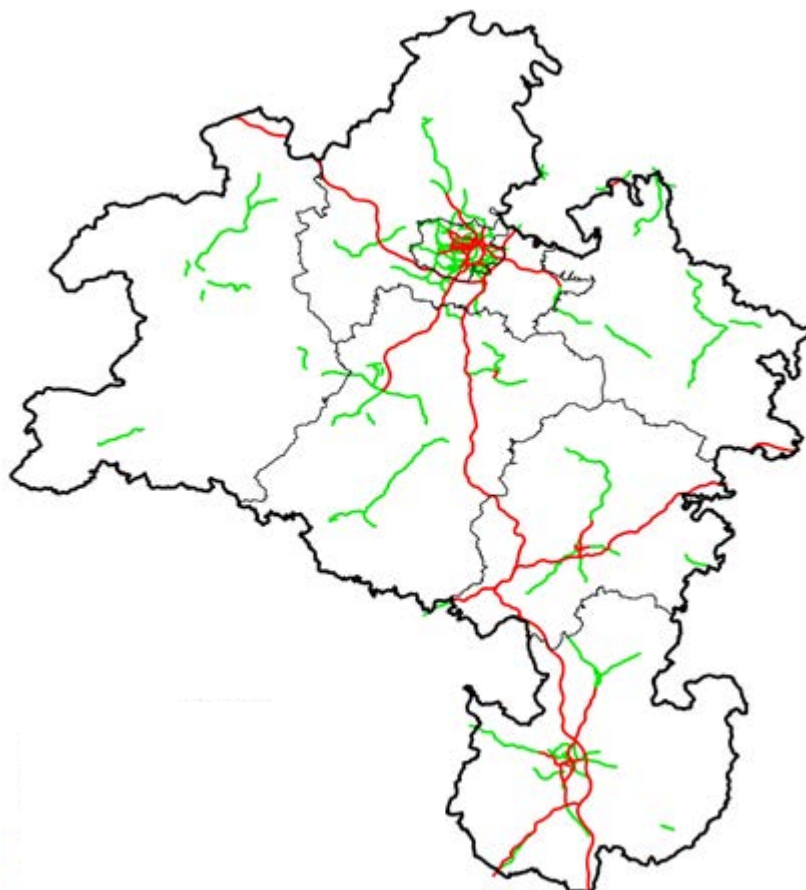




# Lärmaktionsplan Hessen

Teilplan Straßenverkehr 2. Stufe

Regierungsbezirk Kassel



Hiermit können wir den zweiten Lärminderungsplan des Straßenverkehrs nach den Vorgaben der im Jahr 2002 verabschiedeten EU-Umgebungslärmrichtlinie für den Regierungsbezirk Kassel vorlegen.

Dank Ihrer Anregungen wurden einige Lärminderungsansätze im Rahmen dieses Lärmaktionsplanes auf den Prüfstand gestellt. Die Ergebnisse können Sie hier nachlesen.

Mithilfe des Lärmaktionsplanes kann außerdem nachvollzogen werden, in welchen Bereichen seit der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung Verbesserungen eingetreten sind.

Ich wünsche mir, dass die ersten Erfolge für den Lärmschutz im Straßenverkehr weiter ausgebaut werden können und dass das Thema Verkehrslärmschutz zunehmend von allen verantwortlichen Akteuren berücksichtigt wird.

Es bedarf weiterhin einer großen Ausdauer bei der Verfolgung der Ziele des Verkehrslärmschutzes, an der alle Beteiligten positiv mitwirken müssen. Vielen Dank für Ihre bisherigen Beiträge, bitte bleiben Sie weiterhin „am Ball“!

Die Lärminderungsplanung ist ein kontinuierlicher Prozess. Die Ergebnisse werden alle 5 Jahre im Lärmaktionsplanentwurf festgehalten und der Öffentlichkeit bekannt gemacht.

Wir als Regierungspräsidium Kassel freuen uns, wenn auch durch Ihre Anregungen Erfolge zur Reduzierung des Straßenlärms erzielt werden können.



(Dr. Walter Lübcke)  
Regierungspräsident



# Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	3
Abbildungsverzeichnis .....	4
Tabellenverzeichnis .....	10
Abkürzungsverzeichnis .....	14
1 Einleitung .....	16
1.1 Lärm – (Physikalische)Grundlagen .....	16
1.2 Lärm – Menschliche Wahrnehmung und Auswirkungen auf die Gesundheit .....	19
1.3 Maßnahmen zur Lärminderung .....	21
1.3.1 Lärmindernde Fahrbahnbeläge .....	24
1.3.2 Geschwindigkeitsbeschränkungen .....	28
1.3.3 Lärmschutzwände /Lärmschutzwälle .....	32
2 Grundlagen der Lärmaktionsplanung .....	35
2.1 Aufgabenstellung .....	35
2.2 Rechtlicher Hintergrund .....	38
2.2.1 Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie .....	38
2.2.2 Rechtsgrundlagen zur Berechnung von Lärm .....	39
2.2.3 Bestehende Rechtsgrundlagen für den Lärmschutz an Straßen .....	42
2.2.3.1 Straßenbauliche Lärmvorsorge .....	43
2.2.3.2 Straßenbauliche Lärmsanierung .....	44
2.2.3.3 Straßenverkehrliche Maßnahmen .....	45
2.2.3.4 Grenz-, Richt- und Orientierungswerte zum Schutz vor Verkehrslärm .....	50
2.2.4 Zuständige Behörden .....	51
2.3 Lärmkartierung .....	52
2.4 Vorgehensweise im Rahmen der Lärmaktionsplanung .....	56
3 Raumplanungen .....	61

4	Lärmbelastung durch Straßenverkehr im Regierungsbezirk Kassel .....	65
4.1	Verkehrliche Bedeutung .....	65
4.2	Lärmkartierung.....	67
4.3	Betroffenheitsanalyse .....	69
5	Mitwirkung der betroffenen Kommunen und der Öffentlichkeit im Regierungsbezirk Kassel .....	76
6	Maßnahmenplanung im Regierungsbezirk Kassel.....	80
6.1	Landkreis Fulda .....	80
6.2	Landkreis Hersfeld-Rotenburg.....	132
6.3	Landkreis Kassel .....	168
6.4	Schwalm-Eder-Kreis .....	204
6.5	Landkreis Waldeck-Frankenberg .....	239
6.6	Werra-Meißner-Kreis .....	259
6.7	Ballungsraum Stadt Kassel .....	284
7	Ruhige Gebiete.....	307
8	Finanzierung von Lärminderungsmaßnahmen.....	311
9.	Schlussbetrachtung .....	313
	Glossar .....	315
	Quellenverzeichnis .....	321
	Rechtsgrundlagenverzeichnis .....	323
	Anhang 1 Lärmkennziffer .....	326
	Anhang 2 Zuständigkeiten für straßenbauliche und –verkehrliche Maßnahmen .....	327
	Anhang 3 Ergebnisse der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung .....	328

# Zusammenfassung

Dieser Lärmaktionsplan ist der zweite Lärmaktionsplan für den Regierungsbezirk Kassel, der sich mit Straßenverkehrslärm beschäftigt.

Laut einer Untersuchung der WHO Europa aus dem Jahr 2011 ist jeder Dritte durch Verkehrslärm tagsüber belästigt und nachts jeder Fünfte beim Schlaf gestört. Damit ist das Thema eines der wichtigsten Umweltthemen in der Bevölkerung überhaupt. In Westeuropa gehen jährlich mindestens 1 Mio. gesunde Lebensjahre aufgrund von Verkehrslärm verloren, die daraus entstehenden volkswirtschaftlichen Kosten sind auch für Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft relevant.

Dieser Lärmaktionsplan zeigt die örtlichen Belastungen und Betroffenenzahlen an den Hauptverkehrsstraßen auf und nennt die wesentlichen Lärmkonfliktpunkte im Regierungsbezirk. Er führt zu einer objektiven Vergleichbarkeit nicht nur innerhalb des Regierungsbezirkes, sondern für ganz Hessen, da die drei Lärmaktionspläne Hessens nach einheitlichen Kriterien erarbeitet wurden. Weiter geht er auf die Maßnahmenvorschläge der einzelnen Lärmkonfliktpunkte ein und zeigt auf, was zurzeit möglich ist. In den einleitenden Kapiteln werden nützliche Informationen gegeben, welche Bestimmungen und Randbedingungen aktuell zum Thema Lärmschutz bestehen.

Gegenüber dem ersten Lärmaktionsplan Straßenverkehr aus dem Jahr 2010 haben sich die betrachteten Hauptstraßen in etwa verdoppelt, da das Kriterium für eine Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie von 6 auf 3 Mio. jährliche Fahrbewegungen herabgesetzt wurde. Außerdem wurden die Auslöseschwellen für einen Lärmkonfliktpunkt in diesem Lärmaktionsplan den Empfehlungen der WHO und des Umweltbundesamtes zur Vermeidung nachteiliger Gesundheitseffekte für eine Interimslösung angepasst und auf Lärmindizes von 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags festgelegt. (Hinweis: Die im Lärmaktionsplan angewendeten Auslöseschwellen sind nicht deckungsgleich mit den in Kapitel 2.2.3.4 dargestellten Werten aus verschiedenen anderen Vorschriften.)

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zusammenhang zwischen Emission und Immission sowie beeinflussenden Faktoren.....	16
Abbildung 2: Lärmometer .....	18
Abbildung 3: Zusammenhang zwischen Verkehrsmenge, Mittelungspegel und menschlicher Wahrnehmung.....	19
Abbildung 4: Schematische Darstellung einer konkaven und einer konvexen Fahrbahnoberfläche .....	24
Abbildung 5: Abbildung einer gekrümmten Lärmschutzwand .....	33
Abbildung 6: Abbildung einer abgewinkelten Lärmschutzwand .....	34
Abbildung 7: Wechselseitige Integration lärmrelevanter Planungen .....	37
Abbildung 8: Lärmschutz im Bereich von Straßen im Rahmen der Lärmvorsorge und der Lärmsanierung .....	42
Abbildung 9: Hauptverkehrsstraßen in Hessen, Vergleich Stufe 1 und 2 .....	53
Abbildung 10: Lärmkartierung Hessen 2012 .....	55
Abbildung 11: Bildung von Lärmkonfliktpunkten in der Lärmaktionsplanung Hessen Stufe 2 .....	57
Abbildung 12: Prüfung von Lärmschutzmaßnahmen in der Lärmaktionsplanung Hessen Stufe 2.....	59
Abbildung 13: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Regierungsbezirk Kassel .....	67
Abbildung 14: Belastetenzahlen ganztags in den Kreisen und dem Ballungsraum Stadt Kassel oberhalb der Auslöseschwelle der Lärmaktionsplanung.....	70
Abbildung 15: Belastetenzahlen nachts in den Kreisen und dem Ballungsraum Stadt Kassel oberhalb der Auslöseschwelle der Lärmaktionsplanung .....	71
Abbildung 16: Anzahl Lärmkonfliktpunkte in den Kreisen und dem Ballungsraum Stadt Kassel .....	75
Abbildung 17: Straßenbauliche Maßnahmenvorschläge .....	78
Abbildung 18: Straßenverkehrliche Maßnahmenvorschläge .....	78
Abbildung 19: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Landkreis Fulda .....	81
Abbildung 20: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Bereich der Stadt Fulda .....	85
Abbildung 21: Umbau des Bronnzeller Kreisels und der Frankfurter Straße .....	89

Abbildung 22: Umbau der Frankfurter Straße im Stadtteil Kohlhaus .....	90
Abbildung 23: Umbau der B 254 in Fulda- Neuenberg .....	91
Abbildung 24: Umbau der B 458 in Fulda bzw. Petersberg .....	92
Abbildung 25: Verkehrliche Maßnahmen der Stadt Fulda (Niesiger Straße, Leipziger Straße) .....	94
Abbildung 26: Lärmschutzanlagen an der B 27 in Fulda-Lehnerz .....	95
Abbildung 27: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Gersfeld .....	98
Abbildung 28: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Hünfeld, Nordkarte .....	100
Abbildung 29: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Hünfeld, Südkarte .....	101
Abbildung 30: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Burghaun .....	102
Abbildung 31: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Dipperz .....	106
Abbildung 32: Ortsumgehung der B 458 in Dipperz.....	107
Abbildung 33: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Eichenzell, Nordkarte.....	109
Abbildung 34: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Eichenzell, Südkarte .....	110
Abbildung 35: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Flieden .....	117
Abbildung 36: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Kalbach .....	118
Abbildung 37: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Künzell .....	120
Abbildung 38: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Neuhof .....	123
Abbildung 39: Fulda - A66 - Anschlussstelle Neuhof/Süd - Neuhof/Nord inkl. Tunnel Neuhof.....	123
Abbildung 40: L3181 - Neubau der Westspange .....	126
Abbildung 41: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Petersberg .....	127
Abbildung 42: : Petersberg - L3379 - Neubau einer Entlastungsstraße .....	129
Abbildung 43: Umbau der B 458 in Fulda bzw. Petersberg .....	130
Abbildung 44: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Landkreis Hersfeld-Rotenburg.....	132
Abbildung 45a u. b: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Bad Hersfeld .....	136
Abbildung 46: Grunderneuerung A 4, Abschnitt Bad Hersfeld West .....	139

Abbildung 47: Grunderneuerung A 4, Abschnitt Bad Hersfeld Ost .....	141
Abbildung 48: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Rotenburg .....	143
Abbildung 49: Geplante Ortsumgehung der B 83 für Lispenhausen.....	145
Abbildung 50: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Hauneck.....	147
Abbildung 51: Ortsumgehung Hauneck .....	149
Abbildung 52: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Kirchheim .....	151
Abbildung 53: Ausbau Kirchheimer Dreieck.....	154
Abbildung 54: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Ludwigsau .....	156
Abbildung 55: Geplante Ortsumgehung der B 27 in Ludwigsau Friedlos .....	158
Abbildung 56: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Neuenstein .....	159
Abbildung 57: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Marktgemeinde Niederaula, Nordkarte .....	161
Abbildung 58: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Marktgemeinde Niederaula, Südkarte .....	161
Abbildung 59: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Philippsthal.....	165
Abbildung 60: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Landkreis Kassel.....	168
Abbildung 61: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Baunatal .....	170
Abbildung 62: Baunatal - A49 - Neubau der Anschlussstelle Baunatal-Mitte .....	171
Abbildung 63: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Hofgeismar.....	174
Abbildung 64: Hofgeismar – B 84 – Ortsumgehung .....	176
Abbildung 65: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Vellmar .....	177
Abbildung 66: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Zierenberg-Burghasungen .....	181
Abbildung 67: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Calden.....	183
Abbildung 68: Calden - B7 – Ortsumgehung.....	184
Abbildung 69: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Fuldaabrück, Nordkarte .....	185
Abbildung 70: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Fuldaabrück, Südkarte.....	186
Abbildung 71: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Habichtswald .....	190



Abbildung 72: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Kaufungen .....	193
Abbildung 73: Bauabschnitte VKE 11 und 12 der A 44 (Bereich der Gemeinden Kaufungen und Helsa) .....	195
Abbildung 74: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Lohfelden .....	196
Abbildung 75: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Niestetal .....	199
Abbildung 76: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Schauenburg .....	202
Abbildung 77: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Schwalm-Eder-Kreis .....	202
Abbildung 78: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Borken .....	207
Abbildung 79: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Felsberg .....	209
Abbildung 80: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Fritzlar .....	211
Abbildung 81: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Homberg/ Efze .....	214
Abbildung 82: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Melsungen .....	216
Abbildung 83: Lärmkartierung 2012 im Bereich von Schwalmstadt .....	218
Abbildung 84: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Edermünde .....	222
Abbildung 85: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Frielendorf .....	225
Abbildung 86: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Frielendorf .....	226
Abbildung 87: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Guxhagen .....	228
Abbildung 88: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Knüllwald .....	230
Abbildung 89: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Körle .....	232
Abbildung 90: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Malsfeld .....	234
Abbildung 91: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Wabern .....	236
Abbildung 92: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Landkreis Waldeck-Frankenberg .....	239
Abbildung 93: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Bad Arolsen .....	242
Abbildung 94: Geplante Ortsumgehung der L 3080 Wetterburg mit der einer gleichzeitigen Verlegung der K 7 (Variante westlich des Remmecker Feldes) .....	244

Abbildung 95: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Bad Wildungen .....	245
Abbildung 96: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Korbach .....	247
Abbildung 97: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Allendorf/Eder .....	250
Abbildung 98: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Edertal .....	252
Abbildung 99: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Twistetal .....	254
Abbildung 100: Twistetal – Twiste – geplante Ortsumgehung B 252 .....	255
Abbildung 101: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Vöhl .....	256
Abbildung 102: Geplante Ortsumgehung Dorffitter .....	257
Abbildung 103: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Werra-Meißner-Kreis .....	259
Abbildung 104: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Bad Sooden-Allendorf .....	261
Abbildung 105: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Eschwege .....	263
Abbildung 106: Geplante Ortsumgehung Eschwege B 249 .....	265
Abbildung 107: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Hessisch-Lichtenau .....	266
Abbildung 108: Neubau der A 44 im Bereich Hessisch Lichtenau, VKE 12 und 20 .....	268
Abbildung 109: Neubau der A 44 im Bereich Hessisch Lichtenau, VKE 31 und 32 .....	268
Abbildung 110: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Sontra .....	269
Abbildung 111: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Witzenhausen .....	271
Abbildung 112: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Herleshausen .....	273
Abbildung 113: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Meinhard .....	275
Abbildung 114: Ortsumgehung in Meinhard-Frieda .....	277
Abbildung 115: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Neu-Eichenberg .....	278
Abbildung 116: Geplante Ortsumgehung in Neu-Eichenberg-Hebenshausen .....	280
Abbildung 117: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Wehretal .....	281
Abbildung 118: Geplante Ortsumgehung in Wehretal-Reichensachsen].....	283
Abbildung 119: Straßenlärm im Bereich der Stadt Kassel, Lärmkartierung 2012 HLUG.....	284

Abbildung 120: Straßenbahnlärm im Bereich der Stadt Kassel, Lärmkartierung 2012, HLUG .....	285
Abbildung 121: Lärmkennziffern im Bereich der Stadt Kassel .....	286
Abbildung 122: Promenade der Goethestraße in Kassel .....	291
Abbildung 123: Fahrradverleihsystem Konrad am Friedrichsplatz in Kassel .....	292
Abbildung 124: Veränderung des Modal Split nach dem VEP .....	295

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bezugszeiträume und -dauer verschiedener definierter Lärmpegel nach RLS-90 und VBUS.....	41
Tabelle 2: Geltende Grenz-, Richt- und Orientierungswerte verschiedener Rechtsgrundlagen.....	50
Tabelle 3: Empfohlene Immissionswerte für die Vermeidung und Minderung von lärmbedingten Gesundheitsgefährdungen und erheblichen Belästigungen .....	56
Tabelle 4: Betroffene Wohnbevölkerung in den Landkreisen .....	69
Tabelle 5: Betroffene Wohnbevölkerung in den Landkreisen in Pegelbändern ganztags .....	70
Tabelle 6: Betroffene Wohnbevölkerung in den Landkreisen in Pegelbändern nachts .....	71
Tabelle 7: Anzahl belasteter Schulen und Krankenhäuser .....	72
Tabelle 8: Hauptverkehrsstraßen mit Kommunen, in denen Lärmkonfliktpunkte identifiziert wurden .....	72
Tabelle 9: Anzahl Lärmkonfliktpunkte in den Landkreisen.....	75
Tabelle 10: Anzahl Maßnahmenvorschläge in der ersten Öffentlichkeitsbeteiligung.....	77
Tabelle 11: Lärmkonfliktpunkte im Landkreis Fulda .....	82
Tabelle 12: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Stadt Fulda .....	86
Tabelle 13: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Stadt Gersfeld .....	98
Tabelle 14: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten in der Stadt Hünfeld ...	102
Tabelle 15: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Burghaun .....	104
Tabelle 16: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Dipperz.....	107
Tabelle 17: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Eichenzell .....	111
Tabelle 18: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Gemeinde Flieden.....	118
Tabelle 19: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Gemeinde Kalbach .....	119
Tabelle 20: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Gemeinde Künzell.....	121
Tabelle 21: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Gemeinde Neuhof.....	124
Tabelle 22: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Gemeinde Petersberg.....	128

Tabelle 23: Lärmkonfliktpunkte im Landkreis Hersfeld-Rotenburg .....	134
Tabelle 24: Betroffenzahlen und Lärmkennziffern an den Lärmkonfliktpunkten der Stadt Bad Hersfeld .....	137
Tabelle 25: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten in der Stadt Rotenburg .....	144
Tabelle 26: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten in der Gemeinde Haunack.....	148
Tabelle 27: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Gemeinde Kirchheim .....	151
Tabelle 28: Lage der geplanten Lärmschutzwände Kirchheim West.....	153
Tabelle 29: Lärmschutzwälle bzw. Lärmschutzwände Kirchheim Ostseite.....	153
Tabelle 30: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten in der Gemeinde Ludwigsau.....	157
Tabelle 31: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Neuenstein .....	160
Tabelle 32: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Marktgemeinde Niederaula .....	162
Tabelle 33: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Marktgemeinde Philippsthal .....	164
Tabelle 34: Lärmkonfliktpunkte im Landkreis Kassel .....	169
Tabelle 35: Betroffenzahlen und Lärmkennziffern an den Lärmkonfliktpunkten der Stadt Baunatal....	170
Tabelle 36: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an Lärmkonfliktpunkten der Stadt Hofgeismar.....	175
Tabelle 37: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an Lärmkonfliktpunkten der Stadt Vellmar .....	178
Tabelle 38: Betroffenzahlen und Lärmkennziffern am Lärmkonfliktpunkt der Stadt Zierenberg .....	182
Tabelle 39: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Calden.....	183
Tabelle 40: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten , der Gemeinde Fulda.....	186
Tabelle 41: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Habichtswald .....	190
Tabelle 42: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Kaufungen.....	193

Tabelle 43: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Lohfelden .....	197
Tabelle 45: Betroffenzahlen und Lärmkennziffern an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Niestetal.....	200
Tabelle 46: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Schauenburg .....	203
Tabelle 47: Lärmkonfliktpunkte im Schwalm-Eder-Kreis.....	206
Tabelle 48: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Stadt Borken.....	207
Tabelle 49: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Stadt Felsberg^.....	210
Tabelle 50: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten in der Stadt Fritzlar .....	212
Tabelle 51: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten in der Stadt Homberg / Efze .....	215
Tabelle 52: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an Lärmkonfliktpunkten der Stadt Melsungen.....	217
Tabelle 53: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an Lärmkonfliktpunkten in Schwalmstadt.....	219
Tabelle 54: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Bad Zwesten.....	221
Tabelle 55: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Edermünde .....	223
Tabelle 56: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Frielendorf .....	226
Tabelle 57: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt in der Gemeinde Guxhagen .....	228
Tabelle 58: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Knüllwald .....	231
Tabelle 59: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Körle.....	232
Tabelle 60: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Malsfeld .....	234
Tabelle 61: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an Lärmkonfliktpunkten in der Gemeinde Wabern .....	237
Tabelle 62: Lärmkonfliktpunkte im Landkreis Waldeck-Frankenberg .....	241
Tabelle 63: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Stadt Bad Arolsen .....	241

Tabelle 64: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Stadt Bad Wildungen .....	245
Tabelle 65: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Stadt Korbach .....	248
Tabelle 66: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Allendorf/Eder .....	251
Tabelle 67: Betroffenzahlen und Lärmkennziffern an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Edertal .....	253
Tabelle 68: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Twistetal .....	254
Tabelle 69: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Vöhl .....	256
Tabelle 70: Lärmkonfliktpunkte im Werra-Meißner Kreis .....	260
Tabelle 71: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt in der Stadt Bad Sooden-Allendorf .....	262
Tabelle 72: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Stadt Eschwege .....	264
Tabelle 73: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Stadt Hessisch Lichtenau .....	267
Tabelle 74: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Stadt Sontra .....	270
Tabelle 75: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an Lärmkonfliktpunkten der Stadt Witzenhausen ....	272
Tabelle 76: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Herleshausen .....	273
Tabelle 77: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Gemeinde Meinhard .....	276
Tabelle 78: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Neu-Eichenberg .....	279
Tabelle 79: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Wehretal .....	282
Tabelle 80: Geschätzte Zahl der belasteten Menschen in der Stadt Kassel in den Pegelbereichen des LDEN .....	289
Tabelle 81: Geschätzte Zahl der belasteten Menschen in der Stadt Kassel in den Pegelbereichen des LNIGHT .....	289
Tabelle 82: Geschätzte Zahl der Schulen bzw. Krankenhäuser in der Stadt Kassel als Überschreitungswert des LDEN .....	289

# Abkürzungsverzeichnis

/a	pro Jahr
A	Autobahn
ASV	Amt für Straßen- und Verkehrswesen
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
B&R	Bike and Ride
/d	pro Tag
dB (A)	Dezibel; der Zusatz „A“ gibt an, dass es sich um eine auf das menschliche Hörempfinden abgestimmte Bewertung handelt.
DTV	durchschnittlicher täglicher Verkehr
EBA	Eisenbahnbundesamt
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EG	Erdgeschoss
GE	Gewerbegebiet (§ 8 Baunutzungsverordnung)
GI	Industriegebiet (§ 9 Baunutzungsverordnung)
/h	pro Stunde
HLSV	Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen
HLUG (neu:HLNUG)	Hessisches Landesamt für (Naturschutz,) Umwelt und Geologie
HMUELV (neu:HMUKLV)	Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie (bzw. Klimaschutz), Landwirtschaft und Verbraucherschutz
HMWVL (neu:HMWEVL)	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, (Energie), Verkehr und Landesentwicklung
HSVV	Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
K	Kreisstraße
KFZ	Kraftfahrzeug
kHz	Kilohertz
km/h	Kilometer pro Stunde
L	Landesstraße
L <sub>DEN</sub>	Lärm-Tagesmittelwert (24 Stundenwert, L Day, Evening, Night)
L <sub>Night</sub>	Lärm-Nachtwert (22 bis 6 Uhr)
Lärmschutz-RL- StV	Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutze der Bevölkerung vor Lärm
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LAP	Lärmaktionsplan /-planung



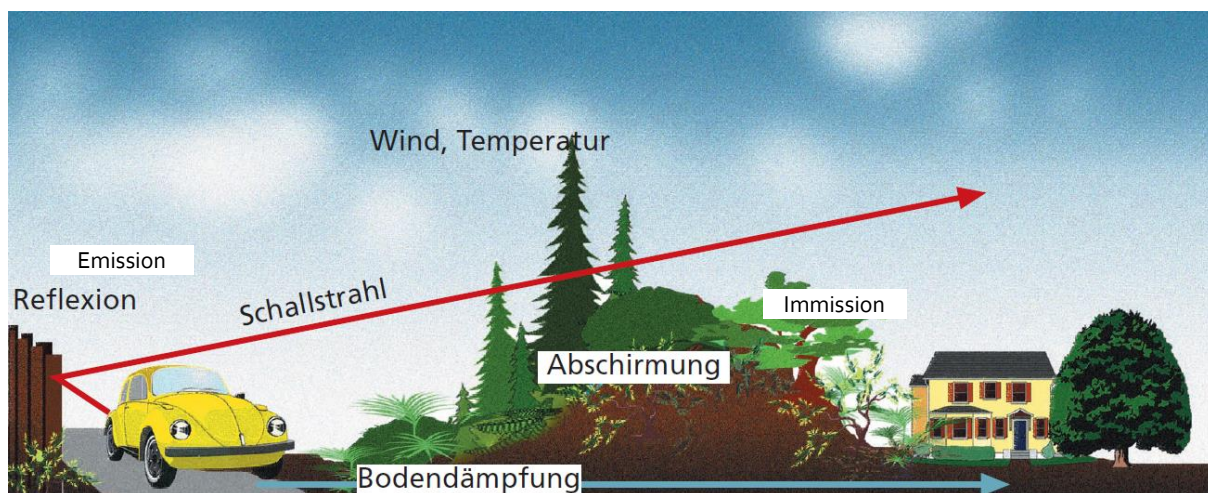
LKW	Lastkraftwagen
LKZ	Lärmkennziffer
LMP	Lärminderungsplanung
LOA 5D	Lärmoptimierter Asphalt, so genannter Düsseldorfer „Flüsterasphalt“
LSW	Lärmschutzwand/ -wall
MD	Dorfgebiet (§ 5 Baunutzungsverordnung)
MI	Mischgebiet (§ 6 Baunutzungsverordnung)
MIV	Motorisierter Individualverkehr
o. g.	oben genannt
OD	Ortsdurchfahrt
OG	Obergeschoss
OPA	offenporiger Asphalt, mögliche Ausführung eines „Flüsterasphaltes“
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
Pa	Pascal
PKW	Personenkraftwagen
P&R	Park and Ride
RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
RP	Regierungspräsidium
T	Tonne
UBA	Umweltbundesamt
u. U.	unter Umständen
VBUS	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen
VGF	Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main
VLärmSchR 97	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes
WA	Allgemeines Wohngebiet (§ 4 Baunutzungsverordnung)
WR	Reines Wohngebiet (§ 3 Baunutzungsverordnung)
z. T.	zum Teil

# 1 Einleitung

## 1.1 Lärm – (Physikalische) Grundlagen

Als Lärm werden generell Schallereignisse bezeichnet, die durch ihre Lautstärke und Struktur für den Menschen und die Umwelt gesundheitsschädigend oder störend bzw. belastend wirken.

Lärm ist eine Umwelteinwirkung, bei der die Unterscheidung zwischen Emission und Immission sehr wichtig ist. Die Emission bezeichnet den von einer Lärmquelle ausgehenden Lärm, die Immission den Lärm, der den Empfänger (Menschen) erreicht. Dabei weicht die Immission auch bei einzelnen Schallereignissen aufgrund von Absorptionsvorgängen in der Luft und durch Abschirmungs-/Reflexionseffekten etc. von der Emission ab.



**Abb. 1 Zusammenhang zwischen Emission und Immission sowie beeinflussenden Faktoren**  
[Quelle: Online-Informationsbroschüre des Amtes für Luft und Lärm, Bozen]

Auf der Emissionsseite existiert im motorisierten Straßenverkehr eine Vielzahl von verschiedenen Schallquellen, die je nach Geschwindigkeitsniveau mehr oder weniger starken Einfluss auf das Gesamtgeräusch haben:

- Die Antriebsgeräusche umfassen z.B. Motor- und Getriebegeräusche und sind vor allem im Stadtverkehr im unteren Geschwindigkeitsbereich dominierend.
- Die Reifen-Fahrbahngeräusche, hervorgerufen durch Abrollen des Reifens auf der Fahrbahn, tragen ab etwa 30 km/h (PKW) bzw. 55 km/h (LKW) maßgeblich zum Gesamtfahrzeuggeräusch bei.

- Aerodynamische Geräusche, die aufgrund von Verwirbelungen abreißender Luftströmungen entstehen (z.B. an Fahrzeugaußenspiegeln), stellen die dominierende Schallquelle bei Fahrzeuggeschwindigkeiten über ca. 100 km/h dar.
- Daneben wird häufig verhaltensbedingter Lärm, wie z.B. der so genannte Kavaliertart beim Motorrad oder auch lautes Türknallen als besonders störend von Betroffenen empfunden.

Auf der Immissionsseite hängt die Wahrnehmung von Lärm und dessen Wirkung auf den Menschen neben subjektiven Effekten auch von objektiven, physikalisch messbaren Größen ab; diese sind:

- der Schalldruck,
- die Tonhöhe (hohe Töne werden in der Regel unangenehmer als tiefe empfunden),
- die Tonhaltigkeit: einzelne tonale Komponenten im Geräusch erhöhen die wahrgenommene Lautstärke und
- die Impulshaltigkeit: Geräusche mit starken Schwankungen (z.B. Hämmern) werden unangenehmer empfunden als Geräusche mit konstanter oder gleichmäßiger Lautstärke.

Die lineare Zunahme der menschlichen Hörempfindung entspricht am besten dem logarithmischen Anstieg des Schalldrucks. Aus diesem Grund wird in der Akustik häufig ein logarithmisches Relativmaß, der so genannte Schalldruckpegel, benutzt. Seine Einheit ist gewöhnlich das Dezibel (dB (A))<sup>1</sup>. Dieses Maß gibt an, wievielfach größer, die Schallintensität eines Geräusches im Vergleich zur menschlichen Hörschwelle ist<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Dezibel; der Zusatz „(A)“ sagt aus, dass es sich um eine dem menschlichen Hörempfinden angepasste Bewertung handelt.

<sup>2</sup> Hörschwelle: Schalldruck von  $2 \cdot 10^{-5}$  Pa bei einer Frequenz von 1 kHz, entspricht 0 dB (A).  
Schmerzgrenze: beginnt ab einem Schalldruck von 20 Pa, entspricht 100 dB (A).



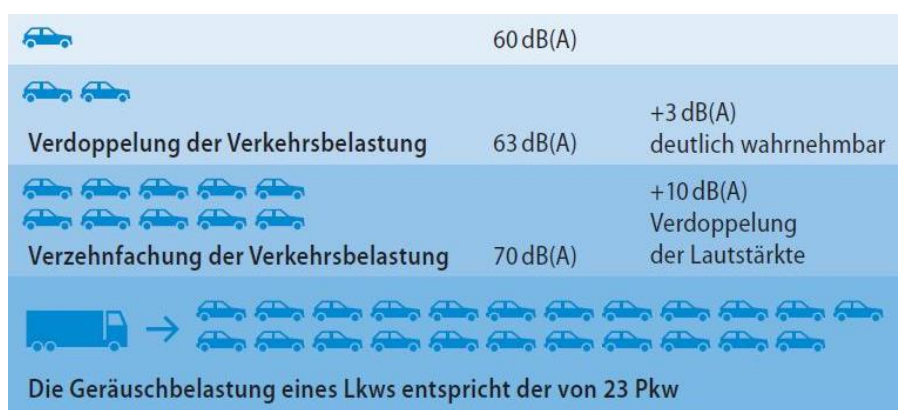
Abb.2 „Lärmometer“ (verschiedene Schallereignisse und deren Schalldruckpegel) [Quelle: Online- Informationsbroschüre des Amtes für Luft und Lärm, Bozen]

## 1.2 Lärm – Menschliche Wahrnehmung und Auswirkungen auf die Gesundheit

Lärm wird vom Menschen zum einen bewusst als störend oder belästigend empfunden und kann so zu Kommunikationsproblemen, Konzentrationsschwächen und einem Gefühl der Verärgerung führen. Folgende Faktoren sind maßgebend, wenn es um die Stärke und die Bewertung der subjektiv empfundenen Lärmbelastung geht:

- die Tätigkeit (während der Schlafenszeit wirkt Lärm extrem störend, gleiches gilt bei Tätigkeiten, die hohe Konzentration erfordern),
- die persönliche Bewertung (hierbei spielt eine Rolle, ob der Betroffene auch zu der Lärmbelastung beiträgt oder gar von der Lärm verursachenden Tätigkeit profitiert),
- die persönliche Befindlichkeit (der allgemeine gesundheitliche Zustand eines Menschen kann sich auf die Lärmempfindlichkeit auswirken, bestimmte chronische oder akute Erkrankungen wie z.B. Depressionen oder Meningitis gehen mit einer erhöhten Lärmempfindlichkeit einher).

Generell ist eine Pegelsteigerung bzw. -minderung von 3 dB(A) vom Menschen zwar wahrnehmbar, eine subjektiv wahrgenommene Verdopplung bzw. Halbierung des Lärms wird jedoch erst ab einer Pegeldifferenz von 10 dB(A) (entspricht einer Verzehnfachung bzw. Reduktion auf ein Zehntel der ursprünglichen Verkehrsmenge) erzielt.



**Abb.3 Zusammenhang zwischen Verkehrsmenge, Mittelungspegel und menschlicher Wahrnehmung**  
[ Quelle: Online-Informationsbroschüre des Amtes für Luft und Lärm, Bozen ]

Lärm wirkt ab einem bestimmten Schalldruckpegel auch immer unbewusst auf den menschlichen Organismus ein. Das vegetative Nervensystem reagiert auf Lärm auch im Schlaf und nach Jahren der Belastung gleich, eine häufig subjektiv empfundene Gewöhnung findet nicht statt: Es treten stets die gleichen Stresssymptome wie z.B. der Anstieg des Blutdruckes, die Erhöhung der Herz- und Atemfrequenz sowie die Ausschüttung bestimmter (Stress)-Hormone auf. Dieser im Laufe der Evolution entwickelte Schutzmechanismus vor drohenden Gefahrensituationen kann bei langfristiger Exposition allerdings u.a. zu Herz-Kreislaufkrankungen, chronischem Bluthochdruck, Allergien, Schlafstörungen sowie weiteren gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen. [UBA 2015]

Das Risiko, verkehrslärmbedingt einen Herzinfarkt zu erleiden, liegt so z.B. mehrfach über dem Risiko, aufgrund von verkehrsbedingten Luftverunreinigungen an Krebs zu erkranken. Insgesamt kann jeder 50. Herzinfarkt auf ständigen Verkehrslärm zurückgeführt werden. [Babisch, Ising 1997; HMUJELV 2008]

Gesundheitliche Gefahren konnten wissenschaftlich im Rahmen verschiedener Studien für Lärmpegel ab 65 dB(A) während des Tages und 55 dB(A) während der Nacht, sofern Menschen ihnen längerfristig ausgesetzt waren, nachgewiesen werden. [UBA 2009]

Die Ergebnisse der NORAH-Studie (**Noise-Related Annoyance, Cognition and Health**, deutsch etwa: Zusammenhang zwischen Lärm, Belästigung, Denkprozessen und Gesundheit) stehen seit Ende 2015 zu Verfügung (<http://www.laermstudie.de>). Auftraggeber der NORAH-Studie ist die Gemeinnützige Umwelthaus GmbH, Kelsterbach, eine 100-prozentige Tochtergesellschaft des Landes Hessen.

