vorläufigen Berechnungsmethode für Umgebungslärm an Straßen (VBUS) nach EG-Umgebungslärmrichtlinie berechnet. Die Berechnung erfolgt für den 24-Stunden-Zeitraum ( $L_{DEN}$ ) und den Nacht-Zeitraum ( $L_{Night}$ ).

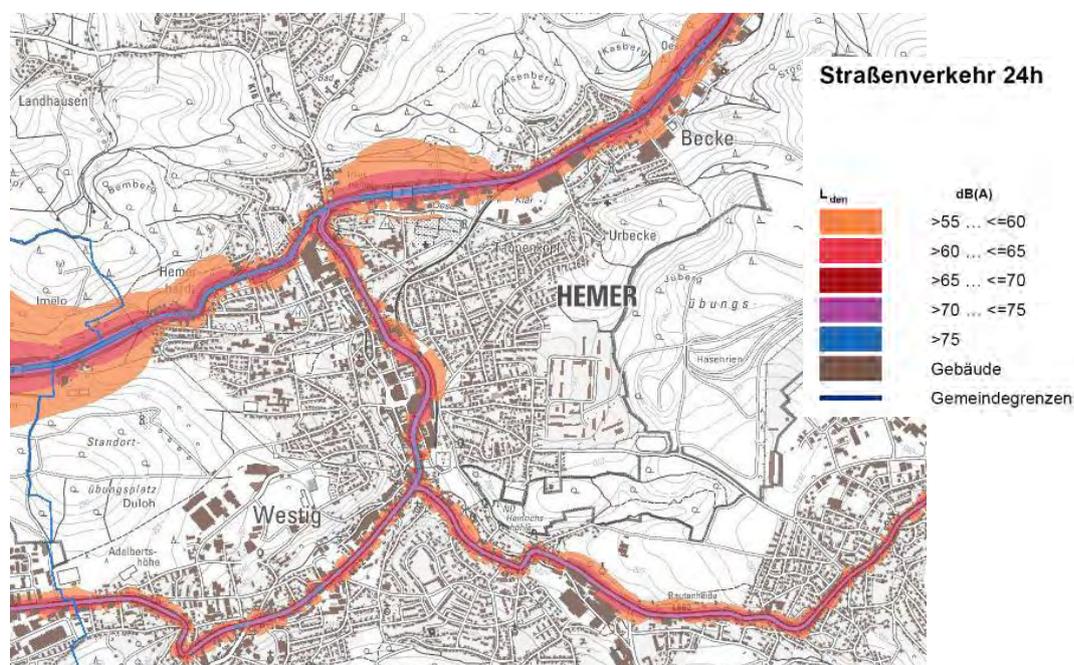
#### 2.1.1 Strategische Lärmkarten

Das Ergebnis der Lärmkartierung sind strategische Lärmkarten, auf denen die Schallpegel, die außerhalb der Gebäude in 4 m Höhe über dem Gelände errechnet wurden, in Form von Isophonenbändern dargestellt werden.

Insbesondere in unbebauten Bereichen fallen sich in die Fläche ausbreitende Isophonenbänder auf. Hier kann sich der Schall ungehindert ausbreiten.

Die Karten liegen für 24 Stunden ( $L_{DEN}$ ) und die Nacht ( $L_{Night}$ ) vor.

- **Abbildung 1:** Straßenverkehrslärm,  $L_{DEN}$ , Kartierung 2012, LANUV (Ausschnitt)

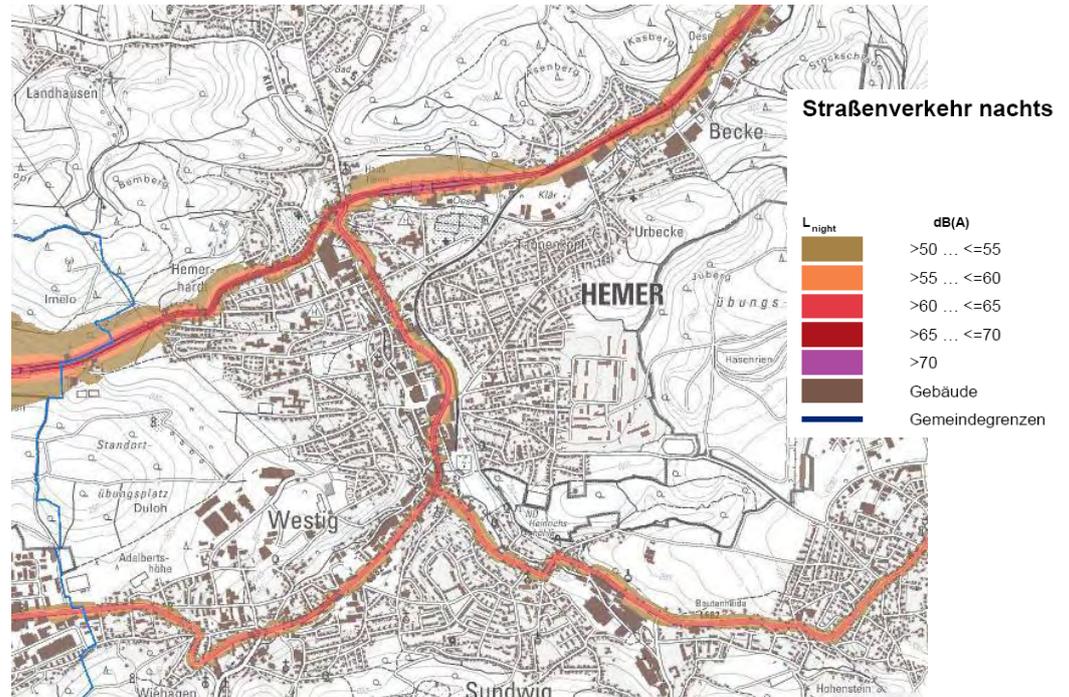


© LANUV NRW, © Straßen.NRW, © Geobasis.NRW, © BKG, © Planet Observer

Die Schallpegel für den Tag (24h) werden von  $L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$  bis  $> 75 \text{ dB(A)}$  skaliert.

Die Pegelklassen für den Nachtzeitraum werden von  $> 50 \text{ dB(A)}$  bis  $> 70 \text{ dB(A)}$  eingeteilt.

● **Abbildung 2:** Straßenverkehrslärm,  $L_{Night}$ , Kartierung 2012, LANUV (Ausschnitt)



© LANUV NRW, © Straßen.NRW, © Geobasis.NRW, © BKG, © Planet Observer

### 2.1.2 Betroffenheitsstatistik

Die Betroffenheitsstatistik zeigt auf, wie viele Bürger in Hemer durch Straßenverkehrslärm belastet sind.

Die Betroffenenzahlen wurden durch das LANUV über die Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung von Betroffenenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)<sup>21</sup> ermittelt.

Nach der Berechnungsmethodik sind nicht alle Bewohner eines Gebäudes gleichmäßig von Lärm betroffen, sondern es erfolgt eine anteilmäßige Berechnung, die den Anteilen der belasteten Fassaden Rechnung trägt.

<sup>21</sup> Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung von Betroffenenzahlen durch Umgebungslärm, nicht amtliche Fassung der Bekanntmachung im Bundesanzeiger Nr. 75 vom 20. April 2007

Grundlage für die Berechnung sind die Bewohnerzahl und Fassadenpegel an Fassadenpunkten rund um das Gebäude. Am gesamten Fassadenumfang des Gebäudes werden in 4 m Höhe Referenzpunkte (Fassadenpunkte) nach einer festen Einteilung gesetzt. Die Lärmbelastung an jedem einzelnen Fassadenpunkt wird berechnet.

Über die Korrelation der Einwohner mit der Anzahl der Fassadenpunkte wird ein Verhältnis Einwohner je Fassadenpunkt berechnet. Der so entstandene Faktor wird mit der Anzahl der Fassadenpunkte, die innerhalb zuvor festgelegter Pegelklassen (z.B. 55 - 65 dB(A), 65 - 70 dB(A) usw.) liegen, multipliziert. Ergebnis ist die Betroffenenzahl in Abhängigkeit der gewählten Pegelklassen.

In den folgenden Tabellen wird die Anzahl der betroffenen Personen getrennt nach 24h und nachts aufgelistet.

- **Tabelle 2:** Geschätzte Gesamtzahl lärmbelasteter Menschen, ganztags (auf 10er-Stellen gerundet)<sup>22</sup>

<b>Geschätzte Gesamtzahl N der Menschen, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von, in 24h (L<sub>DEN</sub>)</b>				
<b>Straße</b>	<b>&gt; 55- 60 dB(A)</b>	<b>&gt; 60- 65 dB(A)</b>	<b>&gt; 65- 70 dB(A)</b>	<b>&gt; 70- 75 dB(A)</b>
Bundesstraße	280	220	170	90
Landesstraßen	580	650	540	230
<b>Gesamt</b>	<b>860</b>	<b>870</b>	<b>710</b>	<b>320</b>
<b>Gesamt aggregiert</b>	<b>&gt; 55</b>	<b>&gt; 60</b>	<b>&gt; 65</b>	<b>&gt; 70</b>
	<b>2.760</b>	<b>1.900</b>	<b>1.030</b>	<b>320</b>

grau markierte Werte liegen oberhalb der Auslösewerte der Lärmaktionsplanung entsprechend dem Runderlassentwurf aus 2012

<sup>22</sup> Betroffenenstatistik der Lärmkartierung Hemer, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, 2012

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan**  
**der 2. Stufe für die**  
**Stadt Hemer**

September 2014

- **Tabelle 3:** Geschätzte Gesamtzahl lärmbelasteter Menschen, nachts (auf 10er-Stellen gerundet)<sup>23</sup>

<b>Geschätzte Gesamtzahl N der Menschen, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von, nachts (L<sub>Night</sub>)</b>				
<b>Straße</b>	<b>&gt; 50- 55 dB(A)</b>	<b>&gt; 55- 60 dB(A)</b>	<b>&gt; 60- 65 dB(A)</b>	<b>&gt; 65- 70 dB(A)</b>
Bundesstraße	230	190	90	30
Landesstraßen	660	560	290	0
<b>Gesamt</b>	<b>890</b>	<b>750</b>	<b>380</b>	<b>30</b>
<b>Gesamt aggregiert</b>	<b>&gt; 50</b>	<b>&gt; 55</b>	<b>&gt; 60</b>	<b>&gt; 65</b>
	<b>2.050</b>	<b>1.160</b>	<b>410</b>	<b>30</b>

grau markierte Werte liegen oberhalb der Auslösewerte der Lärmaktionsplanung entsprechend dem Runderlassentwurf aus 2012

Von Lärmbelastungen ganztags über einem L<sub>DEN</sub> von 55 dB(A) sind in der Stadt Hemer entlang des kartierten Straßennetzes 2.760 Menschen betroffen.

Über den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung entsprechend dem Runderlassentwurf aus 2012 (L<sub>DEN</sub> = 65 dB(A), L<sub>Night</sub> = 55 dB(A)) sind ganztags **1.030** Menschen betroffen, im Nachtzeitraum sind es **1.160** Menschen. Dies sind rund 3% der Gesamtbevölkerung der Stadt Hemer.

Bei der Erstellung der Lärmkarten ist nach der 34. BImSchV auch die Erfassung lärmsensibler Einrichtungen ab einem L<sub>DEN</sub> > 55 dB(A) erforderlich. Lärmsensible Einrichtungen sind nach Umgebungslärmrichtlinie Schulen und Krankenhäuser.

In Hemer liegen an zwei Schulgebäuden Pegelwerte von L<sub>DEN</sub> > 55 dB(A) bis 65 dB(A) vor (Pestalozzschule und Wilhelm-Busch-Schule). Ein Schulgebäude ist von einer Lärmbelastung über 65 dB(A) betroffen (Woesteschule). An Krankenhäusern wurde kein Pegel L<sub>DEN</sub> > 55 dB(A) ermittelt.

<sup>23</sup> Betroffenenstatistik der Lärmkartierung Hemer, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, 2012

## 2.2 Beschreibung der Lärm- und Konfliktsituation

Stadt Hemer

### Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer

September 2014

### 2.2.1 Schallpegel an Gebäuden mit Wohnnutzung

Der gebäudebezogene Lärmpegel stellt den maximalen Fassadenpegel dar, der an einem Gebäude durch die Straßenverkehrsbelastung vorliegt. Grundlage sind die Fassadenpegel der Lärmkartierung 2012 des LANUV.

In der Karte 1 und der Karte 2 abgebildet sind alle Gebäude mit Wohnnutzung und einem Gebäudepegel über den entsprechend Kapitel 1.5.1 dargestellten Schwellenwerten

- $L_{DEN} = 70 \text{ dB(A)}$  oder  $L_{Night} = 60 \text{ dB(A)}$  entsprechend Runderlass 2008
- $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$  oder  $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$  entsprechend dem Entwurf zum Runderlass 2012.

Dieses Wertepaar entspricht der Schwelle gesundheitlicher Schädigungen.

Die grau dargestellten Gebäude haben entweder einen Gebäudepegel unterhalb der genannten Schwellenwerte oder sind unbewohnt.

- **Karte 1:** Gebäudebezogener Lärmpegel an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten  $L_{DEN}$
- **Karte 2:** Gebäudebezogener Lärmpegel an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten  $L_{Night}$

Von ca. 7.700 bewohnten Gebäuden in der Stadt Hemer weisen rund 420 Gebäude einen Pegel über dem gesundheitlichen Schwellenwert  $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$  auf.

Der Nachtzeitraum ist in der Regel der kritischere Zeitraum, da in diesem von einer höheren Lärmsensibilität und Betroffenheit der Wohnbevölkerung auszugehen ist. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich daher auf den Nachtzeitraum. Ein Vergleich zwischen  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  macht darüber hinaus deutlich, dass die Aussagen zum  $L_{Night}$ , z.B. zu Belastungsschwerpunkten, im Wesentlichen auch auf den  $L_{DEN}$  zutreffen.

Gebäude mit einem Pegel von  $L_{Night} \geq 60 \text{ dB(A)}$  sind entlang des gesamten Kartierungsnetzes zu finden. Die meisten Gebäude in dieser Pegelklasse liegen an der B 7 im Bereich Breddestraße bis Hauptstraße, weiter entlang der L 683 durch die Kernstadt und auf westlichen und östlichen Teilabschnitten der L 682. Weitere Schwerpunkte mit betroffenen Gebäuden sind an der B 7 im Bereich

Mesterscheider Weg und in einem Abschnitt ca. 300 m östlich der Kreuzung Hauptstraße / B 7.<sup>24</sup>

Wohngebäude mit einem Pegel von  $L_{\text{Night}}$  zwischen 55 dB(A) und 60 dB(A) sind hauptsächlich entlang der L 682 in Deilinghofen (Nieringser Weg bis Schmiedestraße) und an der Iserlohner Straße zu finden. Weitere, größere Konzentrationen liegen an der B 7 im Bereich Urbecker Straße bis Unter dem Asenberg und Haarweg bis Breddestraße.

## 2.2.2 Räumliche Betroffenheitsanalyse

### Einwohnerbezogene Lärmbetroffenheit

Insgesamt sind 1.030 Menschen in Hemer von Lärmpegeln  $L_{\text{DEN}} > 65$  dB(A) und 1.160 Menschen von Lärmpegeln  $L_{\text{Night}} > 55$  dB(A) betroffen.

Die räumliche Verortung der einwohnerbezogenen Lärmbetroffenheit (räumliche Betroffenheitsanalyse) ermöglicht eine Zuordnung der Lärmbetroffenheit zu den Straßen des Kartierungsnetzes. Hierfür wird die sogenannte LärmKennZiffer (LKZ) ermittelt.

Die LärmKennZiffer ist vereinfacht ausgedrückt das Produkt aus der Anzahl der Menschen, die Lärmbelastungen über dem gesundheitlichen Schwellenwert ( $L_{\text{DEN}} = 65$  dB(A) oder  $L_{\text{Night}} = 55$  dB(A)) ausgesetzt sind und dem Maß der Überschreitung dieser Werte. Die LKZ wird für Straßenabschnitte ermittelt und auf 100 m normiert, um unterschiedliche Abschnittslängen auszugleichen.

Die höchsten für Hemer ermittelten LKZ-Werte für (z.T. sehr kurze) Abschnitte liegen für die  $LKZ_{\text{Night}}$  bei 659 und für die  $LKZ_{\text{DEN}}$  bei 554.

Vorrangig betrachtet wird die LärmKennZiffer für den Nachtzeitraum  $LKZ_{\text{Night}}$ , da die Lärmbelastungen für die Wohnbevölkerung entlang der belasteten Straßen während der Nacht gravierender sind. Ein Vergleich mit der  $LKZ_{\text{DEN}}$  ergibt zwischen den beiden Kenngrößen nur geringe Unterschiede.

In Tabelle 4 sind die Anzahl der Abschnitte des Untersuchungsnetzes und die Abschnittslängen nach Höhe der  $LKZ_{\text{Night}}$  dargestellt.

---

<sup>24</sup> Die Gebäudepegel sind aufgrund falscher Ausgangsdaten in diesem Abschnitt zu hoch. Die Berechnung erfolgte mit Tempo 100 statt der dort geltenden 50 km/h. Dadurch liegen die berechneten Werte hier am Tag rund 4 dB(A) und in der Nacht rund 5 dB(A) höher als bei 50 km/h. In der Nacht liegen die Werte dennoch bei  $L_{\text{Night}} \geq 60$  dB(A)

● **Tabelle 4:** Anzahl der Abschnitte nach Höhe der LärmKennZiffer LKZ<sub>Night</sub> und Länge der Abschnitte (in km)

LKZ <sub>Night</sub>	Anzahl der Abschnitte	Länge der Abschnitte (in km)
0	44	2,2
> 0 bis 25	29	6,4
> 25 bis 50	15	1,8
> 50 bis 100	13	1,6
> 100 bis 200	12	1,0
> 200	4	0,3
Kartierungsnetz	117	13,3

Stadt Hemer

**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

An ca. 17% des Kartierungsnetzes - gemessen an den Gesamtkilometern - liegt keine Lärmbetroffenheit vor (LKZ = 0). Abschnitte mit einer LKZ<sub>Night</sub> > 0 ≤ 25 weisen eine eher geringe Einwohnerdichte und / oder nur geringe Überschreitungen des gesundheitlichen Schwellenwertes auf. Diese liegen an 48% des Kartierungsnetzes vor (6,4 km).

An 1,8 km (14% des Kartierungsnetzes) liegt die LKZ<sub>Night</sub> über 25. Längere Abschnitt mit einer LKZ > 25 bis 50 treten auf der B 7 östlich der L 683 auf.<sup>25</sup> Vereinzelt sind kürzere Abschnitte auch an den weiteren Straßen des Kartierungsnetzes zu finden.

Von deutlich erhöhten Lärmbetroffenheiten ist ab einer LKZ<sub>Night</sub> > 50 auszugehen. Bei einer LKZ<sub>Night</sub> = 50 sind beispielsweise 50 Einwohner von Lärmbelastungen mit durchschnittlich 1 dB(A) über dem gesundheitlichen Schwellenwert oder 10 Einwohner von Lärmbelastungen mit durchschnittlich 5 dB(A) über dem gesundheitlichen Schwellenwert betroffen.

1,6 km (12%) des Kartierungsnetzes weisen Lärmbetroffenheiten von LKZ<sub>Night</sub> > 50 auf. Längere Abschnitte sind an der B 7 Märkische Straße westlich der Kreuzung Hauptstraße, der L 682 Hauptstraße im Bereich Siemensstraße und der Iserlohner Straße zu finden.

Lärmbetroffenheiten mit einer LKZ zwischen 100 und 200 liegen auf 0,9 km (8%) des Kartierungsnetzes vor, längere Abschnitte insbesondere an der L 682 südwestliche Hauptstraße und der L 683 nördliche Hauptstraße.

Höchste Lärmbetroffenheiten (LKZ<sub>Night</sub> > 200) liegen auf vier Abschnitten mit einer Gesamtlänge von 300 m vor (2%). Davon ist der Abschnitt der L 683

<sup>25</sup> die LKZ ist im Abschnitt östlich der L 683 und westlich des Höcklingser Wegs aufgrund der falschen Grundlagendaten zu hoch berechnet.

Hauptstraße von Bahnhofstraße bis Hauptstraße 126 mit rund 155 m der längste Abschnitt.

### **Lärmbetroffene sensible Einrichtungen**

Eine Schule ist im Kartierungsnetz von einer Lärmbelastung über dem Auslösewert für die Lärmaktionsplanung gemäß dem Entwurf des Runderlasses des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz von 2012,  $L_{DEN} = 65$  dB(A) betroffen. Es handelt sich um die Woeste-Grundschule an der Ecke Kantstraße / Im Ohl.

Die einwohnerbezogene Lärmbetroffenheit LKZ ist in Karte 3 und Karte 4 dargestellt. Karte 3 bildet zusätzlich die betroffene, lärmsensible Einrichtung ab.

- **Karte 3:** Lärmbetroffenheit  $LKZ_{DEN}$  und betroffene lärmsensible Einrichtung
- **Karte 4:** Lärmbetroffenheit  $LKZ_{Night}$

## **2.3 Maßnahmenbereiche zur Lärminderung**

Maßnahmenbereiche zur Lärminderung werden aus den Abschnitten des Kartierungsnetzes mit einer hohen Lärmbetroffenheit (LKZ) gebildet, um zusammenhängende Straßenabschnitte als solche betrachten zu können und für diese Maßnahmen zu entwickeln. Die Streckenabschnitte des Kartierungsnetzes werden nach städtebaulicher Situation und Emissionsfaktoren (DTV, Geschwindigkeit, SV-Anteil, siehe Kapitel 2.4) zu Maßnahmenbereichen zusammengefasst. Nicht weiter betrachtet werden Streckenabschnitte ohne Lärmbetroffenheit bzw. einer geringen Lärmbetroffenheit (LKZ bis 25). Ausgenommen sind davon kurze Bereiche, die von Abschnitten mit einer höheren LKZ eingeschlossen werden.

Innerhalb der Maßnahmenbereiche erfolgt eine Prioritätenbildung in drei Stufen, aus denen die Dringlichkeit der Maßnahmenentwicklung abgeleitet werden kann.

Die LärmKennZiffer stellt eines der zentralen Kriterien zur Priorisierung dar und wird für die festgelegten Maßnahmenbereiche neu berechnet. Ein weiteres Kriterium ist der Anteil der Wohngebäude im Maßnahmenbereich, die einen hohen Gebäudepegel von  $L_{Night} > 60$  und  $L_{DEN} > 70$  dB(A) aufweisen.

Folgende Prioritäten werden gebildet:

- **Priorität 1**
  - $LKZ_{Night} > 200$  oder  $LKZ_{Night} > 100$  mit einem Anteil an Wohngebäuden mit Gebäudepegeln  $L_{Night} > 60$  dB(A) von  $\geq 50\%$  am Maßnahmenbereich

oder

- $LKZ_{DEN} > 200$  oder  $LKZ_{DEN} > 100$  mit einem Anteil an Wohngebäuden mit Gebäudepegeln  $L_{DEN} > 70$  dB(A) von  $\geq 50\%$  am Maßnahmenbereich

- **Priorität 2**

- $LKZ_{Night} > 100$  oder  $LKZ_{Night} > 50$  mit einem Anteil an Wohngebäuden mit Gebäudepegeln  $L_{Night} > 60$  dB(A) von  $\geq 35\%$  am Maßnahmenbereich

oder

- $LKZ_{DEN} > 100$  oder  $LKZ_{DEN} > 50$  mit einem Anteil an Wohngebäuden mit Gebäudepegeln  $L_{DEN} > 70$  dB(A) von  $\geq 35\%$  am Maßnahmenbereich

- **Priorität 3**

- $LKZ_{Night} > 50$  oder  $LKZ_{Night} > 25$  mit einem Anteil an Wohngebäuden mit Gebäudepegeln  $L_{Night} > 60$  dB(A) von  $\geq 20\%$  am Maßnahmenbereich

oder

- $LKZ_{DEN} > 50$  oder  $LKZ_{DEN} > 25$  mit einem Anteil an Wohngebäuden mit Gebäudepegeln  $L_{DEN} > 70$  dB(A) von  $\geq 20\%$  am Maßnahmenbereich

Lärmsensible Einrichtungen sind bei den Betroffenheiten nicht berücksichtigt, da diese nur anhand der Einwohnerdichte berechnet werden. Eine Hochstufung der Priorität kann bei lärmsensibler Einrichtung am Abschnitt sinnvoll sein.

Es werden 9 Maßnahmenbereiche definiert, die mit ihrer Priorisierung in Karte 5 dargestellt und wie folgt in die verschiedenen Prioritäten aufgeteilt sind:

- **Tabelle 5:** Anzahl der Maßnahmenbereiche in den Prioritäten 1-3 und Bereichslängen

<b>Priorität</b>	<b>Anzahl der Maßnahmenbereiche</b>	<b>Länge der Maßnahmenbereiche (in km)</b>
Priorität 1	3	1,3 km
Priorität 2	4	2,2 km
Priorität 3	2	0,6 km
Gesamt	9	4,1 km

- **Karte 5:** Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung und Prioritäten

In der nachfolgenden Tabelle sind die 9 Maßnahmenbereiche mit ihren Abgrenzungen und den relevanten Betroffenheitskriterien dargestellt. In Anlage 1 des Anhangs werden die Betroffenheitskriterien ausführlicher dargestellt.

Stadt Hemer

**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

● **Tabelle 6:** Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung und Prioritäten

Nr.	Straße	von	bis	Länge in m	LKZ <sub>Night</sub>	Gebäudeanteil mit L <sub>Night</sub> > 60	Priorität
1	L 683 Bahnhofstraße / Hauptstraße	Elsa- Brandström- Straße	Hönnetal- straße	404	191	76	1
2	L 682 Hauptstraße	Hönnetal- straße	200 m südwestlich Fichtestraße	369	163	62	1
3	L 683 Im Ohl	Hauptstraße	Stephanstraße	535	82	82	1*
4	L 682 Hönnetal- straße	Pestaloz- zistraße	Zufahrt Messingwerk	303	94	70	2
5	L 682 Hauptstraße	Zeppelinstraße	Altenaer Straße	559	92	82	2
6	B 7 Märkische Straße	100m östlich Haarweg	L 683	1.112	70	70	2
7	L 682 Iserlohner Straße	50m nördlich Am Königs- berg	80 m nördlich Caller Straße	218	62	38	2
8	B 7 Mendener Straße	100m westlich Mesterschei- der Weg	Mendener Straße 119	348	44	68	3
9	L 683 Hauptstraße	B 7	Im Ohl	288	27	50	3

\* Hochstufung der Priorität wegen Schule am Maßnahmenbereich

## 2.4 Emissionsanalysen

Stadt Hemer

### Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer

September 2014

Lärmquellen in der Stadt Hemer sind die B 7, die L 682 und die L 683.

Die Analysen der Lärmquellen in den Maßnahmenbereichen dienen der Darstellung der wesentlichen Emissionsfaktoren. Herangezogen werden insbesondere die Eingangsdaten zur Lärmberechnung im Straßenverkehr wie Verkehrsmengen, Lkw-Anteile, Geschwindigkeiten und Fahrbahnbeläge. Dieser Analyseschritt ist für die Maßnahmenableitung von Bedeutung.

### Verkehrsmengen

Der Zusammenhang zwischen Verkehrsmenge und Lärmbelastung kann folgendermaßen veranschaulicht werden:

- Eine Verdoppelung der Verkehrsmenge bewirkt eine Pegelerhöhung um 3 dB(A)
- Eine Verzehnfachung der Verkehrsmenge bewirkt eine Pegelerhöhung um 10 dB(A), d.h. eine Verdopplung der Lautstärke
- Eine wahrnehmbare Differenz in der Lärmbelastung von 1 dB(A) besteht bei Änderungen der Verkehrsmenge um mindestens 20%
- **Abbildung 3:** Zusammenhang zwischen Verkehrsbelastung, Schwerverkehrsanteil und Lärmbelastung

	60 dB(A)	
 Verdoppelung der Verkehrsbelastung	63 dB(A)	+ 3 dB(A) deutlich wahrnehmbar
 Verzehnfachung der Verkehrsbelastung	70 dB(A)	+ 10 dB(A) Verdoppelung der Lautstärke
 <p>Die Geräuschbelastung eines Lkws entspricht der von 23 Pkw</p>		

Für die B 7 liegen abschnittsweise unterschiedliche DTV-Werte vor. Von der westlichen Stadtgrenze bis zur L 683 beträgt der DTV 22.816 Kfz/24 h, von der L 683 bis Höcklingser Weg sind es 17.148 Kfz/24 h und von dort bis zur nordöstlichen Stadtgrenze 15.748 Kfz/24 h.

Die durchschnittliche, tägliche Verkehrsmenge auf der L 682 beträgt im Abschnitt L 683 Hauptstraße bis Am Vogelsang zwischen 12.500 Kfz/24 h und 14.700 Kfz/24 h. Östlich davon sinkt der DTV auf 8.737 Kfz/24 h im für die

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

Lärmaktionsplanung relevanten Abschnitt. Von der Kreuzung Hönnetalstraße/Hauptstraße bis zur Goethestraße liegt auf der L 682 eine Verkehrsbelastung von 9.570 Kfz/24 h vor. Ab der Goethestraße bis zur westlichen Stadtgrenze beträgt der DTV zwischen 15.400 und 13.800 Kfz/24 h.

Die L 683 ist im Abschnitt B 7 bis zur Ostenschlahstraße mit 16.720 Kfz/24 h belastet. Südlich der Ostenschlahstraße liegt die Belastung bei 19.252 Kfz/24 h.

Bei der Interpretation der Verkehrsmengen ist zu beachten, dass die Verkehrsdaten aus dem Jahr 2010 stammen und somit durch die geänderte Verkehrsführung während der Landesgartenschau beeinflusst sind.

