

**Stadt Grünstadt, Verbandsgemeinden Grünstadt-  
Land, Hettenleidelheim, Heßheim**

## **Lärmaktionsplan nach § 47d BImSchG, Stufe 1**

### **Endbericht**

#### **Bearbeiter**

Dr.-Ing. Frank Gericke

Dipl.-Ing. Klaus Dietrich

Dipl.-Ing. Britta Könen

#### **Auftragnehmer**

**MODUS CONSULT** Speyer GmbH

Landauer Straße 56

67346 Speyer

06232 / 67 79 90

Erstellt im Auftrag der federführenden Verbandsgemeinde Grünstadt-Land

Speyer, im März 2010

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Vorgehensweise</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Grundlagen der Lärmaktionsplanung</b> .....	<b>8</b>
3.1	Aktionsplanbereich .....	8
3.2	Mindestanforderungen an Lärmaktionspläne .....	8
3.3	Zuständige Behörde.....	9
3.4	Öffentlichkeitsbeteiligung .....	9
<b>4</b>	<b>Lärmaktionsplanung Raum Grünstadt</b> .....	<b>10</b>
4.1	Umfang des Untersuchungsgebiets.....	10
4.2	Zuständige Behörde.....	10
4.3	Rechtlicher Hintergrund.....	11
4.4	Geltende Grenzwerte .....	11
4.5	Erläuterungen der Lärmindices .....	12
4.6	Festlegung der Auslösewerte.....	13
4.7	Daten- und Plangrundlagen.....	13
<b>5</b>	<b>Nachberechnung der Lärmkartierung</b> .....	<b>14</b>
5.1	Vorausgegangene Lärmkartierung.....	14
5.2	Verkehrsdaten und sonstige schalltechnische Parameter.....	14
5.3	Schalltechnisches Geländemodell .....	16
5.4	Durchführung von Ausbreitungsrechnungen .....	17
<b>6</b>	<b>Berechnungsergebnisse der Nachkartierung</b> .....	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Betroffenheitsanalyse</b> .....	<b>18</b>
7.1	Betroffene im Untersuchungsbereich .....	18
7.2	Auswahl der Aktionsbereiche.....	18
7.2.1	Kurzfristiger Handlungsbedarf .....	19
7.2.2	Mittelfristiger Handlungsbedarf.....	20
7.2.3	Langfristiger Handlungsbedarf.....	21

<b>8</b>	<b>Öffentlichkeitsbeteiligung</b> .....	<b>22</b>
8.1	Vorstellung des Entwurfs zum Lärmaktionsplan .....	22
8.2	Stellungnahmen der Öffentlichkeit.....	22
8.3	Behördliche Stellungnahmen .....	24
<b>9</b>	<b>Maßnahmen zur Lärminderung</b> .....	<b>26</b>
9.1	Vorhandene Schallschutzmaßnahmen .....	26
9.2	Vorgesehene Maßnahmen in den nächsten 5 Jahren.....	26
9.3	Vorschläge für weitergehende Schallschutzmaßnahmen.....	27
9.3.1	Lärmschutzwände.....	27
9.3.1.1	Neuleiningen: Verlängerung der Lärmschutzwand.....	27
9.3.1.2	Heßheim: Erhöhung der Lärmschutzwand .....	28
9.3.1.3	Beindersheim: Erhöhung der Lärmschutzwand.....	29
9.3.1.4	Stellungnahme des Straßenbulasträgers zur Verbesserung von Lärmschutzwänden.....	29
9.3.2	Offenporiger Asphalt (OpA) .....	29
9.3.2.1	Neuleiningen: Offenporiger Asphalt.....	29
9.3.2.2	Heßheim: Offenporiger Asphalt.....	30
9.3.2.3	Beindersheim: Offenporiger Asphalt.....	31
9.3.2.4	Stellungnahme des Straßenbulasträgers zum offenporigen Asphalt .....	32
9.3.3	Lärmschutzwand und offenporiger Asphalt (OpA).....	32
9.3.3.1	Neuleiningen: Verlängerung der Lärmschutzwand und offenporiger Asphalt .....	32
9.3.3.2	Heßheim: Erhöhung der Lärmschutzwand und offenporiger Asphalt .....	33
9.3.3.3	Stellungnahme des Straßenbulasträgers .....	33
9.3.4	Geschwindigkeitsbeschränkung .....	33
9.3.4.1	Heßheim: Geschwindigkeitsbeschränkung.....	33
9.3.4.2	Beindersheim: Geschwindigkeitsbeschränkung .....	34
9.3.4.3	Stellungnahme des Straßenbulasträgers zu Geschwindigkeitsbeschränkungen.....	35

---

9.3.5	Geschwindigkeitsbeschränkung und offenporiger Asphalt (OpA) .....	35
9.3.5.1	Beindersheim: Geschwindigkeitsbeschränkung und offenporiger Asphalt .....	35
9.3.5.2	Stellungnahme des Straßenbaulastträgers .....	36
9.3.6	Verkehrsverlagerung von der der Ortsdurchfahrt Grünstadt (L 516) auf Umgehungsstrecken.....	36
9.3.7	L 516, Ortsdurchfahrt Grünstadt, Status Quo .....	37
9.4	Zeitliche Realisierbarkeit der Maßnahmen .....	37
9.4.1	Kurzfristige Maßnahmen .....	37
9.4.2	Mittelfristige Maßnahmen .....	38
9.4.3	Langfristige Maßnahmen.....	38
<b>10</b>	<b>Finanzielle Informationen.....</b>	<b>38</b>
10.1	Kostenschätzung der vorgeschlagenen Maßnahmen .....	38
10.2	Kosten-Nutzen-Analyse.....	39
<b>11</b>	<b>Strategische Umweltprüfung .....</b>	<b>40</b>
<b>12</b>	<b>Untersuchung der L 516 Ortsdurchfahrt Grünstadt nach den Vorgaben der Lärmsanierung .....</b>	<b>40</b>
12.1	Beurteilungs- und Berechnungsgrundlage.....	40
12.2	Verkehrsdaten und sonstige schalltechnische Parameter .....	41
12.3	Schallausbreitungsberechnungen .....	42
12.4	Berechnungsergebnisse und deren Beurteilung.....	43
<b>13</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>43</b>
<b>14</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>45</b>

## Anhang

Tabelle 1:	Betroffenheitsanalyse nach VBEB: Verbandsgemeinde Hettenleidelheim
Tabelle 2:	Betroffenheitsanalyse nach VBEB: Verbandsgemeinde Grünstadt-Land
Tabelle 3:	Betroffenheitsanalyse nach VBEB: Stadt Grünstadt
Tabelle 4:	Betroffenheitsanalyse nach VBEB: Verbandsgemeinde Heßheim
Anlage 1:	Protokollauszug der 19. Sitzung des bau- und Umweltausschusses der Verbandsgemeinde Grünstadt-Land
Anlage 2:	Stellungnahmen zum Entwurf des Lärmaktionsplans (privat)
Anlage 3:	Stellungnahme des Landesbetriebs Mobilität Rheinland-Pfalz zur Lärmaktionsplanung vom 15.09.2008
Anlage 4:	Stellungnahme des Landesbetriebs Mobilität Rheinland-Pfalz zum Entwurf des Lärmaktionsplans vom 10.06.2009
Plan 1a/b:	Nachkartierung des Status quo: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Abschnitt 1: Wattenheim, Hettenleidelheim, Tiefenthal
Plan 2a/b:	Nachkartierung des Status quo: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Abschnitt 2: Neuleiningen, Sausenheim, Grünstadt
Plan 3a/b:	Nachkartierung des Status quo: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Abschnitt 3: Großkarlbach, Laumersheim, Dirmstein, Gerolsheim
Plan 4a/b:	Nachkartierung des Status quo: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Abschnitt 4: Heßheim, Beindersheim
Plan 5:	Hotspots, Überschreitung des Schwellenwertes $L_N = 55\text{dB(A)}$ in Isophonen, Abschnitt 1: Wattenheim, Hettenleidelheim, Tiefenthal
Plan 6:	Hotspots, Überschreitung des Schwellenwertes $L_N = 55\text{dB(A)}$ in Isophonen, Abschnitt 2: Neuleiningen, Sausenheim, Grünstadt
Plan 7:	Hotspots, Überschreitung des Schwellenwertes $L_N = 55\text{dB(A)}$ in Isophonen, Abschnitt 3: Großkarlbach, Laumersheim, Dirmstein, Gerolsheim
Plan 8:	Hotspots, Überschreitung des Schwellenwertes $L_N = 55\text{dB(A)}$ in Isophonen, Abschnitt 4: Heuchelheim, Heßheim, Beindersheim
Plan 9a/b:	Kartierung mit verlängerter Lärmschutzwand: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Gemeinde Neuleiningen
Plan 10a/b :	Kartierung mit erhöhter Lärmschutzwand: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Gemeinde Heßheim
Plan 11a/b:	Kartierung mit erhöhter Lärmschutzwand: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Gemeinde Beindersheim
Plan 12a/b:	Kartierung mit offenporigem Asphalt: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Gemeinde Neuleiningen
Plan 13a/b:	Kartierung mit offenporigem Asphalt: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Gemeinde Heßheim

---

Plan 14a/b:	Kartierung mit offenporigem Asphalt: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Gemeinde Beindersheim
Plan 15a/b:	Kartierung mit verlängerter Lärmschutzwand und offenporigem Asphalt: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Gemeinde Neuleiningen
Plan 16a/b:	Kartierung mit erhöhter Lärmschutzwand und offenporigem Asphalt: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Gemeinde Heßheim
Plan 17a/b:	Kartierung mit Geschwindigkeitsbeschränkung auf 100 km/h und offenporigem Asphalt: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Gemeinde Beindersheim
Plan 18a/b:	Kartierung mit Geschwindigkeitsbeschränkung auf 100 km/h: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Gemeinde Heßheim
Plan 19a/b:	Kartierung mit Geschwindigkeitsbeschränkung auf 100 km/h: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Gemeinde Beindersheim
Plan 20a/b:	Kartierung mit Ortsumfahrung: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Stadt Grünstadt
Plan 21:	Kartierung des Status Quo und Ortsumfahrung: Lärmindex $L_{DEN}$ (24 Std.)/ $L_N$ (Nacht) in Isophonen, Stadt Grünstadt
Plan 22:	L 516 Ortsdurchfahrt Grünstadt: Beurteilungspegel an den Fassaden der vorhandenen Randbebauung, ermittelt nach RLS-90

## 1 Aufgabenstellung

Die Stadt Grünstadt und die Verbandsgemeinden Grünstadt-Land, Hettenleidenheim und Heßheim, im folgenden "Arge Lärmaktionsplan" genannt, haben Modus Consult Speyer GmbH beauftragt, für die an Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 6 Mio. Kfz/Jahr liegenden Ortsgemeinden einen gemeinsamen Lärmaktionsplan in der ersten Stufe aufzustellen.

Die Verbandsgemeinde Grünstadt-Land ist federführender Auftraggeber für den Lärmaktionsplan.

Basis für die Aufstellung des Lärmaktionsplans, Stufe 1 sind die Ergebnisse der Strategischen Lärmkartierung Rheinland-Pfalz, die seit dem 18.06.2007 für alle Hauptverkehrsstraßen mit über 6 Mio. Kfz/Jahr abgeschlossen ist. Für die Gebiete, in denen eine Betroffenheit wegen hoher Geräuschbelastungen durch diese Straßen vorliegt, sind Maßnahmen zur Minderung der Geräuscheinwirkungen vorzuschlagen und mit den zuständigen Behörden der Arge Lärmaktionsplan zu diskutieren. Darüber hinaus sind die Straßenbaulastträger und die Öffentlichkeit an der Lärmaktionsplanung zu beteiligen.