Der Fokus der Studie liegt auf dem Fluglärm, andere Einflüsse wie z.B. Straßen- oder Schienenlärm und individuelle gesundheitliche Vorbelastungen werden jedoch ebenfalls erfasst und ausgewertet. Dadurch sollen exaktere Aussagen über Verkehrslärmarten und mögliche Wechsel- bzw. Kombinationswirkungen auf die menschliche Gesundheit möglich werden. Für die Studie wurden u.a. die Krankenkassendaten von 1 Mio. Versicherter ausgewertet.

Nach den Studienergebnissen war bei Straßenverkehrslärm das Risiko für einen Herzinfarkt, einen Schlaganfall oder eine Herzinsuffizienz auf Grundlage eines 24-Stunden-Dauerschallpegels bei Lärmpegeln von 50 dB (A) teilweise auch 55 dB (A) statistisch signifikant erhöht und stieg bei höheren Schallpegeln kontinuierlich weiter an [lineare Risikoerhöhung Herzinfarkt: gesamt 2,8 % pro 10 dB(A); lineare Risikoerhöhung Schlaganfall: gesamt 1,7 % pro 10 dB(A); lineare Risikoerhöhung Herzinsuffizienz-Risiko: gesamt 2,4 % pro 10 dB(A), lineare Risikoerhöhung depressive Episode: gesamt 4,1 % pro

10 dB(A)]. Die Studie ist von einem Grundrisiko bei einem Pegelwert von 35 dB(A) ausgegangen. Ein deutlicher Zusammenhang des Erkrankungsrisikos zeigt sich bei allen Verkehrslärmarten für Depressionen. [NORAH 2015]

Die NORAH-Studie gibt jedoch keine Relevanzschwellen vor, ab deren Überschreitung Handlungsbedarf besteht.

### **1.3 Maßnahmen zur Lärminderung**

Bei der Lärminderung unterscheidet man zwischen aktiven und passiven Maßnahmen. Am effektivsten und am günstigsten sind aktive lärmindernde Maßnahmen, die an der Quelle ansetzen und dessen Entstehung im besten Fall verhindern oder aber mindern (Bsp. lärmreduzierte Motoren). Des Weiteren können aktive Maßnahmen auf dem Übertragungsweg durchgeführt werden. Hier erfolgt die Lärminderung in der Regel durch bauliche Maßnahmen zwischen Quelle und Immissionsort (z.B. Lärmschutzwände/-wälle). Passive Maßnahmen setzen am Immissionsort an, um die Auswirkungen des Lärms zu mindern (Bsp. Schallschutzfenster).

Prinzipiell, jedoch unter Berücksichtigung der Umsetzbarkeit, sollte dem aktiven Schallschutz (Maßnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg) der Vorrang gegenüber passiven Schallschutzmaßnahmen (Maßnahmen auf der Empfängerseite) eingeräumt werden.

Eine wirksame Lärminderung in von Straßenverkehrslärm betroffenen Bereichen lässt sich erfolversprechend durch die Umsetzung eines Maßnahmenbündels erzielen. Hierbei sind planerische, verkehrliche, organisatorische, technische, bauliche und gestalterische Maßnahmen bei der Entwicklung des Maßnahmenbündels in die Betrachtung mit einzubeziehen.

Die folgende Aufstellung gibt einen Überblick über die wichtigsten Maßnahmen zur Lärminderung.

Maßnahme		Auswirkung	
		Lärm	Verkehr
an der Quelle	geräuscharme Fahrzeuge	geringfügige Reduzierung	keine Auswirkungen
	geräuscharme Reifen	Reduzierung ab 2,5 dB(A)	keine Auswirkungen
straßenbauliche Maßnahmen	Lärmschutzwände/-wälle	Reduzierung bis 20 dB(A) möglich	keine Auswirkungen
	Untertunnelung/Einhausung von Straßenabschnitten	fast vollständige Reduzierung der Lärmbelastung	keine Auswirkungen
	Tieferlegung von Straßenabschnitten	Reduzierung ausfahrungsabhängig	keine Auswirkungen
	Einbau lärmarmen Fahrbahnbeläge innerorts und außerhalb geschlossener Ortschaften	Reduzierung bis 8 dB(A) möglich	bei Einbau von OPA/ZWOPA Senkung der Gefahr von Aquaplaning
	Reparatur schadhafter Fahrbahnbeläge	Reduzierung um 1 bis 2 dB(A)	besserer Verkehrsfluss
Verkehrsbeschränkungen	Geschwindigkeitsbeschränkungen (ganztags oder nachts); z.B. Tempo 30	Reduzierung um 2 bis 3 dB(A), bei Pflaster um bis zu 5 dB(A)	Unfallhäufigkeit und Unfallschwere wird reduziert
	Fahrverbote; z.B. LKW-Fahrverbot nachts	Reduzierung hängt von LKW-Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen ab	Verbesserung des Verkehrsflusses
Verstetigung des Verkehrs	Ampelschaltungen (Grüne Welle bei Tempo 50)	Reduzierung um ca. 1 dB(A) bei Tempo30; um bis zu 4 dB(A) bei Tempo 70	Verstetigung des Verkehrs
	Anzeige der empfohlenen Geschwindigkeit	geringfügige Reduzierung	Verstetigung des Verkehrs
	Dauerrot für Fußgänger mit Anforderungskontakt	geringfügige Reduzierung	Verstetigung des Verkehrs
	Kreisverkehre	geringfügige Reduzierung	Verstetigung des Verkehrs
Straßenraumgestaltung	Radfahr- und Parkstreifen		Erhöhung der Sicherheit für Radfahrer
	Verringerung der Anzahl der Fahrbahnen	Reduzierung bis zu 1,5 dB(A) möglich	Reduzierung der Verkehrsmenge
Verkehrslenkung/-verlagerung	veränderte Verkehrsführung für den Durchgangsverkehr	Verbesserung der Lärmsituation; Angaben zur Pegelminderung nicht möglich	Entlastung der Innenstadtbereiche
	Bündelung von Verkehr auf weniger konflikträchtige Straßenabschnitte	Verbesserung der Lärmsituation; Angaben zur Pegelminderung nicht möglich	Entlastung der Innenstadtbereiche und Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf d. Durchgangsstraßen
	Umleitung von Verkehr um städtische Kernzonen	Verbesserung der Lärmsituation; Angaben zur Pegelminderung nicht möglich	Entlastung der Innenstadtbereiche
	Ortsumgehungen	deutliche Entlastung der Lärmsituation innerorts bei starkem Durchgangsverkehr	Entlastung der Innenstadtbereiche



	Verkehrslenkende Maßnahmen zur besseren Zielführung (z. B. LKW-Führungskonzepte), Verkehrslenkende Maßnahmen zur Vermeidung von Schleichwegverkehr	Verbesserung der Lärmsituation; Angaben zur Pegelminderung nicht möglich	Entlastung der Innenstadtbereiche
Veränderung des Modal-Split	Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs	Verbesserung der Lärmsituation durch vermehrte Nutzung; Angaben zur Pegelminderung nicht möglich	Entlastung der Innenstadtbereiche
	Verbesserung des Radwegenetzes	Verbesserung der Lärmsituation durch Umstieg aufs Fahrrad; Angaben zur Pegelminderung nicht möglich	Entlastung der Innenstadtbereiche
	Parkraumbewirtschaftung	Verbesserung der Lärmsituation; Angaben zur Pegelminderung nicht möglich	Entlastung der Innenstadtbereiche
	Einrichtung von Park&Ride- sowie Park&Bike-Plätzen	Verbesserung der Lärmsituation; Angaben zur Pegelminderung nicht möglich	Entlastung der Innenstadtbereiche
passiver Lärmschutz	Einbau von Lärmschutzfenstern incl. Lüftungseinrichtungen	Reduzierung bis zu 42 dB(A) bei geschlossenen Fenstern	keine Auswirkungen
planerischer Lärmschutz	räumliche Trennung durch einen genügenden Abstand zwischen Wohnnutzung und Verkehr	deutliche Reduzierungen in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten	keine Auswirkungen
	Abschirmung der Wohnnutzung durch die räumliche Anordnung von Gebäuden oder die Orientierung der Räumlichkeiten in den Gebäuden	deutliche Reduzierungen in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten	keine Auswirkungen

Im Folgenden werden der Einbau von lärmindernden Fahrbahnbelägen, Geschwindigkeitsbeschränkungen und Lärmschutzwände/-wälle als die am häufigsten genannten Maßnahmenvorschlägen aus den Öffentlichkeitsbeteiligungen, näher erläutert.

### 1.3.1 Lärmindernde Fahrbahnbeläge

Lärmemissionen des Straßenverkehrs setzen sich aus drei Quellen zusammen, dem Antriebsgeräusch, dem Reifen-Fahrbahn-Geräusch sowie aerodynamisch bedingten Geräuschen. Die Quelle des Reifen-Fahrbahngeräusches ist das Abrollen des Reifens auf der Fahrbahn. Bei Geschwindigkeiten von ca. 30 km/h bei PKW und ca. 55 km/h bei LKW dominiert das Reifen-Fahrbahngeräusch (Abrollgeräusch) den Gesamtpegel.

Neben dem Einsatz lärmarmen Reifen lässt sich eine Reduzierung des Rollgeräusches über die Auswahl des Fahrbahnbelages erreichen.

Die akustischen Eigenschaften eines Fahrbahnbelages werden durch seine Oberflächengestalt, den Hohlraumgehalt, die Textur (Rauigkeit) und die Nachgiebigkeit bestimmt. Als besonders günstig für das Entstehen geringer Rollgeräusche haben sich eine Oberflächenstruktur aus Plateaus mit Schluchten (konkave Oberfläche) bzw. ein im Verhältnis großer Hohlraumgehalt erwiesen. Konvexe Oberflächen hingegen führen zu Druckspitzen im Reifen, was eine erhöhte Schallanregung zur Folge hat.

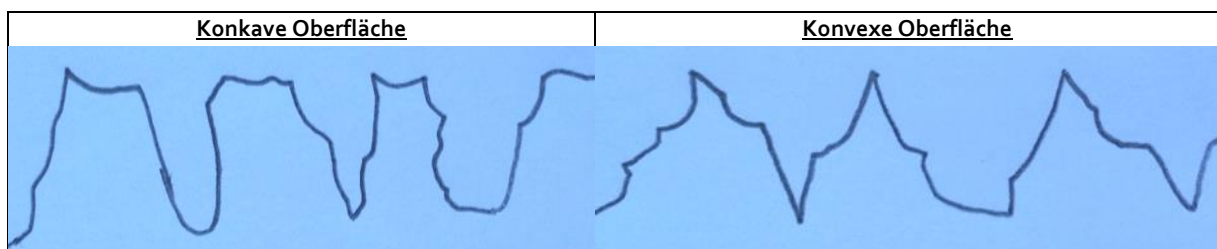


Abb. 4: Schematische Darstellung einer konkaven und einer konvexen Fahrbahnoberfläche

Zwischenzeitlich gibt es eine Vielzahl von Weiterentwicklungen auf dem Gebiet der lärmarmen Fahrbahnbeläge, die jedoch mit Ausnahme des Offenporigen Asphalttes (OPA) noch nicht als Standardbauweise anerkannt sind.

Bei den lärmarmen Fahrbahnbelägen unterscheidet man zwischen:

- dichten und semi-porösen Deckschichten (SMA-LA, LOA 5D)
- offenporigen Deckschichten (OPA; ZWOPA)

Nicht jeder Fahrbahnbelag ist für den Einsatz auf allen Straßen geeignet. Im Gegensatz zu geschlossenen Ortschaften weist der Verkehr außerhalb der geschlossenen Ortschaften überwiegend eine höhere Geschwindigkeit auf. Da in der Regel eine seitliche Bebauung

fehlt, gibt es hier keine Einschränkungen hinsichtlich der Entwässerung. Allerdings sind diese höheren Beanspruchungen durch Verkehr und Witterung ausgesetzt, so dass hier stärker auf die Tragfähigkeit zu achten ist. Innerhalb geschlossener Ortschaften kommen Anfahr-, Brems- und Abbiegevorgänge häufiger vor. Hierdurch wirken höhere Schwerkkräfte auf die Fahrbahn ein, speziell bei einem größeren LKW-Anteil am Fahrzeugaufkommen. Innerorts sind auch Besonderheiten der Kanalisation und Entwässerung zu beachten. Außerdem werden immer wieder Arbeiten an Versorgungsleitungen erforderlich, was sich negativ auf die Wiederherstellung des Fahrbahnoberbaus und daher auf die Pegelminderung auswirkt. So ist z.B. offenporiger Asphalt (OPA/ZWOPA) nur für den Einsatz bei anbaufreien Strecken, auf denen eine Mindestgeschwindigkeit von 60 km/h gefahren werden darf, geeignet. LOA 5 D und SMA-LA hingegen haben ihr Einsatzgebiet auch innerhalb geschlossener Ortschaften.

Bei Neubau/Änderung einer bestehenden Straße oder bei einer anstehenden Fahrbahnsanierung, sollte die Auswahl eines geeigneten Fahrbahnbelages anhand der vorhandenen Randbedingungen erfolgen. Im Folgenden sind einige hierfür hilfreiche Prüfkriterien aufgeführt:

- Verkehrsbelastung
- LKW-Anteil (evtl. unterteilt in leichte und schwere LKW)
- Straßentyp (z.B. überörtliche Straßen, ortsnahe Umgehungsstraßen, Ortsdurchfahrten, innerstädtische Vorrangstraßen)
- Straßenverlauf (Anfahr-, Brems- und Abbiegevorgänge, Ampelschaltungen)
- Straßennutzung (wegen Verschmutzungsgefahr)
- Angebaute/anbaufreie Straßenabschnitte
- Geschwindigkeitsniveau
- Erforderlichkeit von Aufgrabungen für Versorgungsleitungen in absehbarer Zeit
- angestrebte Pegelminderung
- Vergleich mit Kosten für Lärmschutz mit anderen „herkömmlichen“ Methoden, z.B. LSW

Mit Ausnahme des OPA sind sämtliche genannten Fahrbahnbeläge derzeit keine Standardbauweisen, was ihren Einbau nur im Rahmen von Pilotprojekten o.ä. ermöglicht.

### Lärmarmer Splittmastixasphalt (SMA-LA)

Herkömmlicher Splittmastixasphalt besteht aus einem Gesteinsgemisch mit einem hohen Anteil an Edelsplitt und polymermodifiziertem Bitumen. Lärmarmer Splittmastixasphalt hat im Vergleich zu herkömmlichem Splittmastixasphalt einen höheren Hohlraumgehalt, hervorgerufen durch einen geringeren Anteil an feinem Mischgut. Hinzu kommt die Verwendung eines Bindemittels mit hoher Klebekraft. Hiermit lässt sich eine anfängliche Pegelminderung von bis zu 4 dB(A) erzielen. Aufgrund des höheren Hohlraumgehaltes eignet sich der SMA-LA besonders für Straßen mit hohem LKW-Anteil. Zurzeit liegen noch wenige Erfahrungen zur Pegelminderung nach längerer Liegezeit vor. Die Kosten für lärmarmen Splittmastixasphalt liegen bei ca. 15 €/m<sup>2</sup> und damit abhängig von der Wettbewerbssituation und der Menge der ausgeschriebenen Leistung in etwa gleichauf mit herkömmlichem Splittmastixasphalt.<sup>3</sup>

### LOA 5 D – lärmoptimierter Düsseldorfer Asphalt

Hierbei handelt es sich um eine dichte Deckschicht mit einer Einbaudicke von 2 – 2,5 cm, welche von der Ruhr-Universität Bochum in Zusammenarbeit mit der Stadt Düsseldorf entwickelt wurde. Fahrbahnsanierungen sind wie auch beim SMA-LA leichter durchzuführen als bei den offenporigen Asphalten. Eine Pegelminderung von 4 dB(A) bei PKW und 1 dB(A) bei LKW lässt sich erreichen. Die lärmindernde Wirkung wird durch eine optimierte Korngrößenverteilung und die konkave Oberflächenstruktur erreicht. Da hier keine besonderen Anforderungen an Entwässerung und Reinigung zu stellen sind, ist der LOA 5D für die innerstädtische Verwendung auch bei Geschwindigkeiten bis 50 km/h geeignet. Er ist noch nicht als Standardbauweise anerkannt, wird aber in der Stadt Düsseldorf flächendeckend bei Fahrbahnerneuerungen eingesetzt. Mit 18 €/m<sup>2</sup> liegen die Kosten nur geringfügig über denen für herkömmlichen Splittmastixasphalt.<sup>4</sup>

### DSH V – Dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise

Diese können auf bestehenden Fahrbahnoberflächen zu deren Sanierung eingesetzt werden. Das Mischgut besteht aus einer spezifischen Körnungsmischung und einem polymermodifizierten Bitumen als Bindemittel. Die Einbaudicke liegt bei 1,5 – 2 cm. Außerorts können damit Pegelminderungen um 4 dB(A), innerorts von ca. 3 dB(A) erzielt werden.

---

<sup>3</sup> Quelle: Hessen Mobil

<sup>4</sup> Quelle: Vortrag des Amtes für Verkehrsmanagement der Landeshauptstadt Düsseldorf auf dem 12. Chemnitzer Fachseminar Schall-Immissionsschutz

### Offenporige Asphalte – OPA/ZWOPA

Einlagiger offenporiger Asphalt (OPA) und 2-schichtiger Offenporiger Asphalt zeigen für den außerörtlichen Einsatz die effektivste Lärminderung mit einer Pegelreduzierung von bis zu 9 dB(A). Die Pegelminderung wird dadurch erreicht, dass durch die offenporige Struktur ein Teil der Schallemissionen absorbiert wird. Nachteilig wirkt sich diese offenporige Struktur dahingehend aus, dass sich diese stärker mit Schmutz zusetzt und dadurch ihre Lärminderung verringert wird. Auf Straßen mit hohen Geschwindigkeiten (> 60 km/h) werden diese Verstopfungen durch die Sogwirkung beim Überfahren z.T. wieder herausgetragen. Diese Sogwirkung ist einer der Gründe, dass offenporiger Asphalt nur Außerorts eingesetzt wird. Ein weiterer Grund sind die besonderen Anforderungen an die Entwässerung. Das Regenwasser wird nicht oberflächlich abgeleitet, sondern sickert in die Deckschicht ein und muss über die abgedichtete Binderschicht abgeleitet werden. Dies geschieht mittels spezieller Ablauf- und Rinnenkonstruktionen, was zu höheren Einbaukosten führt. Außerdem ist die offenporige Struktur anfällig für Scherkräfte, wie sie z.B. beim Abbiegen von LKW entstehen, da dies zu Ausbrüchen der Kornstruktur führt, was sich wiederum negativ auf die Haltbarkeit auswirkt. Während einlagiger offenporiger Asphalt (OPA) mittlerweile zu den Standardbauweisen zählt, ist zweilagig offenporiger Asphalt (ZWOPA) zurzeit noch eine Sonderbauweise.

### PMA – Porous Mastix Asphalt – Gussasphalt mit offenporiger Oberfläche

Hierbei handelt es sich um eine Weiterentwicklung des klassischen Gussasphalts. Während des Einbauvorgangs setzt sich der bindemittelreiche Mörtel in den Hohlräumen des Splittgerüsts nach unten ab, mit dem Ergebnis, dass der untere Bereich dicht und der obere Bereich offenporig (bis zu 20 Vol.-%) strukturiert ist. Eine Entwässerung ist aufgrund der unteren abdichtenden Schicht nicht nötig. Es wird eine Pegelminderung von bis zu 4 dB(A) bei einer Geschwindigkeit von 80 km/h erreicht. Diese Fahrbahnoberfläche ist sehr standfest und belastbar. Sie wird seit 2008, fast nur in Nordrhein-Westfalen, eingebaut.

### 1.3.2 Geschwindigkeitsbeschränkungen

Geschwindigkeitsbeschränkungen stellen, unter der Bedingung, dass sie eingehalten und überwacht werden, effektive Maßnahmen zur Verkehrslärmreduzierung dar.

Die rechtlichen Voraussetzungen hierfür werden in Kapitel 2.2.3.3 eingehend dargestellt.

Auf Autobahnen gilt eine Richtgeschwindigkeit von 130 km/h für PKW und eine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h für LKW. Geschwindigkeitsbeschränkungen von 130 km/h auf 100 km/h erbringen in der Regel nur eine Reduzierung des Mittelungspegels von ca. 1 dB(A), wobei die Pegelabnahme abhängig vom LKW-Anteil ist. Je niedriger der LKW-Anteil, desto höher ist die zu erzielende Pegelminderung, da ab einem LKW-Anteil > 10% der Mittelungspegel zunehmend von den LKW bestimmt wird. Somit wird in der Regel die nach der Lärmschutz-Richtlinien-StVO erforderliche Pegelminderung von über 2 dB(A) nur mit einer gleichzeitigen Senkung der zulässigen Geschwindigkeit für die LKW auf 70 km/h bzw. 60 km/h zu erreichen sein.

Auf Autobahnen und autobahnähnlich ausgebauten Straßen könnte in besonders lärmsensiblen Bereichen ein flexibles Tempolimit in Abhängigkeit von der Lärmsituation eingerichtet werden (lärmabhängige Verkehrssteuerung). Die Steuerung erfolgt flexibel angepasst an die jeweilige Lärmsituation durch Ermittlung der Lärmbelastung. Ein Pilotprojekt wird in Österreich an der dortigen A 2 in Gleisdorf (Steiermark) umgesetzt. Hierbei wird über ein schallgekoppeltes Verkehrsbeeinflussungs-System eine geringere Fahrgeschwindigkeit (130-100-80 km/h für PKW und/oder 80-60 km/h für LKW) über multimediale Schilderbrücken angezeigt. Zusammen mit den vorhandenen Lärmschutzwänden lässt sich eine Pegelminderung von 9 – 11 dB(A) erreichen.

Auf Bundes- und Landesstraßen außerhalb geschlossener Ortschaften gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h für PKW (mit einer Ausnahme für autobahnähnlich ausgebaute Straßen). Eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 80 km/h führt bei einem LKW-Anteil von 9 % zu einer Reduzierung des Mittelungspegels von ca. 1,2 dB(A). Wie bei Autobahnen hat auch hier der LKW-Anteil einen maßgeblichen Einfluss auf die erreichbare Pegelminderung.

Die Einführung von Tempo 30 km/h auf einer Straße, auf der zuvor Tempo 50 km/h zulässig war, führt bei einem LKW-Anteil von 10 % zu einer Reduzierung des Mittelungspegels um ca. 2,6 dB(A). Auf innerörtlichen Straßen wird in der Regel die nach Lärmschutz-Richtlinien-StV erforderliche Pegelminderung von mind. 2,1 dB(A) erreicht. Die von den Anwohnern empfundene Lärminderung kann noch erhöht werden, wenn es hierdurch zu einer Verstetigung des Verkehrsflusses (ohne unnötige Beschleunigungs- und Bremsvorgänge)

kommt. Pegelspitzen, die speziell in der Nachtzeit störend auf den Schlaf wirken, können hierdurch sogar um 5 – 9 dB(A) verringert werden.

Obwohl die Anordnung von **Tempo-30-Zonen** schon aufgrund der hierfür erforderlichen Voraussetzungen nur für das Nebenstraßennetz in Frage kommt, kommt ihnen doch eine generelle Lärminderungswirkung bezogen auf die gesamte Kommune zu. Die Einrichtung von Tempo-30-Zonen zwischen den Straßen des Vorbehaltsnetzes führt gerade in größeren Kommunen zu einer Minderung der Lärmbeeinträchtigung in überwiegend dem Wohnen dienenden Gebieten. Daher ist im Folgenden stichpunktartig die Voraussetzung aufgeführt:

- in Wohngebieten
- nicht auf Straßen des überörtlichen Verkehrs
- nicht auf Vorfahrtsstraßen (grundsätzliche Regelung „rechts vor links“)
- nur auf Straßen ohne LSA
- Linienführung des ÖPNV ist kein grundsätzlicher Ausschlussgrund, da Ausnahmen von der „rechts vor links“ Regelung gestattet sind.

Ein wesentlicher Punkt, der immer gegen Geschwindigkeitsbeschränkungen ins Feld geführt wird, ist der, dass sich dadurch die Fahrzeiten erheblich verlängern würden. Dies würde dann zwangsläufig zu einer Verlagerung des Verkehrs auf andere Straßenabschnitte führen. Eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h bedeutet jedoch beispielsweise bei einer Fahrtstrecke von 1 km eine Fahrzeitverlängerung von weniger als einer Minute, wobei in der Regel der geschwindigkeitsreduzierte Straßenabschnitt kürzer sein wird. Außerdem wirkt sich die Temporeduzierung auf die tatsächliche Fahrzeit noch geringer aus, da Störungen und Verzögerungen unabhängig von der Geschwindigkeit die Fahrt maßgeblich verlängern. Nicht unterschätzt werden darf in diesem Zusammenhang der Einfluss der Ampelschaltung auf die Fahrzeit.

Bei einer Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen ist immer auch die Luftqualität im Auge zu behalten. Tempo 30 km/h führt z.B. nicht zwangsläufig auch zu einer Verringerung der Luftschadstoffe. Eine Reduzierung der Luftschadstoff-Emissionen wird nur bei einem gleichmäßigen Verkehrsfluss ohne ständigen Wechsel zwischen Abbrems- und Beschleunigungsvorgängen erreicht.

Ein Begleiteffekt der Geschwindigkeitsbeschränkung ist eine Erhöhung der Verkehrssicherheit. Es besteht ein direkter Zusammenhang zwischen Verkehrssicherheit und Fahrgeschwindigkeit. Die Schwere der Verletzungen von Unfallopfern nimmt proportional zur Aufprallgeschwindigkeit zu. Untersuchungen haben ergeben, dass in Städten und

Stadtvierteln mit Tempo-30-Regelungen die Häufigkeit und die Schwere von Unfällen deutlich abnehmen.<sup>5</sup>

### Hessische Erfahrungen mit Geschwindigkeitsbeschränkungen

#### **Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h im Pilotprojektes Heinrichstraße in Darmstadt**

Im Rahmen des Pilotprojektes Heinrichstraße wurde auf einer Untersuchungsstrecke von etwa 2,2 Kilometern Länge die Wirkung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h in der Nachtzeit (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) ermittelt. Aus diesem Streckenabschnitt wurde zusätzlich auf einer Länge von ca. 400 m eine lärmoptimierte Asphaltdeckschicht LOA 5 D aufgebracht (siehe oben). Die Pegelminderung wurde mittels schalltechnischer Messungen an 5 auf den Streckenabschnitt verteilten Messpunkten ermittelt. Parallel dazu wurden Geschwindigkeit, Verkehrsmengen und Verkehrszusammensetzung erfasst und eine Anwohnerbefragung durchgeführt. Die messtechnisch ermittelten Pegelminderungen lagen zwischen 3 und 8 dB(A). Wegen der deutlichen Verbesserung der Lärmsituation im Vorher-/Nachher-Vergleich wurde von der Projektleitung die Fortsetzung der nächtlichen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h empfohlen.

#### **Modellvorhaben der Stadt Frankfurt „Tempo 30 in der Nacht auf Hauptverkehrsstraßen“**

Die Stadt Frankfurt evaluiert die Wirksamkeit eines Tempolimits als Modellvorhaben auf fünf Straßenabschnitten. Dafür wurden fünf Streckenzüge mit unterschiedlichen verkehrlichen und städtebaulichen Rahmenbedingungen ausgewählt (Nibelungenallee/Rothschildallee, Höhenstraße, südliche Eschersheimer Landstraße (Bremer Straße bis Anlagenring), Untermainkai/Mainkai/Schöne Aussicht und Lange Straße).

Zunächst wurde für die Höhenstraße eine dauerhafte Anordnung für Tempo 30 km/h in der Nachtzeit umgesetzt. Die Höhenstraße weist eine überörtliche Verkehrsbedeutung sowie einen engen Querschnitt auf und wird stark von Fußgängern frequentiert. Es konnten erste Erkenntnisse bzgl. der tatsächlichen Wirksamkeit einer Tempo-30 Anordnung gesammelt werden.

---

<sup>5</sup> Verbesserung der Umweltqualität in Kommunen durch geschwindigkeitsbeeinflussende Maßnahmen auf Hauptverkehrsstraßen – UBA Forschungsbericht 203 45 114 vom Februar 2007  
UBA-FB 000964



Die Ergebnisse aus den Messungen und Untersuchungen in der Höhenstraße sind als zielführend einzustufen. So konnten in der Höhenstraße deutliche Geschwindigkeitsreduzierungen erreicht werden.

Vom Ausgangsniveau sinkt die Geschwindigkeit auf 42 km/h bei verstärkten Kontrollen, auf 34 km/h mit der Anordnung von Tempo 30 km/h und auf 32 km/h bei zusätzlichen verstärkten Kontrollen.

In den Ergebnissen der Schallmessungen lässt sich der für die Geschwindigkeiten dargestellte Trend nachvollziehen. Der Mittelungspegel für die ganze Nacht nimmt schrittweise von etwa 68 dB(A) auf 66 dB(A) ab. Der Rückgang der Geschwindigkeiten bewirkt somit eine Lärminderung um etwa 2 dB(A) für den Mittelungspegel der ganzen Nacht. Die Minderung in den kritischen Nachtrandzeiten (zwischen 5 und 6 Uhr) beträgt bis zu 4 dB(A).

Begleitende Befragungen der Anwohnerschaft ergaben eine positive Bewertung der Wirksamkeit der Maßnahme.

Weitere Informationen zu den Ergebnissen aus den Messungen und Untersuchungen in der Höhenstraße können dem [Ergebnisbericht](#) der Stadt Frankfurt am Main entnommen werden.

Aufgrund der im Rahmen des Modellvorhabens in der Höhenstraße im Jahr 2012 gewonnenen Erkenntnisse wird in 2015/2016 ein weiterer Verkehrsversuch durchgeführt. Die Wirksamkeit der Maßnahme „Tempo 30 bei Nacht auf Hauptverkehrsstraßen“ soll dabei auch auf den anderen Straßenabschnitten systematisch untersucht werden. Neben der Überprüfung der Wirksamkeit von „Tempo 30“ soll ein weiterer Schwerpunkt des Verkehrsversuchs in der Ermittlung und Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen liegen. Im Verkehrsversuch 2015/2016 soll das Risiko von Ausweicheffekten und daraus resultierenden Höherbelastungen in anderen Bereichen gezielt geprüft werden.

### 1.3.3 Lärmschutzwände / Lärmschutzwälle

Lärmschutzwände bzw. Lärmschutzwälle schirmen den von der Emissionsquelle (Straßenverkehr) ausgehenden Lärm auf dem Ausbreitungsweg zum Immissionsort ab. Sie wirken als bauliche Lärmschutzmaßnahme lokal.

Die Wirksamkeit von Lärmschutzwänden/-wällen hängt im Wesentlichen von der baulichen Ausführung (Höhe, Länge, Neigung, verwendetes Material) und dem Abstand zu Schallquelle und Immissionsort ab. Die Lärminderungswirkung ist bei gleicher Bauhöhe umso größer, je näher Wand/Wall an der Lärmquelle/ Straße platziert ist. Um die lärmindernde Wirkung nicht zu vermindern, sollten keine Lücken infolge von Durchgängen, Einfahrten, Über- oder Unterführungen vorhanden sein.

Der Einsatz von Lärmschutzwänden/-wällen kann zu einer Pegelminderung von 5 – 15 dB(A), in besonderen Einzelfällen bis zu 20 dB(A), führen. Die Kosten für Lärmschutzwände liegen bei ca. 200 bis 500 €/m<sup>2</sup>, für Lärmschutzwälle bei 50 – 60 €/m<sup>2</sup>. Lärmschutzwälle sind somit im Verhältnis kostengünstiger. Ihr Nachteil liegt aber im vergleichsweise sehr viel größeren Flächenverbrauch. Kombinationen aus Lärmschutzwand mit aufgesetzter Lärmschutzwand sind möglich.

Bei der Gestaltung von Lärmschutzwänden kommen verschiedene Materialien und Konstruktionen zum Einsatz. Diese können aus Beton, Holz und Kunststoff sein. Häufig kommen auch Drahtkörbe mit einer Gesteinsfüllung, sogenannte Gabionen, zum Einsatz.

Wichtig für die Lärminderung ist die Dimensionierung einer Lärmschutzwand in Bezug auf ihre Höhe und Länge. Die für eine Lärminderung erforderliche Höhe der Wände wird begrenzt durch die Statik bzw. die örtlichen Gegebenheiten, wie z.B. die Topographie, ansteigendes Gelände oder die Höhe angrenzender Wohnhäuser. Bei Neubau/Änderung von Straßen ist das limitierende Element häufig der Kosten-/Nutzenvergleich zwischen den Kosten und der erzielbaren Pegelminderung durch eine Erhöhung der Lärmschutzwand.

Die Standardbauweise bei Lärmschutzwänden ist eine gerade Wand. Ab einer bestimmten Höhe kommt es zur optisch trennenden Wirkung bzw. zur Verschattung hinter der Lärmschutzwand. Dies ist dann besonders nachteilig, wenn stadtgestalterische Aspekte entgegenstehen oder die Sicht auf touristisch interessante Bauwerke dadurch verhindert wird. Als Lösungsmöglichkeit bietet sich hier die Verwendung von durchsichtigen Materialien, speziell im oberen Bereich, an.

Bei Wohnbebauung in Hanglage reicht die machbare Höhe einer konventionellen Lärmschutzwand zur Erreichung der erforderlichen Lärminderungswirkung oft nicht aus. Dann können sogenannte Sonderbauformen zum Einsatz kommen:

### Mittelwände

Sie werden auf dem Mittelstreifen zwischen gegenläufigen Fahrbahnen auf Autobahnen oder autobahnähnlich ausgebauten Straßen als Ergänzung zu Lärmschutzwänden am Fahrbahnrand errichtet. Hierdurch erfolgt eine separate zusätzliche Abschirmung des zweiten Fahrstreifens. Hiermit sind weitere Pegelminderungen von bis zu 3 dB(A) erzielbar.

### Gekrümmte Wände



**Abb. 5: Abbildung einer gekrümmten Lärmschutzwand**

Mit dem Einsatz gekrümmter Wände lassen sich Lärminderungswirkungen erzielen, die sonst nur mit weit höheren klassischen Lärmschutzwänden zu erzielen wären. Sie stellen eine Übergangsform zur Einhausung dar, ohne dass deren Nachteile, wie z.B. Einbau von Entlüftungseinrichtungen und Beleuchtung sowie weitergehende Sicherheitseinrichtungen erforderlich werden.

## Abgewinkelte Wände



**Abb. 6: Abbildung einer abgewinkelten Lärmschutzwand**

Die Lärmschutzwirkung ist ähnlich wie bei den o.g. gekrümmten Lärmschutzwänden.

Durch den Einsatz solcher Sonderbauformen kann auch die für den Lärmschutz erforderliche Höhe einer Lärmschutzwand generell erniedrigt werden.

Bei nur auf einer Fahrbahnseite angebrachten Lärmschutzwänden kommt es durch den reflektierten Schall zu einer Erhöhung um bis zu 3 dB(A) auf der anderen Straßenseite. Eine absorbierende Ausführung vermindert solche Reflexionen. Es kann jedoch auch hier noch zu einer Zunahme der Belastung auf der anderen Straßenseite um ca. 1 dB(A) kommen. Um eine Erhöhung des Schallpegels auf der anderen Straßenseite zu verhindern, sollten daher hochabsorbierende Wände eingesetzt werden.

## **2 Grundlagen der Lärmaktionsplanung**

### **2.1 Aufgabenstellung**

Die Gewährleistung eines hohen Gesundheits- und Umweltschutzniveaus ist Teil der Gemeinschaftspolitik der Europäischen Union, wobei eines der Ziele im Lärmschutz besteht. In diesem Zusammenhang hat die EU-Kommission den Umgebungslärm als eines der größten Umweltprobleme in Europa bezeichnet.

Grundlage für die Lärminderungsplanung bildet die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie). Ziel der Umgebungslärmrichtlinie ist es schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern.

Nach der Begriffsbestimmung der Umgebungslärmrichtlinie sind unter Umgebungslärm unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht, zu verstehen. Er umfasst aber nicht den Lärm, der von der davon betroffenen Person selbst oder durch Tätigkeiten innerhalb von Wohnungen verursacht wird, Nachbarschaftslärm, Lärm am Arbeitsplatz, in Verkehrsmitteln oder Lärm, der auf militärische Tätigkeiten in militärischen Gebieten zurückzuführen ist (Artikel 3 Buchstabe a in Verbindung mit Artikel 2 Abs. 2 der Umgebungslärmrichtlinie).

Zur Durchführung der Lärminderungsplanung stehen zwei Instrumente zur Verfügung:

- Zum einen die Ermittlung der Lärmbelastung durch strategische Lärmkarten und darauf aufbauend,
- die Aufstellung von Lärmaktionsplänen mit einem Maßnahmenkatalog zur Vermeidung bzw. Verminderung von Lärmbelastungen.

In der ersten Stufe der Lärminderungsplanung waren Lärmkarten gem. § 47(c) Abs. 1 Satz 1 BImSchG für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 6 Mio. Kfz/a, Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zügen/a, Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern und Großflughäfen mit einem Verkehrsaufkommen von über 50.000 Bewegungen/a zu erstellen.

Aufbauend auf diesen strategischen Lärmkarten sind gemäß § 47 d BImSchG für Orte in der Nähe dieser Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken Lärmaktionspläne zu erstellen. Auf der Grundlage der Lärmkartierung der ersten Stufe wurden im November 2010 die Lärmaktionspläne der 3 Regierungspräsidien veröffentlicht.

In der zweiten Stufe der Lärminderungsplanung sind gem. § 47 c Abs. 1 Satz 2 BImSchG Lärmkarten für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Mio. Kfz/a, Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen/a, Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern und Großflughäfen mit einem Verkehrsaufkommen von über 50.000 Bewegungen/a zu erstellen.

Weitere Informationen zur Lärmkartierung finden sich in Kapitel 2.3.