- **Karte 6:** Kfz-Verkehrsmengen im Kartierungsnetz

### **Schwerverkehrsanteil**

Die Emissionspegel sind neben den Verkehrsbelastungen auch von der Zusammensetzung des Verkehrs abhängig. Der Schwerverkehr (Lkw und Bus) ist ein wesentlicher Faktor des Straßenverkehrslärms. Die Geräuschbelastung durch einen Lkw entspricht bei 50 km/h etwa einem Lärmpegel von 23 Pkw (siehe auch Abbildung 3).

Die B 7 weist nachts (22 - 06 Uhr) Schwerverkehrsanteil von 6,4% bis 9,4% auf:

- Westliche Stadtgrenze bis L 683: 6,4%
- L 683 bis Höcklingser Weg: 9,4%
- Höcklingser Weg bis nordöstliche Stadtgrenze: 8,9%

Am Tag (6 - 18 Uhr)<sup>26</sup> liegen die Werte zwischen 5,7 und 7,5%. Der größte Anteil von 7,5% entfällt erneut auf den Abschnitt L 683 bis Höcklingser Weg.

Auf der L 682 liegen in der Nacht unterschiedliche SV-Anteile im Bereich zwischen 4,3% und 6,1% vor:

- Westliche Stadtgrenze bis Goethestraße: 4,3%
- Goethestraße bis Hönnetalstraße: 6,1%
- Hauptstraße bis Pestalozzistraße: 4,8%

---

<sup>26</sup> Die Schwerverkehrsanteile werden nach VBUS für Day (Tag, 6 - 18 Uhr), Evening (Abend, 18 - 22 Uhr) und Night (Nacht, 22 - 6 Uhr) angegeben. Die Abendwerte (18-22 Uhr) sind in der Regel die niedrigsten.

- Pestalozzistraße bis K 32: 5,2%
- K 32 bis Am Vogelsang: 4,3%
- Am Vogelsang bis Europastraße: 4,9%

Am Tag variieren die Werte zwischen 3,8 und 5,4% in den genannten Abschnitten.

Der SV-Anteil auf der L 683 beträgt nachts zwischen 5,2% und 5,8%. Am Tag erreicht er Werte zwischen 4,6 und 5,1%.

- **Karte 7:** Schwerverkehrsanteile im Kartierungsnetz (nachts, 22-6 Uhr)

## **Geschwindigkeiten**

Lärmbelastungen nehmen mit höheren Geschwindigkeiten zu. So beträgt z.B. der Unterschied zwischen 70 und 50 km/h etwa 2,0 dB(A), zwischen 50 und 30 km/h etwa 2,5 dB(A).

Auf der B 7 gilt im Stadtgebiet Hemer von der westlichen Stadtgrenze bis zur Fußgängerbrücke Tempo 50.<sup>27</sup> Im Abschnitt zwischen Oesestraße und Edelburg ist Tempo 50 ebenfalls die zulässige Höchstgeschwindigkeit.

Geschwindigkeiten von 70 km/h sind auf der B 7 auf den Abschnitten Fußgängerbrücke bis Oesestraße und Höhe Industriegebiet Edelburg angeordnet.

Auf dem übrigen Streckennetz der Lärmkartierung liegt die zulässige Höchstgeschwindigkeit bei der innerörtlichen Regelgeschwindigkeit von 50 km/h, mit Ausnahme eines Abschnitts der L 682 zwischen der Steinstraße und nördlich der Caller Straße. Dort ist Tempo 30 als zulässige Höchstgeschwindigkeit angeordnet.

- **Karte 8:** Geschwindigkeiten im Kartierungsnetz

---

<sup>27</sup> In Karte 8 wird für einen Abschnitt ca. 300 m östlich der Kreuzung Hauptstraße / B 7 bis 100m westlich Höcklingser Weg Tempo 100 angezeigt. Hier liegt ein Fehler in der Lärmkartierung vor. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit in diesem Bereich beträgt 50 km/h. Die Eingangsdaten wurden in der Darstellung nicht korrigiert.

## Fahrbahnbelag

Aus den Daten der Lärmkartierung geht hervor, dass im Kartierungsnetz der Stadt Hemer Asphalt als Fahrbahnbelag dominiert. Beläge mit lärm erhöhenden Eigenschaften (z.B. Pflasterbeläge) treten nicht auf.

Die vorhandenen Asphaltbeläge haben mit einem Korrekturwert von DStrO = 0 keine lärm mindernde oder -erhöhende Wirkung.

Zum Teil können Asphaltbeläge Schäden und damit verbundene Unebenheiten aufweisen, die ebenfalls erhöhte Lärmpegel verursachen. Diese Mängel gehen nicht in die Lärmberechnungen ein.

Tabelle 7 gibt eine Übersicht über die Emissionsfaktoren für die Maßnahmenbereiche. Im Anhang (Anlage 2) befindet sich eine ausführliche Darstellung der Emissionsfaktoren in den Maßnahmenbereichen.

- **Tabelle 7:** Emissionsfaktoren in den Maßnahmenbereichen

Nr.	Straße	von	bis	Verkehrsmengen (DTV) in Kfz/24 h	Zulässige Höchstgeschwindigkeit in km/h	SV-Anteil nachts in %	Priorität
1	L 683 Bahnhofstraße / Hauptstraße	Elsa- Brandström- Straße	Hönnetalstraße	19.252*	50	5,8	1
2	L 682 Hauptstraße	Hönnetalstraße	200 m südwestlich Fichtestraße	9.570	50	6,1	1
3	L 683 Im Ohl	Hauptstraße	Stephanstraße	16.720	50	5,2	1
4	L 682 Hönnetal- straße	Pestalozzistra- ße	Zufahrt Messingwerk	14.709	50	5,4	2
5	L 682 Hauptstraße	Zeppelinstraße	Altenaer Straße	15.428	50	4,7	2
6	B 7 Märkische Straße	100m östlich Haarweg	L 683	22.816	50	6,4	2
7	L 682 Iserlohner Straße	50m nördlich Am Königsberg	80 m nördlich Caller Straße	13.802	30	4,3	2
8	B 7 Mendener Straße	100m westlich Mesterscheider Weg	Mendener Straße 119	15.748	50	8,9	3
9	L 683 Hauptstraße	B 7	Im Ohl	16.720	50	5,2	3

\* DTV durch veränderte Verkehrsführung bei der Landesgartenschau 2010 beeinflusst

### **3        Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen**

Stadt Hemer

#### **Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer**

September 2014

In der Lärmaktionsplanung sollen durch eine enge Verknüpfung mit anderen gesamtstädtischen und relevanten teilträumlichen Planungen Synergieeffekte genutzt und ggf. konkurrierende Zielsetzungen erkannt werden.

Viele Planungen und Maßnahmen haben neben dem eigentlichen Ziel auch eine Relevanz für die Lärmaktionsplanung.

Für die Stadt Hemer liegt ein Sachstandsbericht zur Lärmaktionsplanung der 1. Stufe vom 01.12.2008 vor. Neben der Beschreibung und Bewertung der Lärmsituation sind in diesem bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärminderung dargestellt, die in den nachfolgenden Kapiteln mit ihrem aktuellen Stand beschrieben werden. Dies betrifft neben Straßenneubauvorhaben auch die Verkehrsentwicklungsplanung.

Darüber hinaus liegt aus 2011 der Nahverkehrsplan der Nahverkehr Westfalen-Lippe vor. 2012 wurde ein Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Hemer erstellt. Das Konzept enthält auch Maßnahmenempfehlungen für den Verkehrsbereich, die für die Lärmaktionsplanung relevant sind.

Ein Reagieren auf vorhandene Lärmsituationen kann im Rahmen der Bauleitplanung erfolgen. Im Kartierungsnetz relevante Bebauungspläne werden mit ihren lärmrelevanten Festsetzungen im Folgenden (Kapitel 3.6) dargestellt.

#### **3.1        Straßenneubauplanungen**

Entsprechend dem Sachstandsbericht zur Lärmaktionsplanung der 1. Stufe vom 01.12.2008 sind relevante Straßenneubauplanungen

- die Weiterführung der A 46 über Menden bis nach Arnsberg-Neheim mit Anschluss an die dort bereits vorhandene A 445 / A 46 und
- die Westtangente Hemer von der B 7 im Norden bis zur L 682 im Südwesten.

##### **Weiterbau der A 46**

Im Sachstandsbericht zum Lärmaktionsplan der 1. Stufe wird der Weiterbau der A 46 als effektivste Maßnahme zur Lärminderung benannt, da mit dieser der über die B 7 laufende Verkehr das Stadtgebiet umfahren würde.

Unter anderem aufgrund der vorhandenen, hohen Lärm- und Abgasbelastungen entlang der Ortsdurchfahrt der B 7 durch Hemer fordert die Stadt Hemer den Weiterbau der A 46 und eine entsprechende Einstufung in den Bundesverkehrswegeplan (vordringlicher Bedarf). „Für Hemer bedeutet dies [die Lärm- und Abgasbelastung] aufgrund der hohen Verkehrsbelastung mit bis zu

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

25.000 Kfz/Tag erhebliche Beeinträchtigungen für die Stadtteile Hemerhardt, Niederhemer und Becke. Die Bundesstraße kann dort nur an wenigen gesicherten Stellen gefahrlos gequert werden, nicht nur Schüler/innen und ältere Menschen haben z.T. erhebliche Schwierigkeiten bei der Überquerung. Es kommt im Bereich der B 7 leider wiederholt zu Verkehrsunfällen mit Verletzten. Zudem ist die Wohnqualität deutlich eingeschränkt, eine Reihe von Immobilien steht bereits leer und kann unter den gegebenen Bedingungen nicht mehr adäquat vermietet werden.“<sup>28</sup>

Der vom BMVBS Anfang des Jahres veröffentlichte Entwurf des BVWP-2015 trifft zu den einzelnen Projekten noch keine Aussagen zur Einstufung. Oberhalb der Stufe „vordringlicher Bedarf“ soll es künftig noch eine Stufe „vordringlicher Bedarf Plus“ geben.

Die Stadt Hemer befürchtet, dass der Lückenschluss der A 46 Hemer - Arnsberg nicht in diese neue Stufe eingereiht wird und damit eine Realisierung nicht absehbar ist.

### **Westtangente Hemer**

Die Westtangente Hemer ist eine geplante kommunale Baumaßnahme, die bis auf weiteres ausgesetzt worden ist, weil die hierfür benötigten Finanzmittel (Eigenanteile) nicht darstellbar sind. Die Maßnahme soll aber weiterhin im Flächennutzungsplan verbleiben.

Durch die Westtangente würde die L 683 in der Innenstadt von Hemer von überörtlichen Verkehren entlastet.

## **3.2 Interkommunaler Verkehrsentwicklungsplan**

Der interkommunale Verkehrsentwicklungsplan Hemer - Menden - Iserlohn<sup>29</sup> aus dem Jahr 2003 ist der gültige verkehrliche Rahmenplan. Eine grundlegende Aktualisierung und ggf. Fortschreibung ist derzeit in der Bearbeitung.

Der Stand der Maßnahmenumsetzung des Verkehrsentwicklungsplans ist unterschiedlich. Darüber hinaus kamen mit der Ausrichtung der Landesgartenschau 2010 neue, nicht im VEP enthaltene Maßnahmen hinzu.

Die im Nachfolgenden dargestellten Maßnahmen des VEP haben unter verschiedenen Aspekten Wechselwirkungen mit der Lärmaktionsplanung. Im

---

<sup>28</sup> Stellungnahme der Stadt Hemer zum Bundesverkehrswegeplan 2015 - Teil Straße

<sup>29</sup> Interkommunale Verkehrsentwicklungsplan Hemer - Menden - Iserlohn, Ingenieurgesellschaft Stolz GmbH im Auftrag der Städte Hemer, Menden und Iserlohn, September 2003

motorisierten Individualverkehr sind Lärminderungen durch Verkehrsentlastungen, durch Verbesserung des Verkehrsflusses und durch verkehrsberuhigende Maßnahmen, die zur Geschwindigkeitsdämpfung beitragen, erreichbar. Darüber hinaus tragen Maßnahmen zur Förderung des ÖPNV und des Radverkehrs langfristig zu einer Reduzierung des Kfz-Verkehrsaufkommens und der damit verbundenen Lärmbelastung bei.

## Maßnahmen im Motorisierten Individualverkehr

In der nachfolgenden Tabelle sind für das Kartierungsnetz relevante Maßnahmenplanungen zum motorisierten Individualverkehr im VEP und deren Planungs- bzw. Umsetzungsstand dargestellt.<sup>30</sup>

- **Tabelle 8:** Maßnahmen zum motorisierten Individualverkehr im Kartierungsnetz

Maßnahme nach VEP 2003	Planungs- bzw. Umsetzungsstand
Innerörtliche Verlegung der Bahnhofstraße auf die Eisenbahntrasse	bisher nur in begrenztem Umfang / auf Teilabschnitt angegangen (Ostenschlahstraße - Elsa-Brandström-Straße); erst mit durchgehendem Straßenzug Verkehrsentlastung der Bahnhofstraße möglich (eher langfristig)
Umgestaltung des Knotens Hönnetalstraße / Pestalozzistraße	Lichtsignalanlage mit Vorrangschaltung für den Verlauf der Landesstraße umgesetzt, keine Änderung der Markierung / Beschilderung
Optimierung der LSA-Steuerung an der Fußgängerquerung Hauptstraße / Bahnhofstraße	umgesetzt
Überprüfung und Optimierung der „Grünen Welle“ auf dem Streckenzug Im Ohl / Bahnhofstraße / Hauptstraße	Überprüfung der Verkehrsmengen erfolgt in 2013
Kreisverkehrsplatz Höcklingser Weg / Mendener Straße (B 7)	durch Einrichtung von Linksabbiegespuren auf der B 7 nicht mehr relevant
Kreisverkehrsplätze an den Einmündungen der Europastraße in die Hönnetalstraße	Maßnahmen sollen im Zusammenhang im Rahmen einer Ortsteilplanung angegangen werden; umgesetzt sind Verbesserung der Fußgänger-LSA und Einrichtung einer Fußgängerschutzinsel
Verkehrsberuhigende Maßnahmen in der OD Deilinghofen	

<sup>30</sup> entsprechend Vermerk der Stadt Hemer zum Sachstand Maßnahmen VEP-2003, Teilbereich Hemer vom 02.08.2013

## **Maßnahmen im Öffentlichen Personennahverkehr**

### Wiederherstellung der Bahnverbindung Iserlohn - Hemer -Menden:

Der Nahverkehrsplan Westfalen-Lippe enthält folgende Aussagen zur Strecke: „Bei der Reaktivierungsmaßnahme Menden - Hemer - Iserlohn geht es um die Wiederherstellung eines SPNV-Anschlusses der Stadt Hemer bzw. einer durchgehenden SPNV-Strecke durch das Siedlungsband der Städte Iserlohn (ca. 95.000 Einwohner), Hemer (ca. 37.000 Einwohner) und Menden (ca. 56.000 Einwohner). Im Abschnitt Menden - Hemer liegen derzeit noch Schienen, die für einen Regelverkehr im SPNV jedoch nicht mehr verwendbar sind. Der Abschnitt Hemer - Iserlohn ist in seinem historischen Trassenverlauf inzwischen teilweise überbaut, so dass hier nur mit zumindest teilweisen Neubauabschnitten eine durchgehende Schienenverbindung wieder aufgebaut werden könnte. Im Rahmen von Untersuchungen sollen die Möglichkeiten für einen zukünftigen Verkehr auf der Schiene herausgearbeitet werden. Insgesamt ist der Projektrahmen aufgrund der noch zu erstellenden Untersuchungen und Bewertungen sowie bei positivem Ausgang noch zu erfolgreicher Einstellung des Projektes in die entsprechenden Pläne eher langfristig orientiert.“<sup>31</sup>

Im Ergebnis ist die Wiederherstellung einer durchgehenden Eisenbahnverbindung von Iserlohn bis Menden auch auf lange Sicht als „nicht realistisch“ einzustufen, da die Strecke (zwischen Iserlohn und Hemer) entwidmet und größtenteils in einen Radweg umgewandelt worden ist. Auf der noch vorhandenen und gewidmeten Teilstrecke Hemer - Menden wird derzeit mit einer Machbarkeitsstudie die Wiederaufnahme des Schienenverkehrs geprüft. Da auch bei einem positiven Ergebnis der Prüfung mit einer Reaktivierung in frühestens 20 Jahren gerechnet werden kann, soll die Trasse zwischenzeitlich als Radweg genutzt werden.

---

<sup>31</sup> Nahverkehr Westfalen Lippe (NWL), Nahverkehrsplan Westfalen-Lippe, erster Nahverkehrsplan für den SPNV im NWL, 2011, S. 141

## Maßnahmen im Radverkehr

Stadt Hemer

### Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer

September 2014

- **Tabelle 9:** Maßnahmen zum Radverkehr im Kartierungsnetz

Maßnahme nach VEP 2003	Planungs- bzw. Umsetzungsstand
Kombinierter Fuß- / Radweg auf der Mendener Straße zwischen Höcklingser Weg und Stadtgrenze	im Zuge des Ausbaus Mendener Straße wurde zwischen Höcklingser Weg und Urbecker Straße ein separater Fußweg mit „Radfahrer frei“ umgesetzt; im weiteren Verlauf Nutzung des Mehrzweckstreifens, grundsätzlich ist weiterhin geplant, die Bahntrasse als Radweg herzurichten
Radfahrstreifen auf der Hönnetalstraße in der OD Deilinghofen	zur Überplanung der OD Deilinghofen siehe Maßnahmen zum MIV (Tabelle 8)
Getrennte Radverkehrsführung auf der Hönnetalstraße zwischen Stephanoper Straße und Pestalozzistraße	umgesetzt (einseitiger Zwei-Richtungs-Radweg)
Getrennte Radverkehrsführung auf dem nördlichen Abschnitt der Hauptstraße	bisher nicht umgesetzt
Getrennte Radverkehrsführung auf der Märkischen Straße (B 7)	bisher nicht umgesetzt (alternative, verkehrsarme Routenführung vorhanden)

### 3.3 Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Hemer

Das Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Hemer enthält auch Maßnahmenempfehlungen für den Verkehrsbereich:<sup>32</sup>

- Erstellung eines Rad- und Fußverkehrskonzeptes
- Durchführung einer Imagekampagne zur Förderung des Radfahrens und Zufußgehens im Kurzstreckenbereich in Hemer
- Räumliche und finanzielle Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung
- Optimierung des ÖPNV-Angebotes
- Kommunales Mobilitäts- und Fuhrparkmanagement durch die Verwaltung der Stadt

Die genannten Maßnahmen zielen insbesondere auf die Veränderung der Verkehrsmittelwahl zugunsten der umweltfreundlichen Verkehrsmittel ab. Dies hat auch (langfristige) Lärminderungswirkungen.

<sup>32</sup> Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Hemer, Februar 2012, S. 97 ff

Bei konkreten Maßnahmen der Radverkehrs- und Fußgängerförderung sind weitere Wechselwirkungen vorhanden, z.B. bei einer Umorganisation des Straßenraums.

Stand der Diskussion bzw. Umsetzung der Maßnahmenvorschläge:<sup>33</sup>

- Die Vorschläge zum Fuß- und Radverkehr aus dem Energie- und Klimaschutzgutachten, insbesondere zum Radverkehr, sollen im Zuge der Aktualisierung des Verkehrsentwicklungsplans vertieft betrachtet werden.
- Die Durchführung einer Imagekampagne ist derzeit nicht geplant, könnte aber eine Aufgabe für eine(n) Klimamanager(in) sein.
- Eine räumliche und finanzielle Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung ist derzeit nicht vorgesehen, allerdings werden absehbar mehrere, heute unbewirtschaftete Flächen veräußert und stehen damit nicht mehr als Parkflächen zur Verfügung. In der Summe stehen etwa 200 Stellplätze weniger zur Verfügung.
- Zur Verbesserung des ÖPNV-Angebotes erfolgt derzeit die Machbarkeitsstudie für die mögliche Reaktivierung der Bahnstrecke (s.o.); darüber hinaus stehen Überlegungen an, das Gelände des Sauerlandparks besser an das lokale und regionale Busliniennetz anzubinden.

### **3.4 Landesstraßenerhaltungsprogramm**

Zur Klärung der Frage von geplanten oder vorhandenen Fahrbahnsanierungen wurde eine Anfrage an den Landesbetrieb für Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Südwestfalen, gestellt. Im Antwortschreiben<sup>34</sup> sind folgende Erhaltungsmaßnahmen genannt worden:

- B 7: Der Abschnitt von der L 683 bis zur nordöstlichen Stadtgrenze Hemers wurde in den letzten Jahren komplett saniert.
- L 682: Die L 682 wurde in zwei Bereichen saniert. Zum einen in der Hönnetalstraße zwischen der Pestalozzistraße und Zufahrt Messingwerk und zum anderen in der Iserlohner Straße zwischen Lohstraße und Am Königsberg. Weitere Maßnahmen sind auf der gesamten Iserlohner Straße (Stadtgrenze bis Altenaer Straße) geplant. Ob die Umsetzung in den nächsten 5 Jahren erfolgen kann, ist von der Finanzierung abhängig.

---

<sup>33</sup> entsprechend Vermerk der Stadt Hemer zum Lärmaktionsplan vom 04.07.2013

<sup>34</sup> Emails vom 03.09.2013, 05.09.2013 und 16.09.2013, Auskunft der Projektleiter Straßen.NRW zu umgesetzten und geplanten Maßnahmen in Hemer

- L 683: zwischen B 7 und L 682 ist eine Oberbauerneuerung vorgesehen. Zwischenzeitlich<sup>35</sup> wurde durch den Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Südwestfalen mitgeteilt, dass die Maßnahme aufgrund fehlender Finanzmittel in den nächsten 5 Jahren nicht realisiert werden kann.

Als Fahrbahnbelag wurde bei den bisherigen Sanierungsmaßnahmen Asphaltbeton AC 11 DS bzw. 8 DS verwendet.

Diese Beläge sollen auch bei geplanten Maßnahmen zum Einsatz kommen.

### **3.5 Sonstige Maßnahmen in der Umsetzung**

Die Hauptstraße (L 682) in Westig wird im Bereich des ehemaligen Drees-Geländes (geplant ist ein Lebensmittel- und Getränkemarkt) um eine zusätzliche Linksabbiegespur erweitert.

Aktuell hat die Stadt Hemer den zentralen Omnibusbahnhof (ZOB) erneuert. Der 1. Bauabschnitt mit der Neuorganisation der Haltebuchten ist bereits zur Landesgartenschau 2010 erfolgt, nunmehr wurde der 2. Bauabschnitt mit ergänzender Infrastruktur verwirklicht.

### **3.6 Bauleitplanung / Bebauungspläne**

Im Nachfolgenden sind beispielhaft Bebauungspläne entlang der Straßen des Untersuchungsnetzes aufgeführt, die sich mit der vorhandenen oder ggf. planungsbedingten Lärmbelastungssituation auseinandersetzen.<sup>36</sup>

- Straßenplanung östliche Innenstadt

Der Bebauungsplan Nr. 95, „Straßenplanung östliche Innenstadt“ (Rechtskraft / Stand des B-Plans: 03.06.2009) setzt im Zuge der Neuplanung der Straße Am Langeloh Maßnahmen zum passiven Schallschutz zur Lärmvorsorge gemäß 16. BImSchV für 2 Gebäude entlang der Hauptstraße L 683 und 1 Gebäude an der Jübergstraße fest.

- Stadtkern / Nöllenhofcenter

Der Bebauungsplan Nr. 30 I c „Stadtkern / Nöllenhofcenter“ (Rechtskraft / Stand des B-Plans: 08.06.2011) sieht zum Immissionsschutz eine Anlieferung von Waren am südlichen Gebäuderand in Form einer Rampe und eine Platzierung der Stellplätze zwischen Straße und Centergebäude vor.

---

<sup>35</sup> Email von Straßen.NRW, Niederlassung Südwestfalen vom 16.09.2013

<sup>36</sup> Grundlage: Information der Stadt Hemer, 07-2013

Stadt Hemer

**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

- Untere Hauptstraße

Im Bebauungsplan Nr. 102 „Untere Hauptstraße“ (Rechtskraft / Stand des B-Plans: 03.10.2012) werden auf den Flächen östlich (MI) und westlich (WB) der Hauptstraße zwischen Abzweig L 683 Im Ohl und Bräuckenstraße Festsetzungen zum passiven Immissionsschutz (Lärmschutz) getroffen. Festgesetzt werden Lärmpegelbereiche, denen Schutzklassen und Schutzmaßnahmen zugeordnet sind. Im gesamten Plangebiet wird darüber hinaus der Einbau von Schalldämmlüftern für Schlafräume, die zur Straße gelegen sind, vorgeschrieben.

- Fetter Born - Parkstraße

Im Bebauungsplan Nr. 45 „Fetter Born - Parkstraße“ (1. Änderung, Stand 30.12.1994) werden auf den Flächen zwischen Haarweg und B 7 Märkische Straße sowie südlich des Haarwegs „Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen“ gekennzeichnet. Innerhalb dieser Flächen des WA-Gebietes sind die Grundrisse von Wohnungen so zu gestalten, dass sich in den der B 7 zugewandten Außenwänden (Nord- und Westseiten) keine Fenster von Räumen befinden, die nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen. Ausnahmen sind beim Einbau von Fenstern entsprechender Lärmschutzklassen möglich.

- Unter dem Asenberg

Der Bebauungsplan Nr. 61 „Unter dem Asenberg“ (Rechtskraft / Stand des B-Plans: 12.03.1994) setzt zum Schutz der geplanten Wohnbaufläche nördlich der B 7 Mendener Straße einen Lärmschutzwall (als Fläche für besondere Anlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) fest.

- Gut Edelburg

Der in Planung befindliche Bebauungsplan Nr. 103 „Gut Edelburg“ (Auslegung 11.07.-18.08.2013) sieht die Entwicklung eines Sondergebietes mit Hotelnutzung und Reitanlage östlich der B 7 am nördlichen Stadtrand Hemers vor. Festsetzungen zum Lärmschutz erfolgen für die der Mendener Straße (B 7) zugewandten Gebäudeseiten. Für diese werden Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile entsprechend der Lärmpegelbereiche sowie Lüftungseinrichtungen für Schlafräume in Bereichen mit Nachtbeurteilungspegel von > 45 dB(A) festgesetzt.

- Geitbecke

Im Bebauungsplan Nr. 57 „Geitbecke“ (Rechtskraft / Stand des B-Plans: 05.03.2009) (nördlich B 7, westlich K 16) wurden im Rahmen der Entwicklung eines Wohngebietes aktive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) zur

B 7 und ergänzend passive Lärmschutzmaßnahmen für die Obergeschosse der betroffenen Gebäude festgesetzt.

Stadt Hemer

**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

### **3.7 umgesetzte Maßnahmen und Planungen in den Maßnahmenbereichen**

#### **Umgesetzte Maßnahmen**

In sieben Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung wurden in der Vergangenheit Maßnahmen umgesetzt. Hauptsächlich handelt es sich dabei um Festsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung zu aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen entlang der L 683 und der B 7 (z.B. Lärmschutzwand an der Märkischen Straße).

Die Lichtsignalanlagensteuerung wurde auf dem Straßenzug Im Ohl / Bahnhofstraße / Hauptstraße (LSA-Koordinierung) und am Knotenpunkt Pestalozzistraße / Hönnetalstraße angepasst (Vorrangschaltung).

Im Maßnahmenbereich Mendener Straße wurde ein separater Fußweg mit „Radfahrer frei“ angelegt.

Fahrbahnsanierungsmaßnahmen wurden in den letzten Jahren an der B 7 von Hauptstraße bis nordöstliche Stadtgrenze durchgeführt. Des Weiteren wurden die L 682 in den Bereichen Iserlohner Straße zwischen Lohstraße und Am Königsberg (Tempo 30) und die Hönnetalstraße zwischen Pestalozzistraße und Zufahrt Messingwerk saniert.

#### **Geplante Maßnahmen**

Die aktuellen Planungen mit Relevanz für die Lärmaktionsplanung konzentrieren sich auf die Förderung des Radverkehrs. An zwei Maßnahmenbereichen ist eine vom Kfz-Verkehr getrennte Radverkehrsführung vorgesehen.<sup>37</sup>

Weitere geplante Maßnahmen beziehen sich nicht auf Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung.

---

<sup>37</sup> In zwei weiteren Maßnahmenbereichen ist die getrennte Radverkehrsführung auf der Bahntrasse vorgesehen. Diese Maßnahmen haben keine Auswirkung auf die Lärmaktionsplanung.

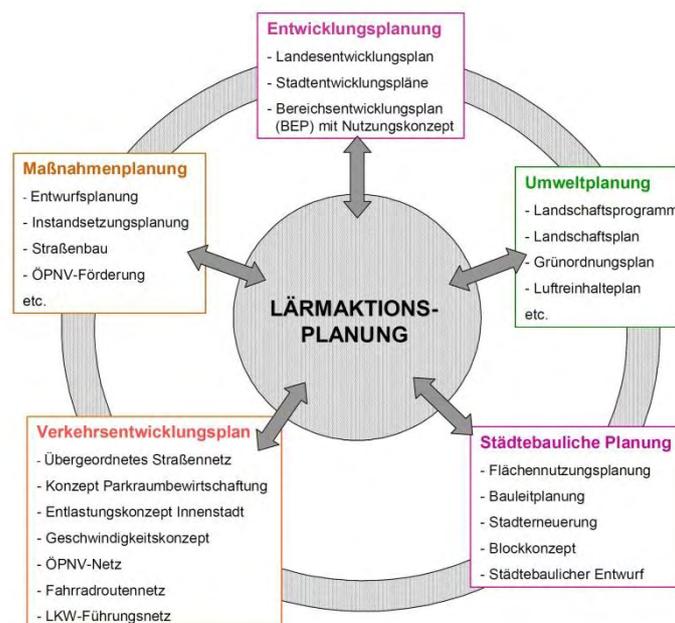
## 4 Strategien zur Verringerung der Lärmbelastung und Handlungsansätze in Hemer

Die Maßnahmenentwicklung zur Lärminderung erfolgt in einem zweistufigen Verfahren:

- zum einen werden gesamtstädtisch geeignete Strategien zur Lärminderung im Kontext mit Stadt- und Verkehrsentwicklung erarbeitet und
- zum anderen werden in den Maßnahmenbereichen grundsätzliche Handlungsspielräume und Maßnahmen zur Lärminderung identifiziert.