## 2 Vorgehensweise

Im Zuge der Erarbeitung der Lärmaktionsplanung sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

- Einlesen und Überprüfen des Schalltechnischen Geländemodells (SGM) aus der Strategischen Lärmkartierung,
- Bestandsaufnahme vor Ort, zur Überprüfung der schalltechnischen Parameter,
- Änderungen im schalltechnischen Geländemodell zur Wiedergabe der tatsächlichen Ausgangssituation,
- Nachberechnung der Lärmkartierung im tatsächlichen „Status quo“: Durchführung von Ausbreitungsrechnungen auf der Grundlage des geänderten SGM,
- Ausgabe der Ergebnisse in den zur Darstellung der Geräuscheinwirkungen erforderlichen Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_N$  als Isophonenkarten sowie Betroffenheitstabellen zum unmittelbaren Vergleich der Ergebnisse mit denjenigen der Strategischen Lärmkartierung,
- Beurteilung der Berechnungsergebnisse anhand der durch die Arge Lärmaktionsplan festgelegten Auslösewerte,

- Ausarbeitung von Vorschlägen zur Minderung der Geräuscheinwirkungen und Nachberechnung der Wirksamkeit solcher Maßnahmen,
- Ausgabe der Ergebnisse mit den Vorschlägen zur Verbesserung des Schallschutzes als Isophonenkarten sowie einer Differenzkarte zur Darstellung der Minderungswirkung mit der Ortsumgehung Grünstadt.

### **3 Grundlagen der Lärmaktionsplanung**

#### **3.1 Aktionsplanbereich**

Lärmaktionspläne werden nach der Richtlinie 2002/49/EG von den zuständigen Behörden bis zum 18. Juli 2008 erstellt. Zu untersuchende Gebiete sind „Ballungsräume mit mehr als 250 000 Einwohnern und Orte in der Nähe der Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über sechs Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, der Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60 000 Zügen pro Jahr und der Großflughäfen“.<sup>1</sup>

„Die in den Plänen genannten Maßnahmen sind in das Ermessen der zuständigen Behörden gestellt, sollten aber insbesondere auf die Prioritäten eingehen, die sich gegebenenfalls aus der Überschreitung relevanter Grenzwerte oder aufgrund anderer von den Mitgliedstaaten (der EU) festgelegter Kriterien ergeben, und insbesondere für die wichtigsten Bereiche gelten, wie sie in den strategischen Lärmkarten ausgewiesen wurden.“<sup>2</sup>

Nach § 47d BImSchG werden bei der Lärmaktionsplanung Belastungen durch mehrere Lärmquellen berücksichtigt.<sup>3</sup>

#### **3.2 Mindestanforderungen an Lärmaktionspläne**

Die Mindestanforderungen sind im Anhang V der Richtlinie 2002/49/EG formuliert und müssen folgende Mindestanforderungen aufweisen:

- Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnstrecken oder der Großflughäfen, die zu berücksichtigen sind

---

<sup>1</sup> Richtlinie 2002/49/EG, 25. Juni 2002, Artikel 8 Abs. 1

<sup>2</sup> ebenda

<sup>3</sup> Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, 24. Juni 2005, Bundesgesetzblatt 1794, Artikel 1, §47d Abs.1



- Zuständige Behörde
- Rechtlicher Hintergrund
- Geltenden Grenzwerte gemäß Artikel 5
- Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten
- Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen
- Protokoll der öffentlichen Anhörungen
- Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärmsanierung
- Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete
- Langfristige Strategie
- Finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse
- Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans

Die Zusammenfassung der Aktionsplanung gemäß Anhang VI, 2.8 ist der EU-Kommission mit nicht mehr als 10 Seiten zu übermitteln.

### **3.3 Zuständige Behörde**

Gemäß § 47e BImSchG sind die zuständigen Behörden für Lärmaktionspläne die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden.<sup>4</sup>

### **3.4 Öffentlichkeitsbeteiligung**

Gemäß §47d Abs.3 BImSchG Bezug nehmend auf Art. 8 Abs. 7 der Umgebungs-lärmrichtlinie, ist die Öffentlichkeit zu beteiligen:

„Die Öffentlichkeit wird zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Beteiligung vorzusehen.“<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, 24.Juni 2005, Bundesgesetzblatt 1794, Artikel 1, §47e Abs.1

<sup>5</sup> Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, 24.Juni 2005, Bundesgesetzblatt 1794, Artikel 1, §47d Abs.3

## **4 Lärmaktionsplanung Raum Grünstadt**

### **4.1 Umfang des Untersuchungsgebiets**

Der Umfang des Untersuchungsgebiets umfasst die Stadt Grünstadt sowie die Verbandsgemeinden Hettenleidelheim, Grünstadt-Land und Heßheim.

Die im Untersuchungsgebiet verlaufenden Straßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 6 Mio. Kfz/Jahr sind:

- die Bundesautobahn A 6 von Betriebs-km ca. 571,8 (Ostgrenze Verbandsgemeinde Heßheim) bis Betriebs-km ca. 596,2 (Westgrenze Verbandsgemeinde Hettenleidelheim),
- die Bundesautobahn A 61 von Betriebs-km ca. 346,6 (Nordgrenze Verbandsgemeinde Heßheim) bis Betriebs-km ca. 353,1 (Südgrenze Verbandsgemeinde Heßheim),
- die L 516 Kirchheimer Straße in der Ortslage Grünstadt von der B 271 bis zur L 453.

Zusätzlich wird auf Wunsch der Stadt Grünstadt die L 516 (Sausenheimer Straße - Bitzenstraße – Asselheimer Straße) von der L 453 bis zum nördlichen Ortsausgang der Kernstadt kartiert.

Das Untersuchungsgebiet liegt in keinem Ballungsraum und umfasst keine Haupteisenbahnstrecken sowie Großflughäfen.

### **4.2 Zuständige Behörde**

Gemäß § 47e BImSchG sind die zuständigen Behörden für Lärmaktionspläne die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden.

Federführend für die Lärmaktionsplanung in der Stadt Grünstadt und den Verbandsgemeinden Grünstadt-Land, Hettenleidelheim und Heßheim ist:

Verbandsgemeinde Grünstadt-Land

Industriestraße 11

67269 Grünstadt

Telefon: 06359 / 8001-0

Telefax: 06359 / 8001-811

### 4.3 Rechtlicher Hintergrund

- Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, Amtsblatt der EG L189/16, 18.Juli 2002,
- Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24.Juni 2005, Bundesgesetzblatt 1794.

### 4.4 Geltende Grenzwerte

Für die Aktionsplanung gibt es nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie keine gesetzlich festgelegten Grenzwerte.

Die Grenzwerte für Straßenverkehrslärm im nationalen Recht beziehen sich auf den Beurteilungszeitraum Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) bzw. Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr).

Mit der **Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV** vom 12. Juni 1990 wurde eine Rechtsvorschrift erlassen, in der Grenzwerte bei Neu- und Ausbaumaßnahmen von öffentlichen Verkehrswegen festgelegt sind. Diese Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Verkehrswegen.

Die 16. BImSchV legt die beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte fest und regelt das Verfahren für die Berechnung des Beurteilungspegels zur Feststellung der Belastung durch Verkehrsgeräusche. Die Verkehrslärmschutzverordnung nennt die folgenden Immissionsgrenzwerte:

**Tabelle 1 Grenzwerte der Lärmvorsorge nach 16. BImSchV**

Grenzwerte der Lärmvorsorge in dB(A)	Tag	Nacht
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
in reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten	59	49
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten*	64	54
in Gewerbegebieten	69	59

\* Außenbereiche sind wie Mischgebiet zu beurteilen

Die **Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesstraßen in der Baulast des – VLärmSchR 97** gilt für den Lärmschutz an bestehenden Straßen (Lärmsanierung). Lärmschutzmaßnahmen setzen voraus, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Grenzwerte überschreitet:

**Tabelle 2 Grenzwerte der Lärmsanierung nach VLärmSchR97**

Grenzwerte der Lärmsanierung in dB(A)	Tag	Nacht
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen, Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten	70	60
in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten	72	62
in Gewerbegebieten	75	65

Die Grenzwerte der Lärmsanierung sind identisch mit den in den **Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Verkehrslärm – StV** vom 23.11.2007 genannten Grenzwerten. Gemäß der Richtlinie sind Maßnahmen zur Verbesserung der Geräuscheinwirkungen nur anwendbar, wenn die Pegelminderung rund 3 dB(A) (d. h. mindestens 2,1 dB(A) nach den Rundungsregeln der 16. BImSchV) beträgt.

#### 4.5 Erläuterungen der Lärmindices

Die Lärmkarten sind im Lärmindex  $L_{DEN}$  und im Lärmindex  $L_N$  angegeben. Sie sind berechnete Mittelungspegel, welche die im zeitlichen Ablauf schwanken-

den Geräusche zu einem mittleren konstanten Geräusch über einen bestimmten Zeitraum zusammenfassen.

$L_{DEN}$ : Mittelungspegel über Tag, Abend und Nacht (24 Stunden) mit 0 dB(A) Zuschlag für den Tag (Day), 5 dB(A) Zuschlag für den Abend (Evening) und 10 dB(A) Zuschlag für die Nacht (Night)

$L_N$ : Mittelungspegel für die Nacht (8 Stunden)

Die Beurteilungszeiträume sind wie folgt definiert:

Day: 6.00 – 18.00 Uhr,

Evening: 18.00 – 22.00 Uhr

Night: 22.00 – 6.00 Uhr

#### 4.6 Festlegung der Auslösewerte

Im Gegensatz zu einigen anderen Bundesländern gibt das Land Rheinland-Pfalz keine Empfehlungen für Auslösewerte, die die Schwelle zur Notwendigkeit von Lärminderungsmaßnahmen darstellen, sondern überlässt dies den zuständigen Gemeinden.

Daher wurden Auslösewerte in der Arbeitssitzung am 26.02.2008 mit folgenden Werten festgelegt:

- $L_{DEN} = 65$  dB(A)
- $L_N = 55$  dB(A)

Für die Flächen bzw. Einwohner, die von einer Überschreitung dieser Werte betroffen sind, werden Maßnahmen zur Minderung der Geräuscheinwirkungen untersucht.

#### 4.7 Daten- und Plangrundlagen

Dem vorliegenden Lärmaktionsplan liegen die im Quellenverzeichnis, S. 45 aufgeführten Daten- und Planunterlagen zu Grunde.

Zur Aufnahme der schalltechnischen Parameter wurden Ortsbegehungen durchgeführt. Mit Vertretern der Arge Lärmaktionsplan fanden Arbeitssitzungen statt. Weitere Abstimmungsgespräche und wurden mit Vertretern des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz,

Mainz, des Landesbetriebs Mobilität Rheinland-Pfalz, Koblenz, sowie der Autobahnmeistereien Ruchheim und Wattenheim geführt.

## 5 Nachberechnung der Lärmkartierung

### 5.1 Vorausgegangene Lärmkartierung

Das Land Rheinland-Pfalz hat nach den Vorgaben des **Gesetzes zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm** vom 24.06.2005 sowie auf der Basis der **Vierunddreißigsten Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV)** vom 06.03.2006 eine Strategische Lärmkartierung u. a. für alle Hauptverkehrsstraßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 6 Mio. Kfz/Jahr durchführen lassen. Die Kartierung wurde vom Umwelt-Campus Birkenfeld erarbeitet. Die Ergebnisse der Kartierung wurden durch das Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz auf der Homepage ([www.laermkartierung.rlp.de](http://www.laermkartierung.rlp.de)) veröffentlicht.