Wesentliche Aufgabe der Lärmaktionsplanung ist die Bewertung der Lärmsituation und die Formulierung von Maßnahmen, Konzepten und Strategien, die zur Lärmreduzierung beitragen und Lärmbelastungen entgegen wirken. Die Mindestanforderungen für Lärmaktionspläne sind in Anhang V zur Umgebungslärmrichtlinie festgelegt.

Kernstück des Lärmaktionsplanes ist neben der Beschreibung der Lärmbelastungssituation die Benennung von Maßnahmen zur Lärminderung. Hierbei wird unterschieden in:

- Maßnahmen, die aufgrund anderer (Fach)-Planungen unter Einbeziehung von Maßnahmen der Verkehrsbehörden und der kommunalen Bauleitplanung bereits erfolgt oder geplant sind (z.B. Ortsumgehungen, die ursächlich nicht aus Lärmschutzgründen gebaut wurden, aber lärmindernd wirken) und
- Maßnahmen, die darüber hinaus im Rahmen der Lärmaktionsplanung geprüft und festgelegt werden sollen.

Die Lärmaktionsplanung ist als Querschnittsaufgabe zu verstehen, die dazu beiträgt, verschiedene (Fach)-Planungen der Verwaltung und Träger öffentlicher Belange unter dem Gesichtspunkt des Lärmschutzes aufeinander abzustimmen.



**Abbildung 7: Wechselseitige Integration lärmrelevanter Planungen [UBA 2008]**

Die Lärmaktionsplanung wird als fortdauernde Aufgabe jeweils in einem Rhythmus von fünf Jahren fortgeführt. So sind bis 2017 vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie die Hauptverkehrsstraßen erneut zu kartieren und die Lärmaktionspläne von den Regierungspräsidien bis 2018 zu aktualisieren.

## **2.2 Rechtlicher Hintergrund**

### **2.2.1 Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie**

Die Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie in nationales Recht erfolgte durch die Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§§ 47 a – f BImSchG) vom 24.06.2005 und den Erlass der 34. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 06.03.2006.

Die Vorgaben für die Durchführung der Lärmkartierung ergeben sich aus § 47 c BImSchG und der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV).

Einschlägige Norm für die Durchführung und Ausarbeitung von Lärmaktionsplänen ist § 47 d BImSchG, der für die Mindestanforderungen an die Lärmaktionspläne auf den Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie verweist. Von der Ermächtigung des § 47 f BImSchG zum Erlass einer Rechtsverordnung zur Festlegung von Regelungen zur Lärmaktionsplanung hat der Gesetzgeber im Gegensatz zur Lärmkartierung keinen Gebrauch gemacht.

Bei der Durchführung der Lärmaktionsplanung wie auch bei der Beurteilung von Minderungsmaßnahmen kann ergänzend auf die Hinweise der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) zur Lärmaktionsplanung vom 18.06.2012 [LAI 2012] zurückgegriffen werden.

Zentrales Element und auch ein Novum im Bereich des Umweltschutzes ist die zweifache Beteiligung der Öffentlichkeit im Rahmen der Aufstellung der Lärmaktionspläne. § 47 d Abs. 3 BImSchG regelt die Öffentlichkeitsbeteiligung, konkretisiert sie aber nicht weiter. Im Rahmen der ersten Öffentlichkeitsbeteiligung wird die Öffentlichkeit dazu aufgefordert von Verkehrslärm betroffene Bereiche zu benennen und Maßnahmenvorschläge zu formulieren. Die zweite Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgt nach Erstellung des Lärmaktionsplanentwurfs und bietet der Öffentlichkeit die Möglichkeit zu den Inhalten des Lärmaktionsplanentwurfs Stellung zu nehmen. Grundsätzlich erhält die Öffentlichkeit rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Lärmaktionsplanung mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung werden berücksichtigt. Die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten. Auch sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Beteiligung vorzusehen. Ausführungen zu der erfolgten Öffentlichkeitsbeteiligung können Kapitel 5 entnommen werden.

Die Umgebungslärmrichtlinie wie auch die §§ 47 a – f BImSchG enthalten keine Grenzwerte und auch keine unmittelbare Rechtsgrundlage für die Umsetzung der Maßnahmen des Lärmaktionsplanes. Für die Wirkung verweist § 47 d Abs. 6 BImSchG auf die entsprechenden Regelungen zu den Luftreinhalteplänen in § 47 Abs. 6 BImSchG, wonach



die Umsetzung der festgelegten Maßnahmen auf der Grundlage des jeweiligen Fachrechts durch die jeweils zuständigen Behörden zu erfolgen hat. Die Behörden sind an den Lärmaktionsplan gebunden; eine Ausnahme bilden planerische Festlegungen, diese haben die Planungsträger bei ihren Planungen lediglich zu berücksichtigen (§ 47 Abs. 6 Satz 2 BImSchG).

Gemäß § 47 e Abs. 1 BImSchG sind grundsätzlich die Gemeinden zuständig. In Hessen gilt jedoch eine besondere Regelung: § 1 Abs. 1 der hessischen Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung legt fest, dass die Aufgaben des BImSchG, also auch die Lärmaktionsplanung, von den Regierungspräsidien wahrzunehmen sind. Im Bereich der Lärmaktionsplanung für den Straßenverkehr sind aber vor allem die zusätzlich bestehenden Vorschriften des Straßenrechts heranzuziehen und die hierfür rechtlich zuständigen Behörden zu beteiligen. Sowohl auf die rechtlichen Grundlagen als auch auf die z. T. weit verteilten Zuständigkeiten wird in den folgenden Kapiteln näher eingegangen.

## **2.2.2 Rechtsgrundlagen zur Berechnung von Lärm**

Straßenverkehrslärm wird in Deutschland rechtsverbindlich nicht gemessen, sondern EDV-gestützt mit Schallausbreitungsprogrammen modelliert und berechnet. Für die Erstellung der Lärmkarten ist die Berechnung der Lärmpegel gemäß 34. BImSchV nach der vorläufigen Berechnungsmethode VBUS vorgeschrieben. Bei der Lärmkartierung wird die durchschnittliche Geräuschbelastung eines Jahres dargestellt. Lärmmessungen stellen im Gegensatz zu Berechnungen immer nur eine Momentaufnahme der Geräuschsituation an einem bestimmten Meßort dar, die nicht repräsentativ für den Jahresverlauf ist. Als wissenschaftlich anerkannt gilt, dass die einschlägigen Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Lärmbelastung aus dem Straßenbereich die Lärmimmissionen generell zu Gunsten der Betroffenen überschätzen und diesen damit einen höheren Schutzanspruch einräumen.

Die Berechnungsmodelle wurden aus Ergebnissen von Lärmmessungen entwickelt und bilden den Zustand mit von der Lärmquelle auf den Immissionsort ausgerichteten leichten Wind ab.

In die Berechnungsmodelle gehen als zentrale Eingangsgrößen die Verkehrsstärke (DTV = Durchschnittlicher Täglicher Verkehr), der LKW-Anteil und ggfs. vorhandene Lärmschutzwälle und -wände auf dem jeweiligen Straßenabschnitt ein. Zusätzlich zu den genannten Größen wird ein Geländemodell (Höhen- und Gebäudemodell) bei der Berechnung der Schallimmissionen verwendet, um auftretende Reflexionen und Dämpfungen zu berücksichtigen.

In Deutschland gibt es zwei parallel anzuwendende Berechnungsvorschriften:

- die Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90 (bekanntgemacht im Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr der Bundesrepublik Deutschland VkB1. Nr.7 vom 14.04.1990) und
- die Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS).

Die RLS-90 ist ein nationales Berechnungsverfahren zur Überprüfung lokaler Ansprüche auf Lärmsanierung bzw. -vorsorge. Mit Hilfe der RLS-90 kann die Erforderlichkeit von Lärmschutzmaßnahmen ermittelt bzw. deren Wirkungen berechnet und optimiert werden. Lokale Begebenheiten wie die Qualität des Fahrbahnbelages aber auch Ampeln finden über verschiedene Zu- und Abschläge Eingang in diese Berechnung.

Berechnungen nach RLS-90 und VBUS können für dieselben Verkehrssituationen sowohl sehr ähnliche als auch voneinander abweichende Ergebnisse liefern. Verursacht wird dies sowohl durch die z.T. unterschiedliche Definition der Lärmindices und der Bezugszeiträume, als auch durch Unterschiede in den Eingangsdaten und den Berechnungsalgorithmen der Lärmmodelle.

**Tabelle 1: Bezugszeiträume und -dauer verschiedenen definierter Lärmpegel nach RLS-90 und VBUS**

Berechnungsvorschrift	Index	Bezugszeitraum	Bezugsdauer
RLS-90	den Tag-Index ( $L_D$ )	06:00 - 22:00 Uhr	16 h
	den Nacht-Index ( $L_N$ )	22:00 - 06:00 Uhr	8 h
VBUS	den Tag-Index ( $L_{Day}$ )	06:00 - 18:00 Uhr	12 h
	den Abend-Index ( $L_{Evening}$ )	18:00 - 22:00 Uhr	4 h
	den Nacht-Index ( $L_{Night}$ )	22:00 - 06:00 Uhr	8 h
	den Tag-Abend-Nacht-Index ( $L_{DEN}$ )*	00:00 - 24:00 Uhr	24 h

\*Der Tag-Abend-Nacht-Index  $L_{DEN}$  geht aus den Mittelungspegeln  $L_{Day}$ ,  $L_{Evening}$  und  $L_{Night}$  hervor. Zur Bewertung der Lästigkeit der Geräusche werden bei der Bildung des  $L_{DEN}$  Zuschläge von 5 dB (A) auf den  $L_{Evening}$  bzw. 10 dB (A) auf den  $L_{Night}$  vorgenommen.

Weitere Unterschiede in den Berechnungsverfahren finden sich in:

- den verwendeten Eingangsdaten (Abweichungen durch unterschiedliche Ermittlungen der Verkehrsmengen und der maßgebenden LKW-Anteile),
- der Modellierung der Schallausbreitung (Boden und Meteorologiedämpfung, Abschirmung etc.) und
- der unterschiedlichen Berücksichtigung lokaler Begebenheiten (Kreuzungszuschlag, Einfluss des Straßenbelages etc.).
- der Berechnung der Betroffenenheiten (VBUS: Ermittlung von betroffenen Personen, RLS-90: Ermittlung von betroffenen Wohneinheiten)

### 2.2.3 Bestehende Rechtsgrundlagen für den Lärmschutz an Straßen

Für den Lärmschutz an Straßen wurde in Deutschland in der Vergangenheit ein weit verzweigtes Regelungsnetzwerk geschaffen, das den Lärmschutz nach unterschiedlichen Kriterien regelt.

Beim Lärmschutz an Straßen wird grundsätzlich nach Lärmvorsorge und Lärmsanierung bzw. nach straßenbaulichen und straßenverkehrlichen Maßnahmen unterschieden. Abbildung 8 verdeutlicht die Unterscheidungen, die vor allem für die Umsetzbarkeit von Maßnahmen und zur Festlegung von Ansprüchen auf Lärmschutz entscheidend sind.

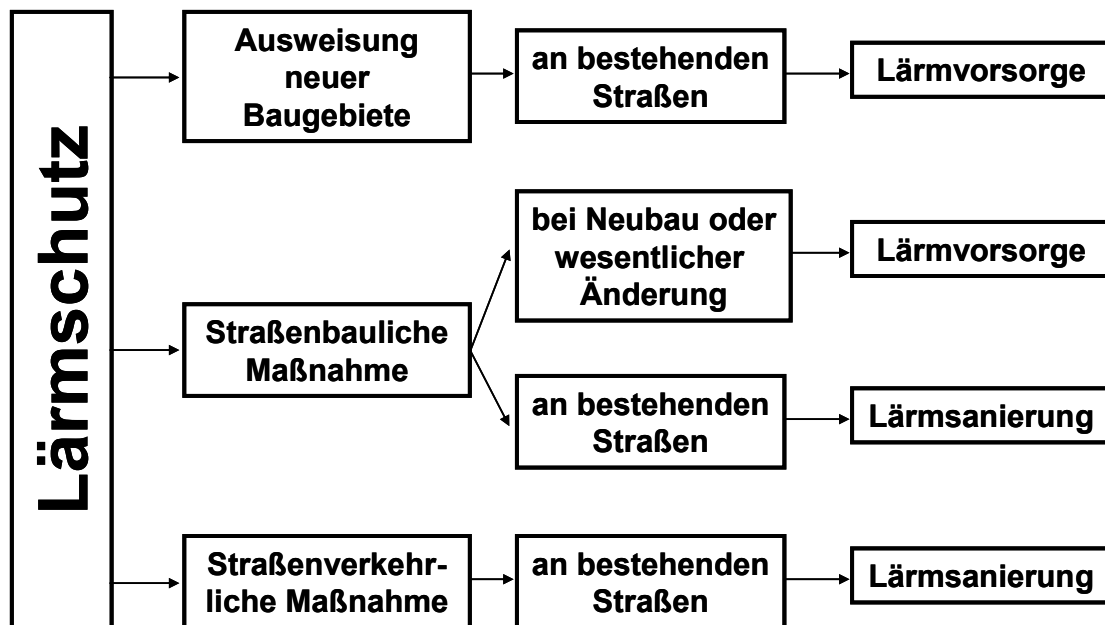


Abbildung 8: Lärmschutz im Bereich von Straßen im Rahmen der Lärmvorsorge und der Lärmsanierung

Die Ausweisung neuer Baugebiete wird in Kapitel 3 näher erläutert.

Straßenbauliche Maßnahmen können z.B. sein: Errichtung einer Lärmschutzwand/eines Lärmschutzwalles, Bau einer Einhausung etc.

Straßenverkehrliche Maßnahmen können z.B. sein: Verkehrslenkung, Lichtzeichenregelung, Geschwindigkeitsbeschränkungen und Verkehrsverbote.

### **2.2.3.1 Straßenbauliche Lärmvorsorge**

Bei Neubauvorhaben bzw. wesentlichen Änderungen (z.B. Fahrstreifenerweiterung) an bestehenden Straßen erfolgt der Lärmschutz im Rahmen der Lärmvorsorge nach den Vorgaben der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Die Lärmvorsorge dient dem Zweck, dem Entstehen gesundheitlicher Gefährdungen sowie erheblicher Belästigungen bei Straßenneubauvorhaben bzw. wesentlichen Änderungen bestehender Straßen vorzubeugen und diese zu vermeiden. Hier besteht für die Wohnbevölkerung ein Vorsorgeanspruch, der in der Praxis zu einem deutlich höheren Schutzanspruch führt, als es bei der Lärmsanierung nach den hierfür geltenden haushaltsrechtlichen Bestimmungen in der Regel der Fall ist. Die Immissionsgrenzwerte liegen im Fall der Lärmvorsorge deutlich unter denen der Lärmsanierung und mit Ausnahme der Gewerbegebiete auch unterhalb der Lärmwerte, ab denen im Rahmen der Lärmaktionsplanung in Hessen von einem Lärmkonfliktpunkt gesprochen wird (vgl. Kap. 2.4).

Die Lärmvorsorge hat überwiegend über aktive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzwände/-wälle, lärmindernde Fahrbahnoberflächen, Einhausungen)<sup>6</sup> zu erfolgen. Dies gilt nicht, wenn Anlagen zum Lärmschutz mit dem Vorhaben unvereinbar sind oder soweit die Kosten der Schutzmaßnahme nicht im Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden (§ 41 Abs. 2 BImSchG).

Als Ergänzung zur Verkehrslärmschutzverordnung ist für den Bereich des passiven Lärmschutzes die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) eingeführt worden. Sie definiert die zu ergreifenden passiven Lärmschutzmaßnahmen, benennt die schutzbedürftigen Räume und regelt den Umfang der Schutzmaßnahmen.

Die Verkehrslärmschutzverordnung verweist als Berechnungsverfahren auf die RLS-90. Dieses unterscheidet sich von dem für die Lärmaktionsplanung relevanten Berechnungsverfahren (VBUS) und liefert zum Teil abweichende Ergebnisse. Aus diesem Grund kann die Lärmkartierung gemäß 34. BImSchV nur als Indiz für die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte nach der Verkehrslärmschutzverordnung herangezogen werden.

Die hier beschriebenen Lärmschutz-Vorsorgemaßnahmen im Rahmen von Neubauvorhaben werden vom Baulastträger umgesetzt. Die Straßenbaulast für Bundesfernstraßen liegt bei der Bundesrepublik Deutschland, die die Auftragsverwaltung jedoch an die einzelnen Bundesländer abgibt. Dies gilt auch für Autobahnen und für Bundesstraßen in der Ortsdurchfahrt von Kommunen mit weniger als 80.000 Einwohnern. Für Landesstraßen in der Ortsdurchfahrt von Kommunen mit weniger als 30.000 Einwohnern, ist das Land Hessen

---

<sup>6</sup>Aktive Lärmschutzmaßnahmen haben den Vorteil, dass über den Schutz der betroffenen Wohnungen hinaus auch der Außenwohnbereich sowie die umgebende Bebauung in den Genuss der Lärminderung gelangen. (BMVBS ARS Nr. 20/2006)

Baulastträger. Die restlichen Vorsorge-Maßnahmen an Straßen in der Baulast der Kommunen müssen innerhalb des Gemeindegebietes von den Gemeinden selber umgesetzt werden.

### **2.2.3.2 Straßenbauliche Lärmsanierung**

Die Lärmsanierung dient dem Zweck, die Lärmbelastung an bestehenden Straßen zu mindern.

Für straßenbauliche Maßnahmen an bestehenden Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes bilden die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesverkehrsstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97 – (VkBl. 1997 S. 434) die fachrechtliche Grundlage. Lärmschutz im Rahmen der Lärmsanierung wird hierbei als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt und kann nur im Rahmen der vorhandenen Haushaltsmittel durchgeführt werden.

Lärmsanierungsmaßnahmen werden nur bei Überschreitung der dort genannten Orientierungswerte durchgeführt, das Schutzniveau ist gegenüber den Grenzwerten der Lärmvorsorge geringer (s. Tab. 2).

Gemäß Nr. 46 der VLärmSchR 97 ist die Lärmsanierung regelmäßig auf bauliche Anlagen begrenzt, deren Beeinträchtigung durch Straßenverkehrslärm nicht auf ein dem Verhalten des Eigentümers einschließlich seiner Rechtsnachfolger zurechenbares Verhalten zurückzuführen ist. Ein solches zurechenbares Verhalten kann u.a. darin bestehen, dass nach Inkrafttreten des BImSchG (01.04.1974) Grundstücke entlang von Straßen zu Siedlungszwecken ausgewiesen oder auf ihnen bauliche Anlagen errichtet wurden. Dann liegt der Lärmschutz im Verantwortungsbereich von Kommunen und Bauherren und ist von ihnen im Rahmen der Planung und des Baus von Wohngebieten umzusetzen.

Die in der Vergangenheit erfolgte Aufstockung der für Lärmsanierungsmaßnahmen an Straßen des Bundes zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel erlauben seit 2006, auch bei der Lärmsanierung dem aktiven Lärmschutz Vorrang vor passiven Lärmschutzmaßnahmen einzuräumen, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar ist (BMVBS ARS Nr. 20/2006). Der Vorrang des aktiven Lärmschutzes vor dem passiven Lärmschutz wurde dementsprechend in der Änderung der VLärmSchR 97 (Nr. 36 Grundsatz) festgelegt.

Die Bundesregierung hat mit Schreiben vom 25.06.2010 die VLärmSchR 97 geändert. Die Auslösewerte für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes

wurden dabei um 3 dB(A) herabgesetzt. In Hessen erfolgte eine entsprechende Angleichung für Straßen in der Baulast des Landes Hessen auf der Grundlage des Landeshaushalts 2012.

### **2.2.3.3 Straßenverkehrliche Maßnahmen**

Die Straßenverkehrsordnung ermöglicht in § 45 StVO Abs. 1 S. 2 Nr.3 zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm Verkehrsbeschränkungen anzuordnen. Meistens handelt es sich um Geschwindigkeitsbeschränkungen oder um LKW-Durchfahrtsverbote.

Zuständig für diese Anordnungen und entsprechende Beschilderungen ist grundsätzlich die jeweilige untere Straßenverkehrsbehörde der Landräte als Kreisordnungsbehörde. Ausnahmen bilden Bundesstraßen/Landesstraßen innerhalb von Kommunen mit einer Einwohnerzahl von über 50.000/7.500 sowie Kreis- und Kommunalstraßen, für die die Kommune innerhalb der eigenen Grenzen selber zuständig ist. Für die Entscheidungen der unteren Straßenverkehrsbehörden ist jeweils die Zustimmung der oberen Verkehrsbehörde beim Regierungspräsidium einzuholen. Für die Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Bundesautobahnen und auf Straßen von besonderer Verkehrsbedeutung ist Hessen Mobil zuständig, das mit Zustimmung des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Energie und Landesentwicklung entsprechende Anordnungen treffen kann.

Die zu § 45 StVO ergangene Richtlinie für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV- (VkBl. 2007 Seite 767) ist von den Straßenverkehrsbehörden als Orientierungshilfe bei der Entscheidung über straßenverkehrliche Maßnahmen heranzuziehen. Einige Voraussetzungen für eine Anordnung nach § 45 StVO sind dort aufgeführt:

- eine Überschreitung des gebietsbezogenen Richtwertes am Immissionsort (s. Tab. 2)
- eine Pegelminderung durch die straßenverkehrliche Maßnahme von mindestens 3 dB(A) – aufgerundet ab 2,1 dB(A) –
- die besondere Verkehrsfunktion der Straße steht in der Regel einer Geschwindigkeitsbeschränkung entgegen. Hier sind insbesondere die Straßen des überörtlichen Verkehrs genannt (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen)

Die o.g. Voraussetzungen sind von den Straßenbehörden nicht als starre Anordnungsvoraussetzungen zu werten, wie das Bundesverwaltungsgericht in den nachfolgend genannten Urteilen festgestellt hat.

Die o.g. Voraussetzungen werden im Folgenden näher ausgeführt:

### Richtwerte

Die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV sind in Kapitel 2.2.3.4 aufgeführt. Nach dem Urteil des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes vom 19. Februar 2014 – 2 A 1465/13 – sind aufgrund einer Lärmbelastung oberhalb der Richtwerte nicht nur die tatbestandlichen Voraussetzungen für eine Ermessensausübung erfüllt, sondern im Einzelfall sogar ein Tätigwerden der Straßenverkehrsbehörde geboten. Die in der Verkehrslärmschutzverordnung, 16. BImSchV, festgelegten Werte des § 2 Abs. 1 haben dabei als Orientierungshilfe eine prägende Indizwirkung bei der Feststellung, ob eine unzumutbare Belastung durch Lärm für den Anwohner gegeben ist und insoweit ein Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung besteht.

Das VG Oldenburg hat in seinem Urteil vom 13. Juni 2014 (Az. 7 A 7110/13) eine dreiteilige Prüfung vorgenommen: Unterhalb der Werte der 16. BImSchV sei davon auszugehen, dass keinerlei Anspruch auf Tätigwerden der Straßenverkehrsbehörde bestehe; werden die Werte jedoch überschritten, bestünde zumindest ein Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung; seien darüber hinaus die Werte der Lärmschutz-Richtlinien-StV überschritten, so wandle sich der Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung zu einem gebundenen Anspruch auf Einschreiten der Straßenverkehrsbehörde – das Ermessen sei dann auf null reduziert. Das Gericht betont jedoch ebenfalls, dass die Heranziehung der Werte letzten Endes eine Orientierungshilfe darstelle und kein Automatismus bei Überschreiten eines gewissen Richtwerts einsetzt. So lässt z.B. der Bayrische VGH in seinem Urteil vom 21.03.2012 (Az.11 B 10.1657) auch eine Überschreitung der in der 16. BImSchV für den Erlass einer Anordnung gem. § 45 StVO genügen.

### Erforderliche Pegelminderung

Im Anhang Pkt. 9 der Lärmschutz-RI StV wird darauf hingewiesen, dass Pegelminderungen von 3 dB(A) sich i.A. durch Maßnahmenkombinationen erreichen lassen.

Im Rahmen der Verhältnismäßigkeitsprüfung ist das mildeste Mittel zu wählen. D.h. es wird die verkehrliche Maßnahme ausgewählt, die gerade eine Pegelreduzierung von 3 dB(A) erreicht (Beispiel: Geschwindigkeitsbeschränkung Tempo 30 km/h nur für LKW). Ob die Orientierungswerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV durch diese Maßnahme unterschritten werden, spielt dabei in der Regel keine Rolle.



Darüber hinaus hat das Bundesverwaltungsgericht das folgende Kriterium für die erforderliche Pegelminderung relativierende Entscheidungen getroffen:

Gemäß höchstrichterlicher Rechtsprechung (BVerwG vom 13. März 2008 – 3 C 18.07) kann bei einer Lärmbelastung jenseits einer für den Gesundheitsschutz kritischen Schwelle von 60 dB(A) in der Nacht auch eine geringfügigere Senkung des Beurteilungspegels als 3 dB(A) eine tragfähige Erwägung für eine Verkehrsbeschränkung darstellen.

Zitat aus dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 15.12.2011 – 3 C 40.10 - (25): „Nachdem nach den Gesetzen der Lärm-Physik erst eine Verdoppelung des Verkehrsaufkommens zu einer Steigerung des Beurteilungspegels um 3 dB(A) führt und umgekehrt eine Senkung um 3 dB(A) eine Halbierung der Verkehrsaufkommens voraussetzt, kann nicht erst bei einer Verringerung um 3 dB(A) ein im Rahmen der Verhältnismäßigkeitsprüfung relevanter Entlastungseffekt angenommen werden.“

#### Besondere Verkehrsfunktion

Verkehrliche Beschränkungen sind auch auf Straßen des überörtlichen Verkehrs und Vorfahrtsstraßen möglich. Das Verbot für derartige Straßen bezieht sich auf Tempo 30-Zonen (§ 45 1(c) StVO). Nach dem Urteil des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes vom 19. Februar 2014 – 2 A 1465/13 – kann eine Anordnung von Maßnahmen wie Geschwindigkeitsbeschränkung bei Lärmbelastungen über den Sanierungswerten auch bei einer Bundesstraße gerechtfertigt sein, die dem weiträumigen Verkehr dient.

Straßenverkehrliche Maßnahmen zum Schutze der Bevölkerung vor Lärm müssen jedoch insgesamt immer auch angemessen sein. Die erzielbare Lärmentlastungswirkung für die betroffenen Anwohner auf der einen Seite sowie die Beschränkungen für die Verkehrsteilnehmer auf der anderen Seite müssen gegeneinander abgewogen werden. Eine geeignete straßenverkehrliche Lärminderungsmaßnahme erweist sich dann als angemessen und verhältnismäßig, wenn unter Berücksichtigung und Gewichtung aller relevanten Faktoren die Belange des Lärmschutzes überwiegen.

Von den zuständigen Straßenverkehrsbehörden ist zu prüfen, ob die Maßnahme nicht zu unverhältnismäßigen Beschränkungen für andere Verkehrsteilnehmer führt. Für Anordnungen einer Geschwindigkeitsbeschränkung oder eines LKW-Durchfahrverbotes muss deshalb im Rahmen der Verhältnismäßigkeitsprüfung immer auch geprüft werden, ob es zu unverhältnismäßigen Einschränkungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs kommen wird.

Für die rechtliche Anordnung eines LKW-Durchfahrverbotes muss beispielsweise eine zumutbare Umleitungsstrecke zur Verfügung stehen, die nicht zu unverhältnismäßig langen Verzögerungen führt. Der Quell- und Zielverkehr von LKWs (z.B. innerstädtischer Anlieferungsverkehr) kann aufgrund der grundgesetzlich geschützten freien Ausübung des Berufes nicht eingeschränkt werden. Fahrverbote für LKW-Durchgangsverkehre setzen aber nicht nur eine für den betroffenen LKW-Verkehr zumutbare Ausweichstrecke voraus, sondern dürfen darüber hinaus auch nicht zu einer unzumutbaren Mehrbelastung für die dortige Wohnbevölkerung führen. Aus diesem Grund kann solchen Fahrverboten nur unter der Voraussetzung zugestimmt werden, dass dem betroffenen Verkehr nachweislich Ausweichrouten zur Verfügung stehen, auf denen eine ggf. vorhandene Wohnbevölkerung keinen unverhältnismäßigen Mehrbelastungen ausgesetzt ist.

Weiterhin sind im Rahmen der Verhältnismäßigkeitsprüfung von straßenverkehrsrechtlichen Anordnungen insbesondere folgende Zielkonflikte zu beachten:

- Ausweicheffekte auf andere Straßen,
- Beeinträchtigung Grüner Wellen,
- Erfordernisse der Luftreinhaltung.

Um großflächige Entlastungen der Wohnbevölkerung erreichen zu können, ist die Bündelung des Verkehrs auf Hauptverkehrsstraßen sinnvoll. Die Bündelungsfunktion der Hauptverkehrsstraßen wird u.a. dadurch erreicht, dass diese gegenüber den übrigen Straßen für den KFZ-Verkehr deutlich attraktiver sind, z.B. durch Vorfahrtregelungen, Grüne Wellen und auch durch generell höhere zulässige Geschwindigkeiten. Die Ausweisung von flächenhaften Tempo-30-Zonen im nachgeordneten Straßennetz abseits der Hauptverkehrsstraßen kann dabei die gewollte Hierarchisierung des Straßennetzes noch zusätzlich unterstützen.

Straßenverkehrliche Maßnahmen entlang von Hauptverkehrsstraßen dürfen deshalb nicht dazu führen, dass Verkehr auf Nebenstraßen ausweicht und die Bündelungsfunktion des übergeordneten Straßennetzes verloren geht.

Grüne Wellen (z.B. bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h im Innerortsbereich) leisten einen wichtigen Beitrag zur Verstetigung der Verkehrsströme. Neben einer Lärmreduktion bewirken sie damit auch eine Reduktion des Schadstoffausstoßes und des Kraftstoffverbrauchs. Geplante straßenverkehrliche Maßnahmen dürfen der Realisierung Grüner Wellen deshalb grundsätzlich nicht entgegenstehen. Aufgrund verkehrstechnischer Gesetzmäßigkeiten können Grüne Wellen in beide Fahrtrichtungen immer nur für bestimmte Geschwindigkeiten

(Progressionsgeschwindigkeit<sup>7</sup>) eingerichtet werden, die unter anderem vom räumlichen Abstand der signalisierten Knotenpunkte abhängen. Geschwindigkeitsreduktionen können u.U. deshalb dazu führen, dass heute bestehende Grüne Wellen nicht mehr funktionieren. Dann ist im Einzelfall zu prüfen, ob eine Umstellung auf eine niedrigere Progressionsgeschwindigkeit möglich ist.<sup>8</sup> Der Wegfall einer Grünen Welle hätte zur Folge, dass zum einen die örtliche Lärmimmission durch häufigere Anhalte- und Anfahrvorgänge erhöht und zum anderen Ausweicheffekte verstärkt werden würden, weil die Attraktivität der betroffenen Straße gegenüber Alternativrouten sinkt. In Gebieten, in denen aus anderen Gründen wie beispielsweise durch eine Vorrangschaltung für den ÖPNV die Wirkung einer Grünen Welle ohnehin schon reduziert ist, ist eine Beeinträchtigung der Grünen Welle durch ein Tempolimit entsprechend geringer zu gewichten.

Straßenverkehrliche Maßnahmen aus Gründen des Lärmschutzes dürfen ebenfalls keine negativen Auswirkungen auf die Luftqualität haben. Die Verlagerung von Verkehr darf beispielsweise zu keiner Erhöhung der Schadstoffkonzentrationen an anderen Orten führen. Konkrete straßenverkehrliche Maßnahmen sind daher immer auch auf die Erfordernisse der lokalen Luftreinhaltung abzuprüfen.

---

<sup>7</sup>Unter der Progressionsgeschwindigkeit versteht man die tatsächlich zu fahrende Geschwindigkeit, mit der die Lichtsignalanlagen im Zuge der Grünen Welle ohne Halt passiert werden können.

<sup>8</sup>Gründe für die Wahl einer Progressionsgeschwindigkeit von 30 km/h können sein:

- Erhöhung der Stadtverträglichkeit eines Streckenzuges (Verminderung der Lärm- und Abgasemissionen für das Wohnumfeld, bessere Berücksichtigung der Randnutzungen des Straßenumfeldes durch Verbesserung von Aufenthaltsqualität).
- Die Wahl einer Progressionsgeschwindigkeit im Bereich von 30 km/h kann sich – insbesondere bei kleinen Knotenpunktabständen von 200 bis 300 m – als ideal für eine Koordinierung in beiden Fahrrichtungen erweisen. [Bossert et al. 2008]

## 2.2.3.4 Grenz-, Richt- und Orientierungswerte zum Schutz vor Verkehrslärm

Sowohl die Umgebungslärmrichtlinie als auch das BImSchG geben weder für die verpflichtende Aufstellung von Lärmaktionsplänen noch für die zwingende Umsetzung von Maßnahmen eigene Grenzwerte oder Zielwerte vor.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in der Bundesrepublik Deutschland bzw. im Land Hessen unabhängig von der Einführung der Lärmaktionsplanung geltenden Grenz-, Richt- und Orientierungswerte für den Lärmschutz an Straßen.

**Tabelle 2: Geltende Orientierungs-, Grenz-, Auslöse- und Richtwerte verschiedener Rechtsgrundlagen**

Geltungsbereich		Orientierungs-, Grenz-, Auslöse- und Richtwerte in dB (A) Tag-/Nachtstunden			
		§ 50 BImSchG i.V. mit DIN 18005-1	16. BImSchV / VLärmSchR97	VLärmSchR 97	Lärmschutz- RL-StV
Vorsorge/Sanierung		Lärmvorsorge für Bauleitplanung	Lärmvorsorge für Straßenbau	Lärm- sanierung	Lärm- sanierung
Berechnungsgrundlage		DIN 18005	RLS-90	RLS-90	RLS-90
Straßenkategorie		alle Straßen	Bundesstraßen	Bundes-/ Landes- straßen	Bundes- straßen
Gebietsausweisung	Reines Wohngebiet	50/40	59/49	67/57	70/60
	Allgemeines Wohngebiet	55/45	59/49	67/57	70/60
	Dorf-/Kern- /Mischgebiet	60/50	64/54	69/59 B-Str. (67/57 L- Str.*)	72/62
	Gewerbe- gebiet	65/55	69/59	72/62	75/65

\*Die Immissionsgrenzwerte in Klammern gelten gemäß Erlass vom 10.07.1997 des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung an Landesstraßen in der Baulast des Landes Hessen.

## **2.2.4 Zuständige Behörden**

Zuständige Behörden für die Aufgaben dieses Teils sind nach § 47 e BImSchG die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden.

Für die Ausarbeitung der Lärmkarten für Hauptverkehrsstraßen, Ballungsräume und den Großflughafen Frankfurt/Main ist in Hessen gemäß § 3 1 f) der Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung vom 26.11.2014 (GVBL. I S.331) das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) zuständig, welches seit dem 1. Januar 2016 Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie heißt.

Für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen ist in Hessen gemäß § 1 Abs. 1 Satz 1 der Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung vom 26.11.2014 das örtlich zuständige Regierungspräsidium, in Nord- und Osthessen das Regierungspräsidium Kassel, verantwortlich. Lärminderungsmaßnahmen können im Lärmaktionsplan nur dann festgelegt werden, wenn sie nach dem jeweiligen Fachrecht zulässig sind. Zu diesem Zwecke werden die zuständigen Fachbehörden beteiligt.

Zu den zu beteiligenden Behörden gehören auch die Gemeinden. Eine frühzeitige Beteiligung der Kommunen ist sinnvoll, da diese aufgrund der Ortsnähe und als kommunale Planungsbehörden die Lärmproblematik vor Ort am besten kennen und einschätzen können.

Die Umsetzung der festgelegten Maßnahmen obliegt den nach jeweiligem Fachrecht zuständigen Behörden. Die einzelnen straßenbaulichen und straßenverkehrlichen Zuständigkeiten liegen je nach Straßenkategorie bei den Kommunen, den Landkreisen, dem Land Hessen bzw. dem Bund und sind der Tabelle des Anhangs 2 zu entnehmen.

## 2.3 Lärmkartierung

Die strategische Lärmkartierung 2012 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie bildet die Grundlage für die Erstellung der Lärmaktionspläne Straßenverkehr der hessischen Regierungspräsidien. Kartiert wurden alle Straßenabschnitte mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Kfz/a. De facto wurde das Abschneidekriterium für die Kartierung bei 8.000 Kfz/24h festgelegt.

Dies stellt eine Erweiterung der Kartierung für das Bundesland Hessen auf Hauptverkehrsstraßen mit dem gegenüber der Lärmkartierung der ersten Stufe halbierten Verkehrsaufkommens dar.