Die gesamtstädtisch-strategischen Ansätze sollen in der wechselseitigen Verzahnung mit anderen Planungen zu einer langfristigen Lärminderung beitragen.

- **Abbildung 4:** Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen<sup>38</sup>



In den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung werden darauf aufbauend Lärminderungskonzepte erstellt, die in einem Maßnahmenprogramm für die nächsten 5 Jahre sowie in langfristigen Maßnahmen münden.

<sup>38</sup> Länderausschuss für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, Stand 2012, S. 10

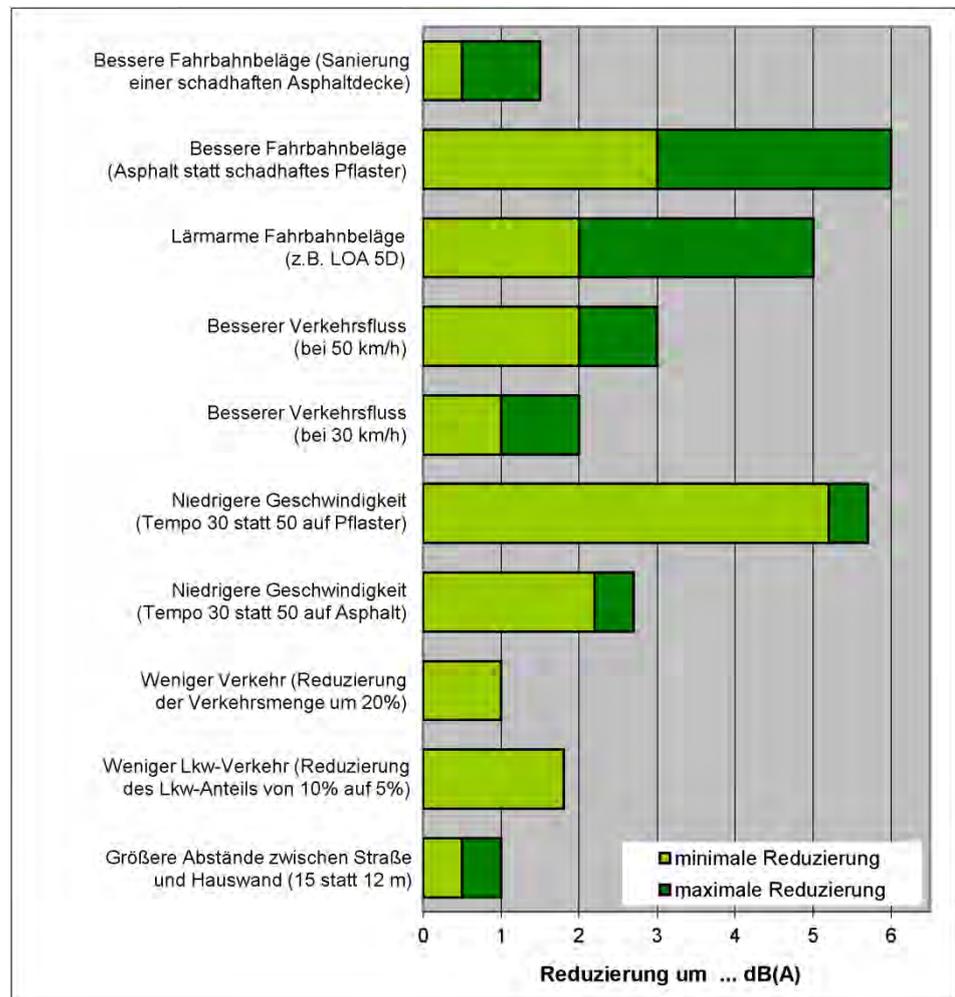
Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die grundsätzlichen Strategien und zugeordneten Maßnahmenarten zur Lärminderung auf kommunaler Ebene.

Die darauf folgende Abbildung stellt das Lärminderungspotential ausgewählter Maßnahmen dar.

● **Tabelle 10:** Strategien und Maßnahmen der Lärmaktionsplanung

<b>Strategie</b>	<b>Maßnahmen</b>
<b>Vermeidung von Lärmemissionen</b>	Stadtentwicklung: - verkehrssparsame Nutzungsdichte und -mischung - Lärmvermeidung bei Nutzungsansiedlungen
	Verkehrsentwicklung: - Förderung des Umweltverbundes (ÖV, Rad, Fuß) - Integriertes Parkraummanagement (P&R, Parkraumbewirtschaftung) - (Betriebliches) Mobilitätsmanagement, Nutzungsmodelle (Carsharing, öffentl. Fahrräder) - Fahrzeugmanagement (E-Mobilität, leiser Fuhrpark)
<b>Verlagerung von Lärmemissionen</b>	- räumliche Verlagerung auf neue Netzteile
	- räumliche Verlagerung / Bündelung im Bestandsnetz
	- Lkw-Routenkonzept
<b>Verminderung von Lärmemissionen</b>	- Fahrbahnsanierung / lärmarme Fahrbahnbeläge
	- Verstetigung des Verkehrsflusses
	- Geschwindigkeitskonzept
	- Straßenraumgestaltung (zur Unterstützung Verkehrsverstetigung und Geschwindigkeitskonzept)
<b>Verminderung von Immissionen</b>	- Straßenraumgestaltung (Erhöhung Abstand Gebäude - Emissionsquelle)
	- Bauleitplanung (Festsetzung von Nutzungszuordnungen, Bebauungsflächen, Gebäudestellungen ...)
	- Schallschutzwände, -wälle
	- Schallschutzfenster

● **Abbildung 5:** Lärminderungspotential ausgewählter Maßnahmen



Quelle: eigene Darstellung

## 4.1 Vermeidung von Lärmemissionen

### Grundsätze

Grundsätzliche Ansätze zur Vermeidung von Lärmemissionen im Straßenverkehr sind die Förderung von verkehrssparsamen Siedlungsstrukturen, Strategien und Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad- und Fußverkehr), Mobilitätsmanagement und zielverkehrs-dämpfende Maßnahmen wie Parkraummanagement.

In einer kompakten Stadtstruktur und daraus resultierenden kurzen innerstädtischen Wegen besteht ein wesentliches Potential zur Lärminderung in der Reduzierung des Lärm verursachenden Kfz-Verkehrsaufkommens, welches

wiederum durch die Flächennutzung und durch das Verkehrsangebot bestimmt wird.

Im Sinne einer Stadt der kurzen Wege sind der Erhalt und die Schaffung hoher Nutzungsmischungen und -dichten in der Stadt sowie dezentraler Einkaufsmöglichkeiten in den Wohngebieten sehr wichtig. Durch Orientierung auf kurze Wege, die möglichst ohne individuelle Kraftfahrzeuge zu bewältigen sind, kann lärmverursachende Verkehrsarbeit reduziert werden oder zumindest ein weiterer Anstieg vermieden werden. Darüber hinaus ist eine Siedlungsentwicklung in gut durch öffentliche Verkehrsmittel erschlossene Bereiche Voraussetzung für eine umweltfreundliche Abwicklung auch von Wegen auf mittlerer Distanz.

Eine Vielzahl von Wirkungszusammenhängen und gemeinsamen Maßnahmenansätzen bestehen auch zwischen der Lärmaktionsplanung und der Verkehrsentwicklungsplanung.

Neben den Effekten der Lärminderung durch Verlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsarten sind als positiver Synergieeffekt bei sinkenden Verkehrsbelastungen größere Handlungsspielräume im Straßenraum vorhanden, die zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und zur Erhöhung der Straßenraumqualität genutzt werden können.

## **Bestehende Planungen**

Ansätze zur Vermeidung von Lärmemissionen werden zum Teil bereits in der Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung der Stadt Hemer verfolgt.

Der Interkommunale Verkehrsentwicklungsplan aus 2003 sowie Nahverkehrsplan und Klimaschutzkonzept zeigen Potentiale und Entwicklungschancen der umweltverträglichen Verkehrsarten (Fuß- und Radverkehr, ÖPNV / SPNV) auf. Mit der Aktualisierung bzw. Fortschreibung des VEP's sollen Verbesserungsmaßnahmen für den Radverkehr vertieft betrachtet werden.

Die in Kapitel 3.6 beispielhaft dargestellten Bebauungspläne dienen z.T. einer Innenentwicklung in Hemer und der Stärkung der Innenstadt. Dies unterstützt eine Stadt der kurzen Wege und die Vermeidung von Kfz-Verkehren.

Die Förderung der E-Mobilität wird durch die Installation einer in der Vorbereitung befindlichen Ladestelle für E-Bikes in der Innenstadt unterstützt.

## **Empfehlungen der Lärmaktionsplanung**

Aus Lärminderungssicht ist es zu unterstützen, die umweltfreundlichen Verkehrsmittel zu fördern und mit einer kompakten Siedlungsstruktur gute Rahmenbedingungen für das Zufußgehen und das Radfahren zu gewährleisten.

Stadt Hemer

**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

Die mit der Aktualisierung bzw. Fortschreibung des VEP's beabsichtigte Vertiefung der Radverkehrsförderung sollte hierzu auch Schwerpunkte auf komfortable Radverkehrsrouten für die Überwindung mittlerer Distanzen setzen, um die mit der E-Mobilität im Radverkehr verbundenen Potentiale an längeren Wege und höheren Geschwindigkeiten nutzen zu können.

Darüber hinaus sollte in hierfür geeigneten Straßenräumen eine Förderung des Radverkehrs durch Umverteilung von Kfz-Verkehrsflächen geprüft werden. Mit Verlagerung von Radverkehrsflächen in den Fahrbahnbereich können Maßnahmen zur Fußgängerförderung verbunden werden. Breitere Gehwege und eine Reduzierung der Konflikte zwischen Radfahrern und Fußgängern können das Zufußgehen stärken und die Anteile dieser leisen Fortbewegungsart stabilisieren und ggf. erhöhen.

Konkrete Maßnahmenempfehlungen zur Förderung der umweltfreundlichen Verkehrsarten in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung werden in den Maßnahmenkonzepten erarbeitet.

## **4.2 Verlagerung von Lärmemissionen**

### **Grundsätze**

Die Verlagerung von Lärmemissionen steht im Zusammenhang mit der Entwicklung und Modifizierung des Straßennetzes und Maßnahmen zur Verkehrslenkung. Dies kann für den Gesamtverkehr oder auch für besonders störende Verkehrssegmente wie z.B. den Lkw-Verkehr erfolgen.

Die räumliche Verlagerung von Kfz-Verkehren und damit verbundenen Lärmemissionen durch Verkehrsnetzgestaltung und Verkehrslenkung ist sinnvoll, wenn geeignete Straßenführungen zur Verfügung stehen, die die zu verlagern- den Verkehre aufnehmen können und an denen aufgrund der angrenzenden Nutzungen davon ausgegangen werden kann, dass keine neuen Konfliktbereiche durch die steigenden Lärmbelastungen entstehen.

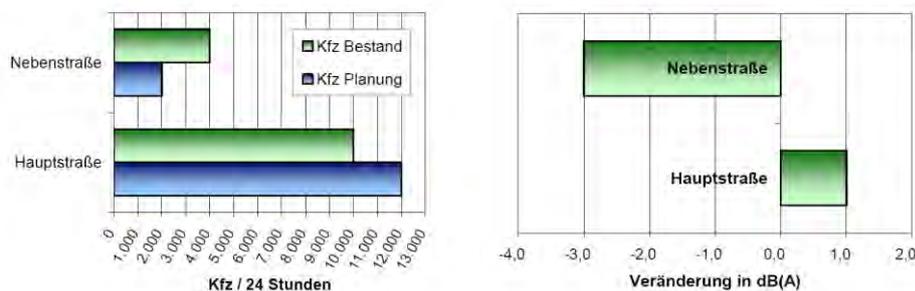
- Kann z.B. in einer untergeordneten Straße der Kfz-Verkehr von 4.000 Kfz/24 h auf 2.000 Kfz/24 h reduziert werden, entspricht dies einer Abnahme der Lärmbelastung um 3 dB(A).
- Werden die verlagerten 2.000 Kfz/24 h auf einer heute mit 10.000 Kfz/24 h belasteten Straße „abgewickelt“, so erhöht sich dort die Lärmbelastung lediglich um 1 dB(A).

- **Abbildung 6:** Beispiel für Minderungspotentiale durch Verkehrs Bündelung

Stadt Hemer

**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014



Quelle: eigene Darstellung

## Bestehende Planungen

Relevante Straßenneubauplanungen in der Stadt Hemer sind

- die Weiterführung der A 46 über Menden bis nach Arnsberg-Neheim mit Anschluss an die dort bereits vorhandene A 445 / A 46 und
- die Westtangente Hemer von der B 7 im Norden bis zur L 682 im Südwesten

Alle genannten Planungen haben eher einen langfristigen Umsetzungshorizont bzw. sind derzeit zurückgestellt.

## Empfehlungen der Lärmaktionsplanung

Beim Neubau von Straßen ist es aus Sicht der Lärmaktionsplanung Ziel, die Entlastungspotentiale dieser neuen Straßenverbindungen für stark lärmbelastete Bereiche so intensiv wie möglich zu nutzen. Dies ist insbesondere dann möglich, wenn der Anteil der verlagerbaren Verkehre so groß ist, dass auf der Entlastungsstrecke deutliche Lärminderungen möglich sind.

Dabei ist aber auch zu berücksichtigen, dass auf den Zulaufstrecken zu den neuen Straßenverbindungen die Gefahr einer erhöhten Verkehrs- und Lärmbelastung besteht. Für die neue Straße selbst wird dagegen Lärmvorsorge nach 16. BImSchV mit höheren Lärmstandards als in der Sanierungsplanung getroffen.

Aus Lärminderungssicht sollen Straßenneubauplanungen durch eine Lärmbilanz begleitet werden, die alle mit der Maßnahme verbundenen Wirkungen (sowohl Be- als auch Entlastungen inklusive der betroffenen Einwohner) abbildet.

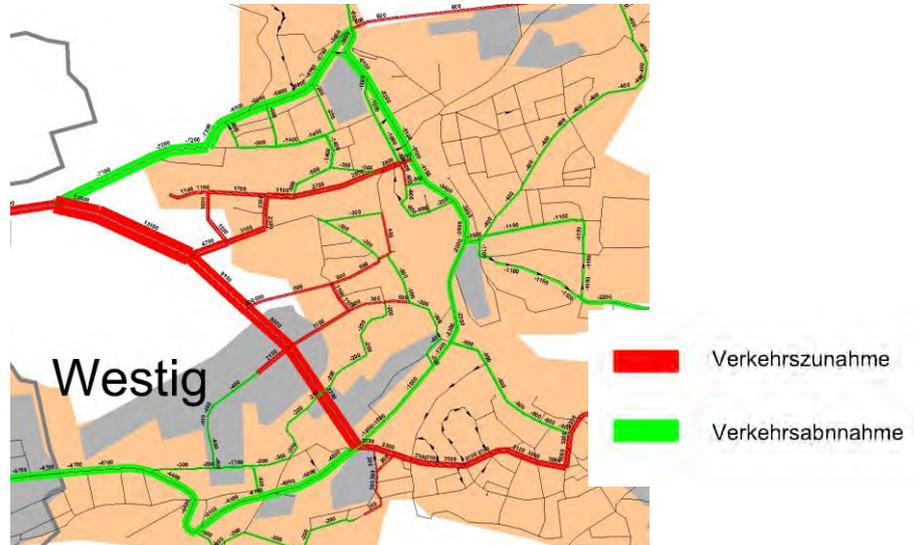
Die vorliegenden Daten zur Westtangente Hemer aus dem VEP 2003 zeigen auf, dass die durch die Westtangente erreichbaren Entlastungen auf der B 7 und auf dem Straßenzug Im Ohi / Bahnhofstraße nur voraussichtlich geringe

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

Lärminderungen ermöglichen, dem gegenüber aber heute weniger belastete Straßen deutlich mehrbelastet werden.

- **Abbildung 7:** Verkehrsverlagerung durch die Westtangente (Quelle: VEP 2003)



Empfehlung des Lärmaktionsplanes ist, mit der aktuell begonnenen Fortschreibung des Interkommunalen Verkehrsentwicklungsplanes für Hemer, Iserlohn und Menden für die relevanten Straßenneubauplanungen eine Verkehrs- und Lärmbilanz zu erstellen, die den entlasteten Bewohnern die zusätzlichen Belastungen gegenüberstellt.

### 4.3 Verminderung von Lärmemissionen

#### Grundsätze

Die Verminderung von Lärmemissionen setzt in konkreten Straßenräumen an. Es geht hierbei um eine leise und verträgliche Abwicklung bestehender oder zukünftiger Verkehrsmengen. Die wesentlichen Maßnahmenansätze hierzu sind:

- Fahrbahnsanierung und der Einsatz lärmarmen Asphaltes
- straßenräumliche Maßnahmen (zur Unterstützung Verkehrsverstehtigung und Geschwindigkeitskonzept)
- Maßnahmen zur Verstehtigung des Verkehrsflusses
- Geschwindigkeitsreduzierungen

Die Sanierung von Fahrbahnoberflächen ist eine kontinuierliche Aufgabe, bei der die Lärmsanierung in der Regel nur eine untergeordnete Rolle spielt. Aber auch mit der Sanierung schadhafter Asphaltbeläge kann eine Lärminderung um bis zu 1 dB(A) erreicht werden, die allerdings mit den bestehenden Berechnungsvorschriften nicht darstellbar ist.

Darüber hinaus stehen zwischenzeitlich auch für innerörtliche Randbedingungen Fahrbahnbeläge mit lärmindernden Eigenschaften zur Verfügung, deren Einbau auch von den zuständigen Straßenbaubehörden empfohlen wird.<sup>39</sup>

Straßenräumliche Maßnahmen mit dem Primärziel der Lärminderung umfassen verschiedene Handlungsansätze. Diese wirken nicht nur lärmindernd, sondern stellen in der Regel auch Verbesserungen z.B. des Angebotes für die lärmarmen Verkehrsarten und der Aufenthaltsqualität im Straßenraum dar.

Unmittelbar lärmindernd wirken sich straßenräumliche Maßnahmen aus, die einen größeren Abstand der Emissionsquelle Verkehr zur Bebauung ermöglichen. Mit der Reduzierung von Fahrbahnbreiten oder durch punktuelle Querschnittsänderungen kann darüber hinaus die Einhaltung eines angepassten Geschwindigkeitsniveaus unterstützt werden. Außerdem können mit straßenräumlichen Maßnahmen die Verkehrsabläufe verstetigt sowie die Straßenraumqualität erhöht werden.

Bei den im Stadtverkehr zulässigen Geschwindigkeiten (bis 50 km/h) verursacht ein stetiger Verkehrsfluss deutlich weniger Lärm als ein Verkehrsablauf mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Bei einer optimalen Verstetigung von Verkehrsabläufen kann ein Lärminderungspotential von bis zu 2,4 dB(A) bei 50 km/h und bis zu 4 dB(A) bei 30 km/h erreicht werden.<sup>40</sup> Die höchsten Lärminderungspotentiale weist ein stetiger Verkehrsfluss bei geringem Geschwindigkeitsniveau auf.

In der Praxis liegen die Minderungswirkungen durch Verkehrsverstetigung im Mittel bei etwa 1 dB(A) bei Tempo 50 und bis zu 2 dB(A) bei Tempo 30. Darüber hinaus können Pegelspitzen gekappt werden.

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit stellt eine effektive, kostengünstige und kurzfristig umsetzbare Maßnahme zur Entlastung von Lärmimmissionen dar. Unter Lärmgesichtspunkten sollte an bebauten Straßen innerorts die Regelgeschwindigkeit von 50 km/h nicht überschritten werden.

---

<sup>39</sup> Landesbetrieb Straßenbau NRW, Steffen Ehlert, lärmarme Fahrbahnbeläge für den kommunalen Straßenbau. Bautechnische Empfehlungen für das Herstellen von lärmarmen Fahrbahnbelägen im kommunalen Straßenbau, Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, o.D., S. 5

<sup>40</sup> Vgl. Umweltbundesamt (Hrsg.): Maßnahmenblätter zur Lärminderung im Straßenverkehr, [www.umweltdaten.de/publikationen/weitere\\_infos/3802-0.pdf](http://www.umweltdaten.de/publikationen/weitere_infos/3802-0.pdf), Juli 2009

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

Unter bestimmten Voraussetzungen ist auch eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h nicht nur für Wohnstraßen, sondern auch abschnittsweise für städtische Hauptverkehrsstraßen eine sinnvolle Maßnahme der Lärminderung.

In Abhängigkeit vom Lkw-Anteil können bei gleichbleibendem Fahrbahnbelag mit einer Geschwindigkeitsreduktion von 50 km/h auf 30 km/h im innerstädtischen Bereich Reduzierungen des Mittelungspegels bis 2,7 dB(A) erreicht werden.

### **Bestehende Planungen**

Fahrbahnsanierungen waren durch die Straßenbaubehörde auf dem Straßenzug L 683 zwischen B 7 und Hönnetalstraße vorgesehen, mussten aber aufgrund fehlender Finanzmittel ausgesetzt werden.

Maßnahmen zur Verkehrsverstetigung wurden im Straßenzug Im Ohl / Bahnhofstraße / Hauptstraße mit der Optimierung der Lichtsignalanlagen umgesetzt.

Eine Geschwindigkeitsanordnung von 30 km/h liegt auf der L 682 zwischen Am Königsberg und nördlich der Caller Straße vor. Weitere Maßnahmen bzw. Planungen zur Geschwindigkeitsreduzierung im Untersuchungsnetz sind nicht bekannt.

Planungen zu straßenräumlichen Maßnahmen liegen insbesondere im Zusammenhang mit der Einrichtung von Radverkehrsanlagen vor.

### **Empfehlungen der Lärmaktionsplanung**

Die Maßnahmenansätze zur Verminderung von Lärmemissionen ermöglichen in der Regel eine kurz- bis mittelfristige Entlastung in den konkreten Lärmbelastungsschwerpunkten und sollen daher weiterverfolgt werden.

Konkrete Maßnahmenempfehlungen zur Verminderung von Lärmemissionen in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung werden in den Maßnahmenkonzepten erarbeitet.

## 4.4 Verminderung von Immissionen

Stadt Hemer

### Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer

September 2014

#### Grundsätze

Mit der Verminderung von Immissionen sind Strategien verbunden, auf vorhandene Lärmbelastungen durch Abstands-, Abschirm- oder städtebauliche Maßnahmen zu reagieren, um am Immissionsort oder innerhalb der Gebäude Lärminderungen zu erreichen.

#### Bestehende Planungen

In der Stadt Hemer besteht eine Reihe von Bebauungsplänen, die sich mit der Lärmbelastungssituation an den Hauptverkehrsstraßen durch Hemer auseinandersetzt (vgl. auch Kapitel 3.6 Bauleitplanung / Bebauungspläne).

#### Empfehlungen der Lärmaktionsplanung

Die in den bestehenden Bebauungsplänen zur Anwendung kommenden Maßnahmen bzw. Festsetzungen sollen auch weiterhin angestrebt werden. Im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie sollte hierbei dem aktiven Schallschutz vor dem passiven Schallschutz Vorrang eingeräumt werden. Aktiver Schallschutz muss hierbei nicht immer eine Lärmschutzwand sein, auch mit geeigneten städtebaulichen Lösungen (Gebäudestellungen etc.) kann die Lärmeinwirkung verringert werden.

## **5 Lärminderungskonzepte in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung**

### **5.1 Fahrbahnsanierung und Einsatz lärmarmer Fahrbahnbeläge**

#### **5.1.1 Grundsätze und Wirkungen**

Die Oberflächenbeschaffenheit der Fahrbahndecke übt einen entscheidenden Einfluss auf die Höhe des Kfz-Lärms aus. Die Sanierung von Fahrbahnoberflächen ist eine kontinuierliche Aufgabe, bei der neben der Lärmsanierung auch andere Fragestellungen zu berücksichtigen sind (Leitungs- oder sonstige Arbeiten im Straßenraum, Finanzierbarkeit, ....).

Das nachfolgende Konzept stellt die Prioritäten und mögliche Maßnahmen der Fahrbahnsanierung aus Lärmsicht dar.

#### **Sanierung schadhafter Fahrbahnbeläge**

Mit der Sanierung schadhafter Asphaltbeläge kann eine Lärminderung um 1 bis 2 dB(A) erreicht werden, die allerdings mit den bestehenden Berechnungsvorschriften nicht darstellbar ist.

#### **Fahrbahnbeläge mit Lärminderungswirkungen**

Die Oberflächenbeschaffenheit der Fahrbahndecke übt einen entscheidenden Einfluss auf die Höhe des Kfz-Lärms aus. Die unterschiedlichen Emissionsverhalten einzelner Straßenbeläge sind den Berechnungsgrundlagen für Straßenverkehrslärm (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS 90<sup>41</sup> bzw. VBUS<sup>42</sup>) zu entnehmen. In nachfolgender Abbildung dargestellt sind die anzuwendenden Abschlüsse bei lärmindernden Fahrbahnoberflächen. In die Richtlinien sind derzeit nur Oberflächen für Geschwindigkeiten über 60 km/h eingeflossen.

---

<sup>41</sup> Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen - RLS 90 sowie Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/1991, Sachgebiet 12.1 Lärmschutz vom 25.04.1991 - StB 11/26/14.86.22-01/27 Va 91 - des Bundesministers für Verkehr

<sup>42</sup> Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen, VBUS, 2006

● **Abbildung 8:** Vorhandene Abschläge für lärmindernde Fahrbahnbeläge nach VBUS

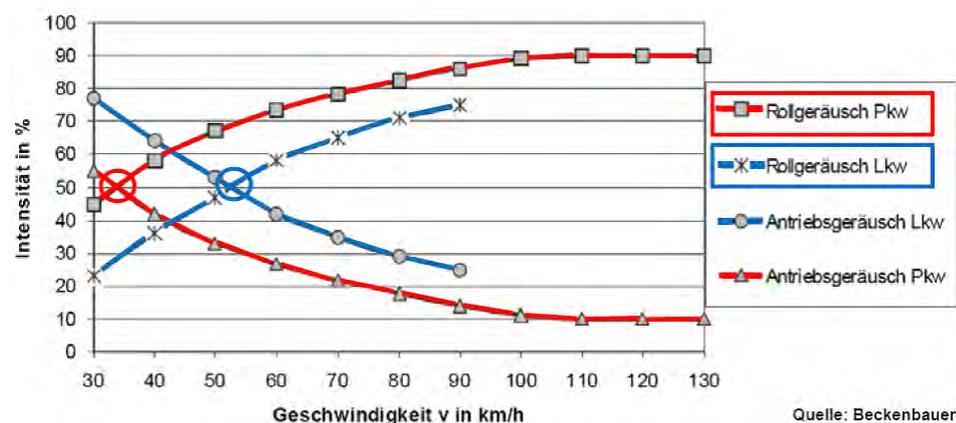
	Straßenoberfläche	$D_{StrO}^{*)}$ in dB(A) bei zulässiger Höchstgeschwindigkeit von			
		30 km/h	40 km/h	$\geq 50$ km/h	$> 60$ km/h
	1	2	3	4	
6	Betone nach ZTV Beton-StB 01 mit Waschbetonoberfläche sowie mit Jutetuch-Längstexturierung				-2,0
7	Asphaltbetone < 0/11 und Splittmastixasphalte 0/8 und 0/11 ohne Absplittung				-2,0
8	Offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neubau einen Hohlraumgehalt > 15 % aufweisen				
	- mit Kornaufbau 0/11				-4,0
	- mit Kornaufbau 0/8				-5,0

\*) Für lärmindernde Straßenoberflächen, bei denen aufgrund neuer bautechnischer Entwicklungen eine dauerhafte Lärminderung nachgewiesen ist, können auch andere Korrekturwerte  $D_{StrO}$  berücksichtigt werden.

Für Straßen außerorts steht eine Reihe von lärmindernden Fahrbahnbelägen zur Verfügung. Zu nennen sind hier insbesondere die offenporigen Asphaltdeckschichten.

Innerorts sind dagegen durch die niedrigeren Geschwindigkeiten und weitere Randbedingungen weniger Möglichkeiten vorhanden. Im innerstädtischen Geschwindigkeitsbereich sind insbesondere die Rollgeräusche von Pkw relevant, Rollgeräusche der Lkw sind erst bei Geschwindigkeiten über 50 km/h dominanter als das Antriebsgeräusch der Lkw.

● **Abbildung 9:** Anteil von Roll- und Antriebsgeräuschen an der Gesamtemission<sup>43</sup>



<sup>43</sup> Umweltbundesamt, Urs Reichart: Lärmindernde Fahrbahnbeläge; Ein Überblick über den Stand der Technik, UBA-Texte 28 / 2009

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

Für die spezifischen städtischen Fahrsituationen mit „vielen Lenk-, Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgängen und daraus resultierend größeren horizontalen Kräften“ sind insbesondere „Beläge einer Textur einzusetzen, die wenig mechanische Anregung verursacht. Hierfür ist ein kleines Größtkorn hilfreich. Es bieten sich SMA 0/5, LOA 5 D und evtl. auch Asphaltbetone und Dünnschichtbeläge an.“<sup>44</sup>

Für viele Beläge liegen noch keine ausreichenden Erfahrungen vor, die in einer standardisierten Bauweise fixiert sind. Welcher Belag letztendlich als sinnvoll ausgewählt wird, hängt von den örtlichen Gegebenheiten und Anforderungen ab.