### 5.2 Verkehrsdaten und sonstige schalltechnische Parameter

Die maßgebenden Straßenabschnitte wiesen zum Zeitpunkt der Strategischen Lärmkartierung /1/ die in der nachfolgenden Tabelle genannten Verkehrsbelastungen im Jahr 2006 auf:

**Tabelle 3 Verkehrsdaten aus der Strategischen Lärmkartierung**

Straße	Ab km	DTV	$M_D$	$M_E$	$M_N$	$p_T$	$p_E$	$p_N$
		[Kfz/24h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[%]
A 6	567,509	60314	3726	2393	754	15,3	30,7	22,6
	570,706	51447	3189	2029	632	13,5	27,8	20,2
	573,548	54321	3374	2135	662	12,7	26,3	19,0
	583,216	55170	3395	2203	702	17,1	33,6	24,9
	592,628	42090	2590	1681	535	17,1	33,6	24,9
	601,683	45028	2761	1809	582	18,8	36,3	27,3
A 61	343,739	58726	3574	2388	785	21,5	40,2	30,7
	359,529	64588	3931	2627	863	22,4	41,5	31,8
L 516	Kirchh. Str.	17338	1085	771	154	4,4	2,0	3,1

DTV [Kfz/24h] = Durchschnittlich täglicher Verkehr

$M_D$  [Kfz/h] = Maßgebliche stündliche Verkehrsstärke zwischen 6.00 und 18.00 Uhr

$M_E$  [Kfz/h] = Maßgebliche stündliche Verkehrsstärke zwischen 18.00 und 22.00 Uhr

$M_N$  [Kfz/h] = Maßgebliche stündliche Verkehrsstärke zwischen 22.00 und 6.00 Uhr

$p_T$  [%] = Lkw-Anteil an Kfz zwischen 6.00 und 18.00 Uhr

$p_E$  [%] = Lkw-Anteil an Kfz zwischen 18.00 und 22.00 Uhr

$p_N$  [%] = Lkw-Anteil an Kfz zwischen 22.00 und 6.00 Uhr

Da der nördliche Teil der Ortsdurchfahrt Grünstadt in der Strategischen Lärmkartierung bisher nicht erfasst ist, wurde als Grundlage für diesen Abschnitt auf die im Gesamtverkehrsplan der Stadt Grünstadt /5/ erfassten Verkehrsmengen zurückgegriffen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die maßgebenden Verkehrsbelastungen:

**Tabelle 4 Verkehrsleistungen auf der L 516**

Abschnitt	DTV [Kfz/24h]	$M_D$ [Kfz/h]	$M_E$ [Kfz/h]	$M_N$ [Kfz/h]	$p_T$ [%]	$p_E$ [%]	$p_N$ [%]
Sausenheimer Straße	14000	875	622	123	2,1	1,1	1,4
Bitzenstraße (Obersülzer Str. – Berggasse)	18100	1131	804	159	2,2	1,1	1,5
Bitzenstraße (Berggasse - Schlachthofstraße)	17800	1113	790	157	1,7	0,9	1,2
Asselheim. Str. (Schlachthofstr. – St.Peter-Str.)	16100	1006	715	142	1,2	0,6	0,8
Asselheim. Str. (St.Peter-Str. - Nordring)	14800	925	657	130	1,4	0,7	0,9
Asselheimer Str. (Nordring - Lessingstraße)	15300	956	679	135	1,3	0,7	0,9
Asselh. Str. (Lessingstr. - Gebr.-Grimm-Str.)	13200	825	586	116	1,5	0,8	1,0
Asselheimer Str. (Gebr.-Grimm-Str. – Jahnstr.)	13100	819	582	115	1,5	0,8	1,0
Asselheimer Str. (Jahnstr. – Uhlandstr.)	12500	781	555	110	1,6	0,8	1,1

Erläuterungen siehe Tabelle 7

Die dem Gesamtverkehrsplan entnommenen und auf die Zeitbereiche Day, Evening und Night umgerechneten Verkehrsmengen repräsentieren das durchschnittlich tägliche Verkehrsaufkommen auf der L 516 im Jahre 2006 und sind damit direkt mit den der Strategischen Lärmkartierung zu Grunde liegenden Verkehrsmengen kompatibel.

Die zulässige Geschwindigkeit wurde in der Strategischen Lärmkartierung auf Autobahnen generell mit 130 km/h für Pkw bzw. 80 km/h für Lkw und in Ortsdurchfahrten mit 50 km/h für Pkw und Lkw angesetzt. Der Korrektursummand für die Straßenoberfläche ( $\Delta L_{StrO}$ ) wurde generell mit -2 dB(A) auf den Straßenabschnitten mit einer zulässigen Geschwindigkeit von mehr als 50 km/h unterstellt.

Tatsächlich ist die zulässige Geschwindigkeit im Verlauf der A 6 in mehreren Abschnitten zwischen ca. km 584+200 und der Westgrenze des Untersuchungsgebiets auf 100 km/h oder 80 km/h begrenzt. Für die Nachberechnung wurden diese zulässigen Geschwindigkeiten als schalltechnische Parameter im SGM berücksichtigt.

Ausgehend von den vorliegenden Verkehrsmengen und den sonstigen schalltechnisch relevanten Parametern (Geschwindigkeit, Straßenoberfläche, Steigung, etc.) fand entsprechend der **Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)** vom 15.05.2006 die Berechnung der maßgeblichen Emissionspegel ( $L_{m,E}$ ) statt.

### 5.3 Schalltechnisches Geländemodell

Bei der Überprüfung des vom Land zur Verfügung gestellten SGM fiel auf, dass die in der Strategischen Lärmkartierung /1/ zu Grunde gelegten Lärmschutzwände in Grünstadt-Süd, Sausenheim-Nord und am Autobahnkreuz (AK) Frankenthal zwar in der Länge weitgehend mit der Realität übereinstimmen, jedoch in ihrer Höhe teilweise erheblich von den tatsächlichen Höhen abweichen. Die tatsächlichen Höhen wurden anhand von aktuellen Planunterlagen bzw. durch Ortsbegehung ermittelt. Folgende Höhenabweichungen wurden festgestellt:



**Tabelle 5 Höhen der vorhandenen Lärmschutzwände**

Lärmschutzwand	Höhe über Fahrbahn im ursprünglichen Modell ca.	Höhe über Fahrbahn tatsächlich ca.
A 6, Grünstadt Süd (583+900 bis 585+200)	3,0 m	4,5 – 6,0 m
A 6, Sausenheim Nord (583+900 bis 585+100)	3,0 m	4,5 – 5,0 m
A 6/A 61, Beindersheim (A6: 572+400 bis A61: 350+000)	4,0 m	2,5 – 3,0 m
A 6/A 61, Heiðheim (A6: 574+600 bis A61: 352+600)	4,0 m	2,5 m

Die Höhen der Lärmschutzwände wurden im SGM entsprechend korrigiert. Darüber hinaus wurde die zum Schutz des Baugebiets „Didier-Gelände“ in Grünstadt-Süd vorgesehene Lärmschutzwand, die im Modell des Landes noch nicht enthalten war, ergänzt.

Überprüfungen sonstiger, im SGM des Landes enthaltener Daten wie Gebäude und Bodenhöhen wurden nicht durchgeführt, da davon ausgegangen werden kann, dass Plausibilitätsprüfungen für diese Daten bereits vor der Strategischen Lärmkartierung stattgefunden haben.

#### 5.4 Durchführung von Ausbreitungsrechnungen

Im korrigierten SGM wurden die Ausbreitungsrechnungen auf Basis der **Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)** vom 15.05.2006 sowie mit den im Leitfaden zur Strategischen Lärmkartierung angegebenen Recheneinstellungen durchgeführt.

Die Berechnungen erfolgten mit dem schalltechnischen Berechnungsprogramm Soundplan 6.5 der Firma Braunstein & Berndt GmbH.

## 6 Berechnungsergebnisse der Nachkartierung

Pläne 1-4

Die Ergebnisdarstellung erfolgt nach den Vorgaben der **Vierunddreißigsten Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV)** vom 06.03.2006. Dargestellt werden die flächenhaften Geräuscheinwirkungen im Freien in Isophonenkarten in den plänen 1 bis 4, für die Lärmindizes  $L_{DEN}$  (zusammengefasster Lärmindex über 24 Std.) und  $L_N$  (Lärmindex im Beurteilungszeitraum Nacht von 22.00 bis 6.00 Uhr). Die

Karten, die den Lärmindex  $L_{DEN}$  wiedergeben, tragen hinter der Plannummer den Zusatz „a“. Die Karten, die den Lärmindex  $L_N$  darstellen, sind mit dem Zusatz „b“ hinter der Plannummer gekennzeichnet.

Die Darstellung der Geräuscheinwirkungen erfolgt mit Hilfe einer Farbskala, deren Einteilung identisch ist mit derjenigen der Strategischen Lärmkartierung Rheinland-Pfalz. Zusätzlich zeigen gelbe Linien in den Isophonenkarten den Verlauf der Auslösewerte  $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_N = 55 \text{ dB(A)}$ .

Weiterhin wird eine Betroffenheitsanalyse nach der **Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)** vom 09.02.2007 durchgeführt und mit der im Rahmen der Strategischen Lärmkartierung Rheinland-Pfalz durchgeführten Betroffenheitsanalyse verglichen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1-4 im Anhang wiedergegeben.

## 7 Betroffenheitsanalyse

### 7.1 Betroffene im Untersuchungsbereich

Tabelle 1-4 Die Betroffenheitsanalyse auf Grund der Nachkartierung ist in den Tabellen 1 – 4 im Anhang nach Gebietskörperschaften getrennt dargestellt. Die jeweilige obere Tabelle zeigt die Betroffenenzahlen aus der Strategischen Lärmkartierung Rheinland-Pfalz, die jeweilige untere Tabelle gibt die Betroffenenzahlen wieder, die sich aus der Nachberechnung mit dem korrigierten SGM ergeben.

Während die Unterschiede in den Verbandsgemeinden Hettenthal (Tabelle 1) und Grünstadt-Land (Tabelle 2) nur gering sind, ergeben sich in Grünstadt (Tabelle 3) starke Abnahmen der Betroffenenzahlen über den Auslösewerten, die auf die tatsächlich bessere Schutzwirkung der Lärmschutzwände zurückzuführen sind.

In der Verbandsgemeinde Heßheim (Tabelle 4) steigt beispielsweise die Zahl der betroffenen Menschen über dem Auslösewert  $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$  von 144 auf 208 bzw. über dem Auslösewert  $L_N = 55 \text{ dB(A)}$  von 33 auf 67 Personen.

### 7.2 Auswahl der Aktionsbereiche

Pläne 5-8 Schwerpunkte der Betroffenheit (so genannte Hot Spots, d.h. höhere Konzentrationen von Menschen mit einer Betroffenheit, in Einwohner pro  $\text{km}^2$ ) liegen in den Ortsgemeinden Neuleiningen, Heßheim und Beindersheim vor. In Grünstadt liegt eine Konzentration von Betroffenen entlang der L516 vor. Schwerpunkte der Betroffenheit sind aus den Plänen 5 – 8 zu entnehmen.

In den Gemeinden Wattenheim, Hettenleidelheim, Tiefenthal, Sausenheim, Großkarlbach, Laumersheim, Dirmstein und Gerolsheim sind keine Betroffenheiten oder nur in sehr geringem Maß vorhanden, weshalb für diese Gemeinden kein Handlungsbedarf besteht und somit keine Schallschutzmaßnahmen untersucht werden.

Die Gemeindegebiete, in denen eine Betroffenheit vorliegt, werden Aktionsbereichen zugeordnet, für die Maßnahmen zur Minderung der Geräuscheinwirkungen untersucht werden.