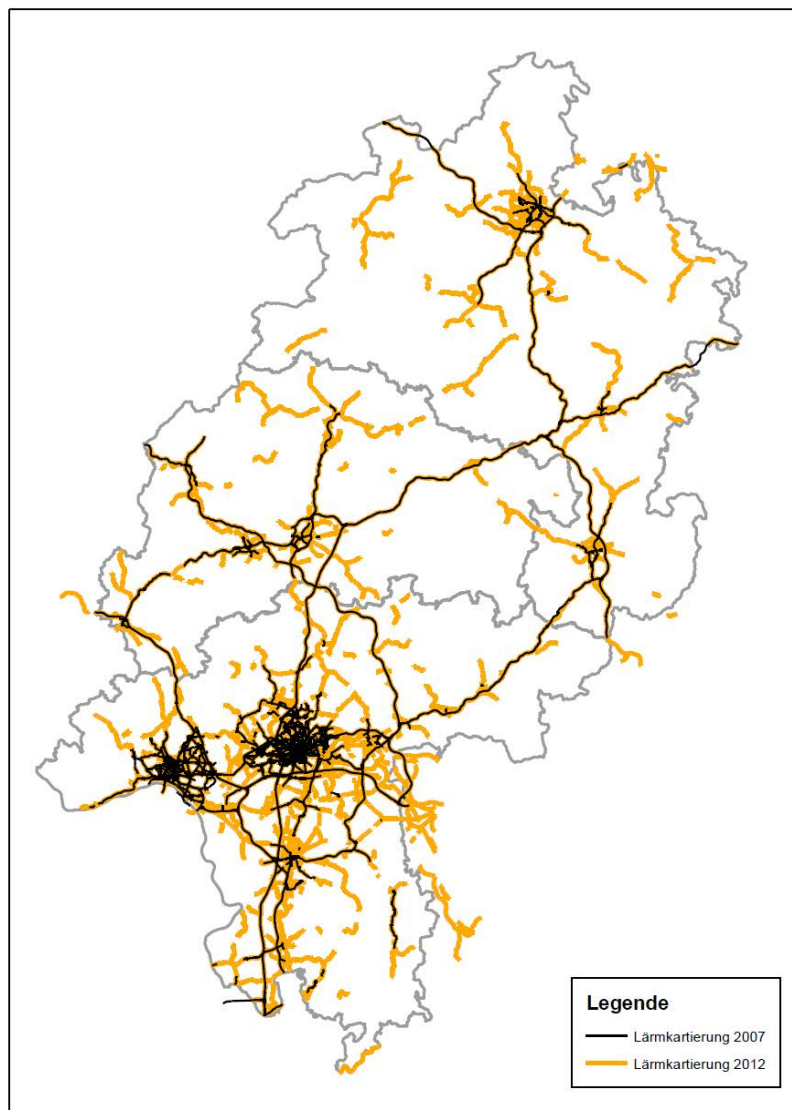


Abb. 9: Hauptverkehrsstraßen in Hessen, Vergleich Stufe 1 und 2

Für die Beschreibung und Bewertung von Verkehrslärm werden seit der Einführung der Umgebungslärmrichtlinie europaweit einheitlich die Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  verwendet. Der Lärmindex  $L_{DEN}$  spiegelt die Lärmbelastung für den gesamten Tag (24 Stunden) wider. Er berücksichtigt die Lärmbelastung am Tag (day, 06.00 Uhr bis 18.00 Uhr), am Abend (evening, 18.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und in der Nacht (night, 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr), wobei für den Abend ein Zuschlag von 5 dB und für die Nacht ein Zuschlag von 10 dB erteilt wird, um die höhere Störwirkung in diesen Zeitabschnitten zu berücksichtigen. Der Lärmindex  $L_{Night}$  spiegelt die Lärmbelastung für die Nacht wider. Er liegt bei Straßen in der Regel unter dem Wert des  $L_{DEN}$ .

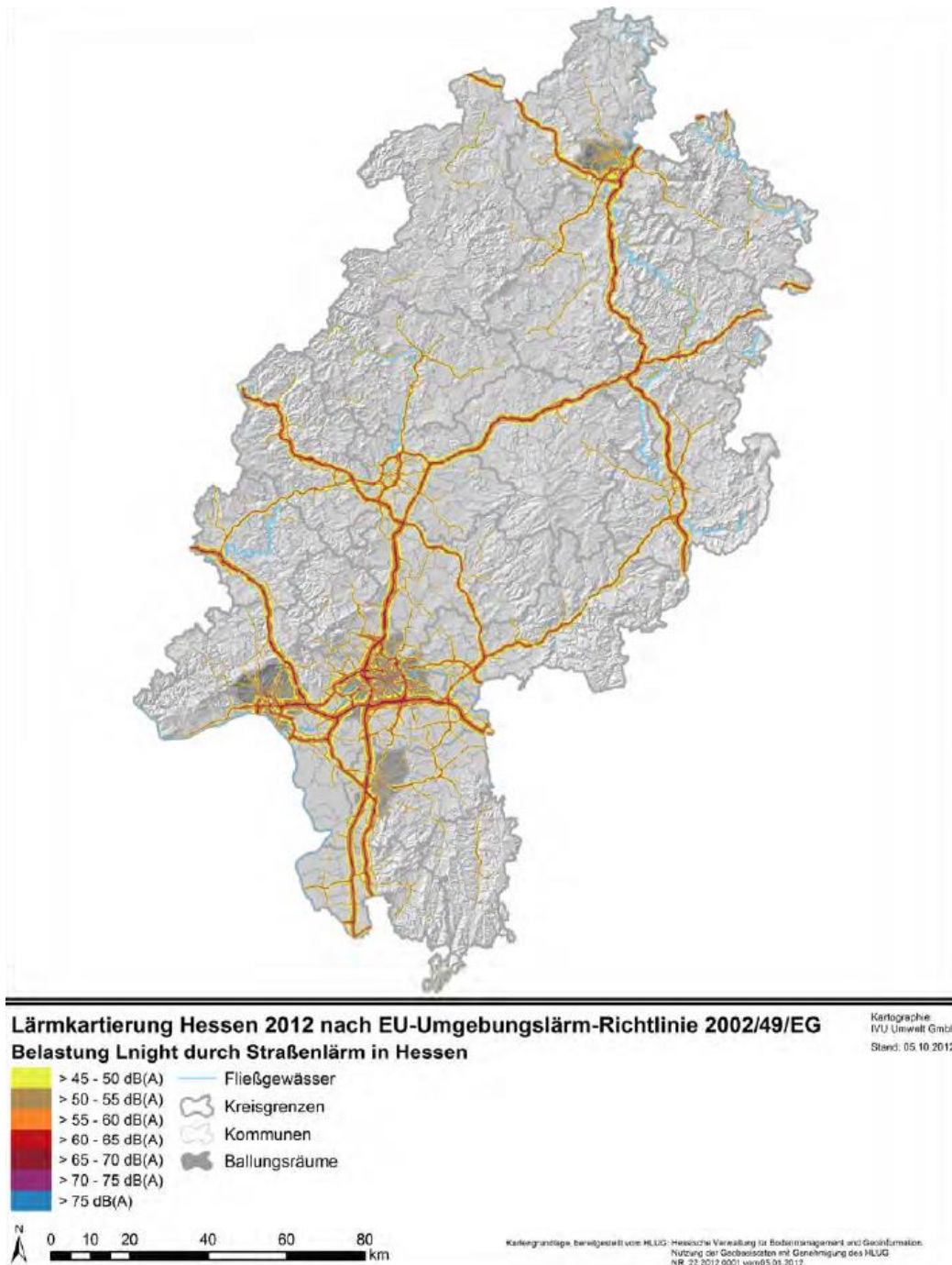
Die Lärmindizes werden in der Lärmkartierung nach Umgebungslärmrichtlinie ausschließlich in einer Höhe von 4 m über Grund bestimmt. Die Lärmbelastung wird vor allem durch folgende Einflussgrößen beeinflusst:

- die Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke (DTV),
- den LKW-Anteil,
- die Straßenoberflächenbeschaffenheit,
- die Geschwindigkeit der PKW und LKW
- Steigungen und Gefälle und
- ggf. vorhandene Lärmschutzwälle und -wände.

Die DTV und der LKW-Anteil auf Straßen in der Baulast des Bundes bzw. des Landes Hessen wurden durch Zählung der Fahrzeuge (automatisiert oder manuell) im Rahmen der bundesweiten Verkehrszählungen in 2010 ermittelt. Bei Ortsdurchfahrten in der Baulast der Kommunen erfolgte die Ermittlung des DTV und der LKW-Anteile durch die jeweilige Kommune.

Zusätzlich zu den genannten Größen wird ein Geländemodell (Höhen- und Gebäudemodell) bei der Berechnung der Schallimmissionen verwendet, um auftretende Reflexionen und Dämpfungen zu berücksichtigen. Abschirmende Hindernisse (Lärmschutzbauwerke und Gebäude) gehen ebenfalls in die Ausbreitungsberechnung ein. Unberücksichtigt bleibt bei den Lärmberechnungen hingegen u. U. vorhandener passiver Lärmschutz in Form von Lärmschutzfenstern und entsprechenden Lüftungseinrichtungen, da flächendeckende Lärmmodelle immer nur die Lärmpegel an den Fassadenaußenseiten von Häusern berechnen können.

Für die o.g. Straßenabschnitte wurden Lärmberechnungen gemäß 34. BImSchV durchgeführt. Die Ergebnisdarstellung erfolgt in Form strategischer Lärmkarten mittels 5 dB(A)-Isophonenbändern.



**Abb. 10: Lärmkartierung Hessen 2012**

Die entsprechenden Lärmkarten können auf der Internetseite des hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie ([www.hlnug.de](http://www.hlnug.de)) eingesehen werden. Weitere Hintergrundinformationen zur Lärmkartierung Hessen 2012 können dem ebenfalls dort veröffentlichten Abschlussbericht entnommen werden.



In Ballungsräumen werden neben dem Straßenverkehrslärm auch das Straßenbahnverkehrsnetz und der Lärm von Industriegeländen betrachtet.

Eine Überlagerung und gemeinsame Betrachtung von Lärmquellen verschiedener Verkehrsträger erfolgt derzeit nicht. § 4 Abs.2 der 34. BImSchV gibt vor, dass die Ausarbeitung der Lärmkarten getrennt für jede Lärmart (Straßenlärm, Schienenlärm, etc.) zu erfolgen hat. Daher und aufgrund der unterschiedlichen Berechnungsverfahren für den Straßen- und Schienenverkehr (VBUS und VBUSch) ist eine Darstellung der Überlagerung der Einzelkartierungen nicht möglich. Darüber hinaus ist bei der Prüfung von Maßnahmen auf deren rechtliche Zulässigkeit immer nur auf den Beitrag des einzelnen Verkehrsträgers abzustellen. Ein Vorteil der getrennten Betrachtungsweise besteht somit darin, dass der Verursacher eindeutig identifizierbar ist. Gemäß § 47 d Abs. 1 Nr. 2 BImSchG soll auf Orte, die durch mehrere Lärmquellen belastet sind, bei Überschreitung relevanter Grenzwerte oder aufgrund anderer Kriterien im Rahmen der Prioritätensetzung bei Lärmschutzmaßnahmen eingegangen werden.

Aufgrund der bei den Lärmkartierungen der beiden Stufen zugrunde gelegten variierenden Modelldaten, die jeweils nach den Vorgaben die EU-Umgebungslärm-Richtlinie zulässig waren, ist leider kein direkter Vergleich der Ergebnisse aus beiden Lärmkartierungen im Sinne einer Vorher/Nachher-Betrachtung möglich.

## 2.4 Vorgehensweise im Rahmen der Lärmaktionsplanung

Auf der Grundlage der strategischen Lärmkarten sind gemäß § 47 d Abs. 1 BImSchG Lärmaktionspläne für Orte in der Nähe der kartierten Hauptlärmquellen zu erstellen.

Es erfolgt zunächst eine Analyse der Lärmsituation der kartierten Bereiche, um die vorhandene Lärmbelastung zu ermitteln. Unter Zugrundelegung der ermittelten Lärmbelastung und der Anzahl der Betroffenen werden Lärmkonfliktpunkte ermittelt und Prioritäten für den vordringlichen Handlungsbedarf festgesetzt.

In der Umgebungslärmrichtlinie wie auch in den §§ 47 a – f BImSchG werden keine Auslösekriterien für die Notwendigkeit einer Lärmaktionsplanung festgelegt. Zur Festlegung der Erforderlichkeit kann für den Rechtsbegriff Umgebungslärm nur auf die Begriffsbestimmungen in § 47 b BImSchG zurückgegriffen werden. Umgebungslärm ist demnach definiert als „belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien“.

Als Anhaltspunkt für das Vorliegen von Gesundheitsschäden/-gefährdungen bzw. erheblichen Belästigungen nennt das Umweltbundesamt die in folgender Tabelle dargestellten Immissionswerte.

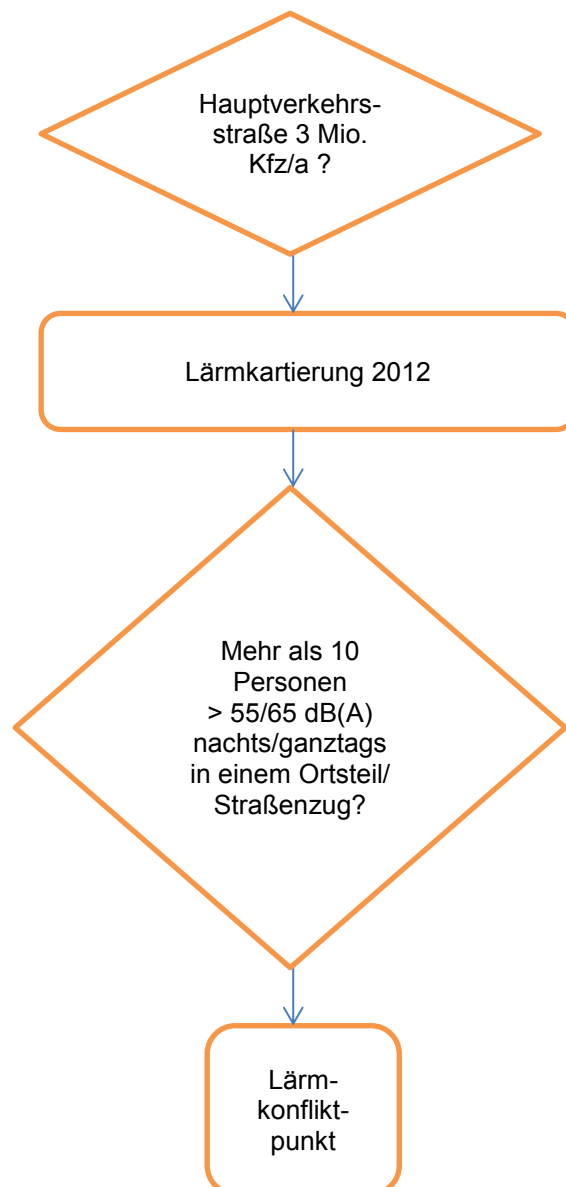
**Tabelle 3: Empfohlene Immissionswerte für die Vermeidung und Minderung von lärmbedingten Gesundheitsgefährdungen und erheblichen Belästigungen [UBA 2015]**

Umwelthandlungsziel	Zeitraum	L <sub>DEN</sub> in dB (A)	L <sub>Night</sub> in dB (A)
Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen	kurzfristig	65	55
Minderung der erheblichen Belästigungen	mittelfristig	55	45
Vermeidung von erheblichen Belästigungen	langfristig	50	40

Die Grenzwerte der in Kapitel 2.2.3 beschriebenen Rechtsgrundlagen für den Lärmschutz an Straßen liegen in der Regel über den vom Umweltbundesamt empfohlenen Immissionswerten der Tabelle 3. Im Rahmen der langfristigen Fortführung der Lärmaktionsplanung ist daher eine Vereinheitlichung und Angleichung der Grenzwerte aus der Tabelle 2 an die vom Umweltbundesamt empfohlenen Immissionswerte wünschenswert und erforderlich.

Für die 2. Stufe der Lärmaktionsplanung werden die Auslösewerte für den Einstieg in die Lärmaktionsplanung auf  $L_{DEN} \geq 65$  dB(A) und  $L_{Night} \geq 55$  dB(A) abgesenkt, als erste Annäherung an die oben genannten Empfehlungen des Umweltbundesamtes. Bereiche, in denen die Wohnbevölkerung einer Lärmbelastung von  $L_{DEN/Night} \geq 65/55$  dB(A) ausgesetzt ist, werden daher in der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung als Lärmkonfliktpunkte bezeichnet.

Gewerbe- und Industriegebiete sowie Gebiete, die bauplanungsrechtlich dem Außenbereich zugeordnet sind, bleiben aufgrund ihrer nur sehr begrenzten Zulässigkeit für Wohnzwecke unberücksichtigt.



**Abb. 11: Bildung von Lärmkonfliktpunkten in der Lärmaktionsplanung Hessen Stufe 2**

Für sämtliche identifizierte Lärmkonfliktpunkte werden im vorliegenden Teilplan Straßenverkehr lärmindernde Maßnahmen aufgrund anderer (Fach)-Planungen außerhalb der Lärmaktionsplanung dargestellt. Diese können sich gemäß Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie sowohl auf

- bereits umgesetzte Maßnahmen als auch
- derzeit geplante oder beabsichtigte Maßnahmen sowie
- langfristige Strategien zur Lärminderung

beziehen.

Im Rahmen der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung wurden die Kommunen mit kartierten Hauptverkehrsstraßen sowie die Bürgerinnen und Bürger aufgefordert, Maßnahmen zur Lärminderung zu den einzelnen Lärmkonfliktpunkten zu melden. Darüber hinaus wurden in Zusammenarbeit mit den betroffenen Kommunen z. T. Maßnahmenvorschläge zur lokalen Lärminderung erarbeitet. Weitere Informationen zur Beteiligung der Kommunen und der Öffentlichkeit können Kapitel 5 entnommen werden.

Die Bewertung der Wirksamkeit verschiedener Maßnahmenvorschläge erfolgte anhand von Lärmberechnungen. Dabei waren die errechneten Pegelminderungen und die Abnahme der Anzahl der betroffenen Personen in den einzelnen Pegelklassen die maßgeblichen Kriterien zur Beurteilung der Lärmentlastung. Die Berechnungsergebnisse gemäß 34. BImSchV (Lärmkartierung) wurden zunächst als Indiz für eine Grenz-/Richtwertüberschreitung verwendet und anschließend im Rahmen der Prüfung der für die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge zuständigen Behörde unter Verwendung der RLS-90 verifiziert.

Die Maßnahmenvorschläge wurden anschließend in Zusammenarbeit mit den für die Umsetzung zuständigen Behörden auf rechtliche und technische Durchführbarkeit und Verhältnismäßigkeit, sowie auf Finanzierbarkeit geprüft.

In der überwiegenden Mehrzahl handelt es sich bei der Lärmaktionsplanung um die Prüfung und Umsetzung straßenbaulicher und straßenverkehrlicher Lärminderungsmaßnahmen. Speziell in größeren Städten kann aber auch die Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung mit der Lärmaktionsplanung verzahnt werden. Die lärmindernden Maßnahmenvorschläge, für die die Vereinbarkeit mit dem Fachrecht von der für die Umsetzung zuständigen Behörde bestätigt wurde, werden als Maßnahmen zur Umsetzung in den Lärmaktionsplan aufgenommen.

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung können straßenbauliche wie auch straßenverkehrliche Maßnahmen nur umgesetzt werden, die den Vorgaben des jeweiligen Fachrechtes entsprechen.

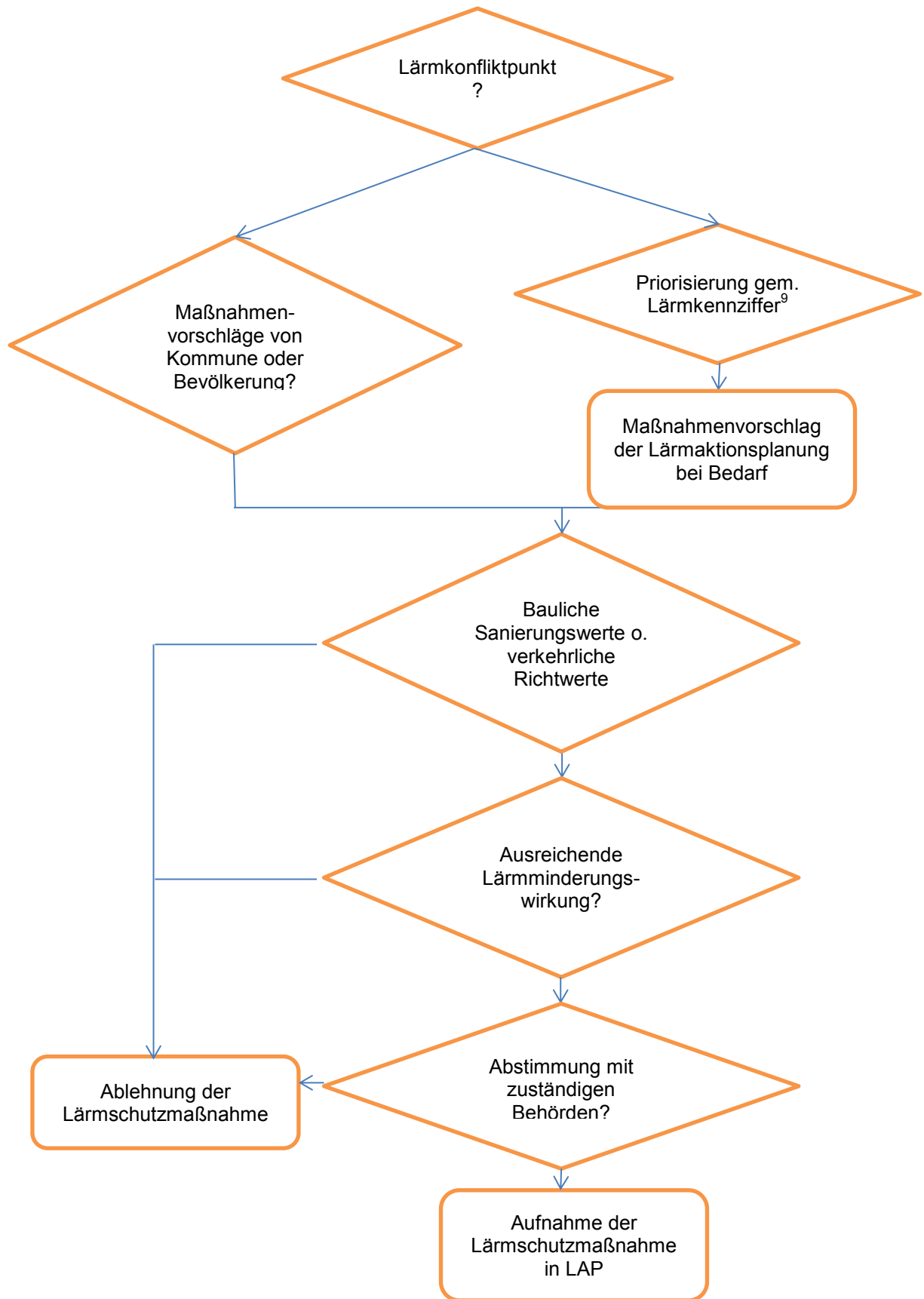


Abb. 12: Prüfung von Lärmschutzmaßnahmen in der Lärmaktionsplanung Hessen Stufe 2<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

In der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung wurden in Hessen erstmals Ruhige Gebiete festgesetzt. Nähere Ausführungen zur Festsetzung von Ruhigen Gebieten sind dem Kapitel 7 zu entnehmen.

### **3 Raumplanungen**

Der Landesentwicklungsplan und die Regionalpläne der jeweiligen Regierungsbezirke dienen der Koordinierung raumbedeutsamer öffentlicher Planungen und formulieren hierbei Grundsätze und Ziele. Die Pläne selbst stellen ein überörtliches, fachübergreifendes und abgestimmtes Entwicklungskonzept für das Land Hessen und die Regionen dar.

Ein wesentlicher Bestandteil ist die Entwicklung der verkehrlichen Infrastruktur. Hier können bereits Ansätze zur Lärmvorsorge und Lärminderung geschaffen werden.

#### **Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan Hessen 2000:**

„Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Dabei ist die Lärmbelastung – einschließlich der bestehenden Belastung – durch verschiedenartige Lärmquellen zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Planung neuer sowie den Ausbau bestehender Verkehrswege und die Ausweisung von Siedlungs-, Industrie- und Gewerbeflächen. Dabei ist eine entsprechend der Kapazität mögliche volle Auslastung der Verkehrswege zu berücksichtigen. Insbesondere in den zunehmend lärmbelasteten großräumigen Verkehrsachsen sollen Lärmvorsorge und Lärmsanierung durch geeignete planerische Maßnahmen unterstützt werden. Unabhängig von diesen Vorgaben ist zu prüfen, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm in Siedlungsgebieten oder sonstigen schutzbedürftigen Gebieten zu erwarten sind. Einer Zunahme des Lärms ist entgegenzuwirken.“ (Landesentwicklungsplan Hessen 2000)

Die Zielsetzungen des Landesentwicklungsplanes 2000 werden in dem Regionalplan Nordhessen 2009 für den Regierungsbezirk Kassel konkretisiert.

#### **Regionalplan Nordhessen 2009**

Der Regionalplan Nordhessen stellt die übergeordnete und überörtlich zusammenfassende Planung für die Region dar.

In Kapitel 5.1.3 des Regionalplans sind die Neu- und Ausbaumaßnahmen des Straßenverkehrs aufgelistet, die bereits regionalplanerisch abgestimmt sind. Diese befinden sich in unterschiedlichen Stadien der Planung und sind für Lärmkonfliktpunkte auf die jeweilige Kommune bezogen auch in den Unterkapiteln des Lärmaktionsplans dargestellt. Ortsumfahrungen dienen der Verbesserung der Lärmsituation in den Ortslagen.

Grundsätze für den Fahrradverkehr (5.1.4) und für den öffentlichen Personennahverkehr (5.1.2) bilden die Grundlage für weitergehende kommunale Planungen, welche zu einer Verringerung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) und der verkehrlichen Lärmbelastung beitragen können. Besonders hervorzuheben sind die im Folgenden aufgelisteten Grundsätze:

- Das Nahverkehrsnetz soll so gestaltet werden, dass die Erreichbarkeit der zentralen Orte sichergestellt und dabei auch Verbindungen zwischen den Orten gleicher Stufe geschaffen werden. Dabei sollen die Grundzentren innerhalb ihrer Verflechtungsbereiche innerhalb einer halben Stunde, Mittelzentren innerhalb einer Stunde erreichbar sein. Der Zeitbedarf für die Erreichbarkeit der Oberzentren soll eine Stunde nicht wesentlich überschreiten.
- Die Nahverkehrslinien sollen über zentrale Fern- und Nahverkehrsknotenpunkte geführt und zu leistungsfähigen Umsteigepunkten ausgebaut werden.
- Zur Sicherung einer Mindestbedienung sollen in Gebieten, Relationen und zu Verkehrszeiten mit nachweislich geringer Verkehrsnachfrage bedarfsbezogene Verkehrsarten (Anrufsammeltaxi, Rufbus) oder andere angepasste Bedienungssysteme (Bürgerbus) eingesetzt werden.
- Größere Baugebiete sollen grundsätzlich im Einzugsbereich regionaler und lokaler Achsen des Nahverkehrs ausgewiesen werden.

## **Bauleitplanung**

Bei Planungen für im Wesentlichen unbebaute Flächen (Neuplanungen) und für überwiegend bebaute Flächen ohne besondere Immissionskonflikte (Beplanungen) ist entsprechend § 1 Baugesetzbuch (BauGB) durch eine vorbeugende Bauleitplanung sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden (Vorsorgegrundsatz).

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 6 BauGB unter anderem die Belange des Umweltschutzes und somit auch des Immissionsschutzes zu berücksichtigen.

Nach § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.



Durch die Instrumente der Bauleitplanung sollen bei Planungsvorhaben durch einen angemessenen Abstand von Lärmquellen (hier: Hauptverkehrsstraße) zu Wohngebieten, zu öffentlich genutzten Gebäuden und zu Freizeitgebieten die Folgen begrenzt werden (vgl. auch § 50 BImSchG). Als anzustrebende Immissionswerte werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1, der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ zugrunde gelegt. Diese Orientierungswerte sollen in erster Linie über Mindestabstände im Rahmen der Bauleitplanung durch die Kommunen sichergestellt werden. Können die Orientierungswerte aufgrund der örtlichen Begebenheiten nicht über Mindestabstände eingehalten werden, ist im Einzelfall durch eine Lärmimmissionsprognose zu untersuchen, mit welchen anderen Maßnahmen (z.B. Lärmschutzwände oder passiver Lärmschutz in Form von Schallschutzfenstern und schallgedämmten Lüftungseinrichtungen) ein ausreichender Immissionsschutz vor Verkehrslärm zu gewährleisten ist. Die Einhaltung von Schutzabständen zwischen unverträglichen Nutzungen (z.B. Wohngebieten und Hauptverkehrsstraßen) kommt in erster Linie bei Neuplanungen in Betracht.

Die Belange des Lärmschutzes unterliegen dem Erfordernis der Abwägung im Sinne des § 1 Abs. 7 BauGB. Für eine rechtlich nicht zu beanstandende Bauleitplanung sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die Begründung zum Flächennutzungsplan bzw. zum Bebauungsplan muss die Abwägung deutlich erkennen lassen.

Im Flächennutzungsplan können gemäß § 5 Abs. 2 BauGB insbesondere die Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge (Nr. 3) sowie die Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG (Nr. 6) dargestellt werden.

Im Bebauungsplan können gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB die von der Bebauung freizuhaltenen Schutzflächen und ihre Nutzung, die Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des BImSchG sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Verminderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen festgesetzt werden.

Für den Begriff der schädlichen Umwelteinwirkungen ist § 3 Abs. 1 BImSchG maßgebend. Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB sind im Bebauungsplan auch zulässig, wenn im Flächennutzungsplan Darstellungen nach § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauGB nicht enthalten sind.

Die Kommunen sind im Rahmen ihrer Planungshoheit zur Flächennutzungs- und Bauleitplanung gefordert, den Möglichkeiten des vorbeugenden Lärmschutzes im oben genannten Sinn Rechnung zu tragen.

So wie der Verkehrsträger für ausreichenden Lärmschutz verantwortlich ist, wenn bei Neubau- und Ausbauprojekten Straßen an vorhandene Wohnbebauung heranrücken, so hat der Planungsträger (Kommune) für erforderliche Lärmschutzmaßnahmen zu sorgen, wenn Wohn- und Mischgebiete im Einflussbereich von vorhandenen Straßen ausgewiesen werden sollen.

## **4 Lärmbelastung durch Straßenverkehr im Regierungsbezirk Kassel**

### **4.1 Verkehrliche Bedeutung**

Der Regierungsbezirk Kassel liegt in der Mitte Deutschlands. Er stellt im Bundesland Hessen neben den Regierungsbezirken Gießen und Darmstadt (für Mittel- und Südhessen) die Verwaltungseinheit für den Bereich Nord- und Osthessen dar. Der Regierungsbezirk grenzt im Westen an Nordrhein-Westfalen, im Norden an Niedersachsen, im Osten an Thüringen und im Süden an die Regierungsbezirke Gießen und Darmstadt bzw. das Bundesland Bayern. Insgesamt umfasst er eine Fläche von 8.289 km<sup>2</sup> und wird von über 1.260.000 Einwohnern bewohnt. Als Verwaltungssitz des Regierungsbezirks befindet sich das Regierungspräsidium in der kreisfreien Stadt Kassel.

Der Regierungsbezirk Kassel unterteilt sich in

- den Landkreis Fulda
- den Landkreis Hersfeld-Rotenburg,
- den Landkreis Kassel,
- die kreisfreie Stadt Kassel.
- den Schwalm-Eder Kreis,
- den Landkreis Waldeck-Frankenberg und
- den Werra-Meißner Kreis.

Insgesamt umfasst der Regierungsbezirk 139 Städte und Gemeinden.

Kennzeichnend für den Regierungsbezirk Kassel ist die abwechslungsreiche, walddreiche und verhältnismäßig dünn besiedelte Landschaft aus flacheren Becken und Mittelgebirgszügen.

Die Städte bzw. Regionen Kassel und Fulda besitzen als die größten Städte des Regierungsbezirks Oberzentrumfunktion und versorgen die Bevölkerung Nordhessens mit Waren und Dienstleistungen über den täglichen Bedarf hinaus.

Aus verkehrspolitischer Sicht spielt der Regierungsbezirk Kassel durch die Nord-Süd-Verbindung der A 7 und die Ost-West-Verbindungen A 4, A 5 und A 44 eine zentrale Rolle in Deutschland.

Die A 7, welche Norddeutschland über Kassel bzw. Fulda mit Süddeutschland verbindet, ist abschnittsweise mit über 70.000 Fahrzeugen pro Tag hoch belastet.

Der durch die A 44 und die A 4 gekennzeichnete Verkehrsweg ist die kürzeste Verbindung des Ruhrgebietes und der Niederlanden mit dem thüringisch-sächsischen Industriegebiet, dem Norden der Tschechischen Republik und Südpolen.

Seit der Wiedervereinigung Deutschlands hat der Verkehr in der Ost-West-Richtung sprunghaft zugenommen. Ein Beispiel hierfür ist die A 4 östlich des Kirchheimer Dreiecks, deren Verkehrsmenge in den 80ziger Jahren deutlich unter 10.000 Fahrzeugen pro Tag betrug und auf nunmehr über 40.000 Fahrzeuge pro Tag angestiegen ist.

Der bauliche Zustand der A 4 und A 44 basiert noch auf der verkehrlichen Randlage zu Zeiten der deutschen Teilung. Daher soll die A 44 von Kassel zur A 4 im Raum Eisenach weitergeführt werden. Sie wird die Ortsdurchfahrten der B 7 von ihrem starken Durchgangsverkehr entlasten. Gleichzeitig wird die A 4 zwischen dem Kirchheimer Dreieck und der hessisch-thüringischen Landesgrenze grunderneuert.

Die A 66 verbindet den osthessischen Wirtschaftsraum um Fulda mit dem Großraum Rhein/Main. Der Lückenschluss der A 66 und ihr Anschluss an die A 7 bei Fulda wurden kürzlich mit dem letzten Bauabschnitt bei Neuhof vollendet. Die Trasse nimmt den Verkehr von der stark belasteten B 40 auf, die teilweise in oder unmittelbar am Rande von Ortslagen verlief.

Die A 49 ist zwischen dem Raum Neuental (30 km südlich von Kassel) und der A 5 noch nicht fertiggestellt. Sie wird künftig den Raum Kassel besser mit dem mittelhessischen Raum um Marburg und Gießen verbinden, wird aber auch durch ihre kürzere Trassierung einen Teil des Nord-Süd-Verkehrs von der A 7/A 5 aufnehmen. Auch hier werden die Ortsdurchfahrten, in diesem Fall der B 3, von Durchgangsverkehr entlastet werden.

Eine Auflistung der größten Verkehrslärmemittenten auch außerhalb von Autobahnen finden sich in der Tabelle in Kapitel 4.3.

## 4.2 Lärmkartierung

Die Grundlage für den Lärmaktionsplan Nordhessen - Teilplan Straße – der zweiten Stufe ist die strategische Lärmkartierung Hessen 2012. Die Lärmkartierung Hessen 2012 stellt die zweite zusammenhängende Kartierung für das Bundesland Hessen nach der Lärmkartierung 2007 dar. Sie dient in erster Linie der objektiv nachvollziehbaren Identifizierung von Lärmkonfliktpunkten.

Für die erste Stufe der Lärmaktionsplanung waren für den Regierungsbezirk Kassel nur jene Straßen zu berücksichtigen, die eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von mehr als 6 Mio. Kfz/Jahr (16.400 Kfz/Tag) aufweisen. Bei der aktuellen Lärmkartierung wurde dieser Schwellenwert auf die Hälfte reduziert. Nunmehr sind Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von 3 Mio. Kfz/Jahr kartiert, was einem täglichen Verkehrsaufkommen von ca. 8.200 Fahrzeugen entspricht. Die Straßen, die in Nordhessen dieses Kriterium erfüllen, sind in folgender Abbildung dargestellt.

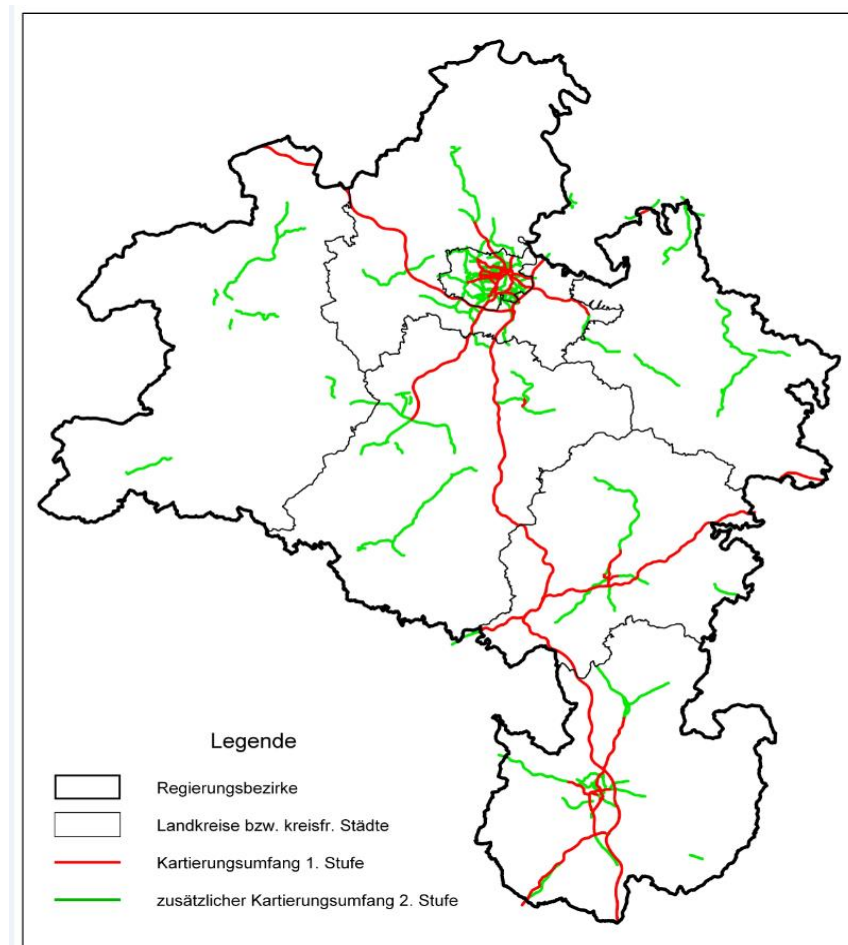


Abbildung 13: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Regierungsbezirk Kassel [Quelle HLNUG]

Aufgrund der bei den Lärmkartierungen der beiden Stufen zugrunde gelegten variierenden Modelldaten, die jeweils nach den Vorgaben der EU-Umgebungslärm-Richtlinie zulässig waren, ist leider kein direkter Vergleich der Ergebnisse aus beiden Lärmkartierungen im Sinne einer Vorher/Nachher-Betrachtung möglich.