Keiner der genannten Beläge ist in den Lärmberechnungsvorschriften mit Abschlägen (DStro) berücksichtigt. In verschiedenen Messungen wurden mögliche Pegelminderungen der getesteten Fahrbahnbeläge ermittelt. Diese ergaben Lärminderungspotentiale zwischen 2 und 5 dB(A).

In der nachfolgenden Tabelle sind die in verschiedenen Messreihen ermittelten Lärminderungspotentiale unterschiedlicher Deckschichten aufgeführt.

● **Tabelle 11:** Potentiale der Lärminderung für innerörtliche Straßenoberflächen <sup>45</sup>

<b>Fahrbahnbelag</b>	<b>Lärminderung bei innerorts üblichen Geschwindigkeiten</b>
Lärmarmes Splitmastixasphalt (SMA-LA)	-2 ... -4 dB(A)
Dünnschicht im Heißeinbau mit Versiegelung (DSH-V)	-3 ... -5 dB(A)
Lärmtechnisch optimierter Asphalt (LOA 5D)	-3 ... -5 dB(A)
Poröser Mastix-Asphalt (PMA)	-3 ... -5 dB(A)
Asphaltbeton (AC)	- 3 dB(A)

Unter Berücksichtigung einer abnehmenden Wirkung in Abhängigkeit von der Liegedauer kann in der Praxis von einer Lärminderung zwischen 2 und 3 dB(A) ausgegangen werden.

### **Bautechnische Empfehlungen**

Der Landesbetrieb Straßenbau NRW hat bautechnische Empfehlungen für das Herstellen von lärmarmen Fahrbahnbelägen im kommunalen Straßenbau

<sup>44</sup> ebenda, S. 1

<sup>45</sup> Datengrundlage: Literaturrecherche verschiedener Quellen

herausgegeben.<sup>46</sup> Darin wird auf den Stand der Technik und die Entwicklungen im Bereich lärmarmen Asphalte eingegangen. Insbesondere wird der Frage nach geeigneten Fahrbahnbelägen für niedrigere Geschwindigkeiten nachgegangen. Die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt.

Als grundsätzliche Erkenntnis wurde festgestellt, dass eine dichte Zusammensetzung der Oberflächenstruktur für Straßen mit geringeren Geschwindigkeiten, die bessere Wahl darstellt (im Gegensatz zur bisherigen Annahme - „Plateau mit Schluchten“).

Des Weiteren sollte die Komposition des Mischguts von der Verkehrszusammensetzung abhängig gemacht werden, da sich die Eigenschaften von Pkw-Reifen und Lkw-Reifen unterscheiden. Ein kleineres Größtkorn wirkt sich positiv auf Pkw-verursachte Abrollgeräusche aus. „Dementsprechend sollten lärmarme Fahrbahnbeläge im kommunalen Bereich mit einem kleineren Größtkorn im Vergleich zu den Bundesfernstraßen hergestellt werden. Korngrößen von 5 bis maximal 8 mm stellen hier eine zweckmäßige Wahl (z.B. Splittmastixasphalt 5 oder Asphaltbeton 8) dar.“<sup>47</sup>

Auch die Kornform ist von Bedeutung, da sie die Oberflächenstruktur beeinflusst. Eine kubische Form begünstigt die Ausbildung lärmtechnisch günstiger Oberflächenstrukturen. Daher sollten nie mehr als maximal 15% schlecht geformter (plattiger) Körner im Mischgut enthalten sein.

Weiterhin definiert der Landesbetrieb Straßenbau NRW Randbedingungen für das Aufbringen von lärmarmen Fahrbahnbelägen:

- Der Einbau sollte über den gesamten Straßenquerschnitt erfolgen und
- eine Mindeststrecke von 500m aus bautechnischen als auch aus Gründen der Lärmreduzierung nicht unterschreiten.

Aufbauend auf den Informationen, gibt der Landesbetrieb Straßenbau NRW Empfehlungen für die Verwendung von Fahrbahnbelägen je nach zulässiger Höchstgeschwindigkeit.

Bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wird der Einbau von Asphaltbeton 8 (AC 8) empfohlen. Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit zwischen 50 und 70 km/h können mit SMA 5 (Splitt-Mastix-

---

<sup>46</sup> Landesbetrieb Straßenbau NRW, Steffen Ehlert, lärmarme Fahrbahnbeläge für den kommunalen Straßenbau. Bautechnische Empfehlungen für das Herstellen von lärmarmen Fahrbahnbelägen im kommunalen Straßenbau, Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, o.D.

<sup>47</sup> Landesbetrieb Straßenbau NRW, Steffen Ehlert, lärmarme Fahrbahnbeläge für den kommunalen Straßenbau. Bautechnische Empfehlungen für das Herstellen von lärmarmen Fahrbahnbelägen im kommunalen Straßenbau, Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, o.D., S. 5

Asphalt) oder AC 8 saniert werden. Bei Geschwindigkeitsanordnungen über 70 km/h wird auf die Regelwerke und Richtlinien für Bundesfernstraßen verwiesen.

Eine bewährte Erhaltungsbauweise mit lärmindernden Wirkungen ist der DSH-V: die bisherigen bundesweiten Erfahrungen hinsichtlich der lärmtechnischen Wirksamkeit dieser „Dünnen Schichten im Heißeinbau auf Versiegelung“ (DSH-V) deuten auf ein dauerhaft besseres Verhalten im Vergleich zu einem Splittmastixasphalt hin.

Neben den Empfehlungen für den Einbau von lärmarmen Fahrbahnbelägen gibt Straßen.NRW Auskunft über neuere Fahrbahnoberflächen-Entwicklungen, die vor allem für den Einsatz bei innerörtlicher Regelgeschwindigkeit entwickelt werden. Im Gegensatz zu den oben genannten Bauweisen ist der Erfahrungszeitraum kürzer.

LOA 5 D: „Das Asphaltdeckschichtkonzept LOA 5 D stellt aus Sicht von Straßen.NRW, unter Berücksichtigung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ( $50 < v < 60$  km/h), einen vielversprechenden Ansatz für den kommunalen Straßenbau dar.“<sup>48</sup> Allerdings können aufgrund der fehlenden Langzeiterfahrungen noch keine allgemeingültigen Aussagen über die Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit getroffen werden.

SMA LA: Der Landesbetrieb Straßenbau NRW erachtet den Einsatz von lärmtechnisch optimiertem Splittmastixasphalt im kommunalen Straßenbau unter Verwendung des Größtkorn 5 mm (SMA LA 5) für möglich. Jedoch liegen auch zu diesem Belag keine ausreichenden Erfahrungen vor.

PMA: Bei porösen Mastixasphalten handelt es sich um eine Entwicklung von Straßen.NRW. Es ist ein Gussasphalt mit offenporiger Oberfläche, vergleichbar mit einem OPA. Der Belag wurde auf einer Gewerbestraße, einem Autobahn-teilstück und einer innerstädtischen Wohnstraße aufgebracht. Langzeit-Erfahrungswerte liegen auch hierfür nicht vor.

### **5.1.2 Empfehlungen zur Fahrbahnsanierung und zum Einsatz lärmarmen Fahrbahnbeläge**

Bei kommenden Fahrbahnsanierungen an Straßen mit hohen Lärmbelastungen sollte grundsätzlich geprüft werden, ob die Sanierung der Fahrbahnoberflächen für möglichst zusammenhängende Bereiche erfolgen kann. Für diese sollte der

---

<sup>48</sup> Landesbetrieb Straßenbau NRW, Steffen Ehlert, lärmarme Fahrbahnbeläge für den kommunalen Straßenbau. Bautechnische Empfehlungen für das Herstellen von lärmarmen Fahrbahnbelägen im kommunalen Straßenbau, Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, o.D., S. 11

Einbau von lärmarmen Asphalten geprüft werden, soweit dies aufgrund der Verkehrsbelastungssituation, insbesondere des Lkw-Anteils, zielführend ist.

Innerhalb der Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung sind in den nächsten Jahren keine Fahrbahnsanierungen geplant. Die Prüfung des Einbaus lärmarmen Asphalte auf dem Straßenzug L 683 zwischen B 7 und Hönnetalstraße sollte erfolgen, wenn die Planung zur Oberbauerneuerung wieder aufgenommen und finanziert werden kann. Betroffene Maßnahmenbereiche wären:

- L 683 Bahnhofstraße / Hauptstraße von Elsa-Brandström-Straße bis Hönnetalstraße (1. Priorität)
- L 683 Im Ohl von Hauptstraße bis Stephanstraße (1. Priorität)
- L 683 Hauptstraße von B 7 bis Im Ohl (3. Priorität)

## **5.2 Straßenräumliche Maßnahmen**

### **5.2.1 Grundsätze und Wechselwirkungen**

Straßenräumliche Maßnahmen mit dem Oberziel der Lärminderung umfassen verschiedene Handlungsansätze. Diese wirken nicht nur lärmindernd, sondern stellen in der Regel auch Verbesserungen z.B. der Aufenthaltsqualität im Straßenraum und des Angebotes für die lärmarmen Verkehrsarten dar.

Folgende Potentiale zur Lärminderung und Wechselwirkungen mit anderen Zielfeldern werden bei straßenräumlichen Maßnahmen gesehen:

#### **Anpassung der Kapazitäten für den Fahrzeugverkehr**

Eine Reduzierung der Fahrbahnen bzw. Fahrbahnbreiten auf ein für die Abwicklung der vorhandenen oder angestrebten Verkehrsbelastung notwendiges aber ausreichendes Maß kann Handlungsspielräume schaffen, um den Kfz-Verkehr in der Fahrbahnmitte zu bündeln und ihn damit von den Gebäuden abzurücken.

#### **Förderung der Verkehrsarten des Umweltverbundes**

Eine weitere übergreifende Zielsetzung der straßenräumlichen Maßnahmen zur Lärminderung ist, die Bedingungen für die nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer und den ÖPNV zu verbessern. Maßnahmen zur Verbesserung der Seitenräume zugunsten des Fußverkehrs, des Radverkehrs und der Haltestellensituationen unterstützen langfristige Strategien zur Verringerung von Kfz-Verkehren durch Umverteilung auf lärmarme Verkehrsarten.

Die Verbesserungen der Bedingungen für Fuß- und Radverkehr haben auch positive Wirkungen auf die Verkehrssicherheit.

Stadt Hemer

**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

Die grundsätzlichen lärmindernden Wirkungen von straßenräumlichen Maßnahmen können wie folgt beschrieben werden:

**Vergrößerung des Abstandes von Lärmquelle und Bebauung**

Unmittelbar lärmindernd wirken sich straßenräumliche Maßnahmen aus, die einen größeren Abstand der Emissionsquelle Verkehr zur Bebauung ermöglichen. Maßnahmen zur Abstandsvergrößerung sind die Reduzierung von Fahrspuren, die Reduzierung von Fahrbahnbreiten und die daraus resultierende Erweiterung von Seitenräumen.

**Verlangsamung und Verstetigung des Verkehrs**

Straßenräumliche Maßnahmen wirken mit der Reduzierung von Fahrbahnbreiten oder durch punktuelle Querschnittsänderungen unterstützend zur Einhaltung eines angepassten Geschwindigkeitsniveaus.

Darüber hinaus können mit straßenräumlichen Maßnahmen die Verkehrsabläufe verstetigt und der Verkehrsfluss verbessert werden. Die Fahrbahnbreiten sind hierbei ein wesentliches Gestaltungselement. Auch durch eine Abfolge punktueller Maßnahmen, z.B. Mittelinseln und Buskaps kann eine Verkehrsverstetigung erreicht werden.

**Verbesserung der Straßenraumqualität**

Durch verbesserte Straßenraumgestaltung wird darüber hinaus die subjektive Wahrnehmung der Lärmbelastung positiv beeinflusst. Eine ansprechende Gestaltung, Aufenthaltsqualitäten in den Seitenräumen und Straßenraumbegrünung dienen einer verbesserten subjektiven Wahrnehmung der Straßenraumsituation und können die subjektive Belästigungswirkung durch Lärm mindern.

**5.2.2 Hinweise zur lärmarmen Straßenraumgestaltung**

Auf der Grundlage der oben genannten Ziele und Wechselwirkungen lärmarrer Straßenraumgestaltungen werden im Rahmen des Lärmaktionsplans folgende Hinweise für eine lärmarme Verkehrsabwicklung zur Berücksichtigung bei straßenräumlichen Maßnahmen gegeben. Diese Hinweise beziehen auch die genannten Wechselwirkungen und Synergieeffekte mit dem Ziel integrierter Planungsempfehlungen ein.

Grundlage der nachfolgend dargestellten Empfehlungen sind darüber hinaus die einschlägigen Gesetze (insbesondere die StVO<sup>49</sup>), Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RAS<sub>t</sub> 06<sup>50</sup>) und ggf. weitere Empfehlungen.<sup>51</sup>

### **Dimensionierung von Fahrbahnen für den Kfz-Verkehr**

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wird empfohlen, Fahrbahnen bzw. Fahrbahnbreiten auf ein für die Abwicklung der vorhandenen oder angestrebten Verkehrsbelastungen notwendiges aber ausreichendes Maß zu begrenzen. Dadurch können insbesondere in beengten Straßenräumen Handlungsspielräume geschaffen werden, um den Kfz-Verkehr in der Fahrbahnmitte zu bündeln und ihn damit von den Gebäuden abzurücken.

### **Anlage von Radverkehrsanlagen (Radfahrstreifen bzw. Schutzstreifen) auf der Fahrbahn**

Neben der Förderung des Radverkehrs als leises Verkehrsmittel ist bei der Anlage von Radverkehrsanlagen auf der Fahrbahn zur Lärminderung das Abrücken der Fahrbahnen von der Bebauung (um die Breite des Radfahrstreifens) und Bündeln des fließenden Kfz-Verkehrs in der Fahrbahnmitte relevant - hierdurch kann die Lärmbelastung um bis zu 1 dB(A) gesenkt werden.<sup>52</sup>

Weiterer Effekt kann die Reduzierung der Fahrbahnbreite auf das für die Abwicklung der vorhandenen oder angestrebten Verkehrsmengen notwendige Maß sein, hierdurch kann eine Verlangsamung und Verstetigung des Verkehrsflusses erreicht werden. Insbesondere wenn bei der Anlage von Schutzstreifen die verbleibende Fahrbahn unter 6,00 m breit ist, kann deutlich auf das Geschwindigkeitsniveau Einfluss genommen werden.

Einsatzgrenzen und Dimensionierung von Radfahrstreifen und Schutzstreifen sind in der RAS<sub>t</sub> 06 beschrieben.<sup>53</sup>

### **Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger im Längsverkehr**

Eine kostengünstige Maßnahme zur Verbesserung der Bedingungen im Fußgängerverkehr ist die Aufhebung von Radwegen im Gehwegbereich.

---

<sup>49</sup> StVO - Straßenverkehrsordnung, [www.bundesgesetzblatt.de](http://www.bundesgesetzblatt.de)

<sup>50</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. FGSV: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RAS<sub>t</sub> 2006, Köln, 2006

<sup>51</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. FGSV: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen - ERA 2010  
analoges Zitieren aus den genannten Quellen ist nicht in jedem Falle als Zitat dargestellt, aber aus den Formulierungen erkennbar.

<sup>52</sup> bei Schutzstreifen ergibt sich keine rechnerische Lärminderung, da diese Bestandteil der Fahrbahn sind

<sup>53</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006, S. 83

Aus Sicht der Lärminderung ist diese Maßnahme zu unterstützen. Bei Verlagerung des Radverkehrs auf die Fahrbahn kann eine Lärminderung durch Vergrößerung des Abstandes der Bebauung zur Fahrbahn und ein Verkehrsfluss mit geminderter Geschwindigkeit erreicht werden.

### **Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger im Querungsverkehr**

Zur Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger im Querungsverkehr stehen prinzipiell folgende Maßnahmen zur Verfügung:

- Bei höheren Verkehrsbelastungen sollten in der Regel signalgeregelte Überquerungsmöglichkeiten für den Fußgängerverkehr angeboten werden.<sup>54</sup>
- Bei dafür geeigneten Verkehrsbelastungen und Geschwindigkeiten sind Fußgängerüberwege (Zebrastreifen) und einfache Querungshilfen (Mittellinien, Gehwegvorstreckungen) wirkungsvolle Instrumentarien zur Verbesserung der Querungsbedingungen von Fußgängern.

Maßnahmen zur Verbesserung der Überquerbarkeit von Straßen weisen neben der Förderung des Fußverkehrs und der Verbesserung der Verkehrssicherheit Synergieeffekte zur Lärminderung durch Geschwindigkeitsdämpfung auf.

### **Bushaltestellen**

Unter Lärmgesichtspunkten wird die Ausbildung von Bushaltestellen als Kaphaltestellen in dafür geeigneten Straßenräumen empfohlen. Diese tragen zu einer Beschleunigung des Busverkehrs, zu einem gradlinigeren und damit präziserem Anfahren an die Haltestelle bei und verbessern die Bedingungen für wartende Fahrgäste.

### **Parkstreifen**

Die wahrgenommene Breite der Fahrbahnfläche wird von der Fahrbahn selbst und von den anschließenden Flächen bestimmt. Ein unbeparkter oder ein nur teilweise am Fahrbahnrand benutzter Parkstreifen verbreitert die Fahrbahn optisch und führt zu höheren Geschwindigkeiten.

Dies kann durch bauliche Gestaltung / Pflasterung oder auch Markierung des Parkstreifens vermieden werden.

---

<sup>54</sup> nach RAS 06 sind diese unter bestimmten Rahmenbedingungen unerlässlich (Geschwindigkeiten über 70 km/h, Verkehrsbelastungen über 1.000 Kfz/h zwischen Hochborden und mehr als 500 Fußgänger/h)

## Baumpflanzungen

Baumpflanzungen und andere Gestaltungselemente dienen der vertikalen Gliederung der Straßenräume und haben Einfluss auf die Geschwindigkeit und damit die Lärmbelastung.

Bei fehlenden Baumstreifen aufgrund nicht verfügbarer Straßenraumbreiten bieten sich Baumstandorte zur Gliederung des Parkstreifens an.

Bäume im Straßenraum haben auch Einfluss auf die Lärmwahrnehmung, in begrünten Straßen wird die Lärmbelastung als weniger störend wahrgenommen.

## 5.2.3 Handlungsmöglichkeiten

### Grundlagen

Zur Ableitung von Maßnahmenmöglichkeiten im Straßenraum zur Lärmminde- rung werden auf der Grundlage der vorhandenen Eingangsdaten aus der Lärmkartierung und der Bestandsaufnahme vor Ort Abschnitte herausgearbei- tet, in denen die Straßenraumaufteilung bzw. die Verkehrsorganisation grundsätzlich geändert werden könnte, ohne die Qualität des Kfz- Verkehrsflusses wesentlich zu beeinträchtigen. Des Weiteren werden die Vorschläge des VEPs überprüft und ggf. übernommen.

In einem ersten Schritt werden die Maßnahmenbereiche dahingehend geprüft, ob die Verkehrsbelastung gemäß Lärmkartierung unterhalb der theoretischen Kapazitätsgrenzen vergleichbarer Straßenquerschnitte liegt und somit möglicherweise Handlungsspielräume für straßenräumliche Maßnahmen vorhanden sind.

Die Ableitung der theoretischen Kapazitäten erfolgt in Anlehnung an die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06).<sup>55</sup> Der in den RASt 06 angegebene maximale Belastungswert für die Spitzenstunde wird über den Hochrechnungsfaktor 10 auf eine Tagesbelastung (Kfz/24 h) hochgerechnet.

---

<sup>55</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. FGSV: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt 2006, Köln, 2006

- **Tabelle 12:** Theoretische Leistungsfähigkeit von Fahrbahnquerschnitten (in Anlehnung an die RAS 06)

Ausbauzustand (Anzahl Fahrspuren)	Theoretische Verkehrsstärke / 24 h
Zwei- (bis drei)streifige Fahrbahnen (ohne Mittelstreifen)	14.000 bis 22.000 Kfz/24 h im Querschnitt
Zwei- (bis drei)streifige Fahrbahnen (mit Mittelstreifen)	16.000 bis 36.000 Kfz/24 h im Querschnitt
Überbreite einstreifige Richtungsfahrbahnen (mit Mittelstreifen)	28.000 bis 44.000 Kfz/24 h im Querschnitt
Vier- (bis fünf)streifige Fahrbahnen (i.d. Regel mit Mittelstreifen)	36.000 bis 52.000 Kfz/24 h im Querschnitt

### Maßnahmenoptionen Straßenquerschnitte

Für 3- oder mehrstreifige Fahrbahnen ist bei entsprechend geringen Verkehrsbelastungen die Reduzierung einer Fahrspur denkbar. Soweit kein umfassender Umbau der Straße verfolgt wird, können die Flächenumverteilungen auch mit niederschweligen, organisatorischen Maßnahmen erfolgen. Mögliche Maßnahmen sind z.B. die Neuordnung des Parkens, die Anlage / Neuordnung von Bushaltestellen und die Anlage von Flächen für den Radverkehr.

Für bestehende zweistreifige Fahrbahnen ist ggf. die Reduzierung der Fahrbahnbreite möglich, z.B. durch die Abmarkierung von Schutzstreifen für den Radverkehr. Hierzu sind im Detail die vorhandenen Fahrbahnbreiten zu prüfen.

Nach RAS 06 sind Schutzstreifen für den Radfahrer von jeweils 1,50 m Breite bei einer Fahrbahnbreite von 7,50 m möglich. Es verbleibt eine Fahrgasse für den Kfz-Verkehr von 4,50 m.

- **Abbildung 10:** Abmarkierung von Schutzstreifen für den Radverkehr auf einer 2-streifigen Fahrbahn (Beispiel Kölnische Straße in Kassel)



## 5.2.4 Empfehlungen Straßenräumliche Maßnahmen

Stadt Hemer

### Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer

September 2014

Die Umgestaltung des Straßenraums mit Fahrspurreduzierungen soll für die folgende Straße (Maßnahmenbereich der Lärmaktionsplanung) geprüft werden:

- L 683 Hauptstraße von der B 7 bis Im Ohl (Maßnahmenbereich 9): Der heute 3- bis 4-streifig ausgebaute Straßenraum weist Verkehrsbelastungen von 16.700 Kfz/24 h auf. Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wird empfohlen, den Straßenzug (ggf. in Verbindung mit zukünftigen Sanierungsmaßnahmen) neu zu organisieren. Vorgeschlagen wird, die Gestaltung mit einem Fahrstreifen je Richtung zu prüfen. Im Kreuzungsbereich mit der B 7 soll geprüft werden, ob die Verkehrsströme über 2 statt 3 Aufstellungsbereiche abgewickelt werden können. Die gewonnenen Flächen können für die Anlage von Radverkehrsanlagen, ggf. kombiniert mit Busspur genutzt werden. Die Einrichtung einer Radverkehrsanlage wurde bereits im VEP 2003 vorgeschlagen<sup>56</sup>.
- **Abbildung 11:** L 683 Hauptstraße zwischen B 7 und Im Ohl



Die Umgestaltung des Straßenraums mit Reduzierung der Fahrbahnbreite soll für folgende Straßen (Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung) geprüft werden:

- L 683 Im Ohl zwischen Hauptstraße und Stephanstraße und L 683 Bahnhofstraße / Hauptstraße zwischen Elsa-Brandström-Straße und Hönnetalstraße:  
Die Straßen weisen eine Verkehrsbelastung zwischen 16.700 Kfz/24 h und 19.300 Kfz/24 h auf. Der Verkehr wird auf einer zweistreifigen Fahrbahn mit Abbiegespuren organisiert, der Radverkehr auf der Fahrbahn mitgeführt (im Abschnitt der Bahnhofstraße einseitig auf einem Radfahrstreifen).

<sup>56</sup> Interkommunaler Verkehrsentwicklungsplan Hemer - Menden - Iserlohn, Ingenieurgesellschaft Stolz GmbH im Auftrag der Städte Hemer, Menden und Iserlohn, September 2003

Auf der Straße Im Ohl ist der Abschnitt Parkstraße bis Bräuckerstraße als Teil des Radwegenetzes NRW ausgeschildert (Radroute).

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wird empfohlen, für diese Straßen die Einrichtung eines Schutzstreifens zu prüfen. Die Einrichtung eines Schutzstreifens wirkt unterstützend auf ein niedrigeres Geschwindigkeitsniveau. Zu prüfen ist, ob die heutigen Fahrbahnbreiten die Anlage von Schutzstreifen ermöglichen. Grundvoraussetzung in beiden Abschnitten ist die Anordnung von Tempo 30.<sup>57</sup> Im Abschnitt L 683 Hauptstraße / Bahnhofstraße müssen ggf. aktuelle Verkehrsbelastungsdaten berücksichtigt werden.<sup>58</sup>

- L 682 Hönnetalstraße zwischen Pestalozzistraße und In den Weiden (Bahntrasse):  
Es liegt eine Belastung von 14.700 Kfz/24 h auf dem 2-spurig organisierten Straßenabschnitt vor. Der Radverkehr wird im Mischverkehr geführt. Im Kreuzungsbereich gibt es stadteinwärts eine Spuraufweitung.

Auch für diesen Abschnitt wird empfohlen, die Einrichtung einer Radverkehrsanlage zu prüfen.

- **Abbildung 12:** Hönnetalstraße zwischen Pestalozzistraße und In den Weiden (links), L 683 Bahnhofstraße / Hauptstraße Höhe Elsa-Brandström-Straße (südliche Zufahrt) (rechts)



---

<sup>57</sup> Gemäß den Belastungsbereichen zur Vorauswahl von Radverkehrsführungen bei zweistreifigen Stadtstraßen ist die Führung auf einem Schutzstreifen nur bis ca. 10.000 Kfz/24 h bei 50 km/h möglich. Bei 30 km/h kann die Führung auf einem Schutzstreifen bis ca. 18.000 Kfz/24 h erfolgen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. FGSV: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, ERA 2010, Köln

<sup>58</sup> Der in den Eingangsdaten angegebene DTV von 19.252 Kfz/24 h ist nach Angaben der Stadt Hemer durch den Einfluss der Landesgartenschau im Jahr 2010 zu hoch angesetzt.

Für folgende Straßen wird die Prüfung punktueller Maßnahmen empfohlen:

Stadt Hemer

**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

- L 682 Hauptstraße zwischen Hönnetalstraße bis 200 m südwestlich Fichtestraße: Die Straße ist mit 9.500 Kfz/h belastet und weist beidseitig Parkflächen im Seitenraum aus. Für diesen Straßenabschnitt wird die Prüfung punktueller Maßnahmen zur Verbesserung der Überquerbarkeit und zur Geschwindigkeitsdämpfung vorgeschlagen. Mögliche Maßnahmen zur punktuellen Gestaltung des Straßenraums sind z.B. Mittelinseln oder vorgezogene Seitenräume.

- **Abbildung 13:** Hauptstraße Höhe Fichtestraße (links), Hauptstraße nördlich Hönnetalstraße (rechts)



- L 682 Hauptstraße zwischen Zeppelinstraße und Altenaer Straße: Die Belastung der Straße beträgt 15.400 Kfz/h. Abschnittsweise sind beidseitig Parkflächen im Seitenraum ausgewiesen. Für diesen Straßenabschnitt wird ebenfalls die Prüfung punktueller Maßnahmen zur Verbesserung der Überquerbarkeit und zur Geschwindigkeitsdämpfung vorgeschlagen.
- L 683 Bahnhofstraße / Hauptstraße zwischen Elsa-Brandström-Straße und Hönnetalstraße: Die Straße ist mit 19.200 Kfz/h belastet und beidseitig durch Geschäftsbesatz gekennzeichnet. Parken ist im Seitenraum auf angelegten Parkstreifen abschnittsweise auf beiden Seiten möglich. Die Prüfung punktueller Maßnahmen wird im südlichen Abschnitt auf Höhe südliche Einmündung Elsa-Brandström-Straße als Alternative zur Anlage eines Schutzstreifens vorgeschlagen.

Die Empfehlungen zu straßenräumlichen Maßnahmen sowie die geplanten und umgesetzten straßenräumlichen Maßnahmen (siehe Kapitel 3.7) sind in Karte 9 dargestellt.