Nach Ermittlung der Hot Spots ergeben sich die Aktionsbereiche:

- Neuleiningen (A6: 587+900 bis 586+500)
- Heßheim (A6: 574+500 bis A61: 353+200),
- Beindersheim (A6: 572+100 bis A61: 349+400), und die
- Ortsdurchfahrt Grünstadt (A6: 581+000 bis 585+300, entlang der L516).

Für diese Bereiche wurden zunächst die Betroffenen des Status Quo ermittelt, anschließend Berechnungen mit möglichen Maßnahmen und eine erneute Betroffenenanalyse durchgeführt. Abschließend wird die Veränderung der Betroffenheit durch Vergleich mit dem Status Quo ermittelt.

### 7.2.1 Kurzfristiger Handlungsbedarf

Die Festlegung des kurzfristigen Handlungsbedarfs orientiert sich an den Lärm-sanierungsgrenzwerten der VLärmSchR 97. Dauerhaft einwirkende Geräuschbelastungen von  $L_{DEN} > 70$  dB(A) bzw.  $L_N > 60$  dB(A) werden von der Lärmwirkungsforschung als gesundheitsgefährdend erachtet.

Tabelle 6 zeigt die Anzahl der Betroffenen mit Pegeln  $L_{DEN} \geq 70$  dB(A) bzw.  $L_N \geq 60$  dB(A).

**Tabelle 6 Anzahl der Betroffenen mit  $L_{DEN} \geq 70$  dB(A) bzw.  $L_N \geq 60$  dB(A)**

Ort	Betroffene $L_{DEN} \geq 70$ dB(A)		Betroffene $L_N \geq 60$ dB(A)	
	-	(0)	-	(0)
Neuleiningen	-	(0)	3	(0)
Grünstadt	115	(100)	117	(100)
Heßheim	-	(0)	-	(0)
Beindersheim	-	(0)	-	(0)

\*(in Klammern: EU-Rundung)

In den Aktionsbereichen Beindersheim und Heßheim sind keine Betroffenen über  $L_{DEN} = 70$  dB(A) bzw.  $L_N = 60$  dB(A) zu verzeichnen. In Neuleiningen ist die Anzahl Betroffener derart gering, dass nach der EU-Rundung<sup>6</sup> keine Betroffenen erkennbar sind. Demnach besteht in diesen drei Aktionsbereichen kein Handlungsbedarf.

Im Verlauf der L 516 (Ortsdurchfahrt Grünstadt) besteht kurzfristiger Handlungsbedarf, da die Lärmindices  $L_{DEN} = 70$  dB(A) bzw.  $L_N = 60$  dB(A) und die in den VLärmSchR97 festgelegten Grenzwerte der Lärmsanierung überschritten sind (Vgl. Tabelle 2, S. 12) und somit gesundheitliche Schäden hervorgerufen werden können.

### 7.2.2 Mittelfristiger Handlungsbedarf

Bei einer Geräuschbelastung in den Pegelbereichen  $L_{DEN} \geq 65$  dB(A) bzw.  $L_N \geq 55$  dB(A) ist von einem mittelfristigen Handlungsbedarf auszugehen.

Die Anzahl der Betroffenen mit  $L_{DEN} \geq 65$  dB(A) bzw.  $L_N \geq 55$  dB(A) ist in Tabelle 7 dargestellt.

---

<sup>6</sup> Nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie ist die Betroffenenzahl auf die nächste Hunderterstelle auf- bzw. abzurunden.

**Tabelle 7** Anzahl der Betroffenen mit  $L_{DEN} \geq 65 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_N \geq 55 \text{ dB(A)}$ \*

Ort	Betroffene $L_{DEN} \geq 65 \text{ dB(A)}$		Betroffene $L_N \geq 55 \text{ dB(A)}$	
	Anzahl	(in Klammern)	Anzahl	(in Klammern)
Neuleiningen	11	(0)	24	(0)
Grünstadt	233	(200)	241	(200)
Heßheim	22	(0)	51	(100)
Beindersheim	34	(0)	68	(100)

\*(in Klammern: EU-Rundung)

Neuleiningen hat eine geringe Anzahl Betroffener in diesen Pegelbereichen. Heßheim und Beindersheim haben insbesondere nachts eine Anzahl Betroffener, bei denen ein mittelfristiger Handlungsbedarf angebracht wäre.

Falls durch kurzfristige Maßnahmen die Anzahl der Betroffenen im Bereich der L516 nicht erheblich verringert wird, sollten mittelfristige Maßnahmen zur Lärminderung vorgesehen werden.

### 7.2.3 Langfristiger Handlungsbedarf

Bei einer Geräuschbelastung von  $L_{DEN} \geq 60 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_N \geq 50 \text{ dB(A)}$  wird ein langfristiger Handlungsbedarf angestrebt. Hier ist von geringeren Lärmbelastungen auszugehen.

**Tabelle 8** Anzahl der Betroffenen mit  $L_{DEN} \geq 60 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_N \geq 50 \text{ dB(A)}$ \*

Ort	Betroffene $L_{DEN} \geq 60 \text{ dB(A)}$		Betroffene $L_N \geq 50 \text{ dB(A)}$	
	Anzahl	(in Klammern)	Anzahl	(in Klammern)
Neuleiningen	49	(0)	90	(100)
Grünstadt	347	(300)	371	(400)
Heßheim	144	(100)	303	(300)
Beindersheim	154	(200)	280	(300)

\*(in Klammern: EU-Rundung)

Aus diesen Betroffenheitszahlen (Vgl. Tabelle 8) kann ein langfristiger Handlungsbedarf zur Minderung der Geräuschbelastungen in allen Aktionsbereichen abgeleitet werden.

## **8 Öffentlichkeitsbeteiligung**

### **8.1 Vorstellung des Entwurfs zum Lärmaktionsplan**

Der Bericht im Entwurf zum Lärmaktionsplan (Kap. 1 bis 11 sowie die Planunterlagen 1 bis 21) /7/ wurden in den Verbandsgemeindeverwaltungen im Zeitraum vom 04.05.2009 bis zum 05.06.2009 zur Einsichtnahme durch die Bevölkerung öffentlich ausgelegt. Die öffentliche Auslegung wurde über Internet bzw. die Mitteilungsblätter der Verbandsgemeinden im April 2009 bekannt gegeben.

Der Entwurf wurde auch im Internet auf den websites der Verbandsgemeinden und der Stadt Grünstadt mit begleitenden Erläuterungen veröffentlicht.

Weiterhin wurde dem für die kartierten Straßen zuständigen Straßenbaulastträger, dem Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz, ein Exemplar des Berichtsentwurfs im April 2009 zugesandt, mit der Bitte um Stellungnahme in einem gemeinsamen Termin mit den Vertretern der Verbandsgemeinden und dem Gutachter.

Darüber hinaus wurde in der Verbandsgemeinde Heßheim ein Informationsgespräch der Verwaltung mit interessierten Bürgern im November 2009 geführt. Ein Protokoll der Veranstaltung wurde nicht angefertigt.

Am 07.08.2009 wurde dem Bau- und Umweltausschuss der Verbandsgemeinde Grünstadt der Entwurf zum Lärmaktion im nichtöffentlichen Teil der 19. Sitzung vorgestellt. Der den Tagesordnungspunkt betreffende Ausschnitt des Sitzungsprotokolls ist in der Anlage 1 im Anhang wiedergegeben.

### **8.2 Stellungnahmen der Öffentlichkeit**

Aus den Verbandsgemeinden wurden schriftliche Stellungnahmen zum Entwurf des Lärmaktionsplans wie folgt abgegeben:

Verbandsgemeinde Hettenleidelheim im Zeitraum vom 13.05.2009 – 05.06.2009 (Anlage 2 im Anhang):

- 3 Stellungnahmen von Privatpersonen aus der Ortsgemeinde Wattenheim,
- 4 Stellungnahmen von Privatpersonen aus der Ortsgemeinde Hettenleidelheim,
- 1 Stellungnahme des CDU-Ortsverbands Wattenheim.

Verbandsgemeinde Grünstadt-Land:

Keine Stellungnahmen

Verbandsgemeinde Heßheim:

Keine Stellungnahmen

Stadt Grünstadt:

Keine Stellungnahmen

Die Stellungnahmen aus der Verbandsgemeinde Hettenleidelheim enthalten zusammengefasst folgende Anregungen und Bedenken:

- Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit auf der A 6,
- Überholverbot für Schwerlastverkehr,
- Errichtung von Lärmschutzwänden und -wällen,
- Einhausung der A 6,
- Einsatz von lärmarmen Straßenoberflächen,
- Anpflanzen von geräuschkindernder Vegetation,
- Vermeidung von Reflexionen an schallharten Brückenbauwerken durch Aufbringen eines absorbierenden Putzes,
- Die Berechnungsergebnisse werden angezweifelt und Messergebnissen gegenübergestellt.

Auf die Stellungnahmen wird wie folgt erwidert:

Auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde Hettenleidelheim halten die Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_N$  an den zur Lärmquelle nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen die gewählten Auslösewerte von  $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$  (24 Std.) und  $L_N = 55 \text{ dB(A)}$  (Nacht) weitestgehend ein.

Im Vergleich zur vorliegenden Situation in der Verbandsgemeinde Hettenleidelheim werden die Auslösewerte an einigen anderen Stellen in den übrigen Verbandsgemeindegebieten erreicht oder z. T. deutlich überschritten. Insofern besteht im Gebiet der Verbandsgemeinde Hettenleidelheim kein Anlass zur Untersuchung von Verbesserungsmaßnahmen. Wie im Rahmen des Lärmaktionsplans geschehen, wurden vorrangig Verbesserungsmaßnahmen für solche Streckenabschnitte untersucht, bei denen eine Überschreitung der Auslösewerte vorliegt.

Die in der Stellungnahme zweier Privatpersonen vom 02.06.2009 aufgeführten Ergebnisse von Geräuschmessungen sind mit den hier errechneten Lärmindizes in keiner Weise vergleichbar:

Die Lärmindices stellen einen aus den Beurteilungszeiträumen gemittelte, EU-Wert gültige und anzuwendende Mittelwerte dar (Siehe Kap. 4.5, S. 12). Als

Grundlage zur rechnerischen Ermittlung dienen Durchschnittliche Tägliche Verkehrsmengen aus Dauerzählungen über ein Jahr.

Die aufgeführten Messergebnisse dagegen wurden über Zeitspannen von jeweils 1,5 Stunden zu unterschiedlichen Tageszeiten erhoben. Messungen des Straßenverkehrslärms müssen, um eine Vergleichbarkeit mit rechnerisch ermittelten Mittelungspegeln herstellen zu können, gemäß den Vorgaben der **DIN 45642 „Messung von Verkehrsrgeräuschen“** aus dem Jahr 2004 durchgeführt werden. Begleitend dazu ist eine Zählung der vorbeifahrenden Fahrzeuge sowie eine Messung der gefahrenen Geschwindigkeiten erforderlich. Zu beiden Parametern liegen in der Stellungnahme keine Angaben vor. Daher sind die Messungen nicht mit den in Plan 1a – 1b dargestellten Ergebnissen der Nachkartierungen nicht vergleichbar.

### **8.3 Behördliche Stellungnahmen**

Weiterhin übersandte der Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz als Baulastträger für im Untersuchungsgebiet liegenden, in der ersten Stufe der Strategischen Lärmkartierung erfassten Straßen eine schriftliche Stellungnahme zum Entwurf des Lärmaktionsplans am 10.06.2009, nachdem er am 15.09.2008 bereits auf die generelle Vorgehensweise bei Lärminderungsmaßnahmen sowie deren gesetzliche Grundlagen hingewiesen hat.