Entlang der zu kartierenden Straßen(abschnitte) wurden Lärmberechnungen durchgeführt (Erläuterungen dazu s. Kapitel 2.4). Das Ergebnis der Berechnungen stellen die Lärmkarten dar, in denen die örtliche Belastungssituation farblich dargestellt ist.

Die entsprechenden Lärmkarten können auf der Internetseite des hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie ([www.hlnug.de](http://www.hlnug.de)) eingesehen werden. Weitere Hintergrundinformationen zur Lärmkartierung Hessen 2012 können dem ebenfalls dort veröffentlichten Abschlussbericht entnommen werden.

Im Regierungsbezirk Kassel wurden insgesamt in der 2. Stufe 948 Straßenkilometer kartiert. Dies ergibt einen Zuwachs von 124 % in Bezug auf die 1. Stufe der Lärmkartierung. Die kartierten Straßenabschnitte führen durch 93 Kommunen.

### 4.3 Betroffenheitsanalyse

Im Folgenden ist der Anteil der betroffenen Wohnbevölkerung in den einzelnen Landkreisen aufgeführt.

	Anzahl der Belasteten $L_{DEN} > 55$ dB(A)	Anzahl der Belasteten $L_{Night} > 50$ dB(A)	%-Satz der Gesamtbevölkerung (bezogen auf $L_{DEN}$ )	%-Satz der Gesamtbevölkerung (bezogen auf $L_{Night}$ )
Stadt Kassel	59.518	30.395	30,7	15,7
Landkreis Fulda	18.967	12.047	8,8	5,6
Landkreis Hersfeld-Rotenburg	9.802	7.186	8,0	5,9
Landkreis Kassel	15.942	13.429	6,7	5,7
Schwalm-Eder-Kreis	8.218	5.223	4,5	2,9
Landkreis Waldeck-Frankenberg	2484	1.600	1,5	1,0
Werra-Meißner-Kreis	3.653	2.269	3,5	2,2
Regierungsbezirk Kassel	118.584	72.149	9,4	5,7

**Tabelle 4: Betroffene Wohnbevölkerung in den Landkreisen**

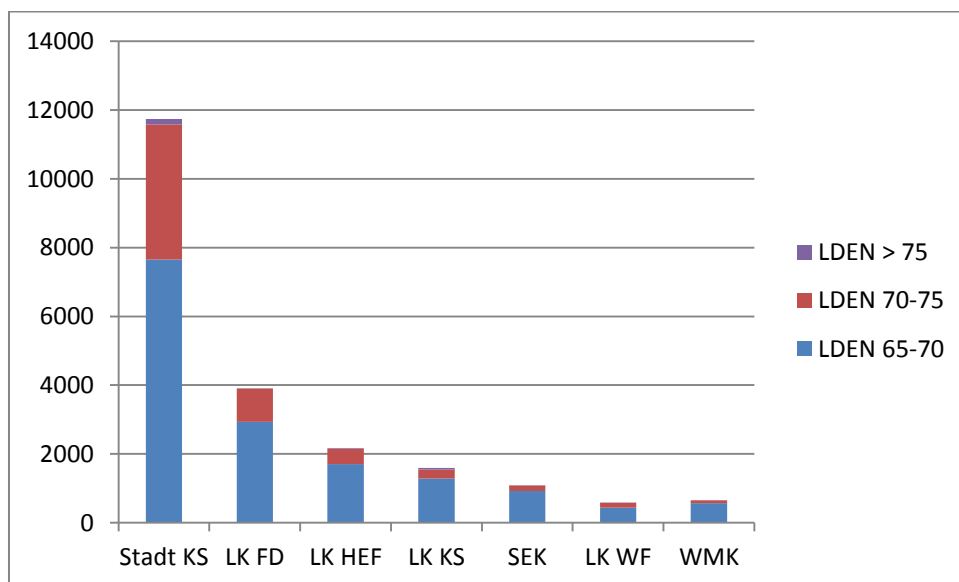
Zur Identifizierung von Lärmkonflikten aus der Lärmkartierung wurden folgende Auslösewerte zugrunde gelegt:

- $L_{DEN} \geq 65$  dB(A)
- $L_{Night} \geq 55$  dB(A)

Die folgende Tabelle und Abbildung zeigen die Verteilung der Belasteten im Pegelbereich  $\geq 65$  dB(A) ganztags auf die Stadt Kassel und die 6 Landkreise:

Landkreise	Pegelbereich $L_{DEN}$ in dB(A)		
	65 -<70	70 -<75	> 75
Stadt Kassel	7.624	3.835	162
Landkreis Fulda	2.937	961	15
Landkreis Hersfeld-Rotenburg	1.709	446	14
Landkreis Kassel	1.290	258	49
Schwalm-Eder-Kreis	923	161	2
Landkreis Waldeck-Frankenberg	438	146	2
Werra-Meißner-Kreis	573	86	0

**Tabelle 5: Betroffene Wohnbevölkerung in den Landkreisen in Pegelbändern ganztags**



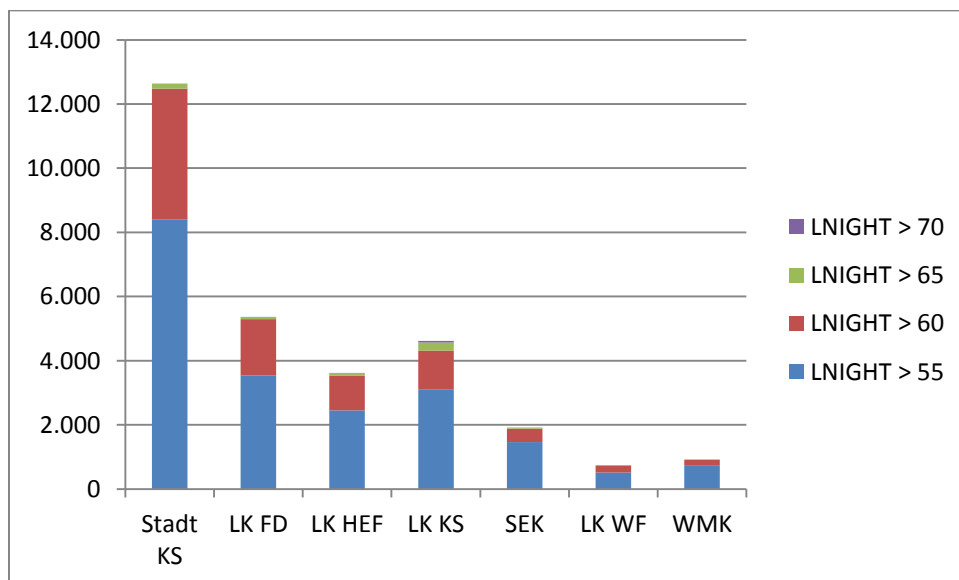
**Abbildung 14: Belastetenzahlen ganztags in den Kreisen und dem Ballungsraum Stadt Kassel oberhalb der Auslöseschwelle der Lärmaktionsplanung**



Die nächste Tabelle und Abbildung zeigen die entsprechende Verteilung der Belasteten im Pegelbereich  $\geq 55$  dB(A) nachts in den 6 Landkreisen und der Stadt Kassel:

Landkreise	Pegelbereich $L_{\text{Night}}$ in dB(A)			
	55 - <60	60 - <65	65 - <70	>70
Stadt Kassel	8.377	3.982	166	0
Landkreis Fulda	3.538	1.762	54	5
Landkreis Hersfeld-Rotenburg	2.450	1.080	78	3
Landkreis Kassel	3.114	1.208	248	51
Schwalm-Eder-Kreis	1.460	426	14	2
Landkreis Waldeck-Frankenberg	512	223	11	0
Werra-Meißner-Kreis	723	195	4	0

**Tabelle 6: Betroffene Wohnbevölkerung in den Landkreisen in Pegelbändern nachts**



**Abbildung 15: Belastetenzahlen nachts in den Kreisen und dem Ballungsraum Stadt Kassel oberhalb der Auslöseschwelle der Lärmaktionsplanung**

Folgende Tabelle zeigt die Auswertung der Belastung von Schulen und Krankenhäusern im Regierungsbezirk Kassel.

	Schulen L <sub>DEN</sub> > 55	Schulen L <sub>DEN</sub> > 65	Schulen L <sub>DEN</sub> > 75	Krankenhäuser L <sub>DEN</sub> > 55	Krankenhäuser L <sub>DEN</sub> > 65	Krankenhäuser L <sub>DEN</sub> > 75
Stadt Kassel	37	2	0	2	0	0
Landkreise	15	1	0	7	0	0

**Tab. 7: Anzahl belasteter Schulen und Krankenhäuser**

Ein Lärmkonfliktpunkt wird unter der Bedingung gebildet, dass mindestens 10 Personen mit einem L<sub>DEN</sub> > 65 dB(A) oder einem L<sub>Night</sub> > 55 dB(A) belastet sind.

Sofern in einer Kommune mehrere abgrenzbare Ortsteile an der Hauptverkehrsstrecke vorhanden sind, wurde jeder Ortsteil als Lärmkonfliktpunkt gezählt.

In der folgenden Tabelle sind die Hauptverkehrsstraßen und anliegende Kommunen mit Lärmkonfliktpunkten des Regierungsbezirkes Kassel aufgeführt. Insgesamt sind 298 Lärmkonfliktpunkte identifiziert worden.

A 4	Bad Hersfeld, Herleshausen
A 7	Eichenzell, Felsberg, Fulda, Guxhagen, Kassel, Kalbach, Kaufungen, Kirchheim, Knüllwald, Künzell, Lohfelden, Malsfeld, Neuenstein, Niederaula, Niestetal, Petersberg
A 44	Baunatal, Fuldabrück, Kassel, Schauenburg, Zierenberg
A 49	Baunatal, Edermünde, Kassel
A 66	Eichenzell, Fliesen
B 3	Bad Zwesten, Borken, Kassel
B 7	Calden, Vellmar, Kassel, Hessisch-Lichtenau
B 27	Bad Hersfeld, Bad Soden-Allendorf, Burghaun, Eschwege, Eichenzell, Fulda, Hünfeld, Haunack, Künzell, Ludwigsau, Neu-Eichenberg, Sontra, Petersberg, Wehretal
B 40	Eichenzell, Neuhof
B 62	Bad Hersfeld, Niederaula, Phillipsthal
B 80	Witzenhausen
B 83	Hofgeismar, Kassel, Körle, Melsungen, Rotenburg
B 84	Hünfeld
B 249	Eschwege, Meinhard
B 251	Kassel, Habichtswald, Korbach
B 252	Korbach, Twistetal, Vöhl

B 253	Allendorf/Eder, Bad Wildungen, Fritzlar, Melsungen
B 254	Frielendorf, Fulda, Homberg/Efze, Wabern
B 279	Gersfeld
B 323	Homberg/Efze
B 324	Bad Hersfeld
B 450	Fritzlar
B 451	Witzenhausen
B 452	Eschwege, Wehretal
B 454	Schwalmstadt
B 458	Dipperz, Fulda, Petersberg
B 485	Edertal
B 487	Melsungen
B 520	Kassel
L 2229	Hofgeismar
L 3076	Korbach
L 3079	Fulda
L 3080	Bad Arolsen
L 3139	Fulda
L 3143	Fulda
L 3145	Schwalmstadt
L 3147	Melsungen
L 3155	Schwalmstadt
L 3159	Bad Hersfeld
L 3174	Fulda
L 3212	Hofgeismar
L 3214	Fritzlar
L 3215	Schauenburg
L 3219	Baunatal, Kassel
L 3221	Edermünde
L 3234	Vellmar
L 3237	Kassel, Niestetal
L 3307	Fulda
L 3377	Fulda, Künzell
L 3418	Fulda, Petersberg
L 3419	Fulda

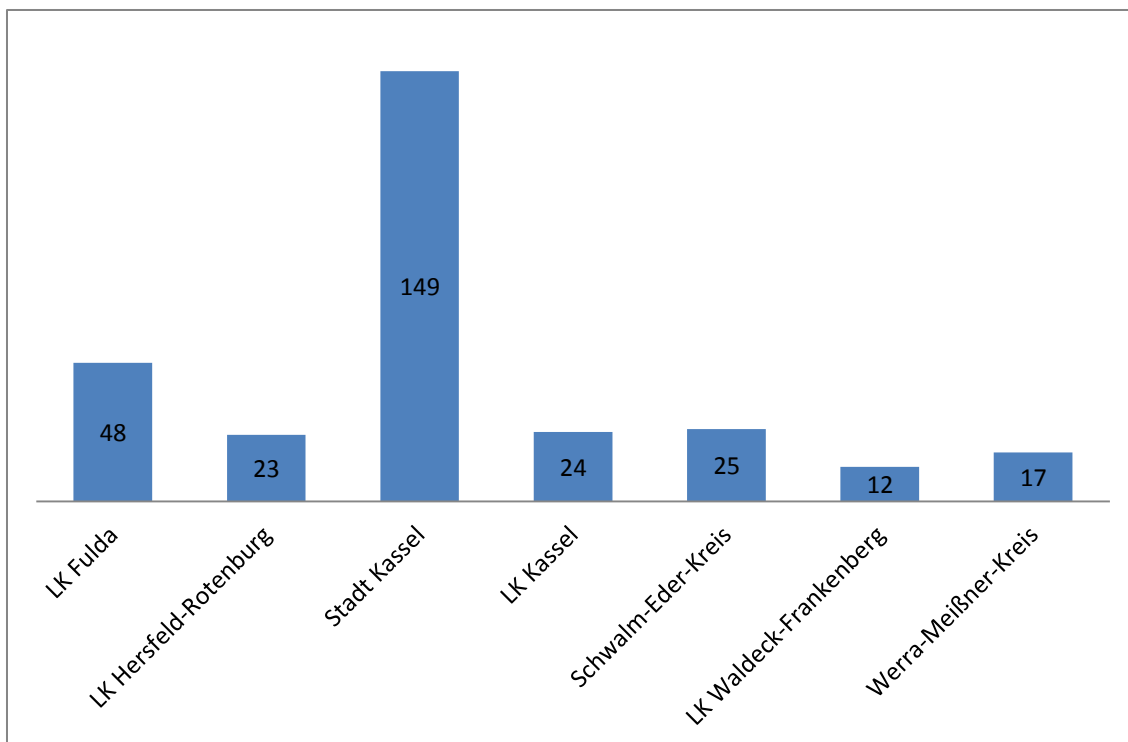
L 3420	Kassel
L 3421	Kassel
L 3460	Fuldabrück
L 3473	Baunatal
K 1	Kassel
K 4	Kassel
K 9	Kassel
K 13	Kassel
K 16	Kassel
K 17	Kassel
K 32	Kassel
K 44	Kassel
Unklass.	Fulda (Kohlhäuser Weg, Mackenrodtstraße, Wörthstraße, Zieheser Weg)

**Tabelle 8: Hauptverkehrsstraßen mit Kommunen, in denen Lärmkonfliktpunkte identifiziert wurden**

Die Verteilung der Konfliktpunkte auf die 6 Landkreise des Regierungspräsidiums Kassel zeigt die folgende Tabelle:

LK Fulda (incl. Stadt Fulda)	48
LK Hersfeld-Rotenburg	23
LK Kassel	24
Schwalm-Eder-Kreis	25
LK Waldeck-Frankenberg	12
Werra-Meißner-Kreis	17

**Tabelle 9: Anzahl Lärmkonfliktpunkte in den Landkreisen**



**Abbildung 16: Anzahl Lärmkonfliktpunkte in den Kreisen und dem Ballungsraum Stadt Kassel**

Genauere Beschreibungen zur Lage und zum Ausmaß der Lärmbelastungen kann den Kapiteln zu den Landkreisen bzw. betroffenen Kommunen entnommen werden.

## **5 Die Mitwirkung der betroffenen Kommunen und der Öffentlichkeit**

§ 47 d Abs. 3 BImSchG fordert eine Öffentlichkeitsbeteiligung, welche rechtlich nicht weiter ausgestaltet wurde. In Anlehnung an Art. 8 Abs. 7 der Umgebungslärmrichtlinie ist eine frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gefordert, die sich auch auf die Ausarbeitungsphase von Lärmaktionsplänen bezieht und nicht lediglich einer Offenlegung des fertigen Entwurfs eines Plans gleichkommt. Des Weiteren ist die Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten.

Daraus folgt das Erfordernis von zwei Öffentlichkeitsbeteiligungen. In der ersten Öffentlichkeitsbeteiligung erhalten die Bürgerinnen und Bürger nach der Veröffentlichung der Lärmkartierung und zum Beginn der Lärminderungsplanung die Gelegenheit, durch Vorschläge und Anregungen für Lärminderungsmaßnahmen an der Ausarbeitung der Lärmaktionspläne mitzuwirken.

Im Vorfeld der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung fand im Februar 2013 eine Informationsveranstaltung des Regierungspräsidiums Kassel für die betroffenen Kommunen des Regierungsbezirks statt. In dieser Veranstaltung wurden die betroffenen Kommunen über das Ergebnis der Lärmkartierung 2012 und das weitere Vorgehen bei der Erstellung des Lärmaktionsplanes unterrichtet.

Im März 2013 wurden alle 93 betroffenen Kommunen im Regierungsbezirk Kassel angeschrieben. Von 26 Kommunen – dies entspricht 28 % der angeschriebenen Kommunen - gingen Antworten ein. Insgesamt meldeten 16 der angeschriebenen Kommunen Lärmprobleme an Hauptverkehrsstraßen nach Umgebungslärmrichtlinie, bzw. machten Vorschläge für Lärminderungsmaßnahmen.

Die Bekanntmachung über die erste Öffentlichkeitsbeteiligung der Bürgerinnen und Bürger erfolgte am 01.04.2013 im Staatsanzeiger für das Land Hessen (StAnz. 14/2013 S. 480) und auf der Homepage des Regierungspräsidiums Kassel. Darüber hinaus wurden die betroffenen Städte und Gemeinden aufgefordert, auf ihrer Homepage, in ihren örtlichen oder gemeindlichen Presseorganen oder in Bekanntmachungskästen auf die Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der Lärmaktionsplanung hinzuweisen. In allen diesen Bekanntmachungen wurde auf die auf der Internetseite des Hess. Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) veröffentlichte Lärmkartierung sowie auf die Möglichkeit, Anregungen und Vorschläge zu Lärminderungsmaßnahmen im Bereich von Hauptverkehrsstraßen in der Umgebung der Gemeinde bis zum 22.05.2013 schriftlich einzureichen, hingewiesen.

Als Ergebnis der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung gingen 181 Vorschläge/Anregungen von Bürgerinnen und Bürgern aus 35 Kommunen ein, davon 137 mittels des auf der Homepage des Regierungspräsidiums zur Verfügung gestellten Online-Formulars (= 76 %). Außerdem wurde eine Unterschriftenliste mit 108 Unterschriften vorgelegt.

179 verschiedene Maßnahmen zur Lärminderung wurden von Gemeinden und Bürgern insgesamt vorgeschlagen. Im Wesentlichen beziehen sich diese auf straßenbauliche und straßenverkehrliche Maßnahmen. Die folgende Tabelle listet die Maßnahmenvorschläge entsprechend ihrer Häufigkeit auf, wobei jeder Maßnahmenvorschlag nur einmal gezählt wurde, egal wie häufig dieser genannt wurde.

<b>Maßnahmenvorschlag</b>	<b>Anzahl</b>
Lärmschutzwand/-wand	41
Tempolimit	38
lärmarmen Asphalt	25
Lärmschutzfenster	21
LKW-Fahrverbot	13
Ortsumgehung	11
Erneuerung/Reparatur Fahrbahndecke	9
Tempokontrolle	7
Bepflanzung	5
Kreisverkehr	2
Flüsterschwellen/lärmarme Übergangskonstruktion	2
Verkehrinsel	2
LKW-Maut auf Bundesstraßen	2
Zusätzlicher Autobahnanschluss	1

**Tabelle 10: Anzahl Maßnahmenvorschläge in der ersten Öffentlichkeitsbeteiligung**

Die nachfolgenden Schaubilder zeigen die Maßnahmenforderungen aufgrund von Stellungnahmen der Kommunen und Anregungen aus der Bevölkerung sowie Vorschlägen des Regierungspräsidiums Kassel in der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung, unterteilt nach straßenverkehrlichen und straßenbaulichen Maßnahmenvorschlägen.

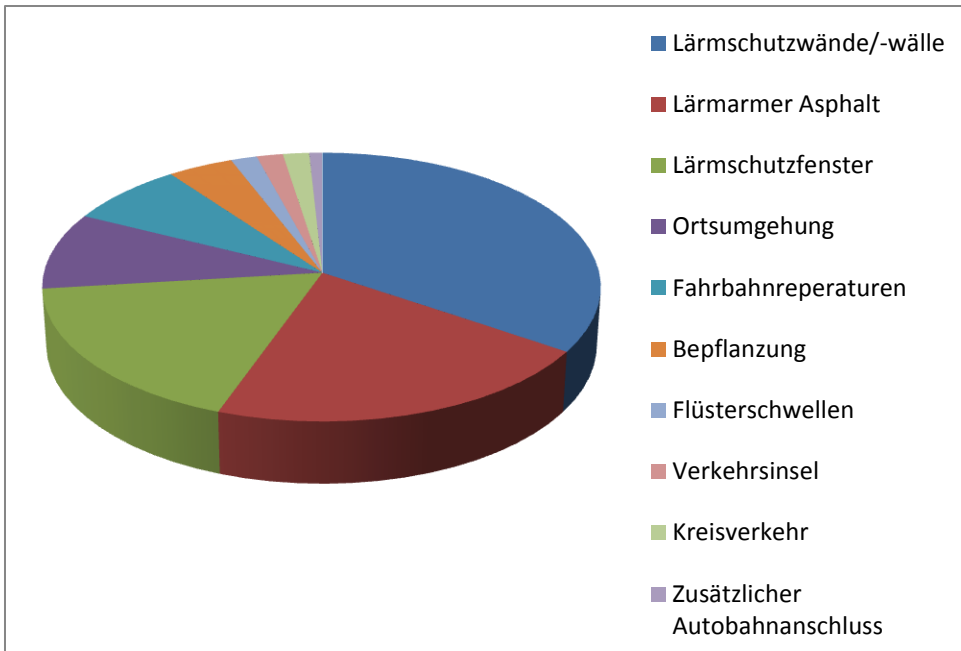


Abbildung 17: Straßenbauliche Maßnahmenvorschläge

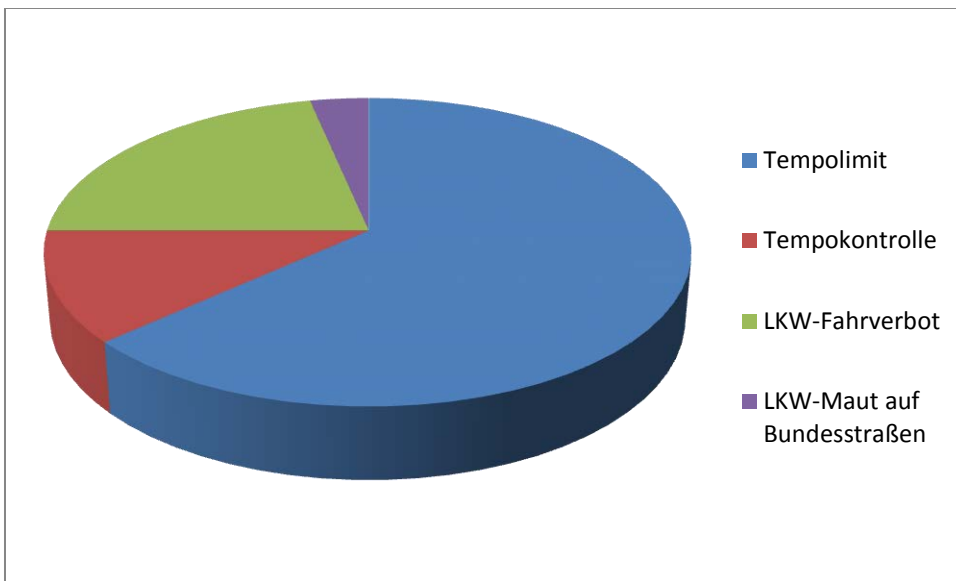


Abbildung 18: Straßenverkehrliche Maßnahmenvorschläge



In der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung erhielten die Bürgerinnen und Bürger sowie die Kommunen die Gelegenheit, zum Inhalt des Entwurfs des Lärmaktionsplanes Straßenverkehr Stellung zu nehmen.

Die Bekanntmachung über die zweite Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte am 13. Juli 2015 im Staatsanzeiger für das Land Hessen (StAnz vom 13. Juli 2015, S. 708) und auf der Homepage des Regierungspräsidiums. Darüber hinaus erfolgte die Bekanntmachung in den betroffenen Kommunen analog zur Bekanntmachung über die erste Öffentlichkeitsbeteiligung. Der Entwurf des Lärmaktionsplanes, Teilplan Straßenverkehr, wurde auf der Homepage des Regierungspräsidiums veröffentlicht und zum Download bereitgestellt. Ferner wurde der Entwurf in Papierform bei den Regierungspräsidien offengelegt. Die Offenlage erfolgte vom 13. Juli bis 13. September 2015. Auf den Homepages war der Entwurf des Lärmaktionsplanes, Teilplan Straßenverkehr, bis zur jetzt erfolgten Veröffentlichung der Lärmaktionspläne in der Endfassung verfügbar. Zur Erleichterung der Abgabe der Stellungnahme konnte wieder ein spezielles Online-Formular verwendet werden. Im Rahmen der 2. Öffentlichkeitsbeteiligung hatte die Bevölkerung Gelegenheit bis zum 27. September 2015 zum Entwurf Stellung zu nehmen.

Insgesamt gingen 83 Stellungnahmen zum Entwurf des Lärmaktionsplanes ein, davon 41 mittels des o. g. Online-Formulars. 27 Stellungnahmen stammten von Kommunen des Regierungsbezirks. 4 Verbände (BUND-Kassel, IHK-Kassel, Zweckverband Raum Kassel, Hessischer Landkreistag) äußerten sich zum Entwurf des Lärmaktionsplanes.

Die Vorschläge wurden durch drei Unterschriftenlisten mit insgesamt 930 Unterschriften unterstützt.

Der Inhalt der Stellungnahmen wurde, sofern nicht bereits im Entwurf des Lärmaktionsplanes behandelt, einer Prüfung der Erforderlichkeit, Durchführbarkeit und Verhältnismäßigkeit anhand der geltenden Fachgesetze unterzogen. Die Stellungnahmen sind entweder im ortsbezogenen Kapitel 6 oder zusammenfassend mit Bearbeitungsvermerken in tabellarischer Form im Anhang 3 zu finden.

## **6 Die Maßnahmenplanung im Regierungsbezirk Kassel**

### **6.1 Landkreis Fulda**

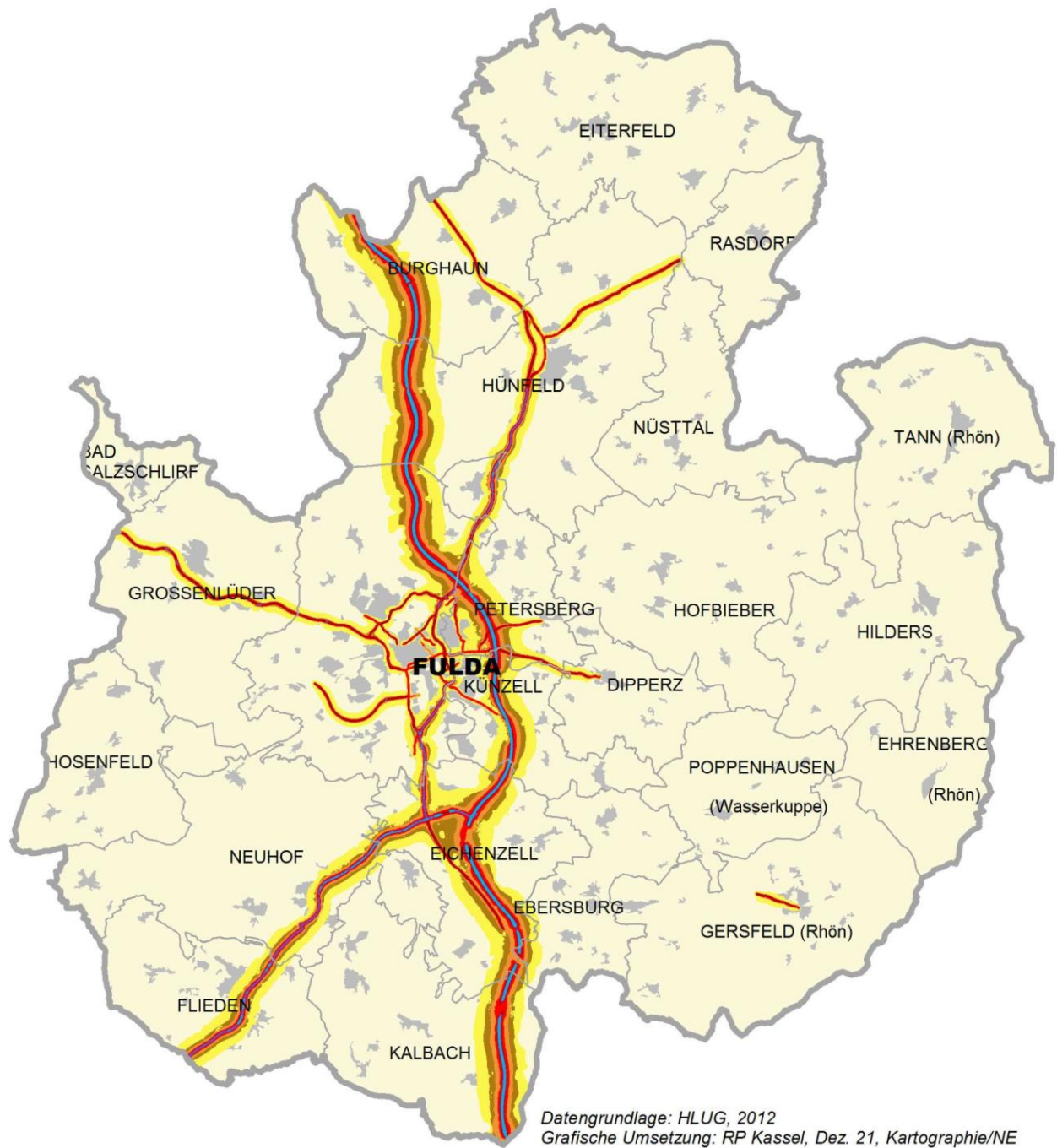
Der Landkreis Fulda ist der südöstlichste Landkreis im Regierungsbezirk Kassel. Im Landkreis Fulda bildet die Kreisstadt Fulda mit ca. 65.000 Einwohnern sowie den unmittelbar angrenzenden Gemeinden Künzell und Petersberg ein zentral gelegenes Oberzentrum mit ca. 95.000 Einwohnern.

Die A 7 verläuft in Nord-Süd-Richtung durch den Landkreis. Südlich von Fulda mündet die A 66 von Südwesten kommend in die A 7.

Neben den Autobahnen erfüllen einige Bundes- und Landesstraßen das Kriterium der Umgebungslärmrichtlinie von 3 Mio. Fahrbewegungen im Jahr. In der Stadt Fulda sind dies auch als Kreis- oder Gemeindestraßen klassifizierte Verkehrswege.

Einen ähnlichen Verlauf wie die A 7 hat die B 27, welche nördlich der Kreisstadt ganztägig für LKW > 12 t zur Verhinderung von Mautverdrängungsverkehr und damit verbundenen Verkehrslärmbelastungen gesperrt ist. Hier liegen die meisten Lärmkonfliktpunkte.

Die nach Umgebungslärmrichtlinie relevanten Straßen können der folgenden Abbildung entnommen werden:



**Abbildung 19: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Landkreis Fulda**

Anhand der Lärmkartierung wurden entlang der kartierten Straßenabschnitte in folgenden Kommunen Lärmkonfliktpunkte festgestellt:

Über die Lärmkennziffer (LKZ) wird das Ausmaß der Lärmbelastung ausgedrückt. Sie ist eine Funktion der Anzahl von Betroffenen und der Höhe der Belastung (s. Anhang 1).

**Tabelle 11: Lärmkonfliktpunkte im Landkreis Fulda**

Ort	Straße oder Ortsteil	Straßenklassifizierung	Lärmkennziffer <sup>1</sup>
Stadt Fulda	Niesiger Straße, Fuldaer Weg	L 3139	1894
Stadt Fulda	Leipziger Straße (Mitte)	L 3079	1356
Stadt Fulda	Rang-, Dalberg-, Petersberger Straße (Mitte)	B 458	890
Stadt Fulda	Schlitzer Straße, Horaser Weg	L 3143	763
Hünfeld	Kernstadt	K 121 (ehem. B84)	733
Petersberg	Kernort	L 3418	655
Stadt Fulda	Frankfurter Straße (Kohlhaus)	B 254	503
Künzell	Bachrain, Turmstraße	L 3377	410
Petersberg	Petersberger Straße	B 458	395
Kalbach	Uttrichshausen	A 7	357
Eichenzell	Rothemann	B 27	274
Stadt Fulda	Von- Schildeck Straße, Künzeller Straße westlich Bahn (Mitte)	L 3377	253
Petersberg	Kernort	B 27	241
Stadt Fulda	Wörthstraße		206
Stadt Fulda	Berliner Straße	B 27	195
Stadt Fulda	Bronnzeller Straße (Bronnzell)	L 3307	159
Hünfeld	Rasdorfer Straße	ehem. B 84	154
Stadt Fulda	Michael-Henkel-Straße, Pacelliallee (Mitte)	L 3174	139
Dipperz	Kernort	B 458	118
Hünfeld	Neuwirtshaus	B 84	113
Burghaun	Kernort	B 27	109
Künzell	Bachrain	A 7	108

<sup>1</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

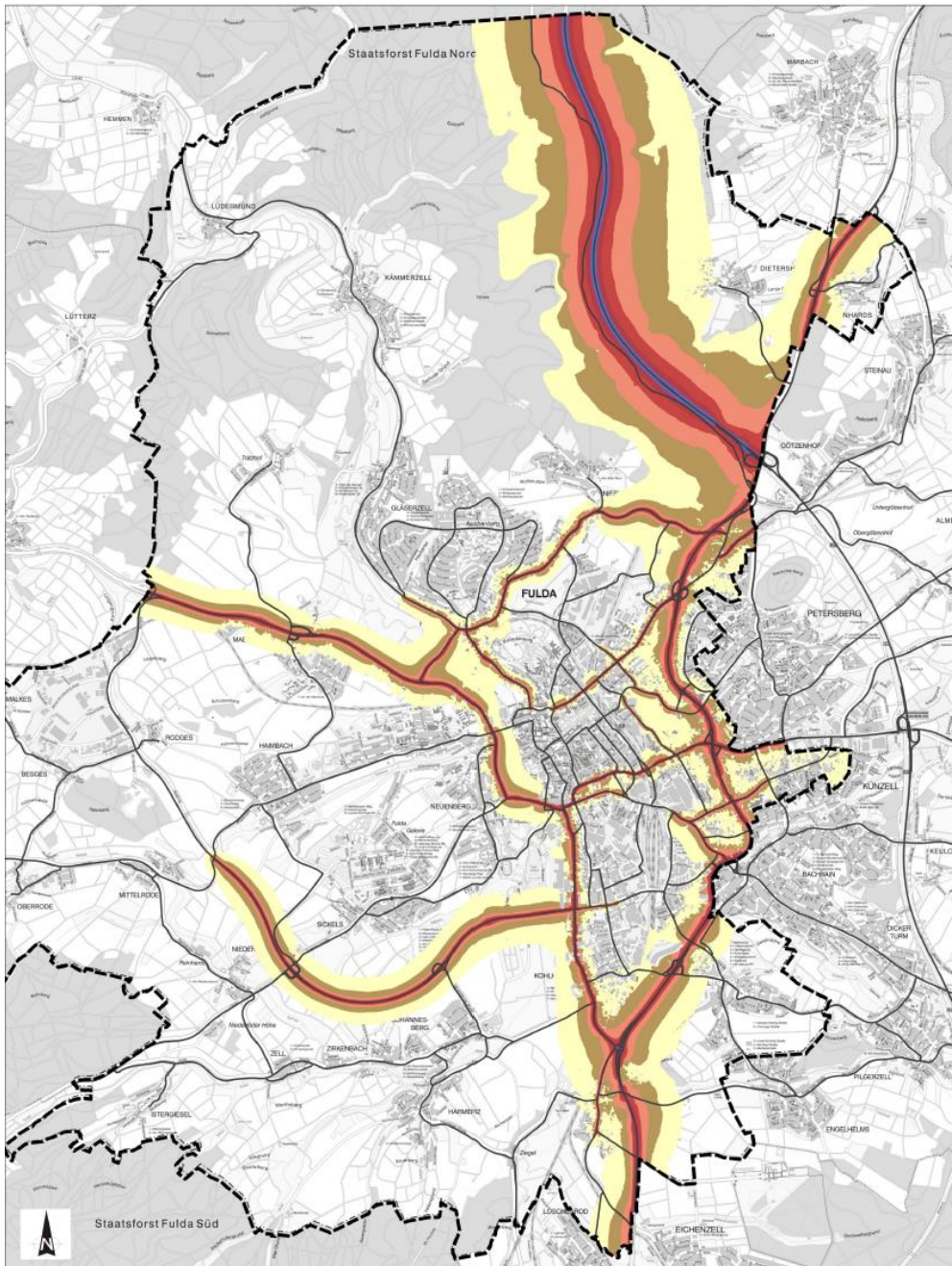
Stadt Fulda	Magdeburger Straße (Mitte)	L 3419	106
Stadt Fulda	Künzeller Straße östlich Bahn (Mitte)	L 3377	101
Stadt Fulda	Steinauer Straße (Lehnerz)	L 3418	85
Stadt Fulda	Bronnzell	B 27	84
Eichenzell	Kerzell	A 66/B 40	82
Stadt Fulda	Lehnerzer Straße, Dresdener Straße	L 3139	81
Stadt Fulda	Neuenberg	B 254	77
Gersfeld	Kernort	B 279	75
Stadt Fulda	Maberzell	B 254	66
Stadt Hünfeld	Rückers	B 27	57
Künzell	Bachrain	B 27	47
Neuhof	Kernort	ehem. B 40	37
Petersberg	Margaretenhaun	L 3174	37
Stadt Fulda	Mackenrodtstraße		30
Eichenzell	Kernort	A 66	28
Stadt Fulda	Mainstraße (Kohlhaus)	L 3418 (teilweise)	27
Stadt Fulda	Zieherer Weg (Mitte)		25
Eichenzell	Döllbach	B 27	24
Neuhof	Tiefengruben	ehem. B 40	23
Petersberg	Götzenhof	A 7	21
Eichenzell	Welkers	A 7	14
Stadt Fulda	Bernhards	B 27	10
Neuhof	Dorfborn	ehem. B 40	8
Stadt Hünfeld	Oberrombach	A 7	7
Künzell	Pilgerzell	A 7	7
Flieden	Kernort	A 66	7

## **6.1.1 Stadt Fulda**

### **Allgemeine Beschreibung, Beschreibung der Belastungssituation, Betroffenheitsanalyse**

Die Stadt Fulda liegt an der Fulda zwischen den Mittelgebirgszügen Rhön und Vogelsberg. Die A 66 mündet südwestlich der Stadt in die A 7. Sie hat ca. 65.000 Einwohner und ist somit im Stadtgebiet Baulastträger für die durch die Stadt führenden Landes- und Kreisstraßen, nicht jedoch für die Bundesstraßen. Bauliche Maßnahmen zum Lärmschutz an Bundesstraßen sind daher nicht von der Stadt Fulda zu planen und zu finanzieren.