- **Karte 9:** Empfehlungen für straßenräumliche Maßnahmen und Fahrbahnsanierung

## 5.3 Verkehrsverstetigung

### Grundsätze und Wirkung

- **Abbildung 14:** Einfluss des Geschwindigkeitsverkaufes auf die Geräuschemission<sup>59</sup>

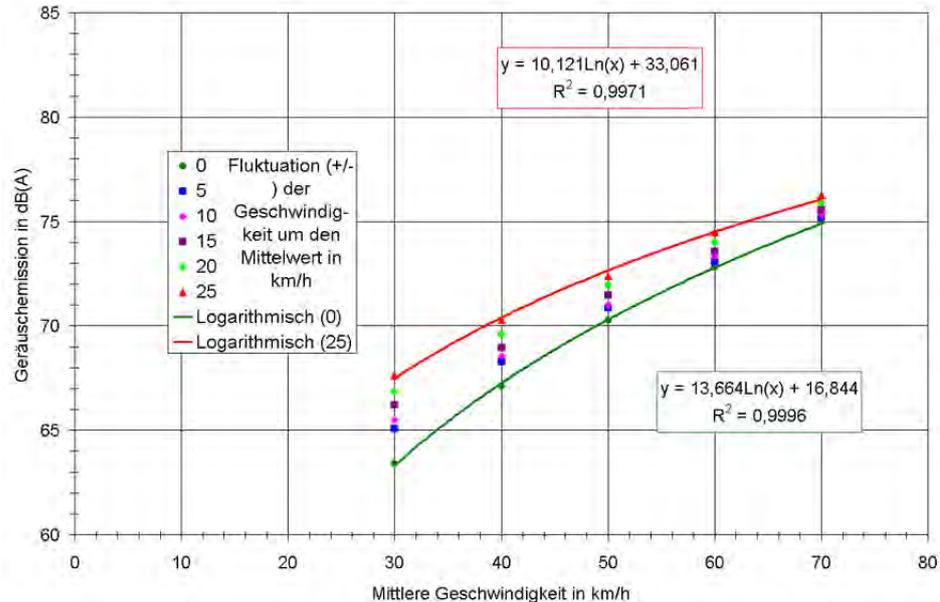


Abbildung 14 zeigt, dass bei den im Stadtverkehr zugelassenen Geschwindigkeiten (bis 50 km/h) ein stetiger Verkehrsfluss deutlich weniger Lärm verursacht als ein Verkehrsablauf mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Bei einem ungestörten Verkehrsfluss ist das Einhalten einer gleichmäßigen Geschwindigkeit möglich, ein Fahrzeug kann mit geringen Motordrehzahlen betrieben werden. Störungen im Verkehrsablauf bewirken Beschleunigungs- und Bremsvorgänge, die besonders lärmintensiv sind. Bei einer Verstetigung von Verkehrsabläufen kann ein Lärminderungspotential von 1 bis 4 dB(A) erreicht werden. Die höchsten Lärminderungspotentiale weist ein stetiger Verkehrsfluss bei geringem Geschwindigkeitsniveau auf.

Wesentliche potentielle Störfaktoren im Verkehrsablauf sind Verkehrsknoten (Kreuzungen mit konkurrierenden Verkehrsströmen) und Störungen in Streckenabschnitten, die zu Beschleunigungs- und Abbremsvorgängen führen. Eine Verstetigung des Verkehrsflusses an hintereinander liegenden Knoten kann durch entsprechende Koordination der Lichtsignalanlagen verbessert werden.

<sup>59</sup> Heinz Steven, SILENCE - Quieter Surface Transport in Urban Areas, Project funded by the European Community under the 'Sustainable Development, Global Change and Ecosystems' Programme

## **Empfehlungen zur Verkehrsverstetigung**

Stadt Hemer

### **Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer**

September 2014

Die auf dem Straßenzug Hauptstraße / Im Ohl / Bahnhofstraße bereits umgesetzte Maßnahme zur Verkehrsverstetigung (LSA-Koordinierung) wird aus Lärminderungssicht begrüßt. Eine weitere Optimierung soll angestrebt werden. Dies betrifft die Maßnahmenbereiche

- L 683 Bahnhofstraße / Hauptstraße von Elsa-Brandström-Straße bis Hönnetalstraße (1. Priorität),
- L 683 Im Ohl von Hauptstraße bis Stephanstraße (1. Priorität) und
- L 683 Hauptstraße von B 7 bis Im Ohl (3. Priorität)

Für die Maßnahmenbereiche, für die eine Geschwindigkeitsreduzierung empfohlen wird (siehe nachfolgendes Kapitel), soll auch geprüft werden, ob ein optimierter Verkehrsfluss bei den empfohlenen Geschwindigkeiten realisierbar ist.

## **5.4 Geschwindigkeitskonzept**

### **5.4.1 Grundlagen und Wirkungen**

Die Geschwindigkeitsreduzierung ist eine effektive Maßnahme zur kurzfristigen Entlastung von Lärmimmissionen.

Unter bestimmten Voraussetzungen ist eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h nicht nur für Wohnstraßen, sondern auch abschnittsweise für städtische Hauptverkehrsstraßen eine sinnvolle Maßnahme der Lärmreduzierung. Dies gilt insbesondere dann, wenn andere notwendige lärmreduzierende Maßnahmen nicht oder nicht kurzfristig umgesetzt werden können.

Beschränkungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten unterhalb von 50 km/h ganztags können insbesondere für Maßnahmenbereiche sinnvoll sein, die eine hohe Erschließungsfunktion aufweisen und in denen reduzierte Geschwindigkeiten auch hinsichtlich weiterer Kriterien (z.B. Verkehrssicherheit, Trennwirkung, Aufenthaltsqualität) als erstrebenswert erscheinen.

Mit einer Geschwindigkeitsreduktion von 50 km/h auf 30 km/h im innerstädtischen Bereich kann der Mittelungspegel um 2 - 3 dB(A) gesenkt werden. Spitzenpegel können um bis zu 9 dB(A) reduziert werden.

Durch Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit kann bei städtischem Geschwindigkeitsniveau in der Regel auch positiv Einfluss auf die Verstetigung des Fahrverlaufs genommen werden. Dies ermöglicht weitere Lärminderungen insbesondere im Bereich der Spitzenpegel (Effekte beim

Mittelungspegel: 1 - 2 dB(A)). Synergieeffekte treten darüber hinaus mit der Luftreinhaltung und der Verkehrssicherheit auf. Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h kann weiterhin zur Minderung der Trennwirkung von Straßen und zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität beitragen.

### **5.4.2 Exkurs: Erfahrungen mit Tempo 30**

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zur Lärmreduzierung wird u.a. im Rahmen der Lärmaktionsplanung in verschiedenen Städten umgesetzt (siehe auch Abbildung 15).

Zwischenzeitlich liegen auch aus 15 empirischen Untersuchungen Erfahrungen zu den Wirkungen von Tempo 30 vor<sup>60</sup>. Für die Lärmaktionsplanung sind vor allem die Lärmwirkungen relevant:

- In den Untersuchungen traten gemessene Pegelminderungen von 1,2 bis 3,1 dB(A) auf (in Abhängigkeit vom Befolgungsgrad der Anordnung, der Verkehrsbelastung und weiteren Faktoren).
- Es wurden keine Verkehrsverlagerungseffekte in andere Straßen oder signifikante Verschlechterungen des Verkehrsflusses beobachtet.
- Anwohnerbefragungen zeigen überwiegend positive Reaktionen. Das deutet darauf hin, dass eine deutliche subjektive Verbesserung der Lärmwahrnehmungssituation eingetreten ist.

Synergieeffekte konnten zudem für die Verkehrssicherheit und die Luftschadstoffsituation abgeleitet werden.

Die Wirkung von Tempo 30 hängt unmittelbar mit dem Befolgungsgrad zusammen. Zur Erhöhung des Befolgungsgrades wirken u.a. Radarkontrollen, Dialogdisplays oder Fahrbahnmarkierungen unterstützend. Aber auch ohne Radarkontrollen konnten signifikante Geschwindigkeitsreduzierungen festgestellt werden.

Des Weiteren hat die zusammenfassende Bewertung der 15 Untersuchungen gezeigt, dass keine Ausschlusskriterien (z.B. Verkehrsmengen oder Straßenquerschnitte) für die Anordnung von Tempo 30 erkennbar sind.

---

<sup>60</sup> zusammenfassend siehe u.a. Dr. Ing. Eckhart Heinrichs, Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen - Planung, Umsetzung und Wirkung, Vortrag im Rahmen der Fachtagung Tempo 30 - Chancen, Hindernisse, Erfahrungen des Umweltbundesamtes in Berlin am 13. November 2012 und der Tagung Verkehrslärm - Das Problem der „fremden“ Quellen in Hamburg am 18. und 19. April 2013

● **Abbildung 15:** Orte mit Tempo 30-Anordnungen aus Lärmschutzgründen

Stadt Hemer

**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014



### 5.4.3 Kriterien und Rahmenbedingungen

Mögliche Kriterien zur Einrichtung von Tempo 30 sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

- **Abbildung 16:** Kriterien-Trichter des Tempo 30 - Konzeptes<sup>61</sup>



### **Straßenverkehrsrechtliche Voraussetzungen für Geschwindigkeitsreduzierungen**

Rechtsgrundlagen für die Anordnung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm sind in Kapitel 1.5.2 erörtert. Danach richtet sich die Anordnung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen nach § 45 StVO, Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen und der Lärmschutz-Richtlinien-StV. Die dort genannten Richtwerte und weiteren Vorgaben der Lärmschutz-Richtlinien-StV sind als Orientierungshilfe zu verstehen. Verschiedene Gerichtsurteile wie z.B. des Bundesverwaltungsgerichtes<sup>62</sup> unterstreichen den Charakter der

<sup>61</sup> eigene Darstellung, nach: VMZ, Einführung von Tempo 30 nachts im Berliner Hauptverkehrsstraßennetz, Berlin 2008

<sup>62</sup> Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 4.6.1986 - 7 C 76/84

Lärmschutz-Richtlinien-StV als Orientierungshilfe, insbesondere hinsichtlich der zu überschreitenden Richtwerte. Auf der Grundlage dieser Urteile kann zusammenfassend festgehalten werden, dass der Ermessensspielraum der Straßenverkehrsbehörde für verkehrsbeschränkende Maßnahmen bei Überschreitung der Werte der 16. BImSchV<sup>63</sup> beginnt und sich bei Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichten kann.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben sind bei straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen die nationalen Berechnungsvorschriften (Richtlinien für den Lärmschutz an Straße (RLS-90))<sup>64</sup> anzuwenden.

Für Hemer liegen Berechnungsergebnisse aus der Lärmkartierung nach VBUS vor. Eine Überschreitung der Richtwerte nach RLS-90 kann mit diesen nur annähernd bestimmt werden.

In allen Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung in Hemer liegen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV vor (Tag und Nacht). Damit liegen die Maßnahmenbereiche im Ermessensspielraum für die Prüfung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen<sup>65</sup>. Zur Ableitung des prioritären Handlungsbedarfs werden nach den in Abbildung 16 dargestellten Prüfkriterien die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV berücksichtigt.

Auf den Strecken der 1. Priorität

- L 683 Hauptstraße von Elsa-Brandström-Straße bis Hönnetalstraße (Maßnahmenbereich 1),
- L 683 Im Ohl von Hauptstraße bis Stephanstraße (Maßnahmenbereich 3) und
- L 682 Hauptstraße von Hönnetalstraße bis 200 m südwestlich Fichtestraße (Maßnahmenbereich 2)

werden die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV nachts überschritten. Tagsüber treten Überschreitungen in 2 der 3 oben genannten Maßnahmenbereiche auf. Im Abschnitt L 682 Hauptstraße von Hönnetalstraße bis 200 m südwestlich Fichtestraße (Maßnahmenbereich 2) liegen die Werte zwischen

---

<sup>63</sup> 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990; die Grenzwerte der 16. BImSchV liegen in reinen und allgemeinen Wohngebieten bei 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts.

<sup>64</sup> Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 8/1990

<sup>65</sup> Entsprechend verschiedener Gerichtsurteile

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

den Grenzwerten der 16. BImSchV und den Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV.

Von den 6 Maßnahmenbereichen der 2. und 3. Priorität weisen 4 mit heute 50 km/h eine Überschreitung der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV ganztags und in der Nacht auf:

- L 682 Hönnetalstraße von Pestalozzistraße bis Zufahrt Messingwerk (Maßnahmenbereich 4)
- L 682 Hauptstraße von Zeppelinstraße bis Altenaer Straße (Maßnahmenbereich 5)
- B 7 Märkische Straße von 100 m östlich Haarweg bis L 683 Hauptstraße (Maßnahmenbereich 6)
- B 7 Mendener Straße von 100m westlich Mesterscheider Weg bis Mendener Straße 119 (Maßnahmenbereich 8)

### Weitere Prüfkriterien

„Bei der Würdigung, ob straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen in Betracht kommen, ist nicht nur auf die Höhe des Lärmpegels, sondern auf alle Umstände des Einzelfalls abzustellen [...] Die Vor- und Nachteile von Einzelmaßnahmen sind gegeneinander abzuwägen. In diese Abwägung sind auch die unterschiedlichen Funktionen der Straßen (z.B. Autobahnen und Bundesstraßen als integrale Bestandteile des Bundesfernstraßennetzes), das quantitative Ausmaß der Lärmbeeinträchtigungen, die Leichtigkeit der Realisierung von Maßnahmen, eventuelle Einflüsse auf die Verkehrssicherheit, der Energieverbrauch von Fahrzeugen und die Versorgung der Bevölkerung sowie die Auswirkungen von Einzelmaßnahmen auf die allgemeine Freizügigkeit des Verkehrs einzubeziehen.“<sup>66</sup>

Für die Maßnahmenbereiche, an denen die in der Lärmschutz-Richtlinien-StV genannten Richtwerte überschritten sind, erfolgt die weitere Prüfung und Abwägung zur Ableitung von Maßnahmenempfehlungen nach folgenden Kriterien (vgl. Abbildung 16):

- Betroffenenichte
- Funktion der Straße für den Individual- und Wirtschaftsverkehr
- Funktion der Straße für den öffentlichen Verkehr

---

<sup>66</sup> Punkt 1.3 der Lärmschutz-Richtlinien-StV

- Verkehrsfluss
- Straßenräumliche Rahmenbedingungen
  - Straßenraum(rand)-nutzung
  - Verkehrssicherheit / Unfallgeschehen
  - Luftschadstoffbelastungen

Im Folgenden sind die genannten Prüfkriterien näher beschrieben.

### **Betroffenendichte**

Die Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen wird für die Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung geprüft, da in diesen eine erhöhte Lärmbetroffenheit besteht. In der weiteren Abwägung werden die Prioritäten der Maßnahmenbereiche berücksichtigt.

Ist neben Wohnnutzungen im Abschnitt auch eine lärmsensible Einrichtung (Schule) betroffen, wird die Anordnung von Tempo 30 ganztags empfohlen, wenn die weiteren Voraussetzungen erfüllt sind.

### **Funktion der Straße für den Individual- und Wirtschaftsverkehr**

Die Funktion der Straße für den Individual- und Wirtschaftsverkehr wird u.a. durch die Straßengattung begründet. Die Maßnahmenbereiche mit Tempo 30 - Relevanz liegen im klassifizierten Straßennetz (Bundes- und Landesstraßen).

Weiterhin fließt die Verkehrsbelastung mit in die Abwägung ein.

### **Funktion der Straße für den öffentlichen Verkehr**

Geschwindigkeitsreduktionen sollten nicht zur unverhältnismäßigen Behinderung des öffentlichen Nahverkehrs führen.

Zur Ermittlung der Relevanz der Abschnitte für den öffentlichen Verkehr wurde die Frequentierung durch diesen untersucht. Für Abschnitte mit hoher ÖPNV-Frequentierung ( $\geq 200$  Fahrten am Tag) sollen mögliche Behinderungen des ÖPNV berücksichtigt werden.

### **Verkehrsfluss / Verkehrsverstetigung**

Positive Wirkungen der Geschwindigkeitsreduktion (auch auf die Luftschadstoffbelastungen) bestehen insbesondere bei einer damit einhergehenden Verstetigung des Verkehrs. Hierzu ist bei Lichtsignalregelungen in den relevanten Maßnahmenbereichen eine Koordinierung des Verkehrsflusses bei einer entsprechend niedrigen Progressionsgeschwindigkeit erforderlich. In die Prüfung geht ein, an welchen Strecken bereits Koordinierungen vorliegen, die hinsichtlich einer Optimierung mit einer geringeren Progressionsgeschwindigkeit überprüft werden sollen.

### **Straßenräumliche Rahmenbedingungen**

Geschwindigkeitsreduzierungen können in Straßen ohne Radverkehrsanlagen auch zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Radverkehr führen. Für Maßnahmenbereiche mit einer Führung des Radverkehrs im Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr soll Tempo 30 auch aus Verkehrssicherheitsgründen geprüft werden.

### **Straßenraum(rand)-nutzung**

In der Abwägung berücksichtigt werden die Straßenraumrandnutzungen und deren Anforderungen an den Straßenraum als Gebäudeumfeld.

Je nach Charakteristik der Randnutzung bestehen erhöhte Ansprüche an die Aufenthaltsqualität im Straßenraum. Bei Geschäftsnutzungen (örtliche Geschäftsstraßen) und im Umfeld von Schulen sind die Ansprüche nichtmotorisierter Nutzungen besonders ausgeprägt.

Die Bewertung der Anforderungen an die Aufenthaltsqualität in den Maßnahmenbereichen wurde auf Grundlage der Flächennutzung und der sich vor Ort darstellenden Situation vorgenommen.

### **Unfallsituation**

Die Verbesserung der Verkehrssicherheit durch die Reduzierung des Geschwindigkeitsniveaus ist vielfach nachgewiesen. Relevant ist dies insbesondere für Unfälle auf der Strecke, z.B. Überquerungsunfälle von Fußgängern, Unfälle mit Radfahrern auf der Fahrbahn oder auch Auffahrunfällen von Pkw.

Unfalldaten für die Maßnahmenbereiche liegen nicht vor.

### **Luftschadstoffbelastung**

Die Minderung von PM<sub>10</sub>-Belastungen bei Geschwindigkeitssenkungen allein durch verminderten Abrieb und Aufwirbelung ist unstrittig. Zur Frage der geeigneten zulässigen Höchstgeschwindigkeiten zur Minderung der NO<sub>2</sub>-Belastungen besteht derzeit keine einheitliche Expertenmeinung.<sup>67</sup>

„Es gibt eine Reihe von Einflussfaktoren (Abstand der Knotenpunkte, Anbaustruktur, Ausbaugrad, Verkehrsbelegung etc.), deren Einfluss sich im Einzelfall stark voneinander unterscheidet, von denen aber das Emissionsminderungspotential ... stark abhängt.“<sup>68</sup> Als wesentliche Einflussfaktoren werden auch die Geschwindigkeitsentwicklung (Beschleunigungsabschnitte, Konstantfahrt und Verzögerungsabschnitte), die Gangwahl und die Fahrzeugflotte genannt.

---

<sup>67</sup> Umweltministerkonferenz, Fortschreibung des Berichtes zur Bewertung verkehrsbezogener Minderungsmaßnahmen - Auswertung von Luftreinhalte- und Aktionsplänen, Februar 2007

<sup>68</sup> ebenda, S. 6

Informationen zu Luftschadstoffbelastung liegen aus einem Screening vor. In diesem wurden für die Straßen um die Amtshauskreuzung (L 683 und L 682) sowie die B 7 Belastungswerte (Jahresmittelwerte) für PM10 und NO<sub>2</sub> ermittelt.

Stadt Hemer

**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

● **Tabelle 13:** Luftschadstoff-Screening für Straßen in Hemer<sup>69</sup>

Name der Straße	Verkehr		Straßenraum		Luftschadstoffbelastung		
	DTV in Kfz/24h	SLkw in %	Breite in m	Höhe in m	GB PM10 in µg/m <sup>3</sup>	GB NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	Überschreitungs-tage PM10
Hauptstraße (südlich Amtshauskreuzung)	9.571	0,9	19	12	20,3	25,1	9
Hönnetalstraße (Amtshauskreuzung)	12.509	3	21	12	19,7	22	8
Hauptstraße (nördlich Amtshauskreuzung)	19.253	2,6	27	12	21,2	29,1	11
B 7	22.816	4,7	30	9	24	35,6	17

#### 5.4.4 Empfehlungen für Geschwindigkeitsreduzierungen

Auf der Basis der Zusammenstellung, Bewertung und Abwägung der beschriebenen grundsätzlichen und allgemeinen Abwägungskriterien erfolgt eine Empfehlung für die Anordnung von Tempo 30 an Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung.

Grundsätzlich sind hierbei folgende Kriterien berücksichtigt:

- Eine Ganztagesregelung für Tempo 30 wird insbesondere bei Straßen mit hoher Aufenthaltsfunktion (z.B. Straßen mit Geschäftsbesatz), an Schulen und aus Verkehrssicherheitsgründen (Radfahrer im Mischverkehr) in Erwägung gezogen.
- Für die Akzeptanz der Tempo 30 - Regelung wird darauf geachtet, zusammenhängende Bereiche ohne Wechsel der Geschwindigkeitsanordnung zu bilden und zugleich die Bereiche nicht zu weit auszudehnen.

<sup>69</sup> Quelle: Stadt Hemer. Stand des Screenings: November/ Dezember 2012

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

An 6 der 9 Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung in Hemer wird nach Prüfung der Abwägungskriterien eine Geschwindigkeitsreduktion auf 30 km/h aus Lärmschutzgründen empfohlen. Von den 6 Maßnahmenbereichen sind 3 Maßnahmenbereiche der Priorität 1 und 3 Maßnahmenbereiche der Priorität 2 zuzuordnen.

Für die Maßnahmenbereiche der 1. Priorität wird die kurzfristige Prüfung der Geschwindigkeitsreduzierung vordringlich empfohlen. Dies sind:

- L 683 Bahnhofstraße / Hauptstraße von Elsa-Brandström-Straße bis Hönnetalstraße und L 683 Im Ohl von Hauptstraße bis Stephanstraße: Aufgrund der Schule am Abschnitt Im Ohl, der Geschäftsnutzungen und Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn wird Tempo 30 ganztags empfohlen.  
Die Einführung von Tempo 30 auf der L 683 muss mit einer entsprechenden Anpassung der LSA-Koordinierung erfolgen, um einen stetigen Verkehrsfluss zu gewährleisten und die Beeinträchtigungen für den Busverkehr gering zu halten.<sup>70</sup>
- L 682 Hauptstraße von Hönnetalstraße bis 200 m südwestlich Fichtestraße: Wegen der Geschäftsnutzung im nördlichen Abschnitt und nicht benutzungspflichtiger Radwege wird für diesen Abschnitt die Prüfung von Tempo 30 ganztags empfohlen.

Für folgende Maßnahmenbereiche der 2. Priorität wird aufgrund der vorliegenden Voraussetzungen ebenfalls die Prüfung von Tempo 30 empfohlen:

- L 682 Hönnetalstraße von Pestalozzistraße bis Zufahrt Messingwerk: In den Erdgeschossen der angrenzenden Wohnbebauung sind vereinzelt Geschäfte untergebracht, im Abschnitt liegt eine Bushaltestelle. Straßenräumliche Maßnahmen wurden bereits umgesetzt, die Fahrbahn ist von den Wohngebäuden abgerückt und auf die ehemalige Bahntrasse verschoben worden. Ein Teil des Maßnahmenbereiches ist Bestandteil des landesweiten Radverkehrsnetzes NRW, so dass auch die Prüfung einer Ausschilderung der Radverkehrsanlage empfohlen wird. Die Prüfung von Tempo 30 ganztags wird ergänzend empfohlen.
- L 682 Hauptstraße von Zeppelinstraße bis Altenaer Straße: Aufgrund der Geschäftsnutzung und der nicht benutzungspflichtigen Radwege wird die

---

<sup>70</sup> Der Einfluss auf die Fahrzeit von Tempo 30 gegenüber Tempo 50 beträgt bei ungestörtem Verkehrsfluss in Abhängigkeit von der Streckenlänge maximal 26 Sekunden (Hauptstraße bis Stephanstraße, 535 m)

Prüfung von Tempo 30 ganztags empfohlen. Mögliche Beeinträchtigungen für den Busverkehr müssen berücksichtigt werden.<sup>71</sup>

- B 7 von 100m östlich Haarweg bis L 683:  
Aufgrund der Verkehrsfunktion, der Verkehrsbelastungen und der straßenräumlichen Situation ist die Einführung von Tempo 30 auf der B 7 nur mit Begleitmaßnahmen umsetzbar. Ggf. ist eine Umsetzung beschränkt auf den Nachtzeitraum zu prüfen.  
Alternative Maßnahmen zur Lärminderung sind auf der B 7 derzeit nicht möglich. Eine deutliche Entlastung wird voraussichtlich erst mit dem Weiterbau der A 46 erfolgen. Dieser ist abhängig von der Einstufung in die notwendige Prioritätsstufe im Bundesverkehrswegeplan. Weitere straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen, wie z.B. die Einführung eines Lkw Nachtfahrverbotes sind aufgrund fehlender Umfahrungsstrecken nicht möglich. Fahrbahnsanierungen sind derzeit nicht geplant.  
Begleitmaßnahmen zur Umsetzung einer Tempo 30 - Regelung sind insbesondere kontinuierliche umfassende Geschwindigkeitskontrollen und entsprechende Hinweise auf den Lärmschutz sowie ggf. Geschwindigkeitsbremsen durch entsprechende Lichtsignalanlagen.

Die Empfehlungen für Tempo 30 in den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung sind in Karte 10 dargestellt sowie in Tabelle 14 aufgelistet und näher erläutert.

- **Karte 10:** Empfehlungen für Geschwindigkeitsreduzierungen

Im Rahmen der Prüfung der Anordnung von Tempo 30 auf den empfohlenen Streckenabschnitten sind die Auswirkungen auf weitere verkehrliche Belange zu untersuchen (z.B. Verkehrsverlagerungen, Verkehrsfluss, Koordinierung LSA etc.). Vermieden werden soll auch die Entstehung eines „Flickenteppichs“ von Geschwindigkeitsanordnungen.

---

<sup>71</sup> Der Einfluss auf die Fahrzeit von Tempo 30 gegenüber Tempo 50 beträgt bei ungestörtem Verkehrsfluss in Abhängigkeit von der Streckenlänge maximal 27 Sekunden.

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan**  
**der 2. Stufe für die**  
**Stadt Hemer**

September 2014

● **Tabelle 14:** Empfehlungen für die Prüfung von Tempo 30

<b>Straße / Abschnitt</b> (mit Nr. des Maßnahmenbereichs)	<b>Länge</b> (gerundet)	<b>Priorität</b>	<b>Relevante Abwägungskriterien und ggf. ergänzende Informationen, Prüfbedarfe</b>
L 683 Bahnhofstraße / Hauptstraße (1) (Elsa-Brandström-Straße bis Hönnetalstraße)	400 m	1	Landesstraße mit 19.200 Kfz/24 h, 310 ÖPNV-Fahrten/24 h, bestehende LSA-Koordinierung, erhöhte Anforderungen an die Aufenthaltsqualität durch Geschäftsnutzung, Längsparken im Seitenraum im südlichen Abschnitt Radfahrer im Mischverkehr
L 683 Im Ohl (3) (Hauptstraße bis Bahnhofstraße)	540 m	1	Landesstraße mit 16.700 Kfz/24 h, 160 ÖPNV-Fahrten/24 h, bestehende LSA-Koordinierung (ab Kantstraße), Radfahrer im Mischverkehr, ausgewiesene Radroute zwischen Parkstraße und Bräuckerstraße, Schule Ecke Kantstraße
L 682 Hauptstraße (2) (Hönnetalstraße bis 200 m südwestlich Fichtestraße)	370 m	1	Landesstraße mit 9.500 Kfz/24 h, 234 ÖPNV-Fahrten/24 h, erhöhte Anforderungen an die Aufenthaltsqualität durch Geschäftsnutzung (Hönnetalstraße bis Fichtestraße), Längsparken im Seitenraum, ggf. Radfahrer im Mischverkehr (nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlage)
L 682 Hönnetalstraße (4) (Pestalozzistraße bis Zufahrt Messingwerk)	300 m	2	Landesstraße mit 14.700 Kfz/24 h, 80 ÖPNV-Fahrten/24 h, Ladenbesatz, zwischen In den Weiden und Pestalozzistraße Radfahrer im Mischverkehr, ausgewiesene Radroute zwischen In den Weiden und K 32
L 682 Hauptstraße (5) (Zeppelinstraße bis Altenaer Straße)	560 m	2	Landesstraße mit 15.430 Kfz/24 h, 200 ÖPNV-Fahrten/24 h, Ladenbesatz, ggf. Radfahrer im Mischverkehr (nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlage)
B 7 Märkische Straße (6) (100 östlich Haarweg bis L 683 Hauptstraße)	1.110 m	2	Bundesstraße mit 22.800 Kfz/24 h, 60 ÖPNV-Fahrten/24 h, Radfahrer im Mischverkehr

Um die Einhaltung von Tempo 30 zu unterstützen, werden grundsätzlich folgende ergänzende Maßnahmen empfohlen:

- Ergänzung der Beschilderung mit einem Hinweis auf Lärmschutz
- verstärkter Einsatz von Geschwindigkeitsdisplays in den Tempo 30 - Abschnitten, ebenfalls mit dem Hinweis auf Lärmschutz
- verstärkte Überwachung der Tempo 30 - Abschnitte

## 5.5 Aktiver Schallschutz

Stadt Hemer

### Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer

September 2014

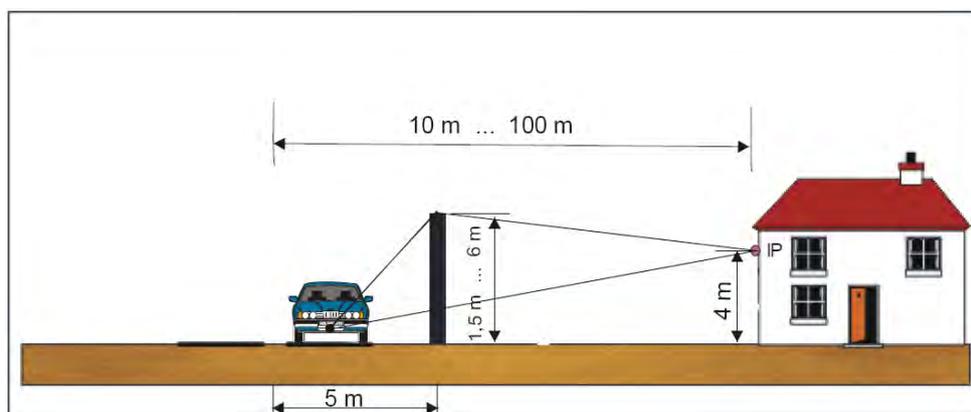
### 5.5.1 Grundsätze und Wirkung

Der Einsatz von Schallschutzwänden oder -wällen kann für verlärmte Bereiche mit Wohnbebauung sinnvoll sein, die nicht direkt angebaut sind oder aufgrund der städtebaulichen Situation geeignet erscheinen.