Zum Entwurf des Lärmaktionsplans nimmt der Landesbetrieb Mobilität wie folgt Stellung:

In seinem Schreiben vom 15.09.2008 (Anlage 3) sieht der Landesbetrieb Mobilität eine Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Straßen, wenn die Immissionsgrenzwerte der Lärmvorsorge überschritten sind (Grundlage: Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV, Grenzwerte siehe Tabelle 1, S. 12).

Dabei wird auf die im Bundesverkehrswegeplan enthaltenen Ausbaumaßnahmen entlang der A 6 und A 61 im Untersuchungsgebiet verwiesen. Auf Grund der unbestimmten Zeitangaben zur Umsetzung der Vorhaben sind etwaige Maßnahmen der Lärmvorsorge im Rahmen des Lärmaktionsplans nicht zur Aufnahme in den Lärmaktionsplan geeignet.

An bestehenden Straßen, die vor dem Inkrafttreten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes 1974 Baurecht erlangten, sieht der Landesbetrieb Mobilität die Prüfung von Lärminderungsmaßnahmen dann gegeben, wenn die Beurteilungspegel an schutzwürdigen Nutzungen die in Tabelle 2, S. 12 aufgeführten Grenzwerte der Lärmsanierung überschreiten.



Die Anspruchsvoraussetzungen sind im Rahmen der Lärmvorsorge und Lärmsanierung sind nicht nach der VBUS, sondern nach den vom Gesetzgeber verbindlich vorgeschriebenen Rechenverfahren der **Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90** durchzuführen.

Dem im April 2009 Vorschlag der Arbeitsgemeinschaft Lärmaktionsplan zum einem gemeinsamen Gesprächstermin war der Landesbetrieb Mobilität nicht gefolgt. Im Schreiben vom 10.06.2009 (Anlage 4) nahm der Landesbetrieb Mobilität zum Entwurf des Lärmaktionsplans zusammengefasst wie folgt Stellung:

- Es wird darauf hingewiesen, dass die schutzwürdigen Nutzungen in den Ortslagen Grünstadt und Sausenheim in der Vergangenheit umfangreiche passive Schallschutzmaßnahmen erhalten haben.
- Die Umgehungsplanungen „Ortsumgehung Grünstadt-Nord im Zuge der L 395“ und „Ortsumgehung Sausenheim/Kleinkarlbach im Zuge der L 395“ sind in den nächsten 5 Jahren nicht zu realisieren.
- Zu möglichen Verlängerungen und Erhöhungen von Lärmschutzwänden, die im Lärmaktionsplan auf Grund von Überschreitungen der Auslösewerte vorgeschlagen werden, verweist der Landesbetrieb Mobilität darauf, dass die Grenzwerte der Lärmsanierung im Status Quo eingehalten sind, und sind keine Notwendigkeit zur Prüfung solcher Maßnahmen. Dies gilt ebenso für den Maßnahmenvorschlag „offenporiger Asphalt“.
- Im Zuge des im aktuellen Bundesverkehrswegeplan als „vordringlicher Bedarf“ eingestuften 6-streifigen Ausbaus der A 61 zwischen Autobahnkreuz Frankenthal und Autobahndreieck Hockenheim werden aktive und ggf. zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen im Rahmen der Lärmvorsorge geplant. Die Maßnahme befindet sich im laufenden Planfeststellungsverfahren. Ein Zeitpunkt der Realisierung ist derzeit nicht abzusehen.
- Geschwindigkeitsbeschränkungen werden vom Landesbetrieb Mobilität dann als sinnvoll erachtet, wenn die Richtwerte der **Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Verkehrslärm (Lärmschutz-Richtlinien - StV)** vom 23.11.2007, die mit den Sanierungsgrenzwerten (Tabelle 2, S. 12) identisch sind, überschritten werden, und die Pegel mit Hilfe der Geschwindigkeitsbeschränkung um 3 dB(A), d. h. mindestens 2,1 dB(A), reduziert werden können. Beides ist in den Abschnitten, in denen Geschwindigkeitsreduzierungen untersucht wurden, nicht der Fall.
- Die Ergebnisse der Kartierungen im Verlauf der L 516 Ortsdurchfahrt Grünstadt weisen auf eine Überschreitung der Grenzwerte der Lärmsanierung hin. Das Landesbetrieb Mobilität führt landesweit Maßnahmen der

Lärmsanierung durch, rechnet jedoch nach dem Abwicklungsstand des Lärmimmissionskatasters im Bereich des für die L 516 OD Grünstadt zuständigen Landesbetriebs Mobilität Speyer nicht mit einer kurzfristigen Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen in der Ortsdurchfahrt.

Fazit:

Der Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz als zuständiger Straßenbauassträger sieht – mit Ausnahme einer zeitlich noch nicht bestimmbareren eventuellen Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen in der L 516 OD Grünstadt – keine Notwendigkeit zur Umsetzung der im Lärmaktionsplan untersuchten, nachfolgend wiedergegebenen Maßnahmenvorschläge.

## **9 Maßnahmen zur Lärminderung**

### **9.1 Vorhandene Schallschutzmaßnahmen**

Derzeit sind folgende geräuschkindernden Maßnahmen im Untersuchungsgebiet vorhanden:

- Neuleiningen: Lärmschutzwand (Höhe: 2,75 m) entlang der A6, Geschwindigkeitsbeschränkung auf der A6 auf 100 km/h
- Heßheim: Lärmschutzwand (Höhe: 2,5 m) entlang der A6 / A61
- Beindersheim: Lärmschutzwand (Höhe: 2,5 - 3 m) entlang der A6 / A61
- Grünstadt: Lärmschutzwand (Höhe: 4,5 - 6 m) entlang der A6,
- Sausenheim: Lärmschutzwand entlang der A6 (Höhe 4,5 – 5 m)

Passive Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzfensterprogrammen wurden auf Veranlassung des Landesbetriebs Mobilität Rheinland-Pfalz in den Ortslagen Grünstadt und Sausenheim durchgeführt.

### **9.2 Vorgesehene Maßnahmen in den nächsten 5 Jahren**

Konkrete Maßnahmen zur Minderung der Geräuscheinwirkungen sind in den nächsten 5 Jahren von Seiten des zuständigen Straßenbaulastträgers, des Landesbetriebs Mobilität Rheinland-Pfalz, nicht vorgesehen.

### 9.3 Vorschläge für weitergehende Schallschutzmaßnahmen

Für die von Überschreitungen der Auslösewerte betroffenen Bereiche, in denen eine größere Anzahl von Personen von einem verbesserten aktiven Schallschutz profitieren könnte, werden Schallschutzmaßnahmen untersucht.

Dies sind die in Kapitel 7.2 definierten Aktionsbereiche:

- Neuleiningen
- Heßheim
- Beindersheim
- Ortsdurchfahrt Grünstadt

Zur Reduzierung der Lärmbelastungen kommen grundsätzlich folgende Schallschutzmaßnahmen in Betracht:

- Erhöhung und Verlängerung vorhandener Lärmschutzwände,
- offenporiger Asphalt entlang der A6 / A61,
- Geschwindigkeitsbeschränkung auf den Autobahnen,
- Passive Schallschutzmaßnahmen durch Verbesserung von Außenbauteilen an vorhandenen schutzwürdigen Gebäuden.
- Die Stadt Grünstadt sieht verkehrliche Entlastungen der Ortsdurchfahrt L516 durch die Umgehung Sausenheim im Zuge der L453 und der Nordumfahrung zwischen der L516 und der B271 vor. Der Zeitpunkt der Realisierung ist derzeit allerdings noch nicht bestimmbar. Die Maßnahmen führen zu einer Reduzierung der Geräuschbelastung an der L516.

#### 9.3.1 Lärmschutzwände

##### 9.3.1.1 Neuleiningen: Verlängerung der Lärmschutzwand

In Neuleiningen wird eine Verlängerung der Lärmschutzwand entlang der A6 von Kilometer 586 + 700 bis 587 + 300 mit einer Höhe von 2,8 m vorgeschlagen.

Plan 9a/b

Die Zahl der Betroffenen kann durch die Verlängerung der vorhandenen Lärmschutzwand verringert werden. Dabei würden sich die Geräuscheinwirkungen  $L_{DEN}$  und  $L_N$  um ca. 5 dB(A) reduzieren. (Vgl. Pläne 2a/b mit 9a/b)

Tabelle 9 zeigt in der Differenz durch die vorgeschlagene Maßnahme eine erhebliche Verringerung der Zahl Betroffener; die Auslösewerte würden bis auf eine Ausnahme eingehalten werden.

**Tabelle 9 Neuleinigen: Veränderung der Betroffenzahlen durch Verlängerung der Lärmschutzwand**

Ort	Intervalle in dB(A)	Betroffene Status Quo		Betroffene mit verlängerter Lärmschutzwand		Betroffene Differenz	
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>
Neuleinigen	50-55	222	66	215	29	-7	-37
	55-60	129	21	87	1	-42	-20
	60-65	38	3	9	-	-29	-3
	65-70	11	-	-	-	-11	-
	70-75	-	-	-	-	-	-
	>75	-	-	-	-	-	-

### 9.3.1.2 Heßheim: Erhöhung der Lärmschutzwand

Für Heßheim wird eine Erhöhung der Lärmschutzwand ab ca. km 352+000 der A61 bis zum Wand-Ende bei ca. km 352+600 auf 4 m vorgeschlagen.

Plan 10a/b Dadurch könnte die Zahl Betroffener reduziert werden. Die Geräuscheinwirkungen L<sub>DEN</sub> und L<sub>N</sub> würden sich um ca. 5 dB(A) verringern. (Vgl. Pläne 4a/b mit 10a/b)

Aus Tabelle 10 ist erkennbar, dass durch die mögliche Erhöhung der Lärmschutzwand die Zahl Betroffener sinken würde. Zunahmen in der Differenzrechnung entstehen durch Verschiebung hoch Belasteter.

**Tabelle 10 Heßheim: Veränderung der Betroffenzahlen durch Erhöhung der Lärmschutzwand**

Ort	Intervalle in dB(A)	Betroffene Status Quo		Betroffene mit erhöhter Lärmschutzwand		Betroffene Differenz	
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>
Heßheim	50-55	123	252	203	190	+80	-62
	55-60	418	51	376	36	-42	-15
	60-65	122	-	100	-	-22	-
	65-70	22	-	1	-	-21	-
	70-75	-	-	-	-	-	-
	>75	-	-	-	-	-	-

### 9.3.1.3 Beindersheim: Erhöhung der Lärmschutzwand

In Beindersheim wird eine Erhöhung der Lärmschutzwand ab ca. km 350+220 der A61 über eine Länge von ca. 900 m zur A6 auf eine Höhe von 4 m vorgeschlagen.

Plan 11a/b Die Zahl Betroffener könnte durch diese Maßnahme verringert werden. Die Geräuscheinwirkungen  $L_{DEN}$  und  $L_N$  würden sich um ca. 5 dB(A) reduzieren. (Vgl. Pläne 4a/b mit 11a/b)

Tabelle 11 zeigt, dass der Auslösewert  $L_{DEN} \geq 65$  dB(A) nicht erreicht würde, die Zahl der Betroffenen mit  $L_N \geq 55$  dB(A) würde abnehmen. Positive Werte in der Differenzrechnung entstehen durch Verschiebung hoch Belasteter.