Folgende Abbildung zeigt die Hauptverkehrsstraßen nach Umgebungslärmrichtlinie mit den Ergebnissen der Lärmkartierung 2012 für das Stadtgebiet Fulda.



**Abbildung 20: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Bereich der Stadt Fulda**

Die Auswertung der durch die Lärmkartierung festgestellten Lärmbelastung führte zu folgendem Ergebnis: Die Wohnbevölkerung der Stadt Fulda ist in der Niesiger Straße/Fuldaer Weg (L 3139), der Leipziger Straße (L 3079), der B 458 (Rang-, Dalberg-, Petersberger Straße), der Schlitzer Straße/Horaser Weg (L 3143), der B 254 (Frankfurter Straße) und der Von-Schildeck-/Künzeller Straße (L 3377) mit Lärmkennziffern von mehr als 250 betroffen.

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 12: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Stadt Fulda**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>2</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Fuldaer Weg, Niesiger Straße	L 3139 West	265	187	6	233	245	41	1894
Leipziger Straße	L 3079	196	206	0	176	266	0	1356
Rangstraße Dalbergstraße Petersberger Straße	B 458	213	85	1	192	153	3	890
Schlitzer Straße, Horaser Weg	L 3143	150	72	0	125	140	0	763
Frankfurter Straße	B 254	145	46	0	117	99	0	503
Von-Schildeck-Str.	L 3377 westl. Bahn	40	34	0	42	49	0	253
Wörthstraße	nicht klassifiziert	67	3	0	66	7	0	206
Berliner Straße	B 27	72	11	0	116	21	0	195
Bronnzeller Straße (Bronnzell)	L 3307	81	4	0	111	11	0	159
Pacelliallee, M.-Henkel-Straße	L 3174	59	2	0	70	18	0	139
Magdeburger Straße	L 3419	45	1	0	48	9	0	106
Künzeller Straße	L 3377 östl. Bahn	33	5	0	33	15	0	101
Steinauer Str.	L 3418	38	4	0	48	4	0	85
Bronnzell	B 27	40	0	0	59	14	0	84
Lehnerzer Str., Dresdener Str.	L 3139 Ost	26	6	0	31	9	0	81
Neuenberg	B 254	31	6	0	34	12	0	77
Maberzell	B 254	24	4	0	35	6	0	66
Mackenrodtstraße	nicht klassifiziert	20	0	0	25	1	0	30
Mainstraße	L 3418	12	0	0	15	2	0	27
Zieherser Weg	nicht klassifiziert	25	0	0	38	2	0	25
Bernhards	B 27	6	1	0	10	2	10	10

Die höchste Lärmkennziffer hat in der Stadt Fulda die L 3139, welche unweit der Autobahnabfahrt Fulda Nord einen Teil der Lieferverkehre in das Industriegebiet Eisweiher bzw.

<sup>2</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1



Industriepark West aufnehmen muss. Die Wohnbebauung an der Niesiger Straße ist durch Ein- und Mehrfamilienhäuser geprägt, wobei sie im Ortskern Horas direkt an die Straße angrenzt.

Die Leipziger Straße (L 3079) nimmt neben dem gewerblichen Verkehr (Industriepark West, Gewerbepark Münsterfeld, Fulda Galerie und Industriegebiet Eisweiher) zur Anschlussstelle Fulda Nord auch den restlichen Verkehr von der Anschlussstelle in die Innenstadt bzw. den Durchgangsverkehr in Richtung Vogelsberg auf. Daneben ist die hohe Lärmkennziffer durch ihre dichte Blockrandbebauung begründet.

Die B 458 ist eine wichtige Straße für den Verkehr der Anschlussstelle Fulda Mitte bzw. aus der Rhön. Sie hat zum Teil eine dichte Blockrandbebauung, welche in den unteren Stockwerken überwiegend gewerblich genutzt wird.

Die L 3143 führt den Verkehr aus Richtung Schlitz in das Stadtgebiet und umgekehrt. Dieser beeinträchtigt ebenfalls eine große Zahl von Wohngebäuden, die allerdings oft vom Straßenzug abgerückt sind.

Die Frankfurter Straße (B 254) nimmt den südlichen Verkehr von der B 27/Bronnzeller Kreisel in die Stadtmitte auf. Sie wurde durch die neu entstandene Westtangente abschnittsweise entlastet. Im Bereich der Frankfurter Straße wechseln sich gewerbliche und private Anlieger ab (mittlere Lärmkennziffer).

Als weitere wichtige Ost-West-Verbindung ist die Von Schildeck Straße (L 3377) zu nennen, die durch ihren Bestand an Wohngebäuden eine Lärmkennziffer von Relevanz zugeordnet werden kann.

In der Innenstadt ist als verkehrslärbelastete Straße noch die Wörthstraße zu erwähnen, welche eine dichte Blockrandbebauung aufweist.

Die B 27 als Autobahnzubringer für Fulda, Petersberg und Künzell verläuft am östlichen Stadtrand und stellt außerdem eine Abkürzung für den Fernverkehr zwischen A 66 und A 7 dar. Sie ist im Bereich der Stadt Fulda teilweise mehrspurig ausgebaut. Die angrenzenden Wohngebiete sind durch Höhendifferenzen, Lärmschutzwände und Bewuchs dem Verkehrslärm nur in abgeschwächter Form ausgesetzt.

Von dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie wird zurzeit in Zusammenarbeit mit der Stadt Fulda eine Detaillärmkartierung erstellt, welche auf den Daten des neuen Verkehrsmodells für die Stadtregion Fulda basiert. Diese Lärmkartierung wird im Vergleich zur vorliegenden hessenweiten Lärmkartierung 2012 wesentlich genauer sein.

Zur Verkehrslärmbelastung trägt in der Stadt Fulda zu einem erheblichen Anteil auch der Schienenverkehr bei. Der Schienenverkehr wird in einem gesonderten Lärmaktionsplan behandelt, der vom Eisenbahnbundesamt zu erstellen ist.

## **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

### Umbau des Kreisels Bronnzell B 27/B 254

An der Anschlussstelle B 27/B 254 sollen die bestehenden Rampen geändert werden. Die Hauptbaumaßnahme besteht neben kleineren baulichen Änderungen in der Zusammenlegung der Abfahrtsrampe B 27-Süd und der Auffahrtsrampe B 27-Nord zu einer gemeinsamen im Gegenverkehr betriebenen Schleifenrampe.

Auf der B 254 wird zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit auf der vorhandenen Trasse der Abbiegestreifen in Richtung L 3307 verlängert. Der Radweg wird vom Ortsausgang bis zur Einmündung der Straße „Am Bäumchen“ ergänzt.

Während an der B 254 im Bauabschnittsbereich keine Lärmschutzansprüche bestehen, sind an der B 27 die Voraussetzungen für eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV und damit Lärmschutzansprüche vorhanden. Zur Verringerung der Lärmbelastung der B 27 soll eine 195 Meter lange Lärmschutzwand auf der Ostseite und eine 185 m lange Lärmschutzwand am westlichen Fahrbahnrand errichtet werden, die jeweils 3 m hoch sind. Es verbleiben einige Ansprüche dem Grunde nach für passiven Schallschutz, wobei die tatsächlichen Ansprüche noch nachzuweisen bzw. zu bemessen sind.

Nachdem der Planfeststellungsbeschluss seit Januar 2015 vorliegt, wird zurzeit die Ausführungsplanung erarbeitet. Ein Baubeginn ist ab 2017 möglich.

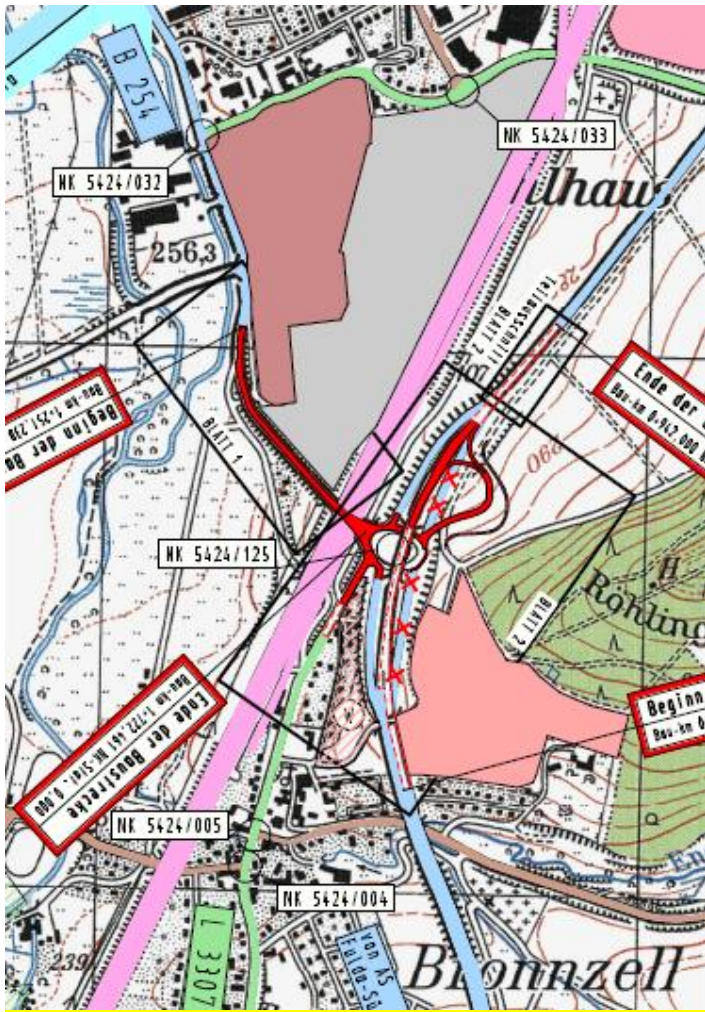


Abbildung 21: Umbau des Bronnzeller Kreisels und der Frankfurter Straße [Quelle: Hessen Mobil]

### Umgestaltung der B 254 (Frankfurter Straße) in Kohlhaus

Die Maßnahme umfasst den Ausbau der B 254 „Frankfurter Straße“ vom Knotenpunkt Westring (L 3418) bis zur Ortsdurchfahrtsgrenze in Richtung B 27. Im Rahmen dieser Maßnahme werden die Fahrbahn saniert, die Fahrstreifen neu geordnet und die Knotenpunkte umgestaltet. Daneben werden auf beiden Seiten jeweils 1,60 m breite Radfahrstreifen angelegt sowie Gehwege ausgebaut. Diese Maßnahme wirkt durch die Vergrößerung des Abstandes zur Wohnbebauung lärmindernd. Durch die hohe Anzahl an Ausgleichspflanzungen werden zudem das innerörtliche Klima und das Ortsbild verbessert.

In fünf Wohnhäusern liegen die Voraussetzungen für Schutzmaßnahmen im Rahmen der Lärmvorsorge vor. Aufgrund des geringen Umfangs werden lediglich passive Schallschutzmaßnahmen erfolgen.

Das Planfeststellungsverfahren wurde im Jahr 2014 eingeleitet. Ein Baubeginn ist noch nicht absehbar.

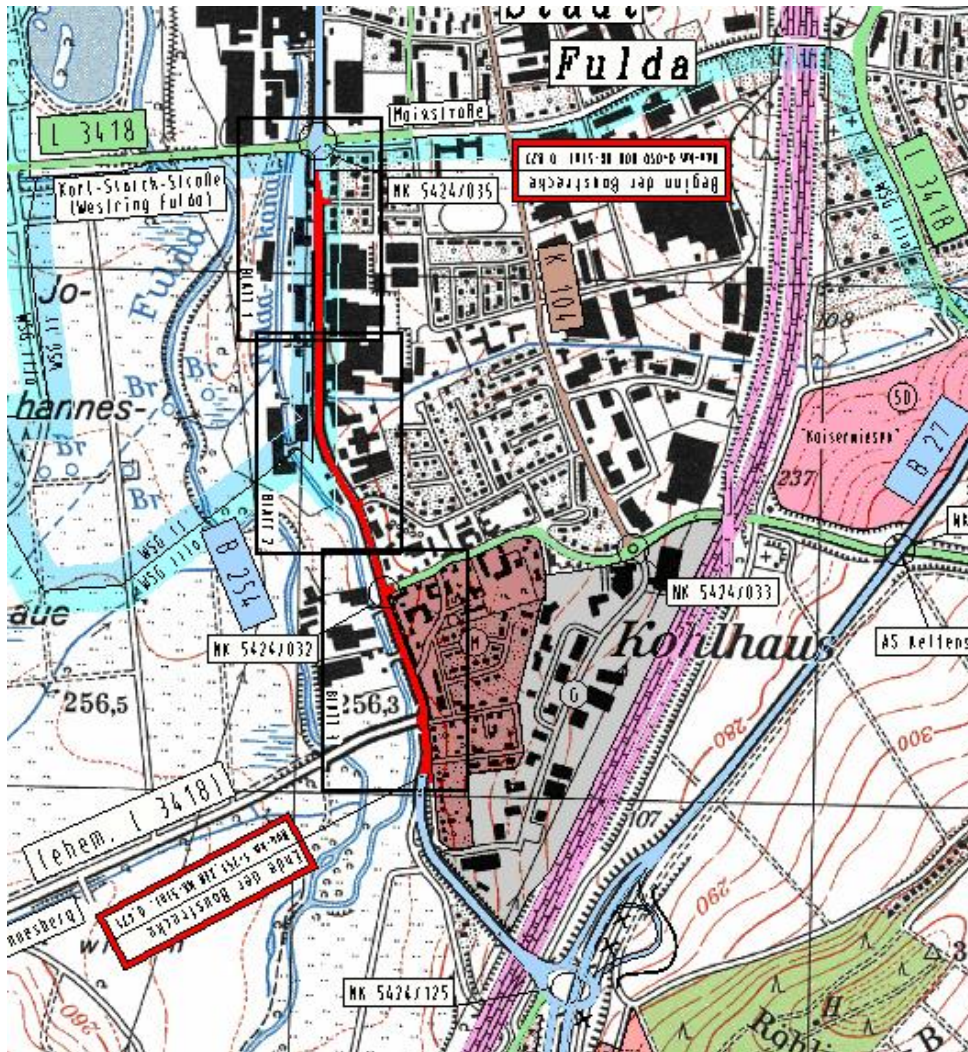


Abbildung 22: Umbau der Frankfurter Straße im Stadtteil Kohlhaus [Quelle: Hessen Mobil]

## Umgestaltung der B 254 (Bardostraße, Maberzeller Straße) im Stadtteil Neuenberg

Die Bundesstraße 254 wird im Bereich des Stadtteils Neuenberg zwischen der Sickelser Straße (K 164) bis ca. 140 m vor der Ortsgrenze südlich der Bahnüberführung ertüchtigt. Dabei werden die Fahrbahn saniert und einige Kreuzungen und Einmündungen neu gestaltet bzw. die Fahrstreifen neu geordnet. Für die Lärminderung relevant ist eine Verringerung der Fahrbahnbreiten von 7,50 Meter auf 6,50 Meter zwischen Sickelser Straße und Andreasberg. Außerdem wurde bereits die Anlage von überwiegend durchgehenden kombinierten Rad- und Gehwegen vorgenommen.

Durch die Umgestaltung und die Verbreiterung der Randanlagen erfolgt eine Verschiebung der äußeren Fahrbahnränder von der Bebauung zur Achse der Bundesstraße, wodurch die Schallimmissionswerte gemindert werden. Da die Voraussetzungen einer wesentlichen Änderung gemäß 16. BImSchV nicht vorliegen sind Schallschutzmaßnahmen nicht erforderlich. Das Baurecht liegt seit Anfang 2015 vor.

Die Ausführungsplanung wird zurzeit erarbeitet. Baubeginn ist frühestens 2016.

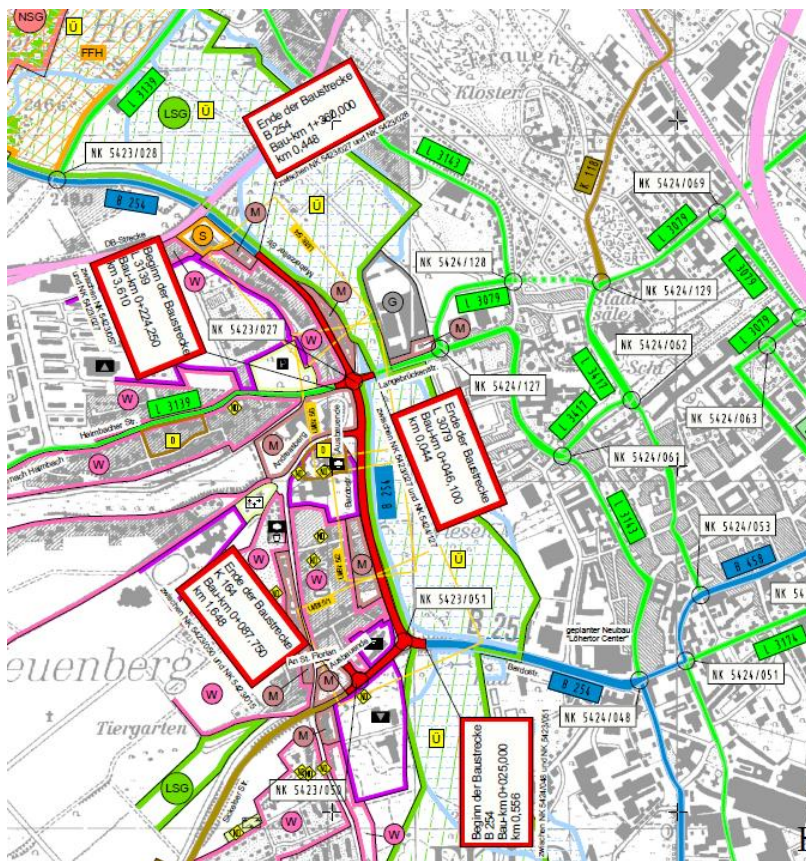


Abbildung 23: Umbau der B 254 in Fulda- Neuenberg [Quelle: Hessen Mobil]

## B 458 - Umgestaltung Petersberger Straße zwischen Schillerstraße und St. Johann

Die Maßnahme stellt den Lückenschluss zwischen den bereits ausgebauten Abschnitten der B 458 zwischen "Heinrichstraße" und "Schillerstraße" sowie zwischen "An St. Johann" und der AS Fulda-Mitte dar. Die jetzt geplante Umgestaltung der "Petersberger Straße" im Zuge des Umbaus der B 458 befindet sich im Stadtgebiet Fulda bzw. Petersberg (Gemarkungsgrenze verläuft im nördlichen Gehwegbereich) zwischen "Schillerstraße" und "An St. Johann". Im Rahmen der Umgestaltung werden die Fahrbahnen saniert sowie eine Neuordnung der Fahrstreifenaufteilung in Verbindung mit der Anordnung einer Mitteltrennung vorgenommen. Darüber hinaus werden beidseitig der B 458 Radverkehrsanlagen angelegt. Vorhandene Gehwege werden ausgebaut bzw. an den aktuellen Stand der Technik hinsichtlich der Anforderungen an eine unbehinderte Mobilität angepasst. Auf das mögliche Parken im Straßenraum wird künftig überwiegend verzichtet. Es ist ein vierstreifiger Querschnitt mit möglichst durchgängiger Mitteltrennung vorgesehen. Die vorhandenen Bushaltestellen (Busbuchten) werden in die Planung integriert und sofern erforderlich gemäß aktuellen Standards umgebaut.

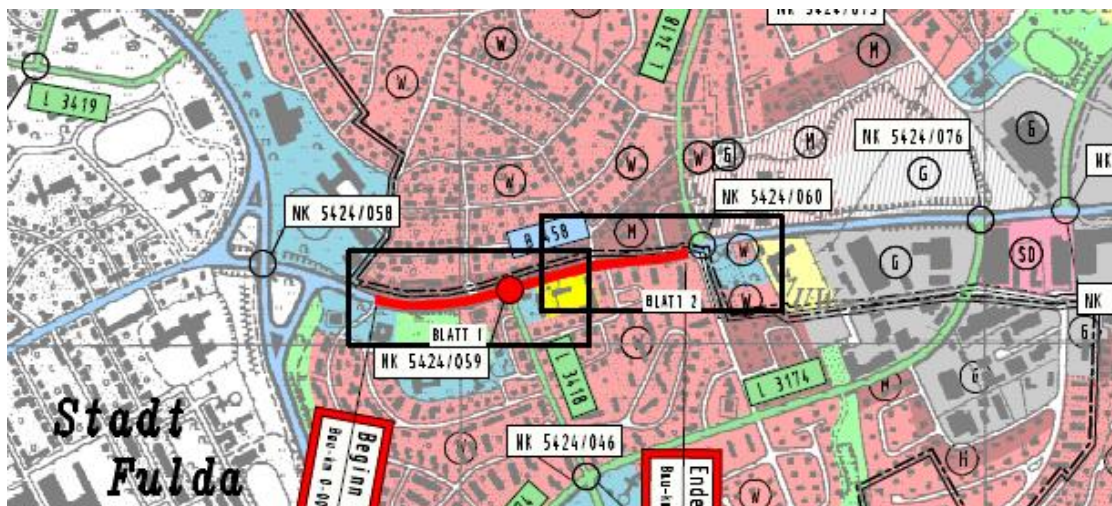


Abbildung 24: Umbau der B 458 in Fulda bzw. Petersberg [Quelle: Hessen Mobil]

Die Führung des Radverkehrs erfolgt richtungsgebunden auf Radverkehrsanlagen (stadteinwärts 1,50 m breiter Schutzstreifen auf Fahrbahnniveau, stadtauswärts 1,60 m breiter Radweg). Darüber hinaus sollen die am Bauanfang und -ende sowie in der "Dr.-Dietz-Str." (L 3418) vorhandenen Anlagen für den Radverkehr miteinander verbunden werden. Insgesamt erfolgt damit auch eine städtebauliche Aufwertung, welche durch zahlreiche Neupflanzungen von Bäumen unterstützt werden soll.

Durch den geplanten Ausbau der B 458 und die Anlage von Radverkehrsanlagen erfolgt im Zuge der Straßenraumoptimierung in weiten Bereichen eine Verschiebung der äußeren

Fahrbahnränder von der angrenzenden Bebauung zur Achse der Bundesstraße. Durch die künftig zu erwartenden Verkehrsstärken entstehen nur wenige Ansprüche auf Lärmvorsorge (an 4 Gebäuden) dem Grunde nach. Aufgrund der geringen Zahl der Ansprüche und der örtlichen Gegebenheiten sind darüber hinaus keine weiteren Immissionsschutzmaßnahmen vorgesehen.

Das Baurecht liegt vor, zurzeit erfolgt die Ausführungsplanung. Der Baubeginn ist 2016 geplant.

### Wörthstraße

An der Einmündung Magdeburger Straße wird ein Kreisel eingerichtet, der verkehrsberuhigend wirken wird.

## Verkehrliche Maßnahmen Niesiger Straße und Leipziger Straße

Mit Bescheid des Oberbürgermeisters der Stadt Fulda vom 26. Juli 2013 wurde eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h für Kfz > 7,5 t in der Zeit von 22.00 – 06.00 Uhr auf der Niesiger Straße (L 3139) zwischen den Einmündungen Mackenrotstraße und Schlitzer Straße, auf der Schlitzer Straße zwischen den Einmündungen Wiener Straße und Fuldaer Weg und auf dem Fuldaer Weg angeordnet. Die gleichlautende Geschwindigkeitsbeschränkung wurde auf der Leipziger Straße zwischen den Einmündungen Daimler-Benz-Straße und Parkstraße angeordnet. Zusätzlich wurde auf der Niesiger Straße zwischen den Einmündungen Daimler-Benz-Straße und Mackenrotstraße für die Zeit von 22.00 – 06.00 Uhr ein Fahrverbot für Kfz > 7,5 t ausgesprochen.

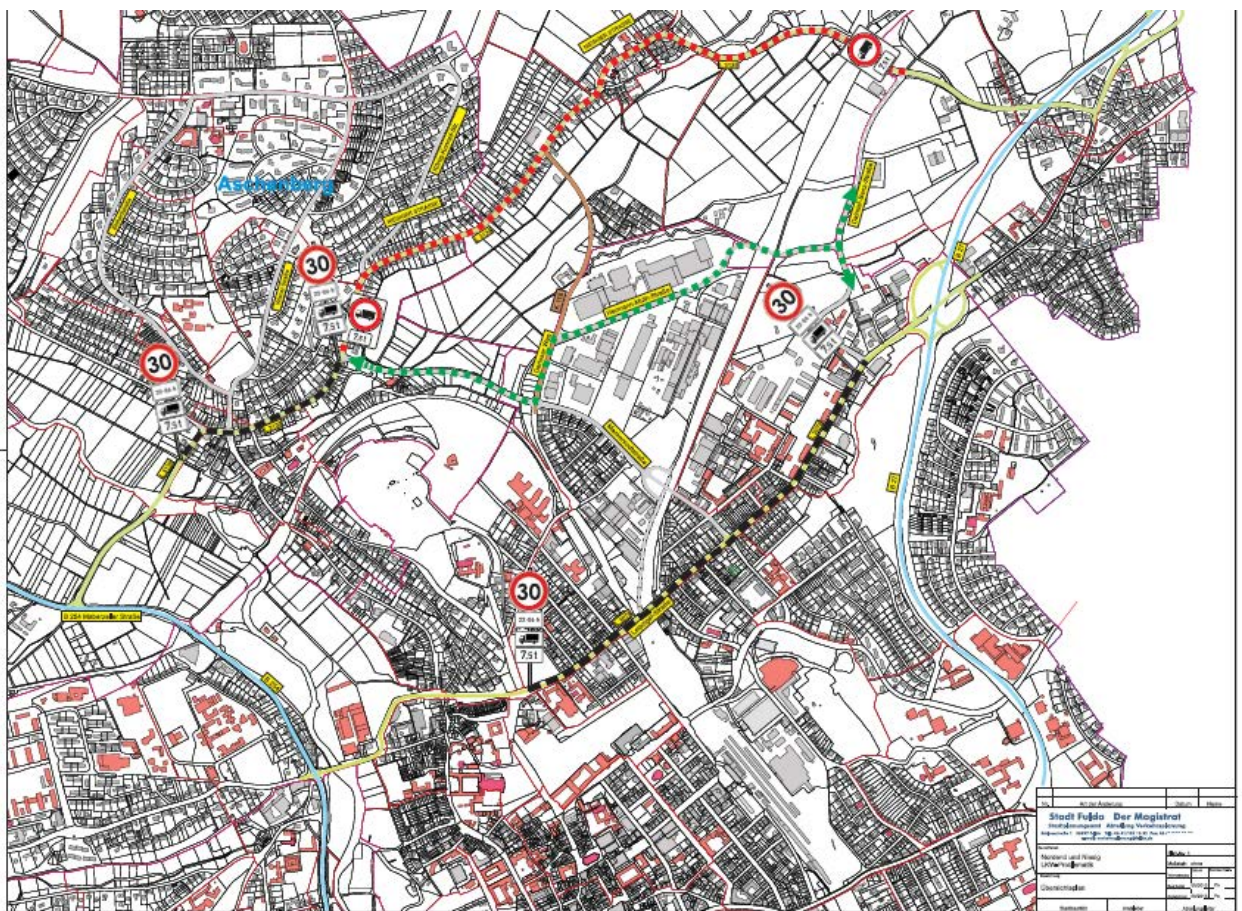


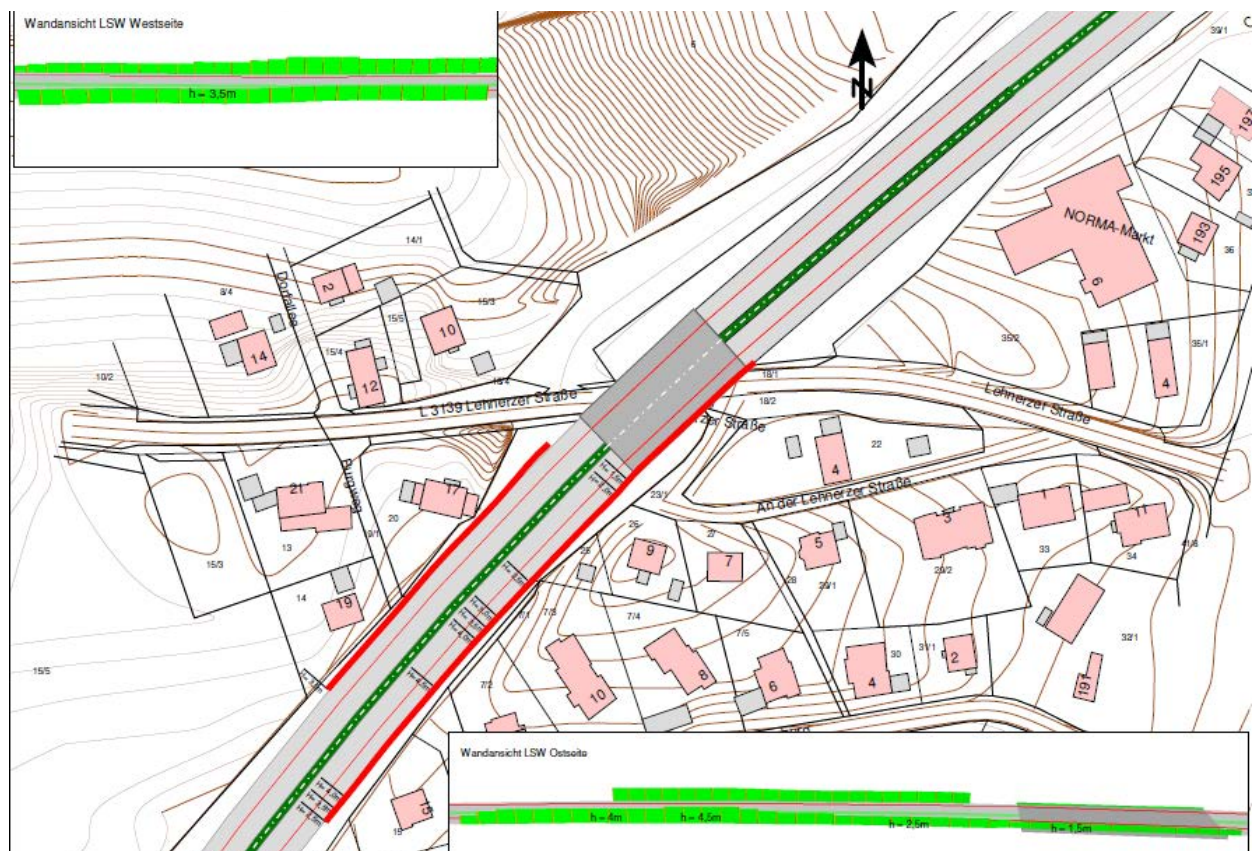
Abbildung 25: Verkehrliche Maßnahmen der Stadt Fulda (Niesiger Straße, Leipziger Straße) [Quelle: Stadt Fulda]



## Lärmschutzanlagen entlang der B 27 südlich der L 3139 in Stadtteil Lehnerz

Über einen Bereich von etwa 220 m entlang der B 27 ab der Unterführung der Lehnerzer Straße in südliche Richtung sind Lärmschutzwände geplant. Die Lärmschutzwand verläuft auf der südöstlichen Seite der B 27 über den gesamten Baubereich und variiert zwischen minimal 2,50 m und maximal 4,50 m Höhe. Über das Überführungsbauwerk der L 3139 wird sie mit einer Höhe von 1,50 m geführt. Auf der nordwestlichen Seite ist diese 110 m lang und weist eine Höhe von konstant 3,50 m auf.

Mit der geplanten Lärmschutzwand werden die Immissionswerte um bis zu 13 dB(A) verringert und nahezu alle Wohnhäuser auf die Grenzwerte der VLärmSchR 97 (s. Kapitel 2.2.3) herabgesetzt.



**Abbildung 26: Lärmschutzanlagen an der B 27 in Fulda-Lehnerz [Quelle: Hessen Mobil]**

## Verkehrsentwicklung

Die Stadt Fulda ist bemüht, den Radverkehr und den öffentlichen Personennahverkehr zu fördern. In Folge einer geringeren Kfz-Nutzung (Verbesserung des Modal Split) würden sich positive Effekte bezüglich der Lärmbelastung ergeben. Zu den vorgesehenen Maßnahmen gehören u.a. die Schließung von Lücken im Radverkehrsnetz, die wegweisende Beschilderung für Radfahrer, weitere Fahrradabstellanlagen inkl. einiger Ladestationen für Elektrofahrräder, der barrierefreie Umbau von Bushaltestellen und die Einführung eines dynamischen Fahrgastinformationssystems an den beiden Busbahnhöfen sowie die Umrüstung weiterer Lichtsignalanlagen zur Busbeschleunigung. In den anstehenden Fortschreibungen des Verkehrsentwicklungsplans und des Nahverkehrsplans wird „Verkehrslärm“ einen thematischen Schwerpunkt darstellen.

## Passiver Schallschutz im Rahmen des Lärmsanierungsprogrammes an Bundesfernstraßen

Im Jahr 2013 wurden 16 Schallschutz-Fenster, im darauf folgenden Jahr 3 Stück an der B 254 bezuschusst. Im Jahr 2014 wurden 14 Schallschutzfenster an der B 458, Petersberger Straße, gefördert.

## **Maßnahmenvorschläge**

In der folgenden Tabelle sind die Vorschläge von Bürgern, die im Rahmen der Öffentlichkeitbeteiligungen eingingen, aufgeführt:

Leipziger Straße	LKW-Fahrverbot nachts Abwicklung des Güterverkehrs aus dem Industriegebiet Eisweiher über H.-Muth-Straße
Niesiger Straße	LKW-Abfahrtsverbot FD-Nord, Lenkung über FD-Süd und Westring LKW-Fahrverbote für Leipziger Str., Mackenrodtstr., Niesiger Str., Fuldaer Weg
B 27	Lärmschutzwall im Bereich Bachrainer Straße
Edelzell	Ruhiges Gebiet Geiseküppel
B 27	LKW-Fahrverbot
K 54 (keine Hauptverkehrsstraße nach EU-Umgebungslärmrichtlinie)	Lärmschutz
Schlitzer Straße; L3143	Tempo 30, LKW-Durchfahrverbot

### Lärmschutzwall an der B 27 im Stadtteil Edelzell für die Bachrainer Straße

Gemäß Auskunft von Hessen Mobil vom 2. Februar 2016 wurden im Zuge des 3-streifigen Ausbaus der B 27 im Jahr 2003 die betroffenen Gebäude im Rahmen der Lärmvorsorge mit passiven Schallschutzmaßnahmen entschädigt. Ein Lärmschutzwall wird daher nicht errichtet werden.

Die Stadt Fulda nimmt zu den oben genannten im Zuständigkeitsbereich der Stadt liegenden Maßnahmenvorschlägen an Hauptverkehrsstraßen folgendermaßen Stellung:

### Tempo 30 und nächtliche LKW-Sperrung auf der L 3143 (Schlitzer Straße)

Die Richtwerte der Lärmschutzrichtlinien-StV werden voraussichtlich nicht erreicht (s. Kap. 2.2.3.3). Die Stadt Fulda hat daher die Lärmsituation durch Aufbringen einer neuen Fahrbahndecke und Höhenregulierung der Einbauteile wie Sinkkästen, Schachtabdeckungen verbessert. Darüber hinaus werden verkehrsberuhigende Einbauten installiert.

### Verbot für LKW-Durchgangsverkehr auf der B 27

Es liegen keinerlei Angaben über den Anteil des Durchgangsverkehres vor. Es wird aber vermutet, dass wegen des erheblichen Anteils an Ziel- und Quellverkehr keine merkbare Entlastung durch diese Maßnahme erzielt werden kann. Im zu überarbeitenden Verkehrsentwicklungsplan wird der Schwerlastverkehr eingehend untersucht werden.

### Ausweisung eines ruhigen Gebietes auf dem Geisküppel

Aufgrund der Vorprägung durch Verkehrslärm der B 27 eignet sich der Geisküppel nicht als ruhiges Gebiet. Welches Areal innerhalb des Stadtgebietes geeignet ist, muss noch detaillierter untersucht werden.