Die möglichen Wirkungen von Schallschutzwänden auf die Schallimmissionspegel ergeben sich insbesondere in Abhängigkeit von der Höhe und dem Abstand des Emissionsortes zum Immissionsort. Je höher die Schallschutzwand ist oder umso näher sie an der Quelle bzw. dem Empfänger steht, desto mehr Wirkung kann sie entfalten. Mit zunehmendem Abstand der Bebauung von der Wand sinkt das Minderungspotential.

„Allgemein gilt, dass eine Abschirmung, die nicht die Sichtverbindung zwischen Quelle und Empfänger unterbricht, keine bzw. nur eine geringe Lärminderung erbringt.“<sup>72</sup>

- **Abbildung 17:** Schema zur Wirkung einer Schallschutzwand für unterschiedliche Wandhöhen für Abstände zwischen Straßenachse und Immissionsort von 10m bis 100 m<sup>73</sup>



Aufgrund der beschriebenen Einflussfaktoren lässt sich keine definitive Wirkung von Schallschutzwänden benennen. Die tatsächliche Pegelminderung ist immer vom Einzelfall abhängig.

<sup>72</sup> Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit Nordrhein-Westfalen (APUG NRW), Vorbeugender Gesundheitsschutz durch Mobilisierung der Minderungspotentiale bei Straßenverkehrslärm und Luftschadstoffen, Möglichkeiten und Grenzen der Stadtplanung am Beispiel Bottrop-Ebel, 2006, S. 120

<sup>73</sup> Länderausschuss für Immissionsschutz - AG Lärmaktionsplanung, LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, aktualisierte Fassung vom 18. Juni 2012 S. 26

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

Aus den grundlegenden Aussagen zur Wirkung von Schallschutzwänden ergeben sich Empfehlungen zum Bau von Schallschutzwänden:

- Entscheidend für die Pegelminderung ist die effektive Schirmhöhe, d.h. die Überhöhung.
- Abschirmungen sollten so nahe wie möglich an der Schallquelle stehen.
- Mit Abschirmungen sollten mindestens Pegelminderungen von 5 dB(A) erreicht werden.
- Schirme unmittelbar am Immissionsort sind auch wirksam, werden häufig aber als störend empfunden (Sichtbehinderungen, Beschattung, ...).
- Neben der erforderlichen Höhe müssen Schirme auch in der Länge ausreichend dimensioniert werden.<sup>74</sup>

Sofern der Lärm an der Quelle nicht weiter zu begrenzen ist, stellt die Errichtung einer Schallschutzwand eine geeignete Maßnahme zur Abschirmung vor Lärm dar.

- **Abbildung 18:** Beispiel für aktiven Lärmschutz durch Lärmschutzwände an der B 7 Märkische Straße - Geitbecke



Zur Umsetzung von Maßnahmen des aktiven Schallschutzes sind außerhalb des Straßenraumes die jeweiligen Grundstückseigentümer zuständig. Zur Umsetzungsunterstützung kann ein Beratungs- und Förderprogramm für aktiven Schallschutz sinnvoll sein.

---

<sup>74</sup> Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit Nordrhein-Westfalen (APUG NRW), Vorbeugender Gesundheitsschutz durch Mobilisierung der Minderungspotentiale bei Straßenverkehrslärm und Luftschadstoffen, Möglichkeiten und Grenzen der Stadtplanung am Beispiel Bottrop-Ebel, 2006, S. 120

### 5.5.2 Empfehlungen

Für die B 7 Mendener Straße zwischen 100 m westlich Mesterscheider Weg bis Mendener Straße 119 wird die Prüfung der Errichtung einer Lärmschutzwand vorgeschlagen. Diese soll transparent gestaltet werden.

Der Bau von Schallschutzwänden wäre im Zuge der Lärmsanierung prinzipiell möglich. Die Immissionsgrenzwerte zur Lärmsanierung für allgemeine Wohngebiete (tags = 67 dB(A), nachts = 57 dB(A)) werden im Bereich des definierten Maßnahmenbereichs überschritten (nach VBUS). Die Zuständigkeit liegt beim Straßenbaulastträger Straßen.NRW.

Denkbar wäre die Ausnutzung des vorhandenen Mauerwerks in diesem Abschnitt (z.B. Ersatz des Geländers durch eine höhere transparente Lärmschutzwand).

- **Abbildung 19:** B 7 Mendener Straße, Höhe Mesterscheider Weg



### 5.6 Passiver Schallschutz

Neben Maßnahmen an der Quelle oder auf dem Ausbreitungsweg (aktiver Lärmschutz) können Maßnahmen am Immissionsort (passiver Schallschutz) zur Reduzierung der Lärmbelastungen beitragen.

Passive Schallschutzmaßnahmen sollten nachrangig zu den Bemühungen eines aktiven Lärmschutzes an der Quelle behandelt werden und insbesondere dort zum Einsatz kommen, wo keine Möglichkeiten einer Reduzierung der Lärmemissionen gesehen werden.

### 5.6.1 Grundsätze und Wirkung

Durch Maßnahmen des passiven Schallschutzes sollen die Umfassungsbauteile eines Wohngebäudes so verbessert werden, dass die Innenpegel in schutzbedürftigen Räumen<sup>75</sup> von 40 dB(A) am Tage und 30 dB(A) in der Nacht<sup>76</sup> nicht überschritten werden. Umfassungsbauteile sind Bauteile, die Räume von Wohngebäuden nach außen abschließen, dazu zählen insbesondere:

- Fenster,
- Türen,
- Rollladenkästen,
- Wände,
- Dächer sowie
- Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen.

#### Schallschutzfenster / Schalldämmlüfter

Bei der Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile stellen die Fenster in der Regel die größten Schwachstellen dar. Alte Einfachfenster mit Einfachverglasung haben eine Schalldämmung von ca. 20 - 25 dB(A), Einfachfenster mit normaler Isolierverglasung weisen eine durchschnittliche Schalldämmung von 32 dB(A) (Schallschutzklasse 2 (SSK 2)) auf, dies entspricht einem Standardfenster der letzten 20 Jahre. Ein gut eingebautes Schallschutzfenster der SSK 4 dagegen hat ein Schalldämm-Maß von 40 - 44 dB(A)<sup>77</sup>, Fenster mit SSK 6 weisen ein Schalldämm-Maß von 54 dB(A) auf, dies entspricht etwa der Schalldämmung einer Außenwand.

Die Pegelminderung durch Schallschutzfenster wird nur bei geschlossenem Fenster erreicht. Um ein gesundes Wohnklima sicherzustellen, erfolgt daher vielfach der kombinierte Einbau von Schallschutzfenstern mit Schalldämmlüftern.

---

<sup>75</sup> Schutzbedürftige Räume gemäß den Vorgaben für die Lärmsanierung im Sinne der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)

<sup>76</sup> Vgl. 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV); die genannten Werte sind in der amtlichen Begründung des Regierungsentwurfs zur 24. BImSchV aufgeführt; vgl. auch Strick, Stefan: Lärmschutz an Straßen, 2006

<sup>77</sup> vgl. VDI 2719: Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen

Darüber hinaus gibt es auch Konzepte für Lärmschutzbausteine an Fensteröffnungen, die es ermöglichen, auch bei gekipptem Fenster die gewünschten Lärminderungen für einen Innenpegel entsprechend Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) zu erreichen<sup>78</sup>. Beispiele zur Lärmsanierung wurden hierfür u.a. für den Mittleren Ring in München<sup>79</sup> entwickelt, weitere konstruktive Möglichkeiten enthält der Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010.<sup>80</sup>

## **Fassadengestaltung und -dämmung**

Neben den Fenstern tragen insbesondere die oben genannten Fassadenteile zu einer Schallübertragung in den Innenraum bei. Die schalldämmende Wirkung dieser Umfassungsteile kann über entsprechende Dämmmaterialien erhöht werden. Diese werden an Wände, Dächer sowie Verbindungselemente (Tür- und Fensterrahmen) aufgebracht.

Die zielgerichtete Gestaltung von hochbelasteten Fassaden ist eine weitere Möglichkeit der Lärminderung an Gebäuden. Relevant sind hierbei eine geeignete Gliederung der Fassade als auch die Vergrößerung des Abstandes zwischen Immissionsort und Wohnraum (z.B. Balkonverglasung).

## **Grundrissgestaltung**

Neben dem Einbau von Schallschutzfenstern und der Verbesserung der Schalldämmung weiterer Außenbauteile, ist es sinnvoll, die Nutzung der einzelnen Räume innerhalb der Wohnung oder des Hauses entsprechend ihrer Lärmempfindlichkeit anzupassen. Lärmempfindliche Räume, wie Wohn- und Schlafzimmer, sollten möglichst zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtet werden.

## **Synergieeffekte schalldämmender Maßnahmen an Gebäuden**

Die Maßnahmen zum passiven Schallschutz haben den zusätzlichen Effekt, dass sie in der Regel auch zu einer Verbesserung der Wärmedämmung der Gebäude führen. Somit besteht hier die Möglichkeit der Nutzung von Synergieeffekten von lärmmindernden Maßnahmen und Maßnahmen zur Verbesserung des Klimaschutzes.

---

<sup>78</sup> Wohnräume tags 40 dB(A), Schlafräume nachts 30 dB(A)

<sup>79</sup> Landeshauptstadt München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung: Geförderter Wohnungsbau in München, Wohnen am Ring, Handlungsprogramm Mittlerer Ring

<sup>80</sup> Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung, Hamburg; 2010

## 5.6.2 Empfehlungen

Die Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen ist für Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes auf der Grundlage der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR97) möglich. Die Förderung wird als freiwillige Leistung auf Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt.

Für Landesstraßen gewährt das Land Nordrhein-Westfalen Lärmsanierung (Lärmschutzmaßnahmen an bestehenden Straßen) im Rahmen zur Verfügung stehender Haushaltsmittel. Voraussetzung ist auch hier die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte nach VLärmSchR97. Abweichend davon ist für Landesstraßen an Kern-, Dorf- und Mischgebieten ein Immissionsgrenzwert von 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts festgelegt.<sup>81</sup>

Für Maßnahmenbereiche in Hemer, für die

- keine aktiven Maßnahmen möglich sind oder
- in denen auch nach Umsetzung der aktiven Maßnahmen hohe Belastungen verbleiben,

soll die Förderung passiven Schallschutzes durch den Straßenbaulastträger geprüft werden. Von der Stadt Hemer werden unterstützende Informationen für die betroffenen Hauseigentümer zur Verfügung gestellt.

---

<sup>81</sup> <http://www.strassen.nrw.de/umwelt/laermschutz.html>, letzter Zugriff: 21.05.2013

## **6 Öffentlichkeitsbeteiligung zum Lärmaktionsplan**

Stadt Hemer

### **Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer**

September 2014

### **6.1 Anforderungen und Vorgehen in Hemer**

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie fordert hinsichtlich der Information der Öffentlichkeit, dass sowohl strategische Lärmkarten als auch Aktionspläne der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden müssen. Die Information muss „deutlich, verständlich und zugänglich“ sein. Die Öffentlichkeit soll jedoch nicht nur informiert werden, sondern auch die Möglichkeit zur Mitwirkung erhalten. Die Ergebnisse der Mitwirkung sollen berücksichtigt werden und die Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen informiert werden.

Die Beteiligung zum Entwurf des Lärmaktionsplans für die Stadt Hemer erfolgte Anfang 2014. Der Entwurf konnte vom 20. Januar 2014 bis 7. Februar 2014 im Amt für Planen, Bauen und Verkehr sowie im Internet eingesehen werden. In diesem Zeitraum bestand die Möglichkeit, per email, schriftlich, telefonisch oder persönlich eine Stellungnahme zum Entwurf des Lärmaktionsplans abzugeben.

Parallel zur Auslegung des Lärmaktionsplans erfolgte auch die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange.

### **6.2 Anregungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung**

Insgesamt neun Hinweise auf Lärmprobleme und Maßnahmenvorschläge aus der Öffentlichkeit sind während des Auslegungszeitraumes per email oder schriftlich eingegangen. Acht der Hinweise beziehen sich auf die kartierte Lärmquelle Straßenverkehr, ein Hinweis befasst sich mit Lärm von Einsatz- und Rettungsfahrzeugen (Polizei, Krankenwagen, Feuerwehr etc.).

Die eingegangenen Maßnahmenvorschläge zum Straßenverkehrslärm sind folgenden Themen zuzuordnen:

- Maßnahmen zur Verlagerung von Kfz-Verkehr:  
Weiterbau A 46 und Westtangente
- Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduktion:  
Tempo 30, Geschwindigkeitsüberwachung, bauliche Maßnahmen - die Einrichtung von Tempo 30 wird dabei kontrovers diskutiert
- Maßnahmen zur Fahrbahnsanierung, Oberflächenpflege und lärmarme Asphalte
- Maßnahmen zur Verkehrsverstetigung:  
koordinierte Lichtsignalanlagen, verlängerte Abbiegespuren
- Maßnahmen im öffentlichen Verkehr:  
Ausbau eines SPNV-Ringbahnsystems

- Maßnahmen der Stadtentwicklung: Betriebsverlagerungen
- Maßnahmen des passiven Schallschutzes

Die einzelnen eingegangenen Anregungen werden fachlich bewertet. Hierbei wird u.a. geprüft, ob sich die Anregung auf einen Maßnahmenbereich der Lärmaktionsplanung bezieht und ob der Vorschlag im Sinne der Lärminderung ist. Maßnahmenvorschläge, die nicht direkt im Lärmaktionsplan behandelt werden, werden an die zuständigen Stellen weitergeleitet.

Im Anhang (Anlage 6) sind die Anregungen zusammengefasst tabellarisch dargestellt. Den Anregungen ist eine Stellungnahme der Verwaltung und die vorgesehene / erfolgte Einbindung in den Lärmaktionsplan gegenübergestellt.

### **6.3 Anregungen und Bedenken der Fachämter und Träger öffentlicher Belange**

Stellungnahmen sind von der Straßenverkehrsbehörde (Amt 32), der Bezirksregierung Arnsberg, Straßen NRW, der Märkischen Verkehrsgesellschaft GmbH, der Katholischen Gemeinde St. Petrus Canisius, der Südwestfälischen Industrie- und Handelskammer zu Hagen und von den Stadtwerken Iserlohn eingegangen.

Die meisten Anregungen und Bedenken befassen sich mit dem Maßnahmenvorschlag Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h. In den Stellungnahmen wird auf die Einsatzgrenzen straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen zur Lärminderung und die fehlenden nationalen Berechnungsgrundlagen (RLS-90) hingewiesen. Darüber hinaus werden weitere detaillierte Prüfungen vor einer Empfehlung für Tempo 30 gefordert. Aus Sicht des ÖPNV werden die zu erwartenden negativen Auswirkungen auf den Busverkehr bei Geschwindigkeitsreduzierungen auf Busachsen dargestellt.

Im Rahmen des Lärmaktionsplans können nicht alle erforderlichen Arbeitsschritte durchgeführt werden, um die Voraussetzungen für die Anordnung einer Geschwindigkeitsreduzierung entsprechend Lärmschutz-Richtlinien-StV sowie alle zu erwartenden Wirkungen abschließend zu klären. Die Anregungen der Fachämter und Träger öffentlicher Belange werden dahingehend berücksichtigt, dass im Maßnahmenprogramm Lärmaktionsplan Hemer die weiteren durchzuführenden Schritte explizit benannt werden.

Weitere Anregungen und Bedenken betreffen Lärmsanierung (passiver Schallschutz), lärmmindernde Fahrbahnbeläge und straßenräumliche Maßnahmen. Diese haben keine unmittelbaren Auswirkungen auf das Maßnahmenprogramm und / oder sind bereits im Lärmaktionsplan berücksichtigt.

Im Anhang (Anlage 7) sind die Anregungen und Bedenken zusammengefasst sowie durch eine Stellungnahme der Verwaltung und die vorgesehene / erfolgte Einbindung in den Lärmaktionsplan ergänzt.

## **7 Maßnahmenprogramm Lärmaktionsplan Hemer**

Stadt Hemer

### **Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer**

September 2014

Auf der Grundlage der Abwägung der Konzepte zur Lärminderung werden ein Gesamtkonzept und ein Programm mit Kurz- bis Mittelfristmaßnahmen entwickelt, die im Geltungszeitraum des Lärmaktionsplans (bis 2018) geprüft und möglichst umgesetzt werden sollen.

In das Maßnahmenprogramm fließen auch die Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung und der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange ein.

Kurz- bis Mittelfristmaßnahmen sind ausgewählte Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan, deren konkrete Prüfung und Umsetzung in den kommenden 5 Jahren angestrebt werden soll.

Die weiteren im Lärmaktionsplan empfohlenen Maßnahmen (langfristige Maßnahmen) sollen ebenfalls in den kommenden Jahren in den entsprechenden Fachplanungen planerisch vertieft werden, um konkrete Umsetzungsmöglichkeiten der vorgeschlagenen lärmindernden Maßnahmen einschließlich der Finanzierung zu prüfen.

### **7.1 Kurz- bis Mittelfristmaßnahmen des Lärmaktionsplans 2013**

#### **7.1.1 Fahrbahnsanierung / lärmarmen Belag**

Als mögliche Kurz- bis Mittelfristmaßnahme des Lärmaktionsplans wird empfohlen, den Einbau von lärmarmem Asphalt in den Maßnahmenbereichen 1 und 3 (Bahnhofstraße / Hauptstraße von Elsa-Brandström-Straße bis Hönnetalstraße und L 683 Im Ohl von Hauptstraße bis Stephanstraße) zu prüfen. Die Maßnahmenbereiche sind in der 1. Priorität eingestuft. Je nach gewähltem Belag können Reduzierungen von 2 bis 5 dB(A) erzielt werden (vgl. Tabelle 11).

Weiterhin wird empfohlen, im Rahmen kontinuierlicher Fahrbahnspflege möglichst Schadstellen und Unebenheiten (Schlaglöcher, klappernde Kanaldeckel) zu beseitigen, die zu erhöhten Lärmbelastungen führen. Auch hierbei sollte ein besonderes Augenmerk auf die Straßen gelegt werden, die prioritäre Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung sind.

Mit der Sanierung schadhafter Asphaltbeläge kann eine Lärminderung um 1 bis 2 dB(A) erreicht werden, die allerdings mit den bestehenden Berechnungsvorschriften nicht darstellbar ist.

Langfristig wird generell bei anstehenden großflächigen Fahrbahnsanierungen auf lärmbelasteten Straßen der Einsatz lärmindernder Fahrbahnbeläge empfohlen.

## 7.1.2 Straßenräumliche Maßnahmen

Im Rahmen möglicher Kurz- bis Mittelfristmaßnahmen des Lärmaktionsplans wird die Umorganisation eines Teilbereichs der L 683 Hauptstraße empfohlen:

- Umorganisation der L 683 Hauptstraße zwischen B 7 und Im Ohl mit Fahrspurreduzierung:  
Der heute 3- bis 4-streifig ausgebaute Straßenraum weist Verkehrsbelastungen von 16.700 Kfz/24 h auf. Im Rahmen der Lärmaktionsplanung wird empfohlen, den Straßenzug (ggf. in Verbindung mit zukünftigen Sanierungsmaßnahmen) neu zu organisieren. Vorgeschlagen wird, die Gestaltung mit einem Fahrstreifen je Richtung zu prüfen. Im Kreuzungsbereich mit der B 7 soll geprüft werden, ob die Verkehrsströme über 2 statt 3 Aufstellungsbereiche abgewickelt werden können. Die gewonnenen Flächen können für die Anlage von Radverkehrsanlagen, ggf. kombiniert mit Busspur genutzt werden. Die Einrichtung einer Radverkehrsanlage wurde bereits im VEP 2003 vorgeschlagen.<sup>82</sup> Die empfohlene Fahrspurreduzierung soll hinsichtlich der erforderlichen Leistungsfähigkeit des Straßennetzes und der zukünftigen Dimensionierung der Fahrspuren auch unter Berücksichtigung des Busverkehrs geprüft werden

- **Abbildung 20:** L 683 Hauptstraße zwischen B 7 und Im Ohl



- Anlage einer Radverkehrsanlage auf der L 682 Hönnetalstraße zwischen Pestalozzistraße und In den Weiden (Bahntrasse):  
Es liegt eine Belastung von 14.700 Kfz/24 h auf dem 2-spurig organisierten Straßenabschnitt vor. Der Radverkehr wird im Mischverkehr geführt. Im Kreuzungsbereich gibt es stadteinwärts eine Spuraufweitung. Für diesen Abschnitt wird empfohlen, die Einrichtung einer Radverkehrsanlage zu prüfen.

<sup>82</sup> Interkommunaler Verkehrsentwicklungsplan Hemer - Menden - Iserlohn, Ingenieurgesellschaft Stolz GmbH im Auftrag der Städte Hemer, Menden und Iserlohn, September 2003

### 7.1.3 Verkehrsverstetigung

Aus Sicht der Lärmaktionsplanung wird empfohlen, die bereits realisierten Maßnahmen zur Verkehrsverstetigung auf der L 683 weiter zu optimieren.

In diesem Zusammenhang sollte auch geprüft werden, ob ein optimierter Verkehrsablauf auch bei einem Geschwindigkeitsniveau unter 50 km/h realisierbar ist (vgl. auch nachfolgendes Kapitel zu Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung).

### 7.1.4 Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung - Tempo 30

Ebenfalls im Rahmen möglicher Kurz- bis Mittelfristmaßnahmen des Lärmaktionsplans wird die Durchführung weiterer erforderlicher Schritte zur Einführung von Tempo 30 auf ausgewählten Straßenabschnitten, die prioritäre Maßnahmenbereiche des Lärmaktionsplans sind, empfohlen.

Die Prüfung der Einführung von Tempo 30 wird für folgende 5 Straßenabschnitte, die Maßnahmenbereiche der 1. und 2. Priorität sind, empfohlen:

- L 683 Bahnhofstraße / Hauptstraße zwischen Elsa-Brandström-Straße und Hönnetalstraße
- L 683 Im Ohl zwischen Hauptstraße und Stephanstraße
- L 682 Hauptstraße zwischen Hönnetalstraße und 200 m südwestlich Fichtestraße
- L 682 Hauptstraße zwischen Zeppelinstraße und Altenaer Straße
- L 682 Hönnetalstraße zwischen Pestalozzistraße und Zufahrt Messingwerk

Für die L 683 wird eine Geschwindigkeitsreduzierung alternativ zur Fahrbahnsanierung empfohlen. Ggf. kann hier auch eine zeitliche Staffelung sinnvoll sein, d.h., Tempo 30 wird angeordnet, bis eine Fahrbahnsanierung mit lärmarmen Asphalt durchgeführt wird.

Zur Umsetzung von Tempo 30 auf der L 683 ist auch die Überprüfung einer optimierten LSA-Koordinierung erforderlich (siehe vorangegangenes Kapitel).

Eine mögliche Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h auf allen genannten Straßenabschnitten ist an Voraussetzungen nach den Lärmschutz-Richtlinien-StV gebunden und setzt zur erforderlichen Abwägung folgende weitere Arbeits- bzw. Prüfschritte voraus:

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

- Durchführung einer RLS-90-Berechnung, Nachweis der Überschreitung der Grenzwerte nach den nationalen Berechnungsvorschriften sowie Nachweis der erforderlichen Lärminderung.
- Überprüfung der Beeinträchtigungen für den Busverkehr (unter Berücksichtigung angepasster LSA-Koordination und realer Fahrgeschwindigkeiten<sup>83</sup>).
- Überprüfung weiterer verkehrlicher Wirkungen, z.B. unerwünschter Ausweichverkehre und Verkehrsverlagerungen ins Nebennetz.

In einer abschließenden Abwägung sollte, wenn verkehrliche Belange gegen eine 24-h-Regelung sprechen - z.B. bei zu starker Beeinträchtigung des Busverkehrs - eine Einschränkung der Geschwindigkeitsbeschränkung auf den Nachtzeitraum geprüft werden.

Bei Anordnung geschwindigkeitsreduzierender Maßnahmen wird empfohlen, folgende unterstützende Maßnahmen zu deren Einhaltung umzusetzen:

- Ergänzung der Beschilderung mit einem Hinweis auf Lärmschutz
- verstärkter Einsatz von Geschwindigkeitsdisplays in den Tempo 30 - Abschnitten, ebenfalls mit dem Hinweis auf Lärmschutz
- verstärkte Überwachung der Tempo 30 - Abschnitte

Darüber hinaus wird empfohlen, auch auf Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h deren Einhaltung durch Geschwindigkeitskontrollen zu unterstützen.

### **7.1.5 Passiver Schallschutz**

Für Landesstraßen gewährt das Land Nordrhein-Westfalen Lärmsanierung (Lärmschutzmaßnahmen an bestehenden Straßen) im Rahmen zur Verfügung stehender Haushaltsmittel.

Zur Prüfung, ob die Voraussetzungen für Lärmsanierungen (im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel) vorliegen, ist eine RLS-90-Berechnung erforderlich. Mit dieser kann geprüft werden, ob die Beurteilungspegel einen der maßgeblichen Immissionswerte der Lärmsanierung in Abhängigkeit der Gebietskategorie überschreiten.

---

<sup>83</sup> die Fahrzeitverluste für den Busverkehr sollten nicht ausschließlich anhand der möglichen Höchstgeschwindigkeiten bewertet werden, sondern durch Vorher-Nachher-Untersuchungen im realen Verkehr

Die Überprüfung der Lärmsituation an Straßen in der Baulast des Bundes oder des Landes erfolgt auf Basis eines formlosen Antrags der Hauseigentümer durch den Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen,

Hierzu können die Eigentümer der betroffenen Wohngebäude, die noch nicht überprüft wurden, einen formlosen Antrag an die Außenstelle Hagen stellen.

Von der Stadt Hemer werden unterstützende Informationen für die betroffenen Hauseigentümer zur Verfügung gestellt.

## **7.2 Integriertes Gesamtkonzept**

Die in den Konzepten des Lärmaktionsplans empfohlenen Maßnahmen gliedern sich in die kurz- bis mittelfristigen Maßnahmen (siehe vorangegangenes Kapitel) und die langfristigen Maßnahmen.

Die langfristigen Maßnahmen sollen ebenfalls weiterverfolgt werden, bedürfen aber planerischer Vertiefung in den entsprechenden Fachplanungen. Darüber hinaus sind die Finanzierungsmöglichkeiten der Maßnahmen zu prüfen.

Für die kurz- bis mittelfristigen Maßnahmen soll eine Umsetzungsprüfung in den kommenden 5 Jahren (bis 2018) angestrebt werden. Langfristige Maßnahmen haben einen Umsetzungszeitraum ab 2018.

Im integrierten Gesamtkonzept erfolgt eine tabellarische Gesamtdarstellung aller kurz- bis mittel- sowie langfristigen Maßnahmenempfehlungen (siehe nächste Seite).

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

● **Tabelle 15:** Integriertes Gesamtkonzept Lärmaktionsplan Hemer -  
Maßnahmenempfehlungen nach Maßnahmenbereichen

Straßenname	Bereich	Länge in m	Priorität	Maßnahmenempfehlungen / Prüfaufträge					
				Fahrbahnsanierung / lärmärmer Belag	straßenräumliche Maßnahmen	Verkehrsverstärkung	Tempo 30 ganztags	Tempo 30 nachts	aktiver / passiver Schallschutz
L 683 Bahnhof- straße/ Hauptstraße	Elsa-Brandström- Straße bis Hönnetal- straße	404	1	E	E	R/ E	(E)		R <sub>P</sub> ①
L 682 Hauptstraße	Hönnetalstraße bis 200 m südwestlich Fichtestraße	370	1		E		E		
L 683 Im Ohl	Hauptstraße bis Stephanstraße	535	1	E	E	R/ E	(E)		R <sub>P</sub> ①
L 682 Hönnetal- straße	Pestalozzistraße bis Zufahrt Messingwerk	303	2	R	R/ E①		E		
L 682 Hauptstraße	Zeppelinstraße bis Altenaer Straße	559	2		E		E		
B 7 Märkische Straße	100 m östlich Haarweg bis L 683 Hauptstraße	1.112	2		G			E	R <sub>A</sub> , P①
L 682 Iserlohner Straße	50 m nördlich am Königsberg bis 80 m nördl. Caller Str.	219	2	R			R		P
B 7 Mendener Straße	100 m westl. Mesterscheider Weg bis Mendener Str 119	348	3	R					A①
L 683 Hauptstraße	B 7 bis Im Ohl	288	3	E	G/ E	R/ E			

Erläuterungen zur Tabelle 15

**R:** Realisiert / in der Realisierung

**G:** bereits geplant bis 2018 / *G:* bereits geplant, ab 2018

**E:** Empfehlung des Lärmaktionsplans zur Umsetzungsprüfung bis 2018  
(kurz- bis mittelfristiges Maßnahmenprogramm)

**(E):** *Alternative Empfehlung des Lärmaktionsplans bis 2018 (kurz- bis mittelfristi-  
ges Maßnahmenprogramm) - Vorrang haben Maßnahmenempfehlungen ohne  
Klammer)*

*E:* Empfehlung des Lärmaktionsplans ab 2018  
(langfristige Maßnahme - Vertiefung und Prüfung)

*A:* Aktiver Schallschutz

*P:* Passiver Schallschutz

①: die realisierte / geplante / empfohlene Maßnahme betrifft Teilbereiche des Maßnah-  
menbereichs zur Lärmaktionsplanung

### 7.3 Maßnahmenwirkungen

Das Gesamtkonzept ist Grundlage für Wirkungsanalysen, in denen der Frage nachgegangen wird, wie hoch die Lärminderungen sind und wie viele Einwohner entlastet werden können.