**Tabelle 11 Beindersheim: Veränderung der Betroffenzahlen durch Erhöhung der Lärmschutzwand**

Ort	Intervalle in dB(A)	Betroffene Status Quo		Betroffene mit erhöhter Lärmschutzwand		Betroffene Differenz	
		$L_{DEN}$	$L_N$	$L_{DEN}$	$L_N$	$L_{DEN}$	$L_N$
Beindersheim	50-55	341	212	463	168	+122	-44
	55-60	477	68	384	36	-93	-32
	60-65	120	-	107	-	-13	-
	65-70	34	-	-	-	-34	-
	70-75	-	-	-	-	-	-
	>75	-	-	-	-	-	-

### 9.3.1.4 Stellungnahme des Straßenbaulastträgers zur Verbesserung von Lärmschutzwänden

Der als Straßenbaulastträger für die Lärmschutzwand zuständige Landesbetrieb Mobilität sieht auf Grund der Einhaltung der Grenzwerte der Lärmsanierung keine Veranlassung zu Verlängerungen bzw. Erhöhungen der im Aktionsbereich vorhandenen Lärmschutzwände (vgl. Anlage 4).

## 9.3.2 Offenporiger Asphalt (OpA)

### 9.3.2.1 Neuleiningen: Offenporiger Asphalt

Der Bau des offenporigen Asphalts im Bereich der Gemeinde Neuleiningen wird auf der A6 von km 588+166 bis km 586+450 vorgeschlagen.

Plan 12a/b Durch den Bau des offenporigen Asphalts auf der A6 würde sich die Zahl der Betroffenen bedeutend verringern. Die Geräuscheinwirkungen  $L_{DEN}$  und  $L_N$  würden sich im Aktionsbereich Neuleiningen um ca. 3 dB(A) reduzieren. (Vgl. Pläne 2a/b mit 12a/b)

Tabelle 12 zeigt, dass durch den offenporigen Asphalt die Betroffenenzahlen erheblich sinken würden. Nach EU-Rundung würde es in Neuleiningen keine Betroffenen geben, deren Geräuschbelastungen über den Auslösewerten liegen.

**Tabelle 12** Neuleiningen: Veränderung der Betroffenenzahlen durch offenporigen Asphalt (OpA)

Ort	Intervalle in dB(A)	Betroffene Status Quo		Betroffene mit OpA		Betroffene Differenz	
		$L_{DEN}$	$L_N$	$L_{DEN}$	$L_N$	$L_{DEN}$	$L_N$
Neuleiningen	50-55	222	66	184	33	<b>-38</b>	<b>-33</b>
	55-60	129	21	74	9	<b>-55</b>	<b>-12</b>
	60-65	38	3	21	-	<b>-17</b>	<b>-3</b>
	65-70	11	-	3	-	<b>-8</b>	-
	70-75	-	-	-	-	-	-
	>75	-	-	-	-	-	-

### 9.3.2.2 Heßheim: Offenporiger Asphalt

Der Bau des offenporigen Asphalts im Aktionsbereich Heßheim wird auf der A61 von ca. km 352+000 bis km 352+680 vorgeschlagen.

Plan 13a/b Die Zahl der Betroffenen würde sich durch den Bau des offenporigen Asphalts auf der A61 bedeutend reduzieren. Die Geräuscheinwirkungen  $L_{DEN}$  und  $L_N$  würden in dem Aktionsbereich um ca. 3 dB(A) abnehmen. (Vgl. Pläne 2a/b mit 13a/b)

Tabelle 13 stellt dar, dass die Geräuscheinwirkungen  $L_{DEN}$  mit dieser Maßnahme unter den Auslösewerten liegen würden. Die Zahl der Betroffenen mit einer Geräuschbelastung  $L_N \geq 55$  dB(A) würde sich reduzieren. Positive Werte in der Differenzrechnung entstehen durch Verschiebung der hoch Belasteten.

**Tabelle 13 Heßheim: Veränderung der Betroffenenzahlen durch offenporigen Asphalt (OpA)**

Ort	Intervalle in dB(A)	Betroffene Status Quo		Betroffene mit OpA		Betroffene Differenz	
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>
Heßheim	50-55	123	252	245	150	+122	-102
	55-60	418	51	346	27	-72	-24
	60-65	122	-	86	-	-36	-
	65-70	22	-	-	-	-22	-
	70-75	-	-	-	-	-	-
	>75	-	-	-	-	-	-

### 9.3.2.3 Beindersheim: Offenporiger Asphalt

In Beindersheim wird der Bau des offenporigen Asphalts auf der A 61 von km 350+220 bis km 572 + 300 auf der A6 vorgeschlagen.

Plan 14a/b Die Zahl der Betroffenen würde sich durch den Bau des offenporigen Asphalts bedeutend verringern. Die Geräuscheinwirkungen L<sub>DEN</sub> und L<sub>N</sub> würden in dem Aktionsbereich um ca. 3 dB(A) abnehmen. (Vgl. Pläne 2a/b mit 14a/b)

Die Betroffenenzahlen mit Geräuscheinwirkungen L<sub>DEN</sub> ≥ 65 dB(A) und L<sub>N</sub> ≥ 55 dB(A) würden sich reduzieren. (siehe Tabelle 14) Zunahmen in der Differenzrechnung entstehen durch Verschiebung hoch Belasteter.

**Tabelle 14 Beindersheim: Veränderung der Betroffenenzahlen durch offenporigen Asphalt (OpA)**

Ort	Intervalle in dB(A)	Betroffene Status Quo		Betroffene mit OpA		Betroffene Differenz	
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>
Beindersheim	50-55	341	212	508	137	+167	-75
	55-60	477	68	302	37	-175	-31
	60-65	120	-	90	-	-30	-
	65-70	34	-	5	-	-29	-
	70-75	-	-	-	-	-	-
	>75	-	-	-	-	-	-

### 9.3.2.4 Stellungnahme des Straßenbaulastträgers zum offenporigen Asphalt

Der als Straßenbaulastträger zuständige Landesbetrieb Mobilität betont in seiner Stellungnahme vom 15.09.2008 (Anlage 3), dass dem Einsatz offenporiger Asphalte von Seiten des Bundes sehr enge Grenzen gesetzt sind: Grundvoraussetzung für den Einbau ist eine Überschreitung der Grenzwerte der Lärmsanierung, und dass keine anderen technisch besser geeigneten Maßnahmen in Betracht kommen.

Vor diesem Hintergrund sieht der Landesbetrieb Mobilität auf Grund der Einhaltung der Grenzwerte der Lärmsanierung keine Veranlassung zum Einbau offenporiger Asphalte (vgl. Anlage 4).

### 9.3.3 Lärmschutzwand und offenporiger Asphalt (OpA)

#### 9.3.3.1 Neuleinigen: Verlängerung der Lärmschutzwand und offenporiger Asphalt

In Neuleinigen wird eine Verlängerung der Lärmschutzwand von km 586 + 700 bis 587 + 300 mit einer Höhe von 2,8 m und der Bau des offenporigen Asphalts auf der A6 von km 588 + 166 bis km 586 + 450 vorgeschlagen.

Plan 15a/b Durch diese Kombination würde in Neuleinigen eine Geräuschreduzierung um bis zu 8 dB(A) erreicht werden. (Vgl. Pläne 2a/b mit 15a/b)

Die Geräuscheinwirkungen in Neuleinigen würden durch diese Maßnahmen die Auslösewerte unterschreiten. (siehe Tabelle 15)

**Tabelle 15** Neuleinigen: Veränderung der Betroffenzahlen durch Verlängerung der Lärmschutzwand und offenporigen Asphalt

Ort	Intervalle in dB(A)	Betroffene Status Quo		Betroffene mit LSWD + OpA		Betroffene Differenz	
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>
Neuleinigen	50-55	222	66	143	6	<b>-79</b>	<b>-60</b>
	55-60	129	21	43	-	<b>-86</b>	<b>-21</b>
	60-65	38	3	1	-	<b>-37</b>	<b>-3</b>
	65-70	11	-	-	-	<b>-11</b>	-
	70-75	-	-	-	-	-	-
	>75	-	-	-	-	-	-



### 9.3.3.2 Heßheim: Erhöhung der Lärmschutzwand und offenporiger Asphalt

In Heßheim wird die Erhöhung der Lärmschutzwand entlang der A61 von 352 + 000 bis 352 + 600 auf 4 m und der Bau des offenporigen Asphalts auf der A61 von 352 + 000 bis 352 + 680 vorgeschlagen.

Plan 16a/b Die Maßnahmen Erhöhung der Lärmschutzwand und Bau des offenporigen Asphalts würden in Heßheim eine Geräuschreduzierung um bis zu 8 dB(A) bewirken. (Vgl. Pläne 4a/b mit 16a/b)

In der Gemeinde Heßheim würde sich durch diese Maßnahmen die Betroffenenzahl erheblich reduzieren. Positive Werte in der Differenzrechnung entstehen durch Verschiebung hoch Belasteter. (Vgl. Tabelle 16)

**Tabelle 16 Heßheim: Veränderung der Betroffenenzahlen durch Erhöhung der Lärmschutzwand und offenporigen Asphalt**

Ort	Intervalle in dB(A)	Betroffene Status Quo		Betroffene mit LSWD + OpA		Betroffene Differenz	
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>
Heßheim	50-55	123	252	293	127	+170	-125
	55-60	418	51	307	11	-111	-40
	60-65	122	-	69	-	-53	-
	65-70	22	-	-	-	-22	-
	70-75	-	-	-	-	-	-
	>75	-	-	-	-	-	-

### 9.3.3.3 Stellungnahme des Straßenbaulastträgers

Die unter Kap. 9.3.1.4 und 9.3.2.4 erwähnten Stellungnahmen des Straßenbaulastträgers gelten hier sinngemäß.

### 9.3.4 Geschwindigkeitsbeschränkung

#### 9.3.4.1 Heßheim: Geschwindigkeitsbeschränkung

Plan 18a/b Eine Verringerung der Zahl der Betroffenen könnte durch Geschwindigkeitsbeschränkung auf 100 km/h entlang der A61 in Höhe Heßheim erreicht werden. Die Geräuscheinwirkungen verringern sich um ca. 1 dB(A). (Vgl. Pläne 4a/b mit 18a/b)

Tabelle 17 zeigt für die Gemeinde Heßheim die Veränderung der Betroffenenzahlen durch die Geschwindigkeitsreduzierung. Positive Betroffenenzahlen in der Differenzrechnung entstehen durch Verschiebung hoch Belasteter.

**Tabelle 17 Heßheim: Veränderung der Betroffenenzahlen durch Geschwindigkeitsbeschränkung auf 100 km/h**

Ort	Intervalle in dB(A)	Betroffene Status Quo		Betroffene mit OpA		Betroffene Differenz	
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>
Heßheim	50-55	123	252	187	192	+64	-60
	55-60	418	51	386	39	-32	-12
	60-65	122	-	98	-	-24	-
	65-70	22	-	10	-	-12	-
	70-75	-	-	-	-	-	-
	>75	-	-	-	-	-	-

#### 9.3.4.2 Beindersheim: Geschwindigkeitsbeschränkung

Plan 19a/b Durch Geschwindigkeitsbeschränkung auf 100 km/h entlang der A61 im Aktionsbereich Beindersheim könnte eine Reduzierung der Betroffenenzahlen erreicht werden. Die Geräuscheinwirkungen verringern sich um ca. 1 dB(A). (Vgl. Pläne 4a/b mit 19a/b)

Tabelle 18 zeigt die Veränderung der Betroffenenzahlen mit der Geschwindigkeitsbeschränkung. Zunahmen in der Differenzrechnung entstehen durch Verschiebung hoch Belasteter.