### Niesiger Straße, Leipziger Straße

Für die Niesiger Straße/ Horaser Weg und die Leipziger Straße wurden mit den verkehrlichen Anordnungen (LKW-Sperrung und LKW Tempolimit 30 nachts) durch die Stadt erhebliche Anstrengungen unternommen, die Verkehrslärmbelastung zu reduzieren. Seit Mai 2015 werden mit stationären Messeinrichtungen zusätzliche Kontrollen durchgeführt. Darüber hinaus gehende Maßnahmen sind zurzeit nicht vorgesehen.

## 6.1.2 Stadt Gersfeld

Gersfeld ist eine in der Rhön gelegene Stadt mit ca. 5.500 Einwohnern. Die B 279 hat westlich der Stadt bis zur Einmündung in die B 284 mehr als 3 Mio. Fahrbewegungen. Der von der Berliner Straße ausgehende Verkehrslärm ist daher in der Lärmkartierung abgebildet. Gleichzeitig bildet dieser Abschnitt der B 279 einen Lärmkonfliktpunkt.

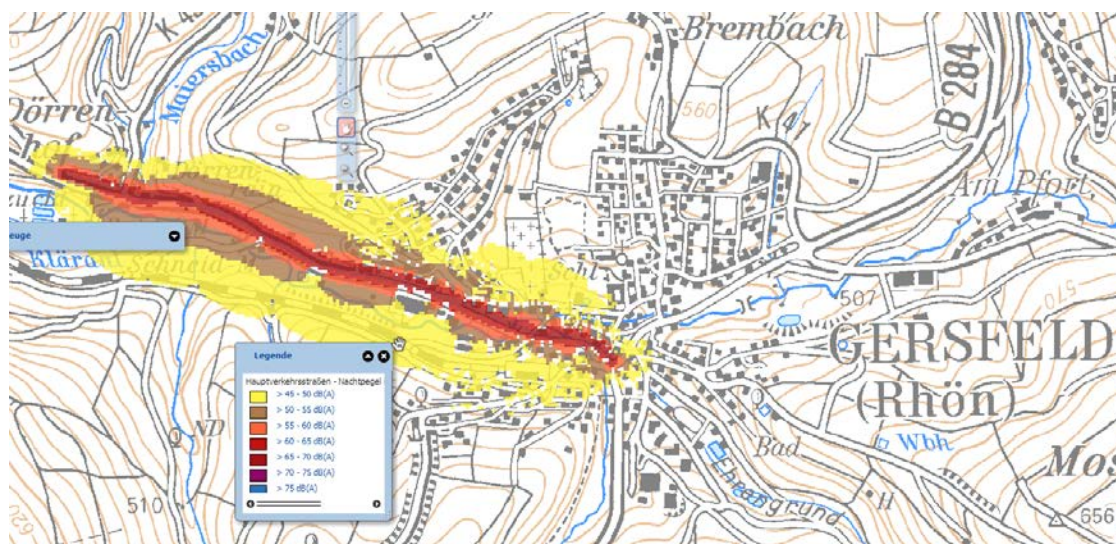


Abbildung 27: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Gersfeld [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Tabelle 13: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Stadt Gersfeld

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>3</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernstadt	B 279	31	6	0	34	13	0	75

<sup>3</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

## **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Stadt oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Stadt Gersfeld nicht der Fall.

### 6.1.3 Stadt Hünfeld

Die Stadt Hünfeld liegt an der B 27 zwischen den Städten Fulda und Bad Hersfeld und hat ca. 16.000 Einwohner. Die B 84 führte zum Zeitpunkt der Bundesverkehrswegezählung, auf der die unten abgebildete Lärmkartierung 2012 basiert, noch durch die Innenstadt (Rasdorfer Straße, Niedertor, Gartenstraße, Fuldaer Straße). Inzwischen mündet die aus der Rhön kommende B 84 nördlich der Kernstadt in die B 27. Eine weitere verkehrliche Bedeutung besitzt die Haupteisenbahnstrecke Fulda-Bebra, welche jedoch nicht in diesem Lärmaktionsplan behandelt wird.

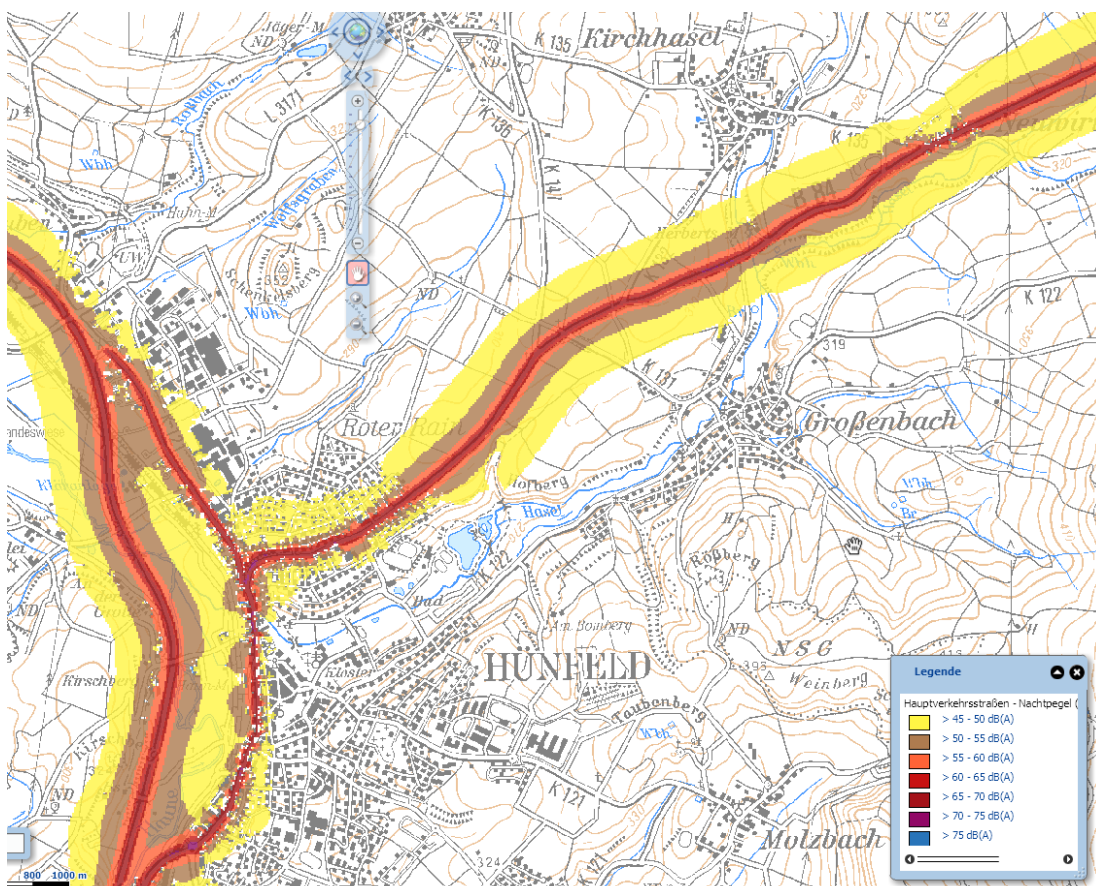


Abbildung 28: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Hünfeld, Nordkarte [Quelle: HLUg]

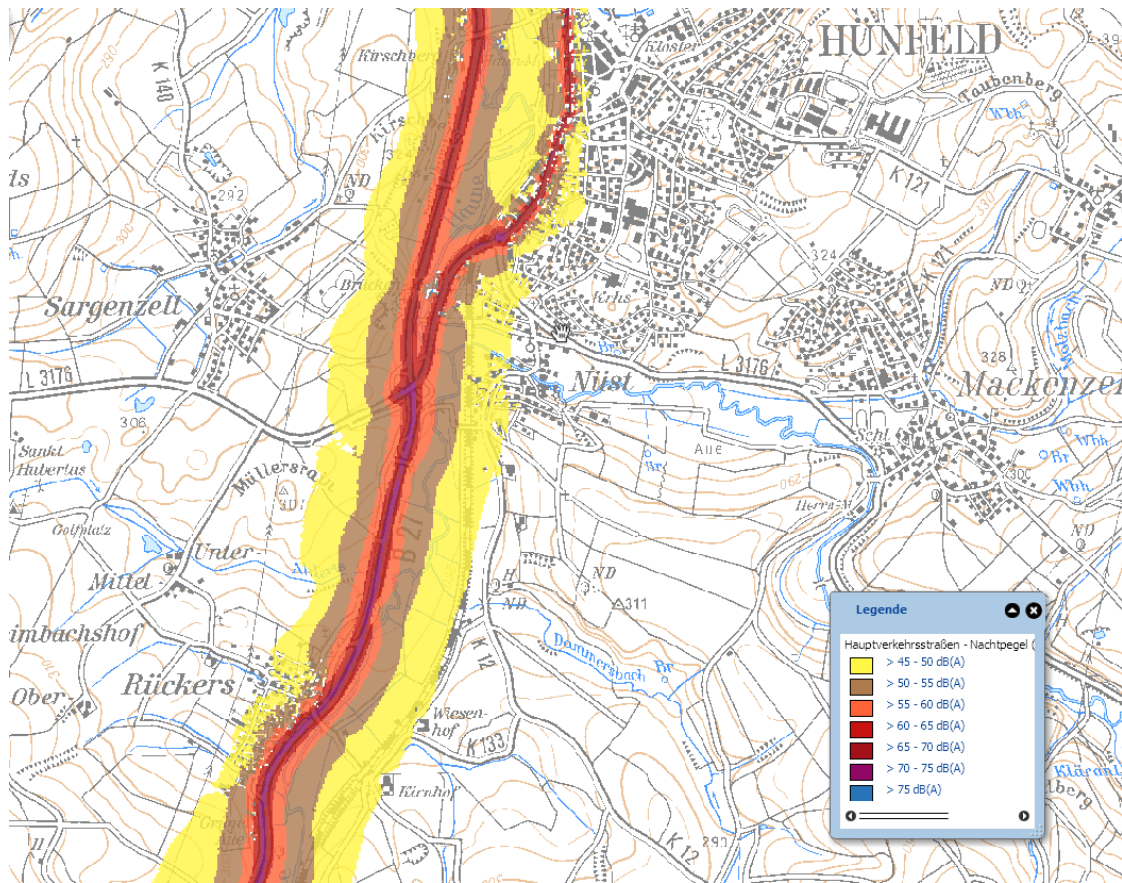


Abbildung 29: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Hünfeld, Südkarte [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 14: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten in der Stadt Hünfeld**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>4</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernstadt	B 84 alt, K 121	140	85	0	135	126	0	733
Kernstadt	B 84 alt (Rasdorfer Str.)	53	14	0	74	19	0	154
Neuwirtshaus	B 84	15	10	2	13	14	2	113
Rückers	B 27	18	5	0	23	11	0	57
Oberrombach	A 7	5	0	0	34	1	0	7

Es ist davon auszugehen, dass sich die zwei in der Innenstadt nach der Lärmkartierung noch bestehenden Lärmkonfliktpunkte durch die nördliche Verlegung der B 84 deutlich entschärft haben. Die B 84 führt östlich von Hünfeld durch den Stadtteil Neuwirtshaus. Hier besteht der drittstärkste Lärmkonfliktpunkt. Der an der B 27 liegende Ortsteil Rückers erfüllt aufgrund der Betroffenzahlen und der Höhe der Lärmbelastung ebenfalls noch die Kriterien für einen Lärmkonfliktpunkt nach Umgebungslärmrichtlinie. In Oberrombach an der A 7 befindet sich ein weiterer (geringfügiger) Lärmkonfliktpunkt.

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich der Lärmkonfliktpunkte sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

---

<sup>4</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1



## **Maßnahmenvorschläge**

Die Stadtverwaltung Hünfeld schlägt die Festsetzung von Tempolimits, sofern nicht schon vorhanden, den Einbau von lärmmindernden Asphalt bei anstehenden Deckenerneuerungsarbeiten, die Errichtung von Lärmschutzwänden und -wällen sowie Zuschüsse für Lärmschutzfenster und die Beibehaltung des LKW-Fahrverbots an der B 27 im Bereich der Stadt vor.

Die damals von der B 84 und K 121 ausgehenden Verkehrsbelastungen werden aufgrund der zwischenzeitlich veränderten Situation in diesem Lärmaktionsplan nicht weiter betrachtet.

### Neuwirtshaus

Da gemäß Auskunft von Hessen Mobil vom 6. Februar 2015 12 Überschreitungen des baulichen und verkehrlichen Sanierungswertes nachts vorliegen, wurde die zuständige Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Fulda mit Schreiben vom 17. März 2015 gebeten, die Anordnung eines Tempolimits von 30 km/h nachts für alle Fahrzeuge zu prüfen. Ein Ergebnis liegt nicht vor.

### Rückers

Ein Antrag auf Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 80 km/h im Jahre 2012 wurde von Hessen Mobil abgelehnt, da der zulässige Beurteilungspegel nur um 1,0 dB(A) tags und 0,8 dB(A) nachts abgesenkt werden würde (erforderlich sind 3 dB(A), s. Kapitel 2.2.3.3). Da einige Grenzwerte für die Lärmsanierung überschritten sind, besteht für die betroffenen Hauseigentümer die Möglichkeit, passive Lärmschutzmaßnahmen zu beantragen.

In den Jahren 2012-14 wurden im Ortsteil Rückers insgesamt 21 Schallschutz-Fenster im Rahmen des Lärmsanierungsprogrammes bezuschusst.

Die B 27 ist durch das Regierungspräsidium Kassel auf dem die Stadt Hünfeld betreffenden Abschnitt seit August 2006 für den LKW-Verkehr > 12 t ganztägig gesperrt

### Oberrombach

Ein Tempolimit von 80 km/h auf Autobahnen führt nicht zu der erforderlichen Absenkung der Lärmbelastung (s. Kap. 2.2.3.3) und kann daher an der A 7 im Bereich Oberrombach nicht umgesetzt werden. Aktive bauliche Maßnahmen wären unverhältnismäßig, da der bauliche Sanierungswert nur an drei Häusern nachts überschritten wird.

## 6.1.4 Gemeinde Burghaun

Die Gemeinde Burghaun hat 6.500 Einwohner. Die B 27 erfüllt am Kernort das Kriterium für eine Hauptverkehrsstraße. Dieser Ort stellt einen Lärmkonfliktpunkt dar.

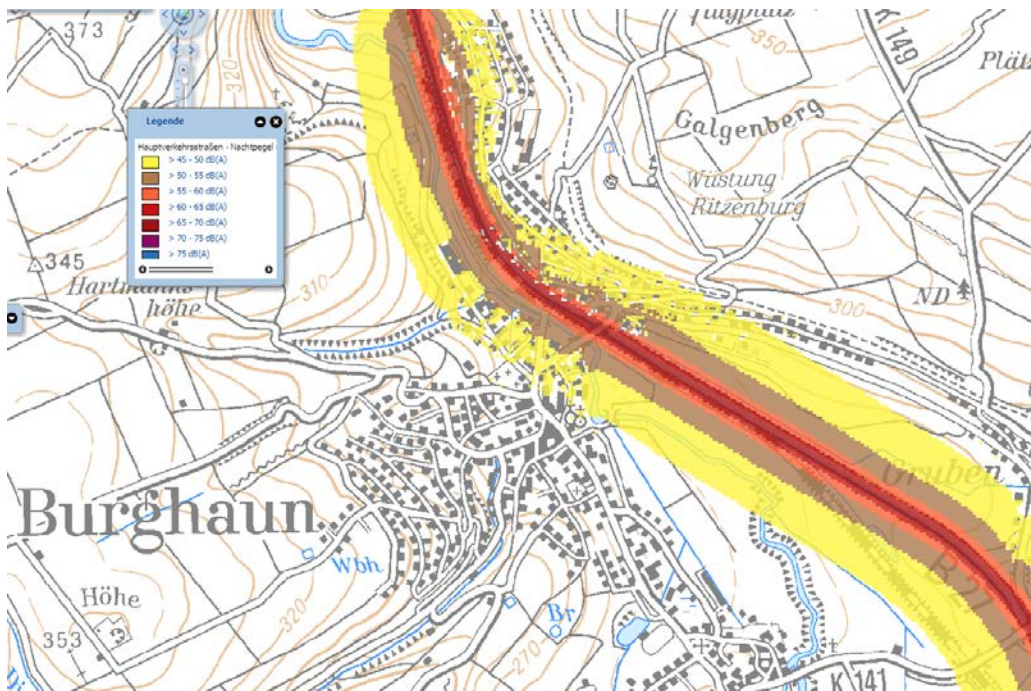


Abbildung 30: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Burghaun [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Tabelle 15: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Burghaun

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl $L_{DEN}$			Betroffenzahl $L_{Night}$			LKZ <sup>5</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernort	B 27	25	8	0	43	16	0	109

<sup>5</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

## **Weitere Lärmschutzmaßnahmen**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde die Bezuschussung von Schallschutzfenstern angeregt. Hessen Mobil hat mit Schreiben vom 2. Februar 2016 dazu folgendermaßen Stellung genommen:

Dem Grunde nach besteht an Gebäuden, an denen die Grenzwerte der Lärmsanierung überschritten werden die Möglichkeit der Bezuschussung von passiven Schallschutzeinrichtungen. Die Überprüfung der Anspruchsvoraussetzungen für passive Lärmschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) setzt jedoch einen Antrag des jeweiligen Hauseigentümers voraus. Im Anspruchsfall können 75 % der Kosten für den Einbau der Lärmschutzfenster erstattet werden.

### 6.1.5 Gemeinde Dipperz

Die Gemeinde Dipperz (3.300 Einwohner) liegt zwischen der Region Fulda und der Rhön. Die B 458 hat gemäß Lärmkartierung 2012 bis in die Ortslage hinein die nach Umgebungslärmrichtlinie für eine Hauptverkehrsstraße erforderlichen 3 Mio. Fahrbewegungen und bildet einen Lärmkonfliktpunkt.

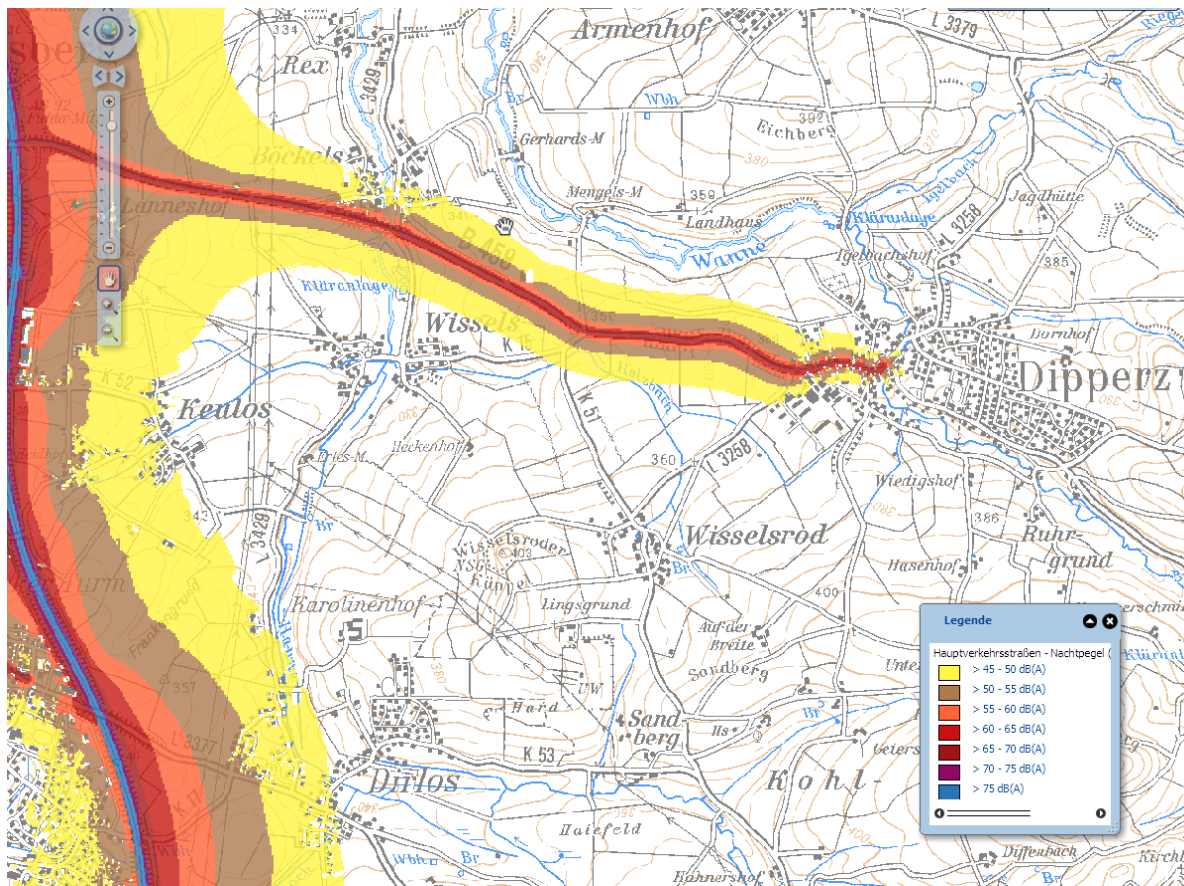


Abbildung 31: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Dipperz [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Tabelle 16: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Dipperz

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>6</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernort	B 458	22	12	0	29	14	2	118

### Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen

Die B 458 besitzt, insbesondere seit der innerdeutschen Grenzöffnung, eine bedeutsame Verbindungsfunktion in Richtung Fulda. Das Verkehrsaufkommen in der Ortsdurchfahrt Dipperz war daher überdurchschnittlich hoch. Durch die neue im August 2014 freigegebene Ortsumgehung wird die Ortsdurchfahrt zwischen 77 und 93 % vom Durchgangsverkehr entlastet. Dadurch werden nicht nur positive Effekte für die Verkehrssicherheit erzielt, auch die Lärm- und Abgasbelastung in der Ortslage, die aufgrund der teilweise sehr dichten Bebauung in Dipperz sehr hoch war, wird deutlich reduziert. Der Lärmkonfliktpunkt kann durch die Ortsumgehung als aufgelöst angesehen werden.



Abbildung 32: Ortsumgehung der B 458 in Dipperz [Quelle: Hessen Mobil]

<sup>6</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

### **6.1.6 Gemeinde Ebersburg**

Die A 7 führt als Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie durch einen Randbereich des Gemeindegebietes. Im Einflussbereich der Autobahn befindet sich jedoch keine Wohnbebauung, Lärmkonfliktpunkte sind daher nach diesem Lärmaktionsplan nicht vorhanden.

Die Gemeinde hat folgende Vorschläge für die Lärmaktionsplanung unterbreitet:

- B 279, Ortsdurchfahrten Schmalnau und Thalau: Verkehrsberuhigung, Lärmschutzwand, pass. Schallschutz,
- L 3258 in Ried und Altenhof: wie oben und zusätzlich lärmindernder Asphalt.
- L 3258 in Weyhers: Ortsumgehung.

Die von der Gemeinde benannten Lärmprobleme liegen an Straßen, die das aktuelle Kriterium für eine Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie nicht erfüllen. Daher kann auf sie im Rahmen dieses Lärmaktionsplans nicht eingegangen werden.

### 6.1.7 Gemeinde Eichenzell

Die Gemeinde Eichenzell (11.100 Einwohner) liegt südwestlich der Stadt Fulda im Einmündungsbereich der A 66 zur A 7. Hauptverkehrsstraßen der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung sind die A 7, die A 66 (B 40) und die B 27. In den Ortsteilen Welkers (ausgehend von der A 7), dem Kernort (ausgehend von der A 66) und Kerzell (ausgehend von der B 40/A 66) sowie den Ortsteilen Rothemann und Döllbach (ausgehend von der B 27) liegen nach Auswertung der Lärmkartierung 2012 Lärmkonflikte vor.

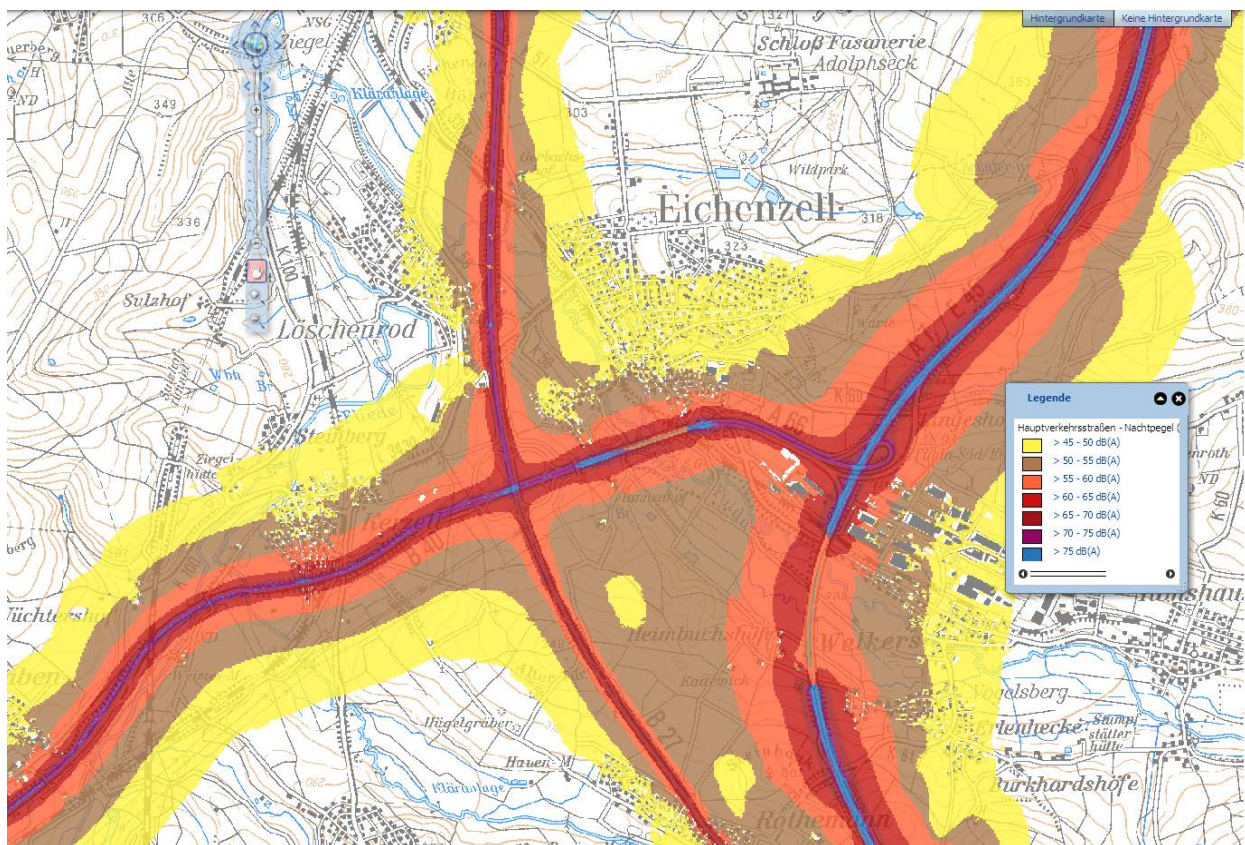
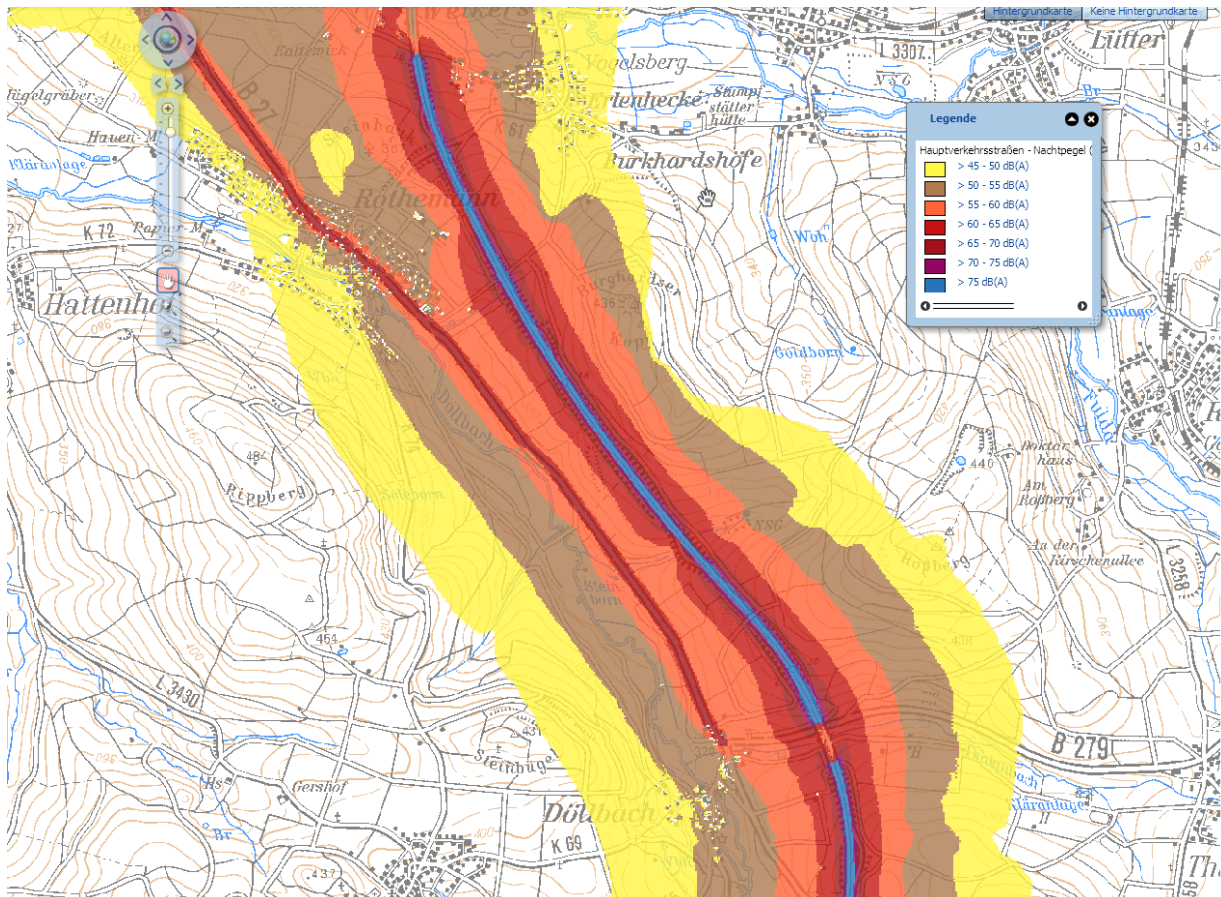


Abbildung 33: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Eichenzell, Nordkarte [Quelle: HLUg]



**Abbildung 34: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Eichenzell, Südkarte [Quelle: HLUG]**

Im Bereich des Bauabschnitts 3 der A 66 (zwischen der B 27 und der A 7) wurde die ehemalige Trasse der B 40 durch Anbau einer zweiten Fahrbahn an der Südseite genutzt. Die bereits vorhandenen Anschlussstellen wurden im Wesentlichen beibehalten und ergänzt. Die Verkehrsfreigabe erfolgte im Dezember 2005. Auf der Nordseite der A 66 wurden umfangreiche Lärmschutzeinrichtungen realisiert, die noch durch eine Lärmschutzwand für das Neubaugebiet „Am Hartstück“ in Zuständigkeit der Gemeinde ergänzt wurden.

Die Lärmkonfliktpunkte der Gemeinde und die dazugehörigen Betroffenenzahlen gemäß Lärmkartierung 2012 können Sie folgender Tabelle entnehmen:



**Tabelle 17: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Eichenzell**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>7</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Röthemann	B 27	45	30	0	61	42	2	274
Kerzell	A 66	33	4	0	69	13	2	82
Kernort	A 66	13	0	0	25	6	0	28
Döllbach	B 27	4	3	0	6	5	0	24
Welkers	A 7	10	0	0	31	4	0	14

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

#### A 66 - Anschlussstelle Neuhof/Nord bis Fulda/Süd (B 27)

Im Zuge des am 12.11.2012 freigegebenen Neubauabschnitts der A 66 im Bereich des Ortsteils Kerzell wurde die Lärmimmission nach Maßgabe der Lärmvorsorgegrenzwerte reduziert. Hierzu wurde Schallschutz entlang der A 66 in Form eines 735 m langen und 6 m hohen Walles errichtet. (Bau-km: 86 + 985 bis 87 + 720, nordwestlich A 66). Für den Nachtzeitraum lagen die entsprechend ermittelten Lärm-Beurteilungspegel nur noch an einem Gebäude über dem gesetzlich festgelegten Grenzwert.

---

<sup>7</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## Maßnahmenvorschläge

In der folgenden Tabelle sind die Vorschläge für Lärminderungsmaßnahmen der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung seitens der Gemeinde und der betroffenen Wohnbevölkerung aufgeführt. Im Ortsteil Rothemann wurden die Vorschläge durch eine Unterschriftenliste mit 108 Unterschriften unterstützt.

Alle OT	A 7/A 66/B 27/B 279/ L 3430/L 3307	Ruhiges Gebiet Rippberg Akt. Schallschutz Lärmmindernder Asphalt Tempolimit	
Döllbach	B 27	Ortsumgehung Autobahnauffahrt zwischen Thalau und Döllbach	
Rothemann	A 7	LS-Wall Lärmmindernder Asphaltbelag	
	B 27	Autobahnauffahrt zwischen Thalau und Döllbach Versetzen der Ortseingangsschilder an tats. Ortsrand Rückstufung und Ortsumfahrung Lärmmindernder Asphaltbelag Rückbau Ortsdurchfahrt Tempo 30 Tempo 30 nachts für LKW LKW-Fahrverbot > 3,5 t nachts LKW-Fahrverbot Lärmschutzfenster Keine zusätzlichen Windräder Lärmabsorbierende Bauteile auf freien Grundstücken und Böschungen Wendemöglichkeit am Ende der mehrspurigen Strecke (vor Rothemann) Ampelanlage nachts ausschalten Lärmabsorbierende Bauteile am Grundstück Kreuzberg Str. 3 LS-Wall für Am Wiesenborn	
Rönshausen	L 3307	Geschwindigkeitsbeschränkung	Keine Haupt- verkehrs- straße

Im Zuge der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung wurde von der Gemeinde informiert, dass die im Zuge des Neubaus der A 66 am Ortsteil Kerzell getroffenen Lärmschutzeinrichtungen nicht

ausreichen würden und eine Verlängerung des Lärmschutzwalles um 250 m bei Hessen Mobil angeregt wurde. Eine Wiederaufnahme des Planfeststellungsverfahrens wurde von Hessen Mobil zwischenzeitlich abgelehnt. Eine erneute schalltechnische Berechnung auf Grundlage der Bundesverkehrswegezählung 2015 ist in Aussicht gestellt. Mit dem Ergebnis ist nicht vor 2017 zu rechnen.

### Alle Ortsteile

In dieser Stufe der Lärmaktionsplanung werden noch keine ruhigen Gebiete auf dem Lande ausgewiesen. Voraussetzung für die Bildung eines ruhigen Gebietes auf dem Land ist laut Hinweisen für die Lärmaktionsplanung des Länderausschusses Immissionsschutz vom 18. Juni 2012 eine Lärmbelastung von weniger als 45 dB(A) in der Nachtzeit. Dies ist für das vorgeschlagene ruhige Gebiet am Rippberg nicht erfüllt.

Ein Tempolimit auf Autobahnen setzt das Überschreiten der Richtwerte der Lärmschutzrichtlinien-StV voraus. Dies ist vorliegend nicht der Fall.

Lärmindernde Straßenbeläge innerorts werden aufgrund des fehlenden Wirkungsnachweises von Hessen Mobil grundsätzlich nicht aufgebracht.

Zu den anderen Vorschlägen werden im Folgenden Ausführungen gemacht, sofern sie zu einem Lärmkonfliktpunkt dieses Lärmaktionsplanes gehören.

### Rothemann und Döllbach

Die bei der Lärmkartierung 2012 festgestellten hohen Verkehrslärmbelastungen im Ortssteil Rothemann wurden von Hessen Mobil bestätigt. Mit Schreiben vom 4. September 2014 wurde daher die Verkehrsbehörde des Landkreises Fulda gebeten, eine Geschwindigkeitsbeschränkung ganztags auf 30 km/h aus Lärmschutzgründen zu prüfen und ggf. anzuordnen. Mit Schreiben vom 3. März 2015 erfolgte die Anordnung für einen Verkehrsversuch für die Dauer von mindestens einem Jahr zur Einrichtung von Tempo 30 nachts für LKW ab 7,5 t. Nach Ablauf des Verkehrsversuches sollen Anwohnerbefragungen und Erhebungen von Unfallzahlen durchgeführt werden.

Im Ortsteil Döllbach liegen lediglich an 3 Häusern Richtwertüberschreitungen der Lärmschutzrichtlinien-StV vor (s. auch Kapitel 2.2.3.3). Aufgrund dieses Ergebnisses wurde von der Lärmaktionsplanung keine Prüfung einer Geschwindigkeitsbeschränkung bei der unteren Straßenverkehrsbehörde veranlasst.

Nach Auskunft der zuständigen Verkehrsbehörden kann ein LKW-Fahrverbot nicht ausgesprochen werden, da eine geeignete Umleitungsstrecke nicht vorhanden ist.

Der Bund hat eine Vorplanung für die Errichtung einer neuen Anschlussstelle B 27/A 7 im Bereich Döllbach beauftragt, was im Falle einer Realisierung die B 27 vom Durchgangsverkehr in den Ortsteilen Rothemann und Döllbach deutlich entlasten würde.

#### Kerzell

Die A 66 wurde zwischenzeitlich in Betrieb genommen. Es ist davon auszugehen, dass sich der Lärmkonfliktpunkt durch die beim Neubau von Straßen gesetzlich erforderliche Einhaltung von Vorsorgewerten, die durch aktiven Schallschutz realisiert wurde, aufgelöst hat.