Die Wirkungsanalyse zeigt folgendes Ergebnis für die kurz- bis mittelfristigen Maßnahmenempfehlungen:

- Der Einbau von lärmarmem Asphalt kann je nach Belag Reduzierungen von 2 bis 5 dB(A) bewirken. In den Maßnahmenbereichen 1 und 3 würden somit bei Umsetzung der kurzfristigen Maßnahmenempfehlungen 415 Einwohner entlastet werden.
- Die Umorganisation mit Einrichtung einer Radverkehrsanlage kann durch Abrücken der Fahrbahn vom Rand und durch ein niedrigeres Geschwindigkeitsniveau zu einer Reduzierung der Lärmbelastung von etwa 1 dB(A) führen. Eine kurzfristige Umsetzung der Maßnahme L 683 Hauptstraße zwischen B 7 und Im Ohl würde rund 60 Einwohner entlasten. Von der Einrichtung einer Radverkehrsanlage in der Hönnetalstraße von Pestalozzistraße bis In den Weiden würden ebenfalls ca. 60 Einwohner profitieren. Die Wirkung der Maßnahme von ca. 1 dB(A) ist abhängig von der gewählten Radverkehrsanlagenform.
- Die Verstetigung des Verkehrs kann zu Lärmpegelreduzierungen von 1 bis 4 dB(A) führen. Insbesondere bei niedrigerem Geschwindigkeitsniveau besteht ein hohes Minderungspotential. Eine Verkehrsverstetigung in den 3 Maßnahmenbereichen entlang der L 683 würde rund 470 Einwohner entlasten.
- Mit der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sind Lärminderungen um 2,5 dB(A) möglich. Von den vorgeschlagenen, kurzfristigen Tempo 30 - Prüfungen (ohne alternative Vorschläge) könnten bei Anordnung etwa 590 Einwohner profitieren.
- Durch die Kombination von Maßnahmen sind Lärminderungen um 4 dB(A) und mehr möglich. Eine Kombination verschiedener kurz- bis mittelfristigen Maßnahmen wird in 4 Maßnahmenbereichen vorgeschlagen, in denen rund 610 Personen entlastet werden können.
- Mit allen zur kurz- bis mittelfristigen Umsetzung vorgeschlagenen aktiven Lärminderungsmaßnahmen<sup>84</sup> können rund 1.060 Einwohner entlastet

---

<sup>84</sup> ohne Empfehlungen zum passiven Schallschutz

werden, dies sind 67% aller Einwohner an den Maßnahmenbereichen der Lärmaktionsplanung.

Weitere Lärminderungen und Entlastungen sind mit den langfristigen Maßnahmen zum aktiven Schallschutz an der B 7 Mendener Straße und der langfristigen Prüfeempfehlung zu Tempo 30 nachts auf der B 7 Märkische Straße verbunden. Rund 420 Einwohner zusätzlich können davon profitieren.

Darüber hinaus werden auch Einwohner in Maßnahmenbereichen mit kurzfristigen Maßnahmenumsetzungen weiter entlastet.

● **Tabelle 16:** Wirkungen der kurz- bis mittelfristigen Maßnahmenempfehlungen

Maßnahmenbereich		Maßnahmenempfehlung / Prüfaufträge	Reduzierung L <sub>Night</sub> in dB(A)	LKZ <sub>Night</sub> Analyse	entlastete Einwohner > 55 dB(A) L <sub>Night</sub> im Maßnahmenfall
Nr.	Straße und Abschnitt				
1	L 683 Bahnhofstraße / Hauptstraße von Elsa-Brandström-Straße bis Hönnetalstraße	Fahrbahnsanierung/ lärmarter Belag	-3,0	191	260
		Verkehrsverstetigung	-2,0		
		Tempo 30 ganztags	-2,5		
2	L 682 Hauptstraße von Hönnetalstraße bis 200 m südwestlich Fichtestraße	Tempo 30 ganztags	-2,5	163	288
3	L 683 Im Ohl von Hauptstraße bis Stephanstraße	Fahrbahnsanierung/ lärmarter Belag	-3,0	82 <sup>ⓐ</sup>	155
		Verkehrsverstetigung	-2,0		
		Tempo 30 ganztags	-2,5		
4	L 682 Hönnetalstraße von Pestalozzistraße bis Zufahrt Messingwerk	Straßenräumliche Maßnahme	-1,0	94	133
		Tempo 30 ganztags	-2,5		
5	L 682 Hauptstraße von Zeppelinstraße bis Altenaer Straße	Tempo 30 ganztags	-2,5	92	168
9	L 683 Hauptstraße von B 7 bis Im Ohl	Straßenräumliche Maßnahme	-1,0	27	59
		Verkehrsverstetigung	-2,0		

ⓐ Schule im Maßnahmenbereich

## 7.4 Maßnahmenkosten

Die kurz- bis mittelfristigen Maßnahmenempfehlungen der Lärmaktionsplanung sind hinsichtlich ihrer Kosten zu unterscheiden nach

- Fahrbahnsanierung / lärmarter Asphalt,
- straßenräumlichen Maßnahmen,
- Verkehrsverstetigung und
- verkehrsorganisatorischen Maßnahmen (Tempo 30).

### Fahrbahnsanierung / lärmarter Belag

Die Höhe der Kosten für den Einbau lärmindernder Beläge ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Insbesondere die Größe der Baumaßnahme und der Anbaugrad der Straße wirken sich auf den Preis aus. Für die Kalkulation der Kosten kann daher nur ein grober Anhaltswert gegeben werden, der in Bezug auf den Einbau einer Standard-Asphaltdecke als Mehrkostenaufwand beschrieben wird. Dieser beträgt zwischen 10 - 20% im Vergleich zu einer Standard-deckschicht.<sup>85</sup>

Als absoluter Wert für innerstädtisch verwendbare Fahrbahnbeläge (LOA 5D und SMA LA 8) kann mit etwa 3 - 5 €/m<sup>2</sup> für die Deckschicht angesetzt werden.<sup>86</sup>

Der Kostenträger für die Maßnahmen zur Fahrbahnsanierung / lärmarter Belag ist Straßen.NRW.

### Straßenräumliche Maßnahme

Die Kosten für eine Umorganisation mit einer Fahrspurreduzierung und Einrichtung einer Radverkehrsanlage in der Hauptstraße von B 7 bis Im Ohl variieren je nach Gestaltung und Umfang der Maßnahme. Für die Kostenschätzung wird eine Umorganisation durch Veränderung der Markierungen angenommen. Bei einer zu berücksichtigenden Streckenlänge von ca. 290 m und

---

<sup>85</sup> Landesbetrieb Straßenbau NRW, Steffen Ehlert, lärmarme Fahrbahnbeläge für den kommunalen Straßenbau. Bautechnische Empfehlungen für das Herstellen von lärmarmen Fahrbahnbelägen im kommunalen Straßenbau, Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, o.D., S. 14

<sup>86</sup> Thomas Beckenbauer, Müller-BBM, Planegg, Arbeitsring der DEGA - Lärmarme Fahrbahnbeläge, Vortrag auf der ALD-Herbstveranstaltung „Lärm in der Stadt“ vom 15.11.2011: Mehrwert bei der Straßensanierung, Folie 27, Ursprungsquelle: Stadt Ingolstadt, Referat für Hoch- und Tiefbau

durchschnittlichen Preisen für die Entfernung von Markierungen und das Aufbringen neuer Markierungen von 4 € bzw. 6,60 € werden Kosten von durchschnittlich rund 3.100 € berechnet. Für die Markierung einer Radverkehrsanlage auf der Hönnetalstraße im Abschnitt Pestalozzistraße bis In den Weiden (ca. 100 m) ergeben sich auf derselben Kostengrundlage durchschnittlich Kosten von rund 1.100 €. Weitere Kosten entstehen ggf. durch mit der Umsetzung verbundene Arbeiten. Der Kostenträger für die straßenräumlichen Maßnahmen ist Straßen.NRW.

### **Verkehrsverstetigung**

Für eine weitere Optimierung der Lichtsignalanlagensteuerung zur Verbesserung des Verkehrsflusses werden pauschale Kosten in Höhe von 3.500 € pro signalisierten Knoten zu Grunde gelegt. Kostenträger sind zu gleichen Teilen die Stadt Hemer (Signalplanung) und Straßen.NRW (Umsetzung).

### **Geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen**

Die Kosten für die Anordnung von Tempo 30 liegen je nach Umfang der Begleitmaßnahmen in unterschiedlicher Höhe. Die reine Beschilderung ist mit einem geringen Kostenaufwand verbunden. Dieser beläuft sich pro Schild (inkl. Montage) auf etwa 200 €. In einer überschlägigen Rechnung mit ca. 45 Schildern (2 pro Einmündung) werden Kosten in Höhe von 9.000 € für die Umsetzung der kurzfristigen Geschwindigkeitsreduzierungen kalkuliert. Diese Kosten sind vom Landesbetrieb Straßenbau NRW als zuständiger Straßenbaulastträger zu tragen.

Die Kosten für eine Anpassung der Koordinierung der Lichtsignalanlagen bei Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sind bereits in dem vorstehenden Punkt benannt.

Zusätzliche Kosten entstehen durch die unterstützenden Maßnahmen mit Geschwindigkeitsdisplays und / oder Geschwindigkeitskontrollen (stationär, personell). Hier wird für ein mobiles Geschwindigkeitsdisplay mit einer Summe ab 5.000 € kalkuliert, stationäre Radargeräte kosten ab 65.000 €. Dazu kommen weitere Personal- und Instandhaltungskosten. Die zusätzlichen Kosten sind von der Stadt Hemer zu tragen.

## 8 Ruhige Gebiete

Stadt Hemer

### Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer

September 2014

Bei der Lärmaktionsplanung geht es nicht nur um die Kartierung von Lärmquellen, sondern auch um die Identifizierung von ruhigen Gebieten. Gemäß § 47 d Abs. 2 Satz 2 BImSchG ist es auch ein Ziel der Lärmaktionspläne, ruhige Gebiete vor einer Zunahme des Lärms zu schützen. Als „ruhige Gebiete“ kommen sowohl bebaute Gebiete, z.B. Wohngebiete, als auch unbebaute Gebiete in Betracht. Dieser Schutz obliegt den zuständigen Behörden im Rahmen ihrer Planung.

Aktuell sind keine Kriterien wie Ziel- oder Grenzwerte zur Festlegung ruhiger Gebiete vorgegeben. Wie und in welcher Form der Schutz geschehen kann, ist ebenfalls noch nicht geregelt. Im Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1 v. 7.2.2008 zur Lärmaktionsplanung werden zwar bereits Regelungen zum Lärmschutz auf Ebene des Flächennutzungsplanes und der Bebauungspläne vorgeschlagen. Jedoch betreffen sie ausschließlich den Umgang mit Lärmschutz und nicht mit ruhigen Gebieten. Insofern herrscht hier noch Regelungsbedarf.

Das LANUV hat bereits im Jahr 2003 ein Screening zu ruhigen Gebieten in NRW durchgeführt<sup>87</sup>. In einem sehr groben Maßstab wurden Gebiete ermittelt, die größer sind als 10km<sup>2</sup> und Mittelungspegel des Gesamtgeräuschs von Straßen-, Schienen-, Flugverkehr sowie Gewerbe und Industrie unter 40 dB(A) aufweisen. Jedoch ist dies aufgrund des großen Maßstabes und der Nichtbeachtung lokaler Gegebenheiten als nicht aussagekräftig zu bezeichnen.

Das Stadtgebiet Hemer zeichnet sich vor allem im Süden durch eine freie Landschaft mit großen Freiräumen aus. Nahezu das gesamte südliche Stadtgebiet ist per Verordnung durch den Märkischen Kreis als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Im Rahmen der strukturellen Entwicklung und den immer strenger werdenden Vorgaben aus der Landes- und Regionalplanung ist davon auszugehen, dass die Inanspruchnahme freier Flächen durch Neubebauung (Wohnen oder Gewerbe) nur sehr kleinräumig geschehen kann. Die großflächigen Freiräume im Hemeraner Stadtgebiet sind auch aufgrund der topographischen Lage wenig oder gar nicht für eine größere Bebauung geeignet.

Aufgrund der vorgenannten Rahmenbedingungen und der noch nicht geklärten Ausweisungs- und Festsetzungskriterien wird zum jetzigen Zeitpunkt von der Festlegung ruhiger Gebiete in Hemer abgesehen.

---

<sup>87</sup> Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), <http://www.lanuv.nrw.de/geraeusche/umgebung.htm>53

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

**Tabellenverzeichnis**

• Tabelle 1: Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen	8
• Tabelle 2: Geschätzte Gesamtzahl lärmbelasteter Menschen, ganztags (auf 10er-Stellen gerundet)	11
• Tabelle 3: Geschätzte Gesamtzahl lärmbelasteter Menschen, nachts (auf 10er-Stellen gerundet)	12
• Tabelle 4: Anzahl der Abschnitte nach Höhe der LärmKennZiffer LKZ <sub>Night</sub> und Länge der Abschnitte (in km)	15
• Tabelle 5: Anzahl der Maßnahmenbereiche in den Prioritäten 1-3 und Bereichslängen	17
• Tabelle 6: Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung und Prioritäten	18
• Tabelle 7: Emissionsfaktoren in den Maßnahmenbereichen	22
• Tabelle 8: Maßnahmen zum motorisierten Individualverkehr im Kartierungsnetz	25
• Tabelle 9: Maßnahmen zum Radverkehr im Kartierungsnetz	27
• Tabelle 10: Strategien und Maßnahmen der Lärmaktionsplanung	33
• Tabelle 11: Potentiale der Lärminderung für innerörtliche Straßenoberflächen	44
• Tabelle 12: Theoretische Leistungsfähigkeit von Fahrbahnquerschnitten (in Anlehnung an die RAS <sub>t</sub> 06)	52
• Tabelle 13: Luftschadstoff-Screening für Straßen in Hemer	65
• Tabelle 14: Empfehlungen für die Prüfung von Tempo 30	68
• Tabelle 15: Integriertes Gesamtkonzept Lärmaktionsplan Hemer - Maßnahmenempfehlungen nach Maßnahmenbereichen	82
• Tabelle 16: Wirkungen der kurz- bis mittelfristigen Maßnahmenempfehlungen	84

## Abbildungsverzeichnis

Stadt Hemer

### Lärmaktionsplan der 2. Stufe für die Stadt Hemer

September 2014

• Abbildung 1: Straßenverkehrslärm, $L_{DEN}$ , Kartierung 2012, LANUV (Ausschnitt)	9
• Abbildung 2: Straßenverkehrslärm, $L_{Night}$ , Kartierung 2012, LANUV (Ausschnitt)	10
• Abbildung 3: Zusammenhang zwischen Verkehrsbelastung, Schwerverkehrsanteil und Lärmbelastung	19
• Abbildung 4: Integration der Lärmaktionsplanung in andere raumbezogene Planungen	32
• Abbildung 5: Lärminderungspotential ausgewählter Maßnahmen	34
• Abbildung 6: Beispiel für Minderungspotentiale durch Verkehrsbündelung	37
• Abbildung 7: Verkehrsverlagerung durch die Westtangente (Quelle: VEP 2003)	38
• Abbildung 8: Vorhandene Abschlüge für lärm mindernde Fahrbahnbeläge nach VBUS	43
• Abbildung 9: Anteil von Roll- und Antriebsgeräuschen an der Gesamtemission	43
• Abbildung 10: Abmarkierung von Schutzstreifen für den Radverkehr auf einer 2-streifigen Fahrbahn (Beispiel Kölnische Straße in Kassel)	52
• Abbildung 11: L 683 Hauptstraße zwischen B 7 und Im Ohl	53
• Abbildung 12: Hönnetalstraße zwischen Pestalozzistraße und In den Weiden (links), L 683 Bahnhofstraße / Hauptstraße Höhe Elsa-Brandström-Straße (südliche Zufahrt) (rechts)	54
• Abbildung 13: Hauptstraße Höhe Fichtestraße (links), Hauptstraße nördlich Hönnetalstraße (rechts)	55
• Abbildung 14: Einfluss des Geschwindigkeitsverkaufes auf die Geräuschemission	56
• Abbildung 15: Orte mit Tempo 30-Anordnungen aus Lärmschutzgründen	59
• Abbildung 16: Kriterien-Trichter des Tempo 30 - Konzeptes	60
• Abbildung 17: Schema zur Wirkung einer Schallschutzwand für unterschiedliche Wandhöhen für Abstände zwischen Straßenachse und Immissionsort von 10m bis 100 m	69
• Abbildung 18: Beispiel für aktiven Lärmschutz durch Lärmschutzwände an der B 7 Märkische Straße - Geitbecke	70
• Abbildung 19: B 7 Mendener Straße, Höhe Mesterscheider Weg	71
• Abbildung 20: L 683 Hauptstraße zwischen B 7 und Im Ohl	78

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan  
der 2. Stufe für die  
Stadt Hemer**

September 2014

**Kartenverzeichnis**

- Karte 1: Gebäudebezogener Lärmpegel an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten  $L_{DEN}$
- Karte 2: Gebäudebezogener Lärmpegel an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten  $L_{Night}$
- Karte 3: Lärmbetroffenheit  $LKZ_{DEN}$  und betroffene lärmsensible Einrichtung
- Karte 4: Lärmbetroffenheit  $LKZ_{Night}$
- Karte 5: Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung und Prioritäten
- Karte 6: Kfz-Verkehrsmengen im Kartierungsnetz
- Karte 7: Schwerverkehrsanteile im Kartierungsnetz (nachts, 22-6 Uhr)
- Karte 8: Geschwindigkeiten im Kartierungsnetz
- Karte 9: Empfehlungen für straßenräumliche Maßnahmen und Fahrbahnsanierung
- Karte 10: Empfehlungen für Geschwindigkeitsreduzierungen

**Anlagen**

- Anlage 1: Lärmkartierung Straßenverkehr 24h  $L_{DEN}$
- Anlage 2: Lärmkartierung Straßenverkehr nachts  $L_{Night}$
- Anlage 3: Maßnahmenbereiche - Betroffenheiten und Prioritäten
- Anlage 4: Maßnahmenbereiche - Emissionsfaktoren
- Anlage 5: Umgesetzte und geplante Maßnahmen in den Maßnahmenbereichen
- Anlage 6: Anregungen zum Planentwurf LAP Hemer aus der Öffentlichkeitsbeteiligung
- Anlage 7: Anregungen und Bedenken der Fachämter und Träger öffentlicher Belange zum Planentwurf LAP Hemer

# Stadt Hemer Lärmaktionsplan

Karte 1

**Gebäudebezogener Lärmpegel an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten  $L_{DEN}$**

**$L_{DEN}$  max am Gebäude  $\geq 65$  dB(A)**

  $\geq 65$  dB(A) bis  $< 70$  dB(A)

  $\geq 70$  dB(A)

  $< 65$  dB(A) oder unbewohnt

 Kartierungsnetz

 Schallschutz

**Kartengrundlage**

Gebäudemodell, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012

**Datengrundlage**

Lärmkartierung 2012, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012

**Stand**

September 2013

0 0,2 0,4 0,6 0,8 1 km



**LK Argus**  
Berlin • Hamburg • Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8 • D-34131 Kassel  
Tel. 0561.31 09 72 80 • Fax 0561.31 09 72 89  
kassel@LK-argus.de • www.LK-argus.de

# Stadt Hemer Lärmaktionsplan

Karte 2

**Gebäudebezogener Lärmpegel an bewohnten Gebäuden nach Schwellenwerten  $L_{Night}$**

**$L_{Night}$  max am Gebäude  $\geq 55$  dB(A)**

  $\geq 55$  dB(A) bis  $< 60$  dB(A)

  $\geq 60$  dB(A)

  $< 55$  dB(A) oder unbewohnt

 Kartierungsnetz

 Schallschutz

**Kartengrundlage**

Gebäudemodell, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012

**Datengrundlage**

Lärmkartierung 2012, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012

**Stand**

September 2013



**LK Argus**  
Berlin • Hamburg • Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8 • D-34131 Kassel  
Tel. 0561.31 09 72 80 • Fax 0561.31 09 72 89  
kassel@LK-argus.de • www.LK-argus.de

# Stadt Hemer Lärmaktionsplan

Karte 3  
**Lärmbetroffenheit (LKZ<sub>DEN</sub>) und  
betroffene lärmsensible  
Einrichtung**

**LKZ<sub>DEN</sub> (auf 100m Abschnittslänge  
normiert)**

— > 0 bis 25

— > 25 bis 50

— > 50 bis 100

— > 100 bis 200

— > 200 bis 554

— Abschnitte ohne Lärmbetroffenheit

**Lärmsensible Einrichtung  
mit L<sub>DEN</sub> > 65 dB(A)**

▲ Schule

**Kartengrundlage**

Gebäudemodell, Landesamt für Natur, Umwelt  
und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012

**Datengrundlage**

Lärmkartierung 2012, Landesamt für Natur,  
Umwelt und Verbraucherschutz  
Nordrhein-Westfalen 2012

**Stand**

September 2013

0 0,2 0,4 0,6 0,8 1 km



**LK Argus**  
Berlin • Hamburg • Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8 • D-34131 Kassel  
Tel. 0561.31 09 72 80 • Fax 0561.31 09 72 89  
kassel@LK-argus.de • www.LK-argus.de

# Stadt Hemer Lärmaktionsplan

Karte 4

Lärmbetroffenheit (LKZ<sub>Night</sub>)

LKZ<sub>Night</sub> (auf 100m Abschnittslänge  
normiert)

— > 0 bis 25

— > 25 bis 50

— > 50 bis 100

— > 100 bis 200

— > 200 bis 659

— Abschnitte ohne Lärmbetroffenheit

## Kartengrundlage

Gebäudemodell, Landesamt für Natur, Umwelt  
und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012

## Datengrundlage

Lärmkartierung 2012, Landesamt für Natur,  
Umwelt und Verbraucherschutz  
Nordrhein-Westfalen 2012

Stand

September 2013



**LK Argus**  
Berlin • Hamburg • Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8 • D-34131 Kassel  
Tel. 0561.31 09 72 80 • Fax 0561.31 09 72 89  
kassel@LK-argus.de • www.LK-argus.de

# Stadt Hemer Lärmaktionsplan

Karte 5

## Maßnahmenbereiche der Lärmaktionsplanung und Prioritäten

### Prioritäten

-  1. Priorität
-  2. Priorität
-  3. Priorität

 Nummern der Maßnahmenbereiche

 Straßennetz der Lärmkartierung

### Kartengrundlage

Gebäudemodell, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012

### Datengrundlage

Lärmkartierung 2012, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012

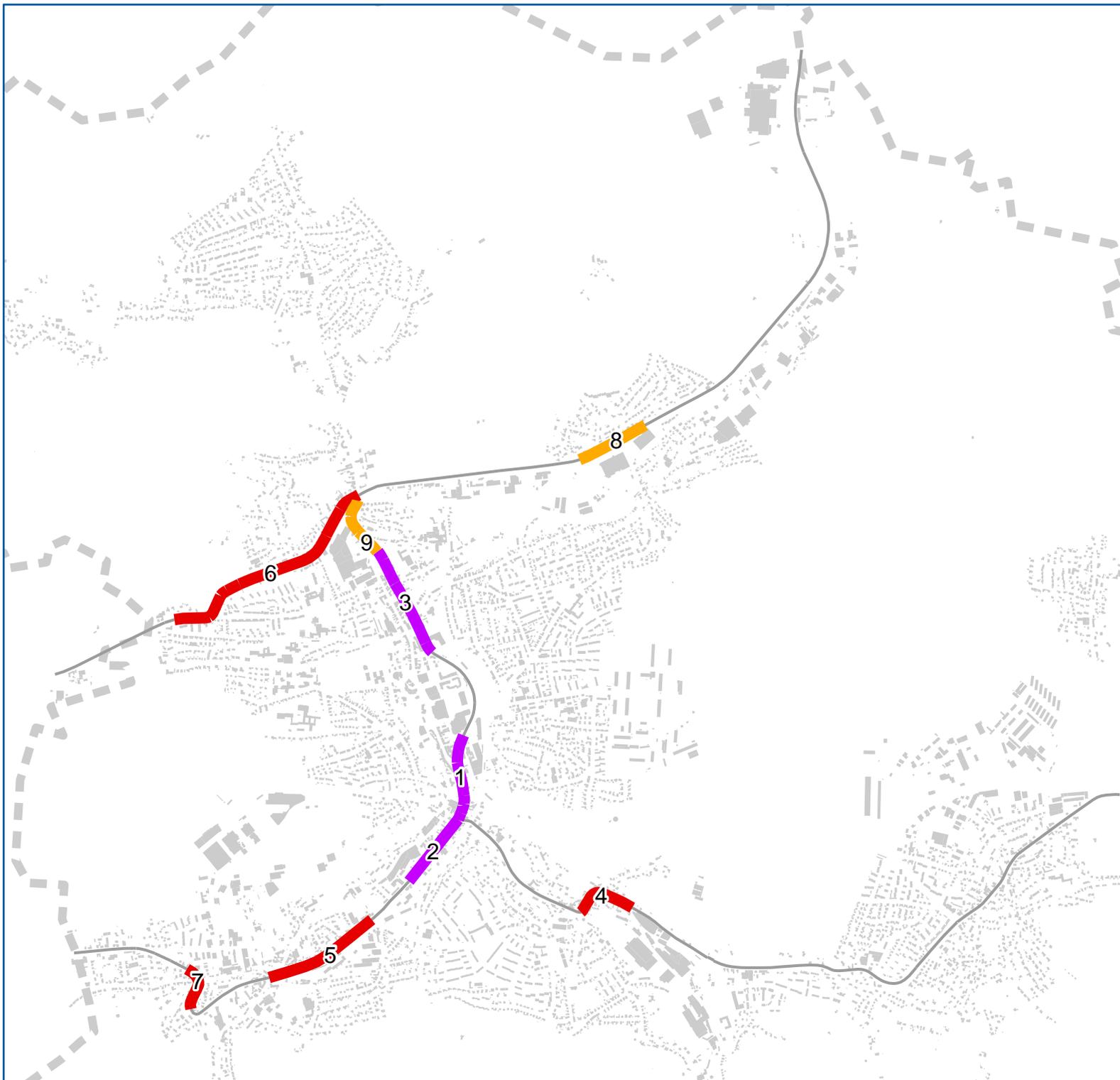
Stand

September 2013



**LK Argus**  
Berlin • Hamburg • Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8 • D-34131 Kassel  
Tel. 0561.31 09 72 80 • Fax 0561.31 09 72 89  
kassel@LK-argus.de • www.LK-argus.de



# Stadt Hemer Lärmaktionsplan

Karte 6

## Kfz-Verkehrsmengen im Kartierungsnetz

Durchschnittliche tägliche  
Verkehrsmenge (DTV) in Kfz/24h

-  bis < 10.000
-  10.000 bis < 16.000
-  16.000 bis < 20.000
-  20.000 bis < 23.000

### Kartengrundlage

Gebäudemodell, Landesamt für Natur, Umwelt  
und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012

### Datengrundlage

Lärmkartierung 2012, Landesamt für Natur,  
Umwelt und Verbraucherschutz  
Nordrhein-Westfalen 2012

Stand

September 2013

0 0,2 0,4 0,6 0,8 1 km



**LK Argus**  
Berlin • Hamburg • Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8 • D-34131 Kassel  
Tel. 0561.31 09 72 80 • Fax 0561.31 09 72 89  
kassel@LK-argus.de • www.LK-argus.de

# Stadt Hemer Lärmaktionsplan

Karte 7

**Schwerverkehrsanteile (SV)  
im Kartierungsnetz nachts  
(22 - 6 Uhr)**

## SV-Anteile

 bis 5%

 > 5% bis 10%

## Kartengrundlage

Gebäudemodell, Landesamt für Natur, Umwelt  
und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012

## Datengrundlage

Lärmkartierung 2012, Landesamt für Natur,  
Umwelt und Verbraucherschutz  
Nordrhein-Westfalen 2012

Stand

September 2013

0 0,2 0,4 0,6 0,8 1 km



**LK Argus**  
Berlin • Hamburg • Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8 • D-34131 Kassel  
Tel. 0561.31 09 72 80 • Fax 0561.31 09 72 89  
kassel@LK-argus.de • www.LK-argus.de

# Stadt Hemer Lärmaktionsplan

Karte 8

## Geschwindigkeiten im Kartierungsnetz

### Geschwindigkeiten

30 km/h

50 km/h

60 bis 70 km/h

Pkw  $\geq$  100 km/h, Lkw 80 km/h

\* die dargestellten Daten der Lärmkartierung weichen von der Situation vor Ort ab; es gilt die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h

### Kartengrundlage

Gebäudemodell, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012

### Datengrundlage

Lärmkartierung 2012, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012

Stand

September 2013

0 0,2 0,4 0,6 0,8 1 km



**LK Argus**

Berlin • Hamburg • Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8 • D-34131 Kassel  
Tel. 0561.31 09 72 80 • Fax 0561.31 09 72 89  
kassel@LK-argus.de • www.LK-argus.de

# Stadt Hemer

## Lärmaktionsplan

Karte 9

### Empfehlungen für straßen- räumliche Maßnahmen und Fahrbahnsanierung

#### Empfehlungen für straßenräumliche Maßnahmen

-  Prüfung Umorganisation (mit Fahrspurverbreiterung)
-  Prüfung Einrichtung Radverkehrsanlage
-  Prüfung punktueller Maßnahmen

#### Fahrbahnsanierung

-  Prüfung Einbau lärmarmen Asphalt (wenn Planungen für Fahrbahnsanierung wieder aufgenommen werden)