**Tabelle 18 Beindersheim: Veränderung der Betroffenenzahlen durch Geschwindigkeitsbeschränkung auf 100 km/h**

Ort	Intervalle in dB(A)	Betroffene Status Quo		Betroffene mit OpA		Betroffene Differenz	
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>
Beindersheim	50-55	341	212	441	166	+100	-46
	55-60	477	68	382	53	-95	-15
	60-65	120	-	98	-	-22	-
	65-70	34	-	27	-	-7	-
	70-75	-	-	-	-	-	-
	>75	-	-	-	-	-	-

### **9.3.4.3 Stellungnahme des Straßenbulasträgers zu Geschwindigkeitsbeschränkungen**

Gemäß seiner Stellungnahme vom 10.06.2009 (Anlage 4) Landesbetrieb Mobilität sieht die Möglichkeit zur Einrichtung von Geschwindigkeitsbeschränkungen auf der Grundlage des §45 StVO dann gegeben, wenn eine Überschreitung der Grenzwerte der Lärmschutz-Richtlinien StV vorliegt, und die Geräuscheinwirkungen durch die Geschwindigkeitsbeschränkung um mindestens 2,1 dB(A) reduziert werden.

Vor diesem Hintergrund sieht der Landesbetrieb Mobilität auf Grund der Einhaltung der Grenzwerte der Lärmsanierung und der Verringerung der Geräuscheinwirkungen um weniger als 2,1 dB(A) keine Veranlassung zur Einrichtung von Geschwindigkeitsbeschränkungen.

### **9.3.5 Geschwindigkeitsbeschränkung und offenporiger Asphalt (OpA)**

#### **9.3.5.1 Beindersheim: Geschwindigkeitsbeschränkung und offenporiger Asphalt**

Im Aktionsbereich Beindersheim werden eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 100 km/h auf der A61 und A6 und der Bau des offenporigen Asphalts auf der A61 von km 350 + 220 bis km 372 + 300 auf der A6 vorgeschlagen.

Plan 17a/b Die Erhöhung der Lärmschutzwand und der Bau des offenporigen Asphalts würden in Beindersheim eine Geräuschreduzierung um bis zu 4 dB(A) erreichen. (Vgl. Pläne 4a/b mit 17a/b)

Tabelle 19 zeigt, dass die Geräuschbelastungen  $L_{DEN} \geq 65$  dB(A) und  $L_N \geq 55$  dB(A) erheblich reduziert werden. Zunahmen in der Differenzrechnung entstehen durch Verschiebung hoch Belasteter.

**Tabelle 19**      **Beindersheim: Veränderung der Betroffenenzahlen durch Geschwindigkeitsbeschränkung auf 100 km/h und offenen Asphalt**

Ort	Intervalle in dB(A)	Betroffene Status Quo		Betroffene mit LSWD + OpA		Betroffene Differenz	
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>
Beindersheim	50-55	341	212	538	109	+197	-103
	55-60	477	68	233	29	-244	-39
	60-65	120	-	72	-	-48	-
	65-70	34	-	-	-	-34	-
	70-75	-	-	-	-	-	-
	>75	-	-	-	-	-	-

### 9.3.5.2 Stellungnahme des Straßenbaulastträgers

Die unter Kap. 9.3.2.4 und 9.3.4.3 erwähnten Stellungnahmen des Straßenbaulastträgers gelten hier sinngemäß.

### 9.3.6 Verkehrsverlagerung von der der Ortsdurchfahrt Grünstadt (L 516) auf Umgehungsstrecken

Durch den Bau von zwei Umfahrungen ist mit einer Entlastung der Ortsdurchfahrt der Kernstadt von Grünstadt zu rechnen: zum einen durch die Südumfahrung, die südlich von Sausenheim eine Verbindung von der L453 zur B271 herstellt, und zum anderen durch die Nordumfahrung, welche die L516 ab der Ortsausfahrt Grünstadt ebenfalls mit der B271 verbindet.

Pl. 20a/b, 21 Diese Maßnahme bewirkt unter anderem einen Rückgang der Verkehrsbelastung in der Ortsdurchfahrt und somit ist mit einer Reduzierung der Geräuscheinwirkungen an den anliegenden schutzwürdigen Nutzungen zu rechnen. Die Maßnahme bewirkt eine Minderung des Emissionspegels von 0,4 bis 1,4 dB(A). (Vgl. Pläne 2a/b mit Plänen 20a/b und 21)

Tabelle 20 zeigt, dass eine erhebliche Anzahl von Betroffenen verbleibt, deren Geräuschbelastungen  $L_{DEN} \geq 70$  dB(A) und  $L_N \geq 60$  dB(A) beträgt. Die Verringerung der Betroffenenzahlen zeigt, dass sich die verkehrliche Entlastung schalltechnisch in nur relativ geringem Umfang auswirkt.

Positive Betroffenenzahlen in der Differenzrechnung entstehen durch Verschiebung hoch Belasteter.

**Tabelle 20 Grünstadt: Veränderung der Betroffenenzahlen durch Bau einer Ortsumgehung**

Ort	Intervalle in dB(A)	Betroffene Status Quo		Betroffene mit Ortsumfahrung		Betroffene Differenz	
		L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DEN</sub>	L <sub>N</sub>
Grünstadt	50-55	294	130	281	133	-13	+3
	55-60	192	124	165	127	-27	+3
	60-65	114	92	119	68	+5	-24
	65-70	118	25	121	16	+3	-9
	70-75	91	-	65	-	-26	-
	>75	24	-	15	-	-9	-

### 9.3.7 L 516, Ortsdurchfahrt Grünstadt, Status Quo

Wie Tabelle 20 zeigt, sind 115 Personen von einem Lärminde $x$   $L_{DEN} \geq 70$  dB(A) und 117 Personen von einem Lärminde $x$   $L_N \geq 60$  dB(A) bzw. mindestens die genannte Anzahl von Personen von einer Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte 70 dB(A) am Tag bzw. 50 dB(A) in der Nacht betroffen.

Damit sind die vom Landesbetrieb Mobilität in seinen Stellungnahmen (Anlage 3 und 4) formulierten Grundvoraussetzungen erfüllt.

Der Landesbetrieb Mobilität fordert eine weitergehende Untersuchung auf der Basis der RLS-90, da die nach der den Lärmaktionsplänen zu Grunde liegenden Berechnungsmethode VBUS erstellten Lärmkarten nicht zur Beurteilung herangezogen werden können. Die Durchführung und die Ergebnisse einer solchen Berechnung sind in Kap. 12, S. 40 wiedergegeben.

## 9.4 Zeitliche Realisierbarkeit der Maßnahmen

### 9.4.1 Kurzfristige Maßnahmen

Aus den Ergebnissen der Betroffenheitsanalyse ergibt sich in der Ortsdurchfahrt Grünstadt (L 516) kurzfristiger Handlungsbedarf.

Auf Grund der hohen Betroffenheit von Personen im Bereich der Ortsdurchfahrt L 516, die einer Geräuschbelastung  $L_{DEN} \geq 70$  dB(A) bzw.  $L_N \geq 60$  dB(A) ausgesetzt ist (Vgl. Tabelle 20, S. 37), werden passive Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzfensterprogrammen als kurzfristig erforderlich angesehen.

### 9.4.2 Mittelfristige Maßnahmen

In den Gemeinden Heßheim und Beindersheim besteht mittelfristiger Handlungsbedarf bei einer Geräuschbelastung in den Pegelbereichen  $L_{\text{DEN}} \geq 65$  dB(A) bzw.  $L_{\text{N}} \geq 55$  dB(A).

Als Maßnahmen sind die Geschwindigkeitsbeschränkung, Erhöhung der Lärmschutzwände und der Einbau des offenporigen Asphalts möglich.

Als kostengünstigste Maßnahme wäre eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 100 km/h entlang der A61 und A6 in Höhe Heßheim und Beindersheim sinnvoll.

Die Aufstockung der bereits vorhandenen Lärmschutzwand in Heßheim würde die Zahl der Betroffenen ebenfalls erheblich senken.

Die Variante mit offenporigem Asphalt verringert die Betroffenenzahlen deutlich, ist aber mit einem hohen baulichen Aufwand verbunden.

In seiner Stellungnahme vom 15.09.2008 (Anlage 3) schätzt der Landesbetrieb Mobilität die Umsetzung der Ortsumgehung Grünstadt-Nord als mittelfristig ein.

### 9.4.3 Langfristige Maßnahmen

Langfristig besteht nach der Betroffenheitsanalyse mit  $L_{\text{DEN}} \geq 60$  dB(A) bzw.  $L_{\text{N}} \geq 50$  dB(A) in der Gemeinde Neuleiningen Handlungsbedarf.

Hier wäre als Maßnahme die Verlängerung der vorhandenen Lärmschutzwand vorzuschlagen. Dies ist aus finanziellen und schalltechnischen Gesichtspunkten, die vorrangig zu realisierende Maßnahme.

Eine weitere Variante wäre der Einbau von offenporigem Asphalt, welcher mit einem hohen baulichen Aufwand verbunden ist.

In seiner Stellungnahme vom 15.09.2008 (Anlage 3) schätzt der Landesbetrieb Mobilität die Umsetzung der Ortsumgehung Grünstadt-Süd/Kleinkarlbach als langfristig ein.

## 10 Finanzielle Informationen

### 10.1 Kostenschätzung der vorgeschlagenen Maßnahmen

Die Kostenschätzung für die vorgeschlagenen Schallschutzmaßnahmen basiert auf folgenden Annahmen:

- Lärmschutzwand: 235 € / m<sup>2</sup>
- Offenporiger Asphalt: 21 € / m<sup>2</sup>

- Änderung der Geschwindigkeitsbeschränkung: 5000 € / Gemeinde

Für die Gemeinde Neuleiningen wird die Verlängerung der Lärmschutzwand über eine Länge von 300 m vorgeschlagen, der Einbau des offenporigen Asphalts über eine Länge von 1,7 km.

Für die Gemeinde Heßheim wäre die Erhöhung der Lärmschutzwand über eine Länge von 600 m auf 4 m möglich. Bei der Kostenrechnung wurde von einem Neubau der Lärmschutzwand ausgegangen. Der Einbau des offenporigen Asphalts würde über eine Länge von 680 m erfolgen. Bei der Änderung der Geschwindigkeitsbeschränkung auf der A61 wurde von einem Pauschalpreis von 5.000 € ausgegangen.

Der vorgeschlagene Bau der erhöhten Lärmschutzwand in Beindersheim wird mit einer Länge von 900 m berechnet. Der offenporige Asphalt könnte über eine Länge von 1,9 km realisiert werden. Bei den Kosten für die Änderung der Geschwindigkeitsbeschränkung auf der A6 und A61 in Höhe Beindersheim wurde von 5.000 € ausgegangen.

Tabelle 21 stellt die Kosten der verschiedenen Maßnahmen in den ausgewählten Aktionsbereichen dar.

**Tabelle 21 Kostenschätzung der vorgeschlagenen Maßnahmen**

	Neuleiningen	Heßheim	Beindersheim
Lärmschutzwand	197.400 €	564.000 €	846.000 €
Offenporiger Asphalt	774.000 €	285.600 €	798.000 €
Geschwindigkeitsbeschränkung auf 100 km/h	-	5.000 €	5.000 €

## 10.2 Kosten-Nutzen-Analyse

Konkrete Aussagen über die Kosten und die daraus resultierende Kosten-Nutzen-Analyse können auf Grund der komplexen Wirkungszusammenhänge der geplanten Maßnahmen erst während der 2. Stufe der Lärmkartierung 2012 gemacht werden.

Einen Ansatz zur Berechnung der Steuerverluste durch entgangene Mieteinnahmen liefert Abschnitt 10 der LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung /4/. Demnach ist mit Steuerverlusten von 2 € je dB(A) über  $L_{DEN} = 50$  dB(A) pro Einwohner und Jahr zu rechnen.