#### Umgesetzte Maßnahmen

-  Fahrbahnsanierung

 Stadtgrenze

#### Kartengrundlage

Gebäudemodell, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012

Stand

Februar 2014

0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 km



**LK Argus**

Berlin • Hamburg • Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8 • D-34131 Kassel  
Tel. 0561.31 09 72 80 • Fax 0561.31 09 72 89  
kassel@LK-argus.de • www.LK-argus.de

# Stadt Hemer

## Lärmaktionsplan

Karte 10

### Empfehlungen für Geschwindigkeitsreduzierungen

#### Empfehlungen Tempo 30

-  Einführung Tempo 30 ganztags
-  Einführung Tempo 30 ganztags mit Anpassung der Grünen Welle
-  Prüfung Tempo 30 (ggf. nachts) mit ergänzenden Maßnahmen

#### bestehende Regelungen

-  30 km/h

 Stadtgrenze

#### Kartengrundlage

Gebäudemodell, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2012

Stand

Februar 2014

0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 km



**LK Argus**

Berlin • Hamburg • Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8 • D-34131 Kassel  
Tel. 0561.31 09 72 80 • Fax 0561.31 09 72 89  
kassel@LK-argus.de • www.LK-argus.de

# Stadt Hemer Lärmaktionsplan

## Anlage 1: Straßenverkehrslärm 24 h ( $L_{DEN}$ ) Kartierung 2012

### Pegelklassen $L_{DEN}$ / dB(A)

> 55 bis <= 60

> 60 bis <= 65

> 65 bis <= 70

> 70 bis <= 75

> 75

 Gebäude

 Gemeindegrenze

### Quelle:

Lärmkartierung 2012, Landesamt für Natur,  
Umwelt und Verbraucherschutz  
Nordrhein-Westfalen 2012  
<http://www.umgebungslaerm.nrw.de/>

Stand

Oktober 2013

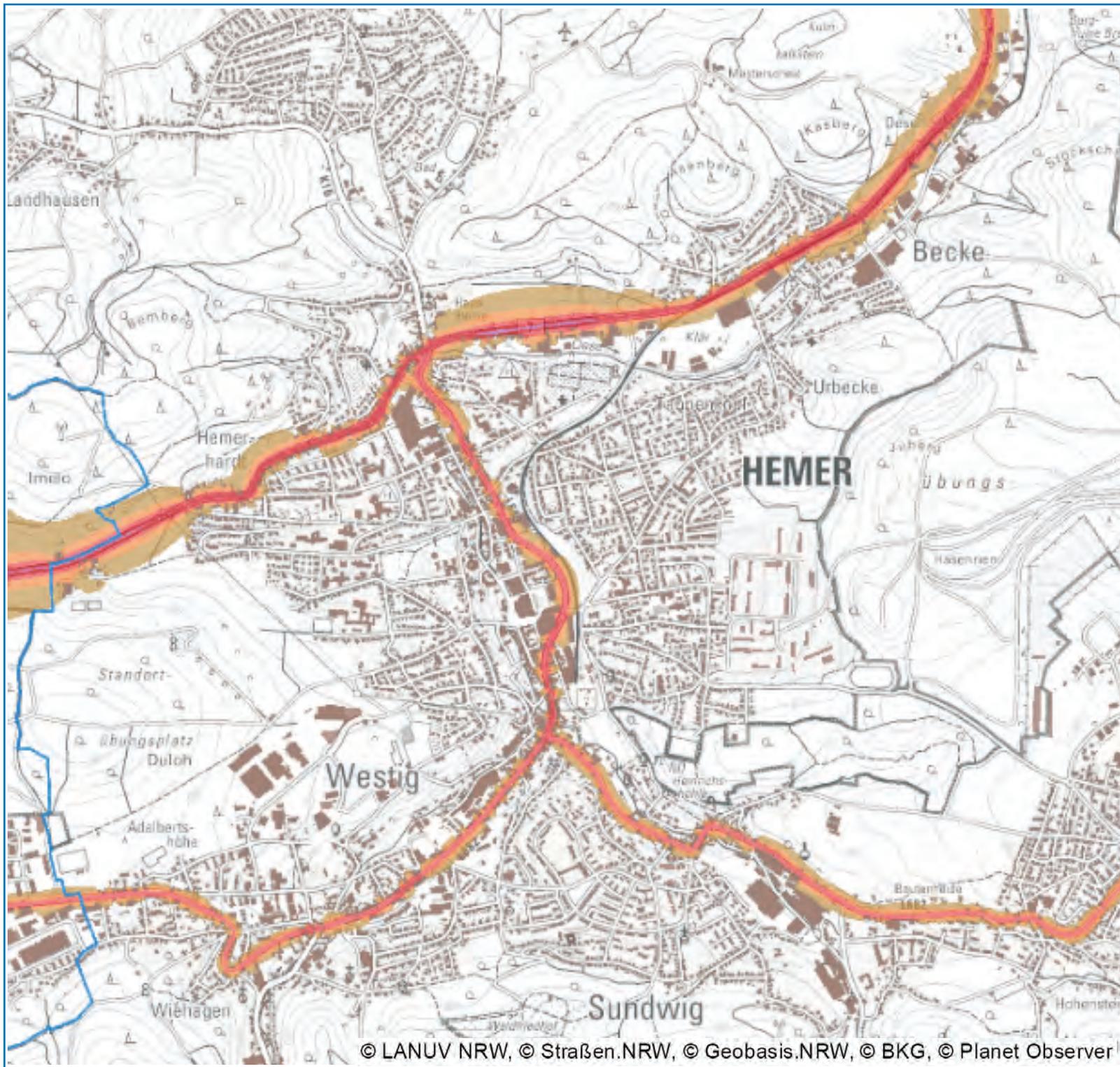
0 0,1 0,3 0,5 km



**LK Argus**

Berlin Hamburg Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8 • D-34131 Kassel  
Tel. 0561.31 09 72 80 • Fax 0561.31 09 72 89  
[kassel@LK-argus.de](mailto:kassel@LK-argus.de) • [www.LK-argus.de](http://www.LK-argus.de)



# Stadt Hemer Lärmaktionsplan

## Anlage 2: Straßenverkehrslärm Nachts (L<sub>Night</sub>), Kartierung 2012

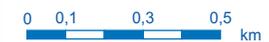
### Pegelklassen L<sub>Night</sub> / dB(A)

- > 50 bis <= 55
- > 55 bis <= 60
- > 60 bis <= 65
- > 65 bis <= 70
- > 70

- Gebäude
- Gemeindegrenze

**Quelle:**  
Lärmkartierung 2012, Landesamt für Natur,  
Umwelt und Verbraucherschutz  
Nordrhein-Westfalen 2012  
<http://www.umgebungslaerm.nrw.de/>

**Stand** Oktober 2013



**LK Argus**

Berlin Hamburg Kassel

Ludwig-Erhard-Straße 8 • D-34131 Kassel  
Tel. 0561.31 09 72 80 • Fax 0561.31 09 72 89  
kassel@LK-argus.de • www.LK-argus.de

Nr.	Straße	von	bis	Länge in m	LKZ <sub>Night</sub>	LKZ <sub>DEN</sub>	Gebäudeanteil mit L <sub>Night</sub> > 60 dB(A) in %	Gebäudeanteil mit L <sub>DEN</sub> > 70 dB(A) in %	Lärmsensible Einrichtung	Priorität
1	L 683 Bahnhofstraße/ Hauptstraße	Elsa-Brandström-Straße	Hönnetalstraße	404	191	164	76	74		1
2	L 682 Hauptstraße	Hönnetalstraße	200 m südwestlich Fichtestraße	369	163	131	62	45		1
3	L 683 Im Ohl	Hauptstraße	Stephanstraße	535	82	69	82	69	Schule	1 <sup>[1]</sup>
4	L 682 Hönnetalstraße	Pestalozzistraße	Zufahrt Messingwerk	303	94	81	64	70		2
5	L 682 Hauptstraße	Zeppelinstraße	Altenaer Straße	559	92	78	82	82		2
6	B 7 Märkische Straße	100 m östlich Haarweg	L 683 Hauptstraße	1.112	70	55	70	70		2
7	L 682 Iserlohner Straße	50 m nördlich Am Königsberg	80 m nördlich Caller Straße	218	62	49	38	13		2
8	B 7 Mendener Straße	100 m westlich Mesterscheider Weg	Mendener Straße 119	348	44	30	68	44		3
9	L 683 Hauptstraße	B 7	Im Ohl	288	27	19	50	0		3

<sup>[1]</sup> Hochstufung in die 1. Priorität aufgrund der Schule am Maßnahmenbereich

Nr.	Straße	von	bis	Länge in m	Verkehrsmengen (DTV) in 24h	zulässige Geschwindigkeit Pkw in km/h	zulässige Geschwindigkeit Lkw in km/h	SV-Anteil Tag in %	SV-Anteil Abend in %	SV-Anteil Nacht in %	Priorität
1	L 683 Bahnhofstraße/ Hauptstraße	Elsa-Brandström-Straße	Hönnetalstraße	404	19.252	50	50	5,1	2,3	5,8	1
2	L 682 Hauptstraße	Hönnetalstraße	200 m südwestlich Fichtestraße	369	9.570	50	50	5,4	2,5	6,1	1
3	L 683 Im Ohl	Hauptstraße	Stephanstraße	535	16.720	50	50	4,6	2,1	5,2	1
4	L 682 Hönnetalstraße	Pestalozzistraße	Zufahrt Messingwerk	303	14.709	50	50	4,7	2,2	5,4	2
5	L 682 Hauptstraße	Zeppelinstraße	Altenaer Straße	559	15.428	50	50	4,1	1,9	4,7	2
6	B 7 Märkische Straße	100 m östlich Haarweg	L 683 Hauptstraße	1.112	22.816	50	50	5,7	2,6	6,4	2
7	L 682 Iserlohner Straße	50 m nördlich Am Königsberg	80 m nördlich Caller Straße	218	13.802	30	30	3,8	1,8	4,3	2
8	B 7 Mendener Straße	100 m westlich Mesterscheider Weg	Mendener Straße 119	348	15.748	50	50	7,2	2,9	8,9	3
9	L 683 Hauptstraße	B 7	Im Ohl	288	16.720	50	50	4,6	2,1	5,2	3

Nr.	Straße	von	bis	Priorität	umgesetzte Maßnahmen	geplante Maßnahmen (kurz- bis mittelfristig)
1	L 683 Bahnhofstraße/ Hauptstraße	Elsa-Brandström-Straße	Hönnetalstraße	1	Erneuerung der LSA-Koordinierung, passiver Schallschutz (B-Plan Nr. 95)	
2	L 682 Hauptstraße	Hönnetalstraße	200 m südwestlich Fichtestraße	1		
3	L 683 Im Ohl	Hauptstraße	Stephanstraße	1	Erneuerung der LSA-Koordinierung (ab Kantstraße), passiver Schallschutz (B-Plan Nr. 102)	
4	L 682 Hönnetalstraße	Pestalozzistraße	Zufahrt Messingwerk	3	Vorrangschaltung Landesstraße am Knoten Pestalozzistraße / Hönnetalstraße, Errichtung eines einseitigen Zwei-Richtungs- Radwegs (In den Weiden bis Messingwerk), Fahrbahnsanierung	
5	L 682 Hauptstraße	Zeppelinstraße	Altenaer Straße	1		
6	B 7 Märkische Straße	100 m östlich Haarweg	L 683 Hauptstraße	2	passiver Schallschutz (B-Plan Nr. 45), aktiver und passiver Schallschutz (B-Plan Nr. 57)	
7	L 682 Iserlohner Straße	50 m nördlich Am Königsberg	80 m nördlich Caller Straße	2	Fahrbahnsanierung, Tempo 30	
8	B 7 Mendener Straße	100 m westlich Mesterscheider Weg	Mendener Straße 119	3	separater Fußweg mit "Radfahrer frei" von Höcklingser Weg bis Urbecker Straße, Fahrbahnsanierung	
9	L 683 Hauptstraße	B 7	Im Ohl	3		Getrennte Radverkehrsführung auf dem nördlichen Abschnitt der Hauptstraße

**Anlage 6:**

**Anregungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Planentwurf  
LAP Hemer (Anregungen zum Straßenverkehrslärm)**

<b>Lärmort</b>	<b>Anregungen aus der Öffentlichkeit</b>	<b>Stellungnahme der Verwaltung/ Einbindung in den Lärmaktionsplan der Stadt Hemer</b>
Dorfstraße	Einrichtung einer Tempo 30 Zone	Dorfstraße und Urbecker Straße sind nicht Bestandteil des Kartierungsnetzes;
Urbeckerstraße	Urbeckerstraße lärmtechnisch bewerten und Maßnahmen definieren	Maßnahmenprüfung erfolgt in der nächsten Stufe der Lärmaktionsplanung
kein Lärmort benannt	Tempo 30 soll überwacht werden	Die Überwachung von Tempo 30-Regelungen ist im Lärmaktionsplan enthalten
Hönnetalstraße (insbesondere Motorradlärm)	Kein Tempo 30 zur Lärmminde- rung  Neues Verkehrskonzept für Hemer erst nach dem Weiterbau der A 46 bis Menden mit Anschluss an die B 515 erarbeiten  Oberflächenpflege der Straßen hilft zur Lärmminde- rung; Ausbessern von Schlaglöchern, keine klappernden Gullideckel	Tempo 30 ist nachweislich eine geeignete Maßnahme zur Lärmminde- rung  Der Lärmaktionsplan hat einen Planungshorizont von 5 Jahren, Der A 46-Weiterbau wird in diesem Zeitraum nicht umgesetzt sein.  Fahrbahnsanierung ist im Lärmaktionsplan enthalten; Fahrbahnpflege (Schlaglöcher, Gullideckel) kann noch aufgenommen werden
B7  Im Ohl/ Bahnhofstraße	Angaben über Verkehrsaufkommen und Lärmbelastungen teilweise veraltet und nicht immer nachvollziehbar; unberücksichtigt wurden Motorräder, LKW die vor Ampeln bremsen und wieder anfahren, überlaute Musik aus Pkw die durch dicke Mauern dringen  Ohne Weiterbau der A 46 und ohne Realisierung der Westtangente sind Verbesserung der Wohn- und Lebensqualität an den Hauptverkehrsstraßen unmöglich.  Lärmschutzwände sind im innerstädtischen Bereich nicht zu empfehlen  Kontrolle von Tempo 30 in verkehrsschwachen Zeiten erforderlich.	Die Lärmkartierung wird von Landesseite und nach EU-weiten Berechnungsvorschriften durchgeführt; Motorräder gehen dabei pauschal in die Lärmberechnungen ein, Musik aus Pkw ist nicht Kartierungsgegenstand;  Für die Analyse der Belastungssituation vor Ort können durchaus ergänzende Befragungen sinnvoll sein;  Der Lärmaktionsplan hat einen Planungshorizont von 5 Jahren, Der A 46-Weiterbau wird in diesem Zeitraum nicht umgesetzt sein.  Eine transparente Lärmschutzwand wird ausschließlich an der B 7 Höhe Mesterscheider Weg empfohlen.  Die Überwachung von Tempo 30-Regelungen ist im Lärmaktionsplan enthalten (S. 54)

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan der  
2. Stufe für die Stadt  
Hemer**

Februar 2014

Lärmort	Anregungen aus der Öffentlichkeit	Stellungnahme der Verwaltung/ Einbindung in den Lärmaktionsplan der Stadt Hemer
	Keine Einführung von Tempo 30	Tempo 30 ist nachweislich eine geeignete Maßnahme zur Lärmmin- derung
	Flüsterasphalt ist kostenintensiv und hält nicht lange seine dämpfende Eigenschaft	Aufgrund der kurzen Umsetzungs- dauer gibt es noch keine Langzeiter- fahrungen zur Dauerhaftigkeit der Lärminderungenwirkungen entspre- chender Beläge. Aber es gibt Beläge die leiser sind und den Standard- bauweisen entsprechen.
	Sofortlösung wie Dämmung von Fenster, Türen und Wänden oder Reparatur klappernder Kanaldeckel	Kleine Maßnahmen wie die Repara- tur klappernder Kanaldeckel helfen insbesondere, störende Spitzenpegel zu reduzieren. Dies wird in den Lärmaktionsplan aufgenommen und an die zuständigen Stellen weiterge- geben.
B 7	permanente Geschwindigkeits- überwachung Höhe der Auto- werkstatt Bomfelder (Messung in beide Richtungen, Messung auch von Motorradfahrern)	Eine Geschwindigkeitsüberwachung auch auf Tempo 50 Strecken ist für ein angepasstes Geschwindigkeits- niveau wichtig und kann in den Lärmaktionsplan aufgenommen werden.
	bauliche Maßnahmen wie Verkehrinseln, um Überholen zu verhindern	Entsprechende bauliche Maßnah- men sind im Lärmaktionsplan als Empfehlung enthalten, allerdings nicht für die B7. Hier müßte im Detail die Sinnfälligkeit und Umsetzbarkeit geklärt werden (z.B. Mittelinsel als Querungshilfe)
	verlängerte Abbiegespur Richtung Becke und eine bessere Abstimmung der Ampelanlagen Kreuzung Geitbecke mit den Fußgänger- ampeln Becke und Ampelanlage Kreuzung Becke zur Verbesse- rung des Verkehrsflusses	Die Verbesserung des Verkehrsflus- ses ist auch Ziel der Lärmaktions- planung. Die genannten Ampelanla- gen werden aktuell im Zuge der Radwegeplanung überarbeitet.
	Reduzierung des Verkehrsauf- kommens auf der B 7 durch eine Umgehungsstraße in Richtung Deilinghofen und den Weiterbau der A46, entweder als Autobahn oder als mehrspurige Landstraße	Der Lärmaktionsplan hat einen Planungshorizont von 5 Jahren, Der A 46-Weiterbau und/ oder eine Umgehungsstraße in Richtung Deilinghofen wird in diesem Zeit- raum nicht umgesetzt sein.

<b>Lärmort</b>	<b>Anregungen aus der Öffentlichkeit</b>	<b>Stellungnahme der Verwaltung/ Einbindung in den Lärmaktionsplan der Stadt Hemer</b>
Hauptstraße/ Amtskreuzung	Mehr Bürgerbeteiligung	Die Bürgerbeteiligung zum Lärmaktionsplan erfolgt durch die Auslegung; die Anregungen werden in dem abschließenden Lärmaktionsplan berücksichtigt
	Betriebsverlagerungen aus der Ortslage von Hemer zur Entlastung vom Schwerverkehr	Betriebsverlagerungen sind langfristige Stadtentwicklungsprojekte, auf die im Rahmen der Lärmaktionsplanung nur hingewiesen werden kann
	Koordination aller Lichtsignalanlagen für einen durchgehenden Verkehrsfluss auf der Hauptverkehrsachse	Die Koordination von Lichtsignalanlagen wird im Lärmaktionsplan empfohlen
	50 km/h soll auf Hauptverkehrsachsen beibehalten werden, um zusätzliche Abgas- & Feinstaubbelastungen zu vermeiden	Tempo 30 ist nachweislich eine geeignete Maßnahme zur Lärminderung und zur Senkung der Feinstaubbelastung; bei NO <sub>2</sub> ist der Verkehrsfluss ausschlaggebend
	Einbau lärmindernden Straßenbelags	Der Einbau lärmindernden Straßenbelags ist eine Empfehlung des Lärmaktionsplans
	Passiver Schallschutz mit Zuschuss der Stadt, aus Mitteln des Landes, Bundes & EU	Passive Schallschutzmaßnahmen werden dort, wo keine aktiven Maßnahmen möglich sind, empfohlen
	Ausbau der A 46 bis zur Anschlussstelle Hemer/ Edelburg	Der Lärmaktionsplan hat einen Planungshorizont von 5 Jahren, Der A 46-Weiterbau wird in diesem Zeitraum nicht umgesetzt sein.
SPNV-Ringbahnsystem im Verbund mit den Städten Hemer-Iserlohn-Hagen-Dortmund-Unna-Fröndenberg-Menden zurück nach Hemer	Die Stärkung des ÖPNV trägt zur Lärminderung bei; der Lärmaktionsplan kann hier aber nur Hinweise geben	

**Anlage 7:**

**Anregungen und Bedenken der Fachämter und Träger öffentlicher  
Belange zum Planentwurf LAP Hemer**

TÖB/ Fachbe- hörde	Anregungen/ Bedenken	Stellungnahme der Verwaltung/ Einbindung in den Lärmaktions- plan der Stadt Hemer
Straßen- verkehrs- behörde, Amt 32	<p>Geschwindigkeitsbeschränkungen müssen durch unterstützende Maßnahmen flankiert werden, damit sie wirkungsvoll sind.</p> <p>Auf mögliche unerwünschte „Nebeneffekte“ durch Verkehrsverlagerungen bei Einführung von Tempo 30 soll hingewiesen werden.</p>	<p>Die unterstützenden Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung werden in das Maßnahmenprogramm zum Lärmaktionsplan aufgenommen.</p> <p>Ein Hinweis auf die erforderliche Prüfung unerwünschter Nebeneffekte wird in das Maßnahmenprogramm aufgenommen. Die konkrete Prüfung von Verkehrsverlagerungen kann nur im Netzzusammenhang erfolgen (z.B. im Rahmen eines Verkehrsmodells).</p> <p>Vorliegende Untersuchungen zu Tempo 30 haben ergeben, dass in keinem Fall Verkehrsverlagerungen in das nachgeordnete Netz aufgetreten sind.</p>
Bezirksre- gierung Arnsberg	<p>Die Bezirksregierung Arnsberg weist auf die engen Einsatzgrenzen straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen zur Lärminderung hin und fordert eine detaillierte Prüfung vor Aufnahme der Maßnahme in den Lärmaktionsplan.</p> <p>Unter anderem soll eine Berechnung nach RLS-90, ein Nachweis der Überschreitung der Grenzwerte im Detail, ein Nachweis der Lärminderungswirkung sowie die Prüfung der verkehrlichen Wirkungen (u.a. Verkehrsfluss) erfolgen.</p> <p>Alternative Maßnahmen u.a. passiver Schallschutz sollen geprüft werden.</p>	<p>Der Entwurf zum Lärmaktionsplan enthält bereits einige der geforderten Prüfschritte der Lärmschutz-Richtlinien-StV. Die Prüfung weiterer Voraussetzungen vor Umsetzung einer Geschwindigkeitsbeschränkung wird in das Maßnahmenprogramm zum LAP aufgenommen (u.a. RLS-90-Berechnung).</p> <p>Die Benennung von entsprechenden Prüfaufträgen, die im Nachgang eines Beschlusses zum Lärmaktionsplan bearbeitet werden müssen, ist gängige Praxis. Der Lärmaktionsplan ist ein Strategie- und Rahmenplan, der der Abwägung und Priorisierung von Maßnahmen dient, die in nachfolgenden Schritten weiter vertieft werden müssen.</p>
	<p>Der Landesbetrieb Straßen NRW soll beteiligt werden.</p>	<p>Der Landesbetrieb Straßen NRW wurde beteiligt.</p>

Stadt Hemer  
**Lärmaktionsplan der  
2. Stufe für die Stadt  
Hemer**

Februar 2014

TÖB/ Fachbe- hörde	Anregungen/ Bedenken	Stellungnahme der Verwaltung/ Einbindung in den Lärmaktions- plan der Stadt Hemer
Straßen. NRW	<p>Zur Prüfung, ob die Voraussetzungen für Lärmsanierungen (im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel) vorliegen, ist eine RLS-90-Berechnung erforderlich. Mit dieser kann geprüft werden, ob die Beurteilungspegel einen der maßgeblichen Immissionswerte der Lärmsanierung in Abhängigkeit der Gebietskategorie überschreiten.</p> <p>„Das Angebot des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen, die Lärmsituation an in der Baulast des Bundes oder des Landes liegenden Straßen zu überprüfen, besteht weiterhin. Hierzu können die Eigentümer der betroffenen Wohngebäude, die noch nicht überprüft wurden, einen formlosen Antrag an die Außenstelle Hagen stellen.“</p> <p>Lärmmindernde Fahrbahnbeläge sind erst ab einer Geschwindigkeit von 60 km/h rechnerisch nach den Regelungen der RLS-90 berücksichtigt; auch in der Erprobung befindliche Straßenbeläge können rechnerisch nicht berücksichtigt werden.</p> <p>Unter diesen Umständen kann der Landesbetrieb Straßenbau NRW den Einbau eines lärmmindernden Fahrbahnbelages nicht als wirksame Lärmsanierungsmaßnahme ansehen.</p>	<p>Der Lärmaktionsplan weist die Lärmsanierung durch passiven Schallschutz als mögliche Maßnahme aus. Die konkrete Prüfung durch Straßen NRW ist davon nicht betroffen.</p> <p>Auf die anzuwendenden nationalen Richt- und Grenzwerte wird auf S. 6-7 des LAP-Entwurfs verwiesen.</p> <p>Von der Stadt Hemer werden unterstützende Informationen für die betroffenen Hauseigentümer zur Verfügung gestellt.</p>
MVG Märkische Verkehrs- gesellschaft GmbH	<p>Generell positiv bewertet werden folgende Inhalte des Lärmaktionsplans:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die allgemeine Verbesserung der Haltestellensituation im Straßenraum als eine flankierende straßenräumliche Maßnahme zur Lärmminderung</li> <li>- eine mögliche Ausweisung von Busspuren im Zuge von Fahrspurreduzierungen</li> <li>- die Ausbildung von Bushaltestellen als Kaphaltestellen, jedoch nur in Straßen, die aufgrund ihrer Verkehrsbelastung hierfür geeignet erscheinen</li> </ul> <p>Bei beabsichtigten Fahrspurreduzierungen und Reduzierungen der Fahrbahnbreite sollen</p>	<p>Die im Lärmaktionsplan dargestellten straßenräumlichen Maßnahmen sind Prüfaufträge, die vor einer Umsetzung weiter ausgearbeitet werden müssen.</p> <p>Die angestrebten Straßenquerschnitte werden im Zuge dessen auch auf ihre ausreichende Leistungsfähigkeit für den Busverkehr geprüft.</p>

TÖB/ Fachbe- hörde	Anregungen/ Bedenken	Stellungnahme der Verwaltung/ Einbindung in den Lärmaktions- plan der Stadt Hemer
	hinsichtlich der erforderlichen Leistungsfähigkeit des Straßennetzes und der zukünftigen Dimensionierung der Fahrspuren die Belange des Busverkehrs berücksichtigt werden.	
	<p>Kritisch gesehen werden die zur Prüfung empfohlenen Tempo 30-Vorschläge hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Fahrtzeiten im öffentlichen Verkehr. Prognostiziert werden Fahrzeitverluste in einer Größenordnung von 2 bis 4 Minuten, die eine starke Beeinträchtigung des öffentlichen Nahverkehrs darstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umläufe können in ihrer bisherigen Form nicht mehr fahrbar sein</li> <li>- negative Auswirkungen für den Fahrgast bedingt durch eine Erhöhung seiner Reisezeit</li> <li>- eine Erhöhung der Reisezeit führt generell zu einem Attraktivitätsverlust des ÖPNV</li> </ul>	<p>Die in das Maßnahmenprogramm übernommenen Vorschläge zur Einführung von Tempo 30 betreffen 5 Maßnahmenbereiche. Ggf. weitere Maßnahmen ab 2018 betreffen ausschließlich die B7 Märkische Straße und für diese nur im Nachtzeitraum (22 - 6 Uhr). Für weitere 2 Maßnahmenbereiche wird <u>kein</u> Tempo 30 empfohlen.</p> <p>Die erforderliche Prüfung der Auswirkungen im Busverkehr wird in das Maßnahmenprogramm des LAP aufgenommen. Ergänzend wird vorgeschlagen, diese nicht abschließend anhand der möglichen Höchstgeschwindigkeiten zu bewerten, sondern durch Vorher-Nachher-Untersuchungen bei Umsetzung z.B. einer beispielhaften Maßnahme.</p>
	Die Beeinträchtigungen für den Busverkehr können allenfalls anteilig durch eine erforderliche Anpassung der LSA-Koordinierung in einigen Maßnahmenbereichen verringert werden.	Bei nicht vertretbaren Beeinträchtigungen für den Busverkehr kann alternativ zur Ganztagesregelung auch eine Regelung zu Tempo30 nachts in den Lärmaktionsplan aufgenommen werden.
Südwestfälische Industrie- und Handelskammer zu Hagen (SIHK)	Solange der Lückenschluss der A 46 noch nicht realisiert ist, soll die Leistungsfähigkeit der Bundesstraße 7 für den regionalen und überregionalen Verkehr nicht eingeschränkt werden. Dies erscheint bei einer eventuellen Reduzierung der Geschwindigkeit auf 30 km/h nicht sichergestellt.	Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der B 7 Märkische Straße ist eine langfristige Empfehlung und ausschließlich für den Nachtzeitraum vorgesehen. Aufgrund der dann geringeren Verkehrsbelastung ist nicht mit Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit zu rechnen.

Weitere Stellungnahmen gingen von der Katholischen Gemeinde St. Petrus Canisius und von den Stadtwerken Iserlohn ein. Diese Stellungnahmen enthielten keine Anregungen und Bedenken.

**Kassel**

Ludwig-Erhard-Straße 8  
D-34131 Kassel  
Tel. 0561.31 09 72 80  
Fax 0561.31 09 72 89  
kassel@LK-argus.de

**Berlin**

Novalisstraße 10  
D-10115 Berlin-Mitte  
Tel. 030.322 95 25 30  
Fax 030.322 95 25 55  
berlin@LK-argus.de

**Hamburg**

Altonaer Poststraße 13b  
D-22767 Hamburg-Altona  
Tel. 040.38 99 94 50  
Fax 040.38 99 94 55  
hamburg@LK-argus.de