Daraus ergeben sich überschlägig folgende Größenordnungen entgangener Steuereinnahmen:

**Tabelle 22 Kostenschätzung der Steuerausfälle pro Jahr durch entgangene Mieteinnahmen**

Verbandsgemeinde Hettenleidelheim	ca. 2.600 €
Verbandsgemeinde Grünstadt-Land	ca. 10.700 €
Verbandsgemeinde Heßheim	ca. 25.600 €
Stadt Grünstadt	ca. 9.500 €

## 11 Strategische Umweltprüfung

Der vorliegende Lärmaktionsplan schlägt folgende baulichen Maßnahmen vor:

- Neuleiningen: Verlängerung einer bestehenden Lärmschutzwand entlang der BAB A6 um ca. 600 m mit einer Höhe von 2,8 m
- Hessheim: Erhöhung bestehender Lärmschutzwände entlang der BAB A6 und A 61 auf einer Länge von ca. 600 m um 1 Meter
- Beindersheim: Erhöhung bestehender Lärmschutzwände entlang der BAB A6 und A 61 auf einer Länge von ca. 900 m um 1 Meter

Die geplanten Maßnahmen stellen aufgrund der Vorbelastungen durch die bestehenden Autobahnen (Barrierewirkung) und Lärmschutzeinrichtungen und des nur sehr geringen Flächenbedarfs für die Verlängerung der Lärmschutzwand bei Neuleiningen keine gravierenden Veränderungen für Natur und Umwelt dar. Die geplanten Maßnahmen setzen somit keinen Rahmen für Entscheidungen über Vorhaben, die einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedürfen. Insofern ist gemäß § 14 b Abs. 1 Nr. 2 UVPG für den Lärmaktionsplan Raum Grünstadt die Durchführung einer strategischen Umweltprüfung nicht erforderlich.

## 12 Untersuchung der L 516 Ortsdurchfahrt Grünstadt nach den Vorgaben der Lärmsanierung

### 12.1 Beurteilungs- und Berechnungsgrundlage

Im Folgenden werden die Ergebnisse einer überschlägigen Untersuchung der Geräuschsituation entlang der L 516 Ortsdurchfahrt Grünstadt zur Feststellung



von Überschreitungen der in Tabelle 2, S. 12 aufgeführten Grenzwerte der Lärmsanierung wiedergegeben.

Im Gegensatz zu den Vorgaben der Strategischen Lärmkartierung sind die Beurteilungspegel für die Beurteilungszeiträume Tag (6.00 – 22.00 Uhr und Nacht (22.00 – 6.00 Uhr) nach den Vorgaben der **Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90** zu ermitteln und mit den oben genannten Grenzwerten der Lärmsanierung zu vergleichen.

Des Weiteren ist die Schutzwürdigkeit der Nutzungen nach der Gebietsart einzustufen, in der die Nutzungen liegen. Die Einstufung erfolgt vorläufig auf der Grundlage des Flächennutzungsplans Grünstadt /6/.

## 12.2 Verkehrsdaten und sonstige schalltechnische Parameter

Die maßgebenden Straßenabschnitte der L 516 sind dem Gesamtverkehrsplan der Stadt Grünstadt /5/ entnommen und weisen die in der nachfolgenden Tabelle genannten Verkehrsbelastungen auf. Die Verkehrsmengen repräsentieren das Durchschnittlich tägliche Verkehrsaufkommen auf der L 516 im Jahre 2006 und sind damit direkt mit den der Strategischen Lärmkartierung zu Grunde liegenden Verkehrsmengen kompatibel.

**Tabelle 23 Verkehrsdaten und sonstige schalltechnische Parameter**  
**Verkehrsmengen auf der L 516**

Abschnitt	DTV [Kfz/24h]	M <sub>T</sub> [Kfz/h]	M <sub>N</sub> [Kfz/h]	P <sub>TT</sub> [%]	P <sub>N</sub> [%]
Kirchheimer Straße (B 271 – Industriestraße)	15400	893	136	4,7	3,5
Kirchheimer Straße (Industriestr. – Talweg)	17200	997	151	3,7	2,7
Kirchheimer Straße (Talweg – O.-Fliesen-Str.)	17300	1003	152	3,7	2,7
Kirchheimer Straße (O.-Fliesen-Str. - Südring)	14700	852	129	3,1	2,2
Kirchheimer Straße (Südring – St.Kilian-Str.)	10700	620	94	2,5	1,9
Kirchheimer Str. (St.Kilian-Str. – Sausenh. Str.)	11400	661	100	2,4	1,8
Sausenheimer Straße	14000	812	123	1,9	1,5
Bitzenstraße (Obersülzer Str. – Berggasse)	18100	1049	159	2,0	1,4
Bitzenstraße (Berggasse - Schlachthofstraße)	17800	1032	157	1,1	1,1
Asselheim. Str. (Schlachthofstr. – St.Peter-Str.)	16100	933	142	1,1	0,8
Asselheim. Str. (St.Peter-Str. - Nordring)	14800	858	130	1,2	0,9
Asselheimer Str. (Nordring - Lessingstraße)	15300	887	135	1,2	0,9

Abschnitt	DTV [Kfz/24h]	M <sub>T</sub> [Kfz/h]	M <sub>N</sub> [Kfz/h]	p <sub>T</sub> [%]	p <sub>N</sub> [%]
Asselh. Str. (Lessingstr. - Gebr.-Grimm-Str.)	13200	765	116	1,4	1,0
Asselheimer Str. (Gebr.-Grimm-Str. – Jahnstr.)	13100	760	115	1,4	1,0
Asselheimer Str. (Jahnstr. – Uhlandstr.)	12500	725	110	1,4	1,1

DTV [Kfz/24h] = Durchschnittlich täglicher Verkehr

M<sub>T</sub> [Kfz/h] = Maßgebliche stündliche Verkehrsstärke zwischen 6.00 und 22.00 Uhr

M<sub>N</sub> [Kfz/h] = Maßgebliche stündliche Verkehrsstärke zwischen 22.00 und 6.00 Uhr

p<sub>T</sub> [%] = Lkw-Anteil an Kfz zwischen 6.00 und 22.00 Uhr

p<sub>N</sub> [%] = Lkw-Anteil an Kfz zwischen 22.00 und 6.00 Uhr

Die zulässige Geschwindigkeit in der Ortsdurchfahrt beträgt 50 km/h.

Ausgehend von den vorliegenden Verkehrsmengen und den sonstigen schalltechnisch relevanten Parametern (Geschwindigkeit, Steigung, Mehrfachreflexion durch beiderseitige Bebauung, etc.) fand entsprechend den **RLS-90** die Berechnung der maßgeblichen Emissionspegel ( $L_{m,E}$ ) statt.

### 12.3 Schallausbreitungsberechnungen

Die Ausbreitungsrechnungen für den Straßenverkehrslärm werden auf der Basis der **RLS-90** durchgeführt. Die Berechnungen werden an den zur L 516 zugewandten Fassaden der Gebäude, die bereits in der Strategischen Lärmkartierung /1/ als schutzwürdig eingestuft waren, im Erdgeschoss durchgeführt und die Ergebnisse werden als Beurteilungspegel ausgegeben.

Im Zuge der L 516 sind die Knotenpunkte L 516/Industriestraße und L 516/Bahnhofstraße lichtsignalgeregelt. Im Umkreis die Lichtsignalanlagen ist nach RLS-90 ein Zuschlag K zum Mittelungspegel zu addieren. Der Beurteilungspegel  $L_r$  ermittelt sich wie folgt:

$$L_r = L_m + K$$

mit

$L_m$  Mittelungspegel nach Abschnitt 4.3 der RLS-90

K Kreuzungszuschlag nach Tabelle 2 der RLS-90 für erhöhte Störwirkung von lichtsignalgeregelteten Knotenpunkten.

Der Kreuzungszuschlag beträgt wie folgt:

Abstand Immissionsort von den nächstgelegenen, sich K in dB(A)

kreuzenden Fahrstreifen

0 bis 40 m:	3
über 40 bis 70 m:	2
über 70 bis 100 m:	1
über 100 m:	0

## 12.4 Berechnungsergebnisse und deren Beurteilung

Plan 22

Die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnungen sind in Plan 22 dargestellt. Die Höhe der Beurteilungspegel richtet sich nach der Farbskala, deren Einteilung so gewählt ist, dass sie die Abstufung der Sanierungsgrenzwerte gemäß Tabelle 2, S. 12 wiedergibt. Die Einfärbung der Gebäude ergibt sich aus dem höchsten, am Gebäude ermittelten Beurteilungspegel.

Die Schutzwürdigkeit der Gebäude ist aus der in Plan 22 unterlegten Art der baulichen Nutzung abzulesen. Für Schulen und Kindergärten wird der Sanierungsgrenzwert am Tag für Wohngebiete von 70 dB(A) angesetzt. Überschreitungen der jeweiligen Sanierungsgrenzwerte an den der L 516 zugewandten Fassaden sind durch eine hellblaue Linie gekennzeichnet.

Wie Plan 22 zeigt, sind die Sanierungsgrenzwerte in dem in der Strategischen Lärmkartierung kartierten Abschnitt Kirchheimer Straße eingehalten. Auch in der Sausenheimer Straße liegen keine Überschreitungen vor.

Überschreitung der Sanierungsgrenzwerte ergeben sich im Abschnitt Bitzenstraße nördlich der Obersülzer Straße und Asselheimer Straße bis zur St.-Peter-Straße. Nördlich der St.-Peter-Straße werden die Sanierungsgrenzwerte eingehalten.

Die Ergebnisse zeigen, dass in dem am dichtesten bebauten Abschnitt der L 516 nicht nur aus Sicht der Lärmaktionsplanung, sondern auch nach nationalen Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen ein kurzfristiger Handlungsbedarf besteht.

## 13 Fazit

Auf Grund der Überschreitung der von der Arge Lärmaktionsplan definierten Auslösewerte ist aus Sicht der Lärmaktionsplanung zwar ein Handlungsbedarf erkennbar, jedoch sieht der für die Umsetzung von Lärminderungsmaßnahmen zuständige Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz einen solchen Handlungsbedarf erst dann gegeben, wenn die in den Verkehrslärmschutzrichtlinien

1997 aufgeführten Grenzwerte der Lärmsanierung überschritten sind. Demnach entsteht ein Handlungsbedarf in Teilabschnitten der L 516 Ortsdurchfahrt Grünstadt. An allen übrigen, in der Strategischen Lärmkartierung erfassten Streckenabschnitten liegen solche Überschreitungen nicht vor.

Speyer, den 05.03.2010



Dipl.-Ing. Klaus Dietrich

## 14 Quellenverzeichnis

- /1/ Schalltechnisches Geländemodell der Strategischen Lärmkartierung Rheinland-Pfalz im qsi-Format auf CD-Rom, Stand 04.03.2008, übergeben durch Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Mainz,
- /2/ Lärmkarten (Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_N$ ) aus der Strategischen Lärmkartierung Rheinland-Pfalz, Stand 18.06.2007, im pdf-Format:
  - A 6, Abschnitte 3.9 bis 3.12;
  - A 61, Abschnitt 7.35; sowie
  - L 516.
- /3/ „Strategische Lärmkartierung 2007 Rheinland-Pfalz, Leitfaden“, Stand 24.06.2007, ZBF am Umwelt-Campus Birkenfeld,
- /4/ LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, Stand 30.08.2007, Länderausschuss für Immissionsschutz,
- /5/ Gesamtverkehrsplan der Stadt Grünstadt – Bewertung alternativer Verkehrslenkungskonzepte für die Innenstadt, Stand 09.11.2006, Modus Consult Ulm GmbH, Ulm,
- /6/ Flächennutzungsplan der Stadt Grünstadt, Änderungsplan V, Stand Februar 2006, Stadt Grünstadt,
- /7/ Verbandsgemeinde Grünstadt-Land (federführend): Lärmaktionsplan nach §47d BImSchG – Entwurf, Stand 02.03.2009, Modus Consult Speyer GmbH, Speyer.