#### Kernort

Die im Rahmen der Lärmkartierung vorgelegten Betroffenenzahlen entsprechen nicht der Realität, da die vorhandenen Lärmschutzwände auch bei der zweiten Stufe der Lärmkartierung nicht vollständig berücksichtigt wurden. Wie im Ortsteil Kerzell waren beim Neubau der A 66 die Vorsorgewerte der 16. BImSchV einzuhalten, welche durch aktiven und passiven Schallschutz realisiert wurden. Es ist davon auszugehen dass in der Realität kein Lärmkonfliktpunkt mit einer Lärmbelastung von mehr als 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) ganztags besteht.

#### Welkers

Gemäß Hessen Mobil stehen aktive Maßnahmen in Form einer Lärmschutzwand nicht im Verhältnis zum passiven Schallschutz. Bei der nächsten Sanierung wird die Verwendung eines lärmarmen Belages geprüft. Grundsätzlich können Anträge auf passive Schutzmaßnahmen gestellt werden, wobei die Anspruchsvoraussetzungen von Hessen Mobil geprüft werden.

### 6.1.8 Gemeinde Flieden

Die Gemeinde Flieden liegt im äußersten Südwesten des Regierungsbezirks Kassel und hat gut 9.000 Einwohner. Fast alle Ortsteile sind von der Lärmbelastung der neu erstellten A 66 betroffen, neben dem Kernort sind dies insbesondere Rückers, Leimenhof und Kautz. Als Lärmkonfliktpunkt kann nach den Kriterien der Lärmaktionsplanung in Hessen jedoch nur der Kernort angesehen werden.

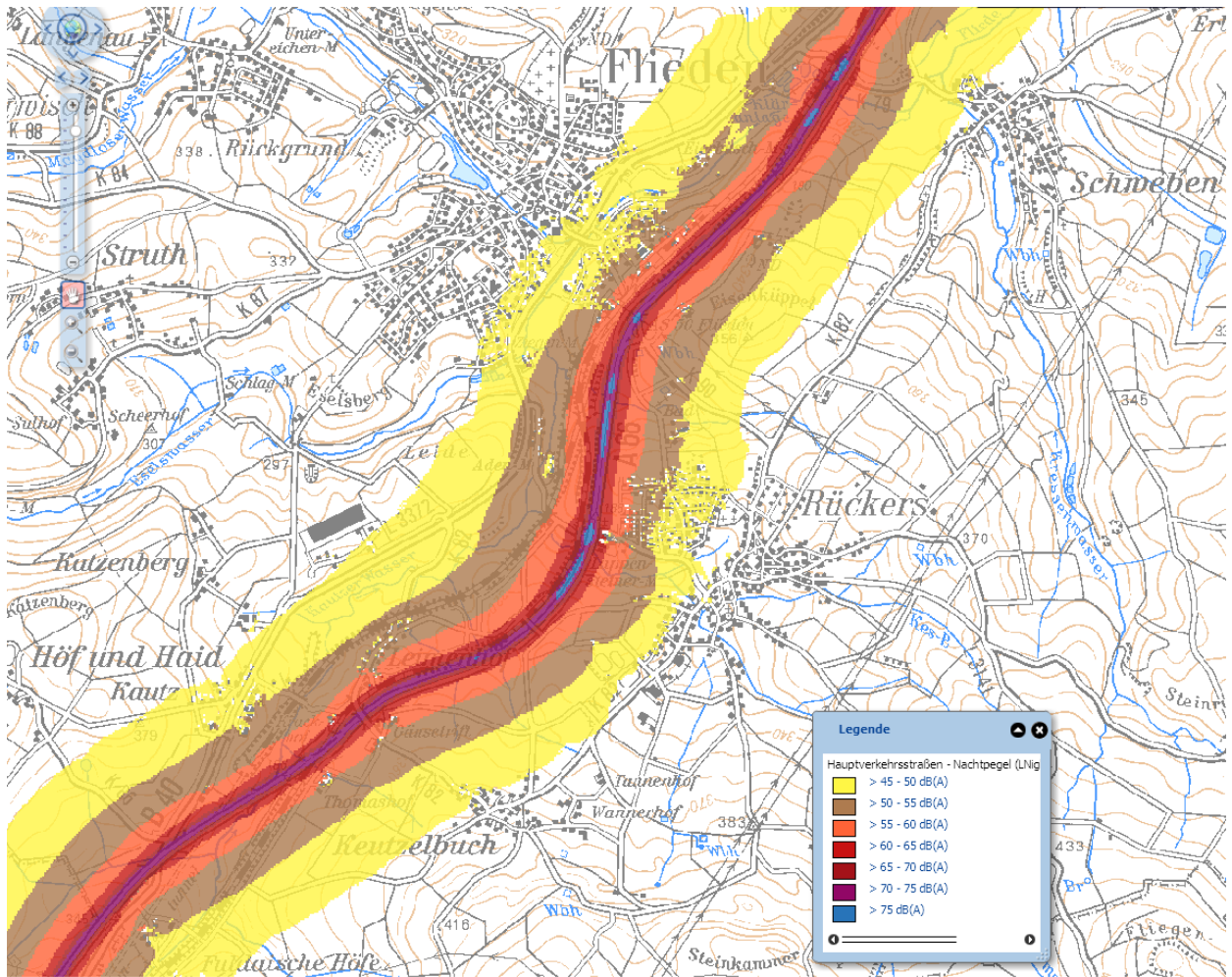


Abbildung 35: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Flieden [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 18: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Gemeinde Flieden**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>8</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernort	A 66	13	0	0	23	0	0	7

Die oben aufgeführten Betroffenzahlen sind in der Realität geringer, da die vorhandenen Schallschutzeinrichtungen bei der Kartierung 2012 zum Teil nicht berücksichtigt wurden.

### Maßnahmenvorschläge

Betroffene Bürger aus den Ortsteilen Rückers, Keutzelbach und Leimenhof schlagen ein Tempolimit, lärmindernden Straßenbelag auf der A 66, passiven Schallschutz und eine Machbarkeitsstudie für einen Lärmschutzwall für Rückers vor. Die Vorschläge wurden mit einer Unterschriftenliste (318 Unterschriften) vorgelegt. Aufgrund der geringen Betroffenzahlen liegen dort nach den Kriterien der Lärmaktionsplanung der zweiten Stufe (s. Kapitel 2.4) keine Lärmkonfliktpunkte vor.

Im Rahmen des Neubauvorhabens der A 66 wurden im Bereich der Gemeinde Flieden verschiedene Lärmschutzwälle (und –wände) errichtet. Damit werden die Vorsorgewerte der 16. BImSchV (s.a. Kap. 2.2.3.1) eingehalten. Ausnahme hiervon waren die Nachtwerte an 2 Gebäuden in Leimenhof und an 3 Gebäuden in Rückers, für die Anspruchsvoraussetzungen für passiven Schallschutz vorlagen. Weiterer aktiver Schallschutz ist für eine derart geringe Gebäudeanzahl mit Grenzwertüberschreitungen nicht verhältnismäßig. Die aktuelle Verkehrsentwicklung deckt sich mit der für die Planung herangezogenen Verkehrszahlenprognose, sodass eine Ausweitung der bereits im Rahmen des Neubaus der A 66 getroffenen Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich ist.

Für den Lärmkonfliktpunkt im Kernort Flieden gingen im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich des Kernortes nicht der Fall.

---

<sup>8</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

### **6.1.9 Gemeinde Großenlüder**

Die Gemeinde Großenlüder (8.400 Einwohner) liegt mit dem Kernort und den Ortsteilen Bimbach und Mös an der B 254. Diese verbindet die Stadt Fulda mit dem nordwestlichen gelegenen Vogelsberg. Sie ist als Hauptverkehrsstraße nach EU-Umgebungslärmrichtlinie in der Lärmkartierung abgebildet. Andere Lärmquellen wie die L 3141 im Bereich der Ortslage Uffhausen wurden aufgrund der geringen Fahrbewegungen (tägliche Fahrbewegungen ca. 2.090) nicht kartiert.

Der Kernort weist in den für die Lärmaktionsplanung relevanten Lärmpegelbereichen keine Betroffenen aus. In den Ortsteilen Bimbach und Mös sind die Betroffenenzahlen für die Bildung eines Lärmkonfliktpunktes zu gering (s. auch Kap. 2.4).

Die Gemeinde Großenlüder regt für den Ortsteil Bimbach ein Tempolimit von 80 km/h, eine Geschwindigkeitsmessanlage und den Bau eines Lärmschutzwalles an.

Die Beurteilungspegel liegen im Ortsteil Bimbach sowohl tagsüber als auch nachts unter den Richtwerten der Lärmsanierung mit Ausnahme eines Hauses, bei dem der Nachtwert für eine bauliche Lärmsanierung überschritten ist, aber bereits Zuschuss für passiven Schallschutz gewährt wurde. Insofern werden von der Hessischen Straßenbau- und Verkehrsverwaltung weder verkehrliche noch bauliche Lärminderungsmaßnahmen umgesetzt.

Im Jahr 2013 wurden 6 Schallschutz-Fenster im Rahmen des Lärmsanierungsprogrammes im Ortsteil Bimbach bezuschusst.

### 6.1.10 Gemeinde Kalbach

Die Gemeinde Kalbach liegt im äußersten Süden des Regierungsbezirks Kassel an der A 7, südlich von Fulda.

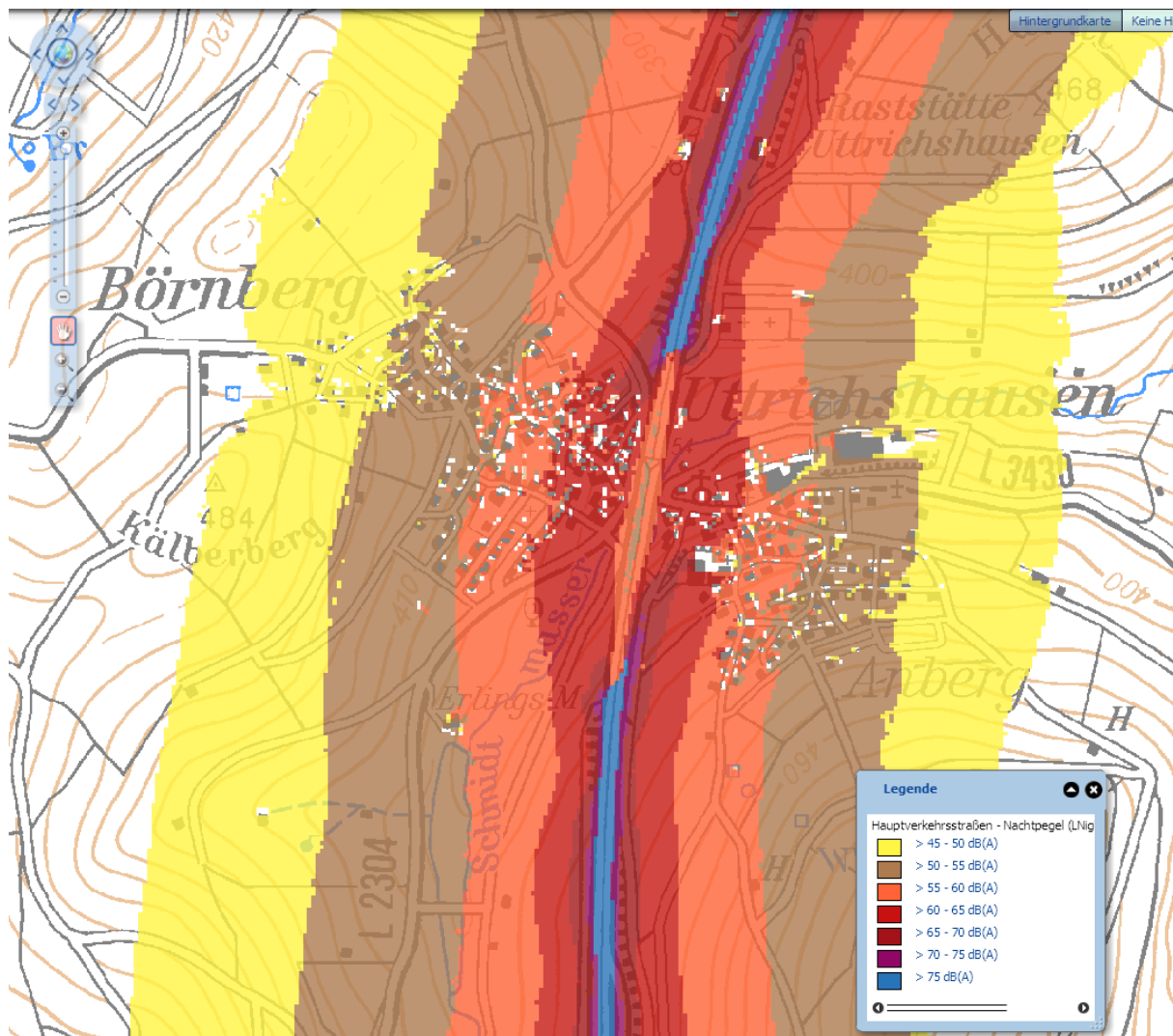


Abbildung 36: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Kalbach [Quelle: HLUG]

Die Gemeinde Kalbach hat einen Lärmkonflikt im Ortsteil Uttrichshausen. Er befindet sich in einer Tallage und wird von einer Autobahnbrücke der A 7 überquert, deren Verkehr zu einer erheblichen Lärmbelästigung führt. Im Zuge der Brückensanierung wurden umfangreiche Berechnungen über die Möglichkeiten von Lärmschutzwänden auf dem Bauwerk angestellt. Aufgrund der Hanglage vieler Wohnhäuser müsste ein Lärmschutz sehr hoch sein, wobei nicht alle Gebäude geschützt werden können. Daher und aus statischen Gründen wurde bei der Sanierung nur ein erhöhtes Gelände mit entsprechender Verkleidung ausgeführt. Dies sichert



die tiefer liegenden Gebäude vor herabfallenden Gegenständen wie Eisplatten etc. und hat zumindest eine gewisse lärmindernde Wirkung.

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffer des Lärmkonfliktpunktes nach Auswertung der Lärmkartierung 2012 aufgeführt:

**Tabelle 19: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Gemeinde Kalbach**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>9</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Uttrichshausen	A 7	155	10	0	243	108	2	357

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen für Lärmschutzmaßnahmen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Die Gemeinde Kalbach fordert eine alternative, vom Ort abgerückte Linienführung der A 7.

Der Vorschlag der Gemeinde, die A 7 aus dem Ortsbereich zu verlegen, ist der der Hessischen Straßenbau- und -verkehrsverwaltung bekannt. Derzeit werden dort keine entsprechenden Neuplanungen vorgenommen.

---

<sup>9</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

### 6.1.11 Gemeinde Künzell

Die Gemeinde Künzell liegt östlich der Stadt Fulda. Der Kernort befindet sich zwischen den in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Hauptverkehrsstraßen A 7 und B 27. Lärmkonfliktpunkte wurden im Ortsteil Bachrain an der B 27, sowie den Ortsteilen Dicker Turm und Pilgerzell an der A 7 identifiziert. In der vorliegenden zweiten Stufe wird außerdem die in Ost-West Richtung verlaufende Turmstraße (L 3377) betrachtet, welche den stärksten Lärmkonfliktpunkt darstellt.

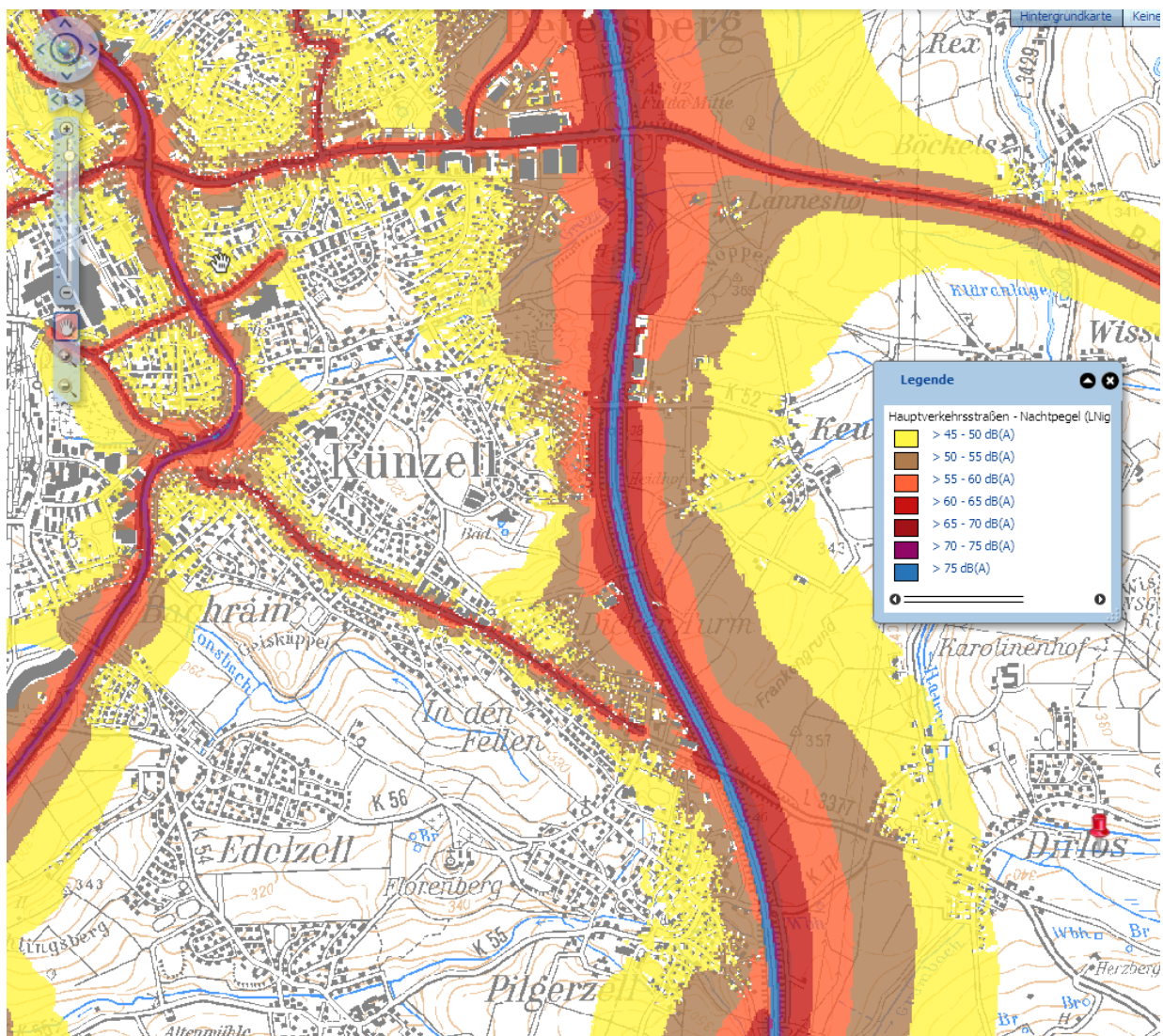


Abbildung 37: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Künzell [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 20: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Gemeinde Künzell**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>10</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernort/Dicker Turm	L 3377	149	29	0	164	44	0	410
Kernort	A 7	53	0	0	77	23	0	108
Kernort	B 27	24	1	0	33	3	0	47
Pilgerzell/Dicker Turm	A 7	8	0	0	27	0	0	7

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

#### Künzell – L 3379 - Neubau einer Verbindungsspanne

Mit der geplanten Verbindungsspanne Künzell soll eine direkte Verbindung zwischen der L 3377 (in/aus Richtung südlicher Rhön) und der Anschlussstelle Fulda-Mitte geschaffen werden. Nach Abschluss der Maßnahme wird sich für große Teile von Künzell eine deutliche Verbesserung der Verkehrssituation gegenüber dem Zustand ohne Verbindungsspanne ergeben. Für die Turmstraße werden durch die Verbindungsspanne Entlastungen um bis zu 1.600 Kfz/24 h erwartet (rund 17 %), wodurch zumindest die prognostizierten Verkehrsmengen-Steigerungen kompensiert werden können. Derzeit laufen die Enteignungsverfahren.

<sup>10</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## **Maßnahmenvorschläge**

Betroffene Bürger regen eine Schallschutzanlage und ein Tempolimit an der A 7 an.

### A 7

Mit Schreiben vom 30. September 2015 wurden die Ergebnisse der Lärmbelastungsrechnung durch Hessen Mobil übermittelt. Demnach liegen 11 Überschreitungen des Richtwertes der Lärmschutzrichtlinien-StV für den Nachtzeitraum vor.

Die daraufhin von der Lärmaktionsplanung beteiligte zuständige Verkehrsbehörde bei Hessen Mobil hat mit Schreiben vom 5. Februar 2016 das Ergebnis der fachlichen Prüfung der Zulässigkeit eines Tempolimits mitgeteilt:

„Für den Bereich Künzell der A 7 wurde nachts eine Überschreitung des Bundesrichtwertes an mehreren Standorten festgestellt, an denen nach aktueller Information keine freiwillige Lärmschutzsanierung (Schallschutzfenster) durchgeführt worden ist. Die für den Nachtzeitraum angestellten Vergleichsrechnungen haben ergeben, dass - infolge des sehr hohen Schwerverkehrsanteils (ca. 63 %) - sich der Beurteilungspegel am höchsten durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 60 km/h für Lkw verringern würde. Auch wenn - entsprechend den Vorgaben der Lärmschutzrichtlinien-StV - eine Pegelminderung von 3 dB(A) nicht erreicht wird, ist bei der Gesamtabwägung zu berücksichtigen, dass während der Nachtzeit der Beurteilungspegel teilweise über 60 dB(A) liegt. Nach Abwägung aller maßgeblichen Belange, ist der Gesundheitsschutz der Anwohner höher einzuschätzen als die geringen Reisezeitverluste für den Krafffahrzeugverkehr. Aus diesem Grund werden wir in dem o.g. Abschnitt der A 7 eine Geschwindigkeitsbeschränkung für Lkw von 60 km/h für die Nachtstunden (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) in beiden Fahrtrichtungen einrichten. Die Grundlage dieser Geschwindigkeitsbeschränkung entfällt, sobald der Straßenbaulastträger in diesem Abschnitt Maßnahmen zum Lärmschutz umsetzt.“

### L 3377

Auf Anfrage der Lärmaktionsplanung hat Hessen Mobil am 30. September 2015 die eigens ermittelten Lärmbelastungen an der L 3377 (Turmstraße) mitgeteilt. Demnach werden die Sanierungswerte der Lärmschutzrichtlinien-StV (s. Kapitel 2.2.3.3-4) nachts an 52 Häusern und tagsüber an 30 Häusern überschritten. Zuständige untere Verkehrsbehörde ist in diesem Falle die Gemeinde Künzell, welche mit Schreiben vom 17. November 2015 gebeten wurde, ein Tempolimit von 30 km/h fachlich zu prüfen. Ein Ergebnis liegt noch nicht vor.

## 6.1.12 Gemeinde Neuhof

Die Gemeinde Neuhof liegt südwestlich der Stadt Fulda und hat ca. 11.000 Einwohner. Die Bewohner von Neuhof waren an drei Lärmkonfliktpunkten von den Lärmemissionen der B 40 betroffen, welche seit kurzem durch die A 66 ersetzt ist.

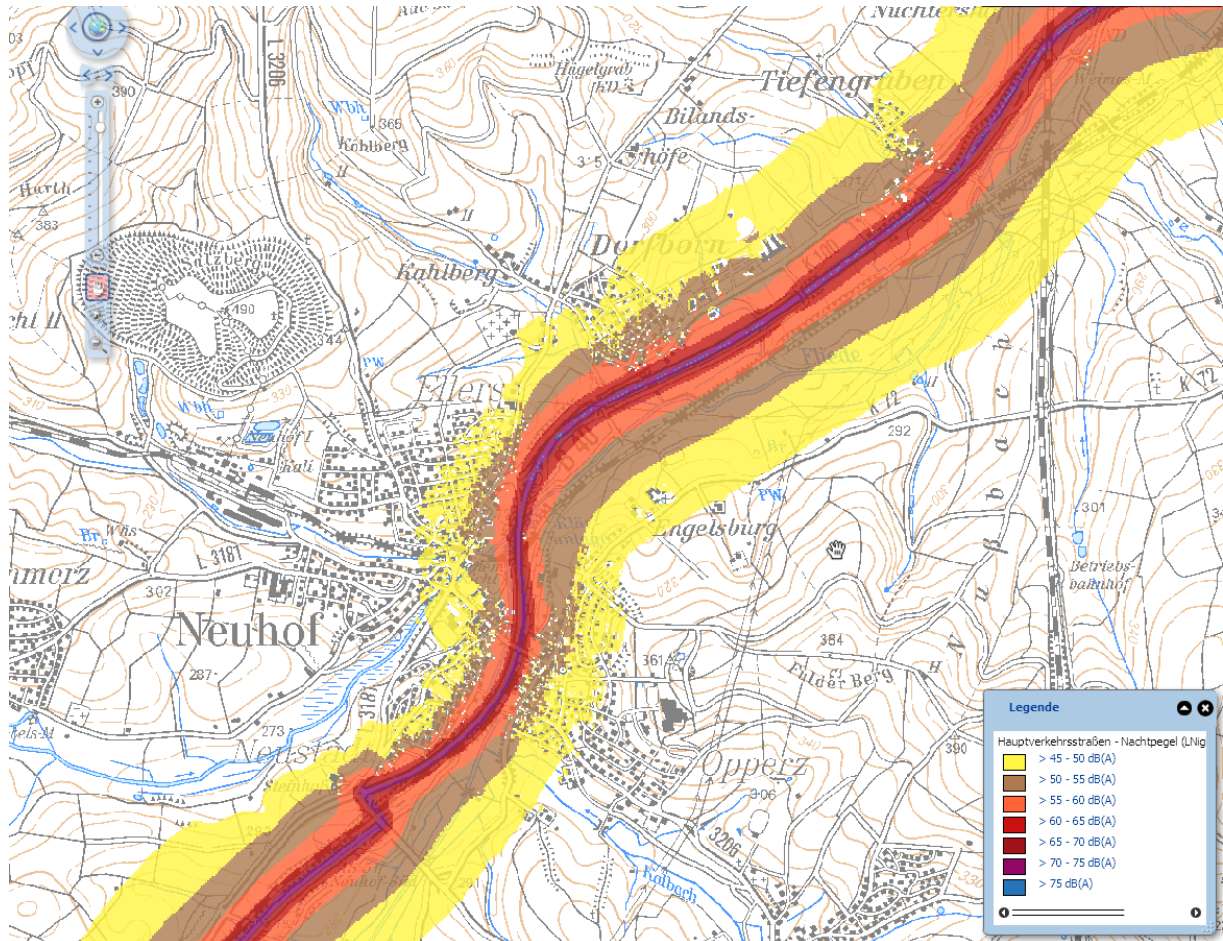


Abbildung 38: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Neuhof [Quelle: HLUg]

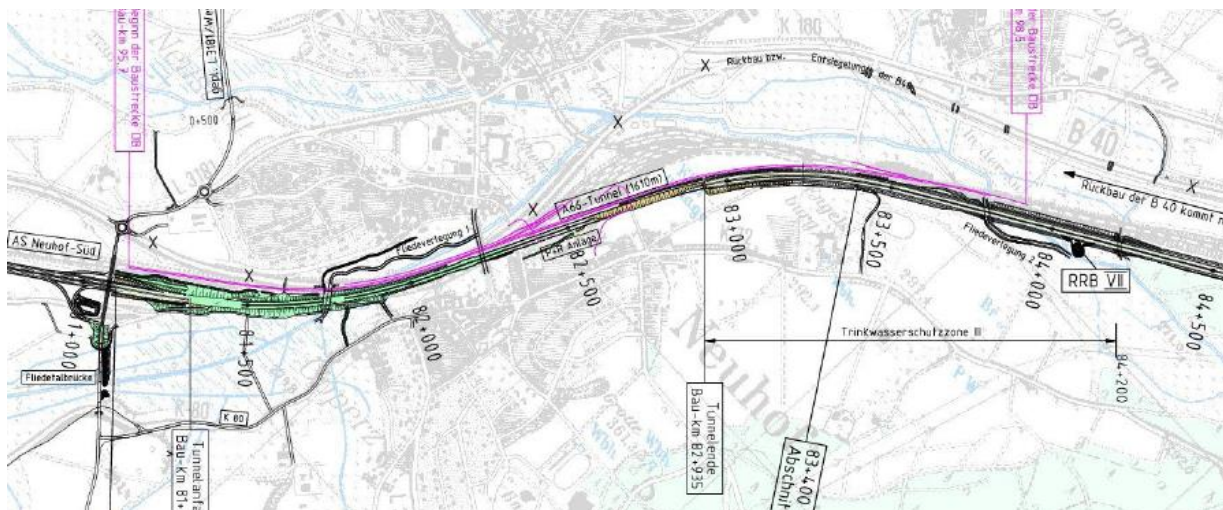
In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 21: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Gemeinde NeuhoF**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>11</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernort	B 40	17	2	0	70	6	0	37
Tiefengruben	B 40	8	1	0	12	4	1	23
Dorfborn	B 40	6	0	0	15	2	0	8

### Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen

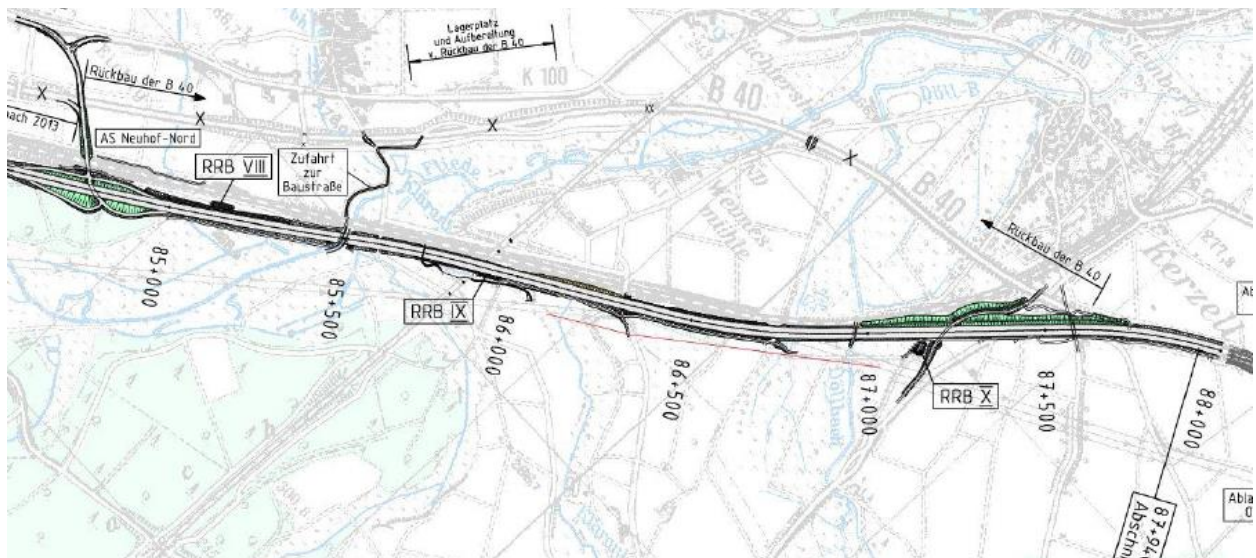
Der am 13. September 2014 erfolgte Lückenschluss der A 66 hat eine deutliche Verkehrsentlastung der B 40 und damit eine Verminderung der Immissionsbelastung bewirkt. Die A 66 wird entlang des Ortes NeuhoF in einem 1600 m langen aus zwei Röhren bestehenden Tunnel geführt. Im Anschluss an den südlichen Tunnelausgang wurde ein 150 m langer und 7 m hoher Lärmschutzwall errichtet. Dadurch werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (s. Kapitel 2.2.3.3) am Tag und in der Nacht eingehalten. Weitere aktive oder passive Maßnahmen waren nicht erforderlich.



**Abbildung 39a: Fulda - A66 - Anschlussstelle NeuhoF/Süd - NeuhoF/Nord inkl. Tunnel NeuhoF [Quelle: Hessen Mobil]**

<sup>11</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

Der östlich anschließende Bauabschnitt der A 66 bis zur Anschlussstelle an die B 27 wurde im November 2012 fertig gestellt. Im Januar 2013 wurde dort mit dem Rückbau der bestehenden B 40 begonnen, der bis 2016 abgeschlossen sein soll. Die zulässigen Vorsorgewerte (s. Kap. 2.2.3.3) werden an den Wohngebäuden eingehalten, wodurch die Lärmkonfliktpunkte als gelöst angesehen werden können.



**Abbildung 39b: Bauabschnitt Fulda - A66 - Anschlussstelle Neuhof/Nord - AS Fulda/Süd (B27) [Quelle: Hessen Mobil]**

### Fulda - Neuhof – L 3181 - Neubau der Westspange

Derzeit wird der Bau der Westspange Neuhof durchgeführt, welche in Zusammenhang mit dem Neubau der A 66 steht. Durch diese westliche Umfahrung von Neuhof werden zukünftig Verkehre aus Richtung Rommerz sowie Kali+Salz direkt zur Anschlussstelle Neuhof Süd der A 66 gelenkt. Die prognostizierte Entlastungswirkung für den Ortskern von Neuhof und den Ortsteil Dorfborn beträgt 55 %. Eine Verkehrsfreigabe war für Ende 2015 geplant.

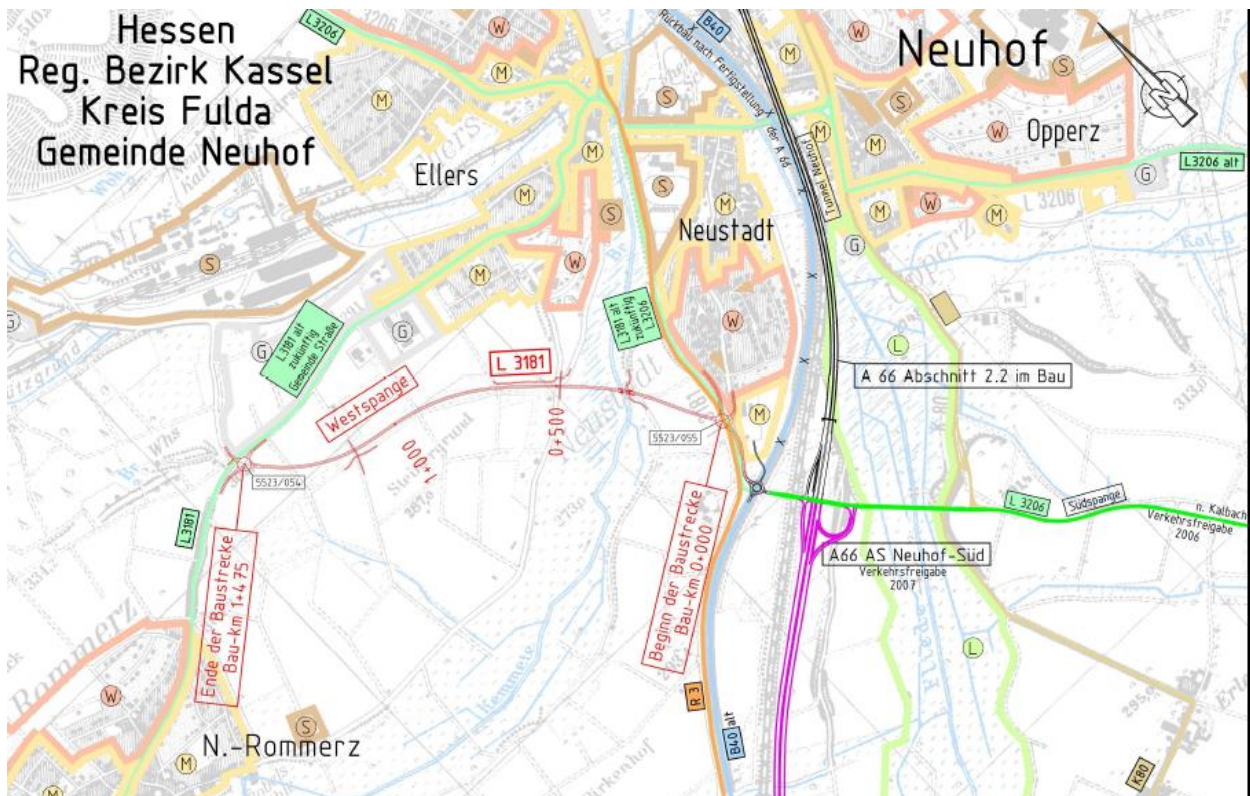


Abbildung 40: L3181 - Neubau der Westspange[Quelle: Hessen Mobil]

## Maßnahmenvorschläge

Betroffene Bürger aus Dorfborn wünschen sich nach Inbetriebnahme des Tunnels einen Rückbau der B 40 und ein Vorziehen des Baus der Westspange. Auf der K 100 soll ein LKW-Fahrverbot > 7,5 t eingerichtet werden und am südlichen Ortseingang eine Verkehrsinsel mit Querungshilfe für Fußgänger gebaut werden.

Ein Vorziehen des Baus der Westspange ist laut Hessen Mobil nicht möglich. Die B 40 wird im Bereich des Ortsteils Dorfborn zurückgebaut werden. Die K 100 ist keine Hauptverkehrsstraße im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie und kann hier nicht betrachtet werden.

Die seit Eröffnung des Teilstückes Neuhoft der A 66 erfolgte vorübergehende Verkehrsmengensteigerung auf der K 100, wird voraussichtlich durch die Inbetriebnahme der Westspange aufgelöst werden.



### 6.1.13 Gemeinde Petersberg

Die Gemeinde Petersberg schließt nordöstlich an die Stadt Fulda an und hat knapp 15.000 Einwohner. Im Osten des Kernortes verläuft die A 7.

Die gravierendsten Lärmbelastungen sind im Ortskern an der westlich des Rauschenberges vorbeiführenden L 3418 (Eichzägel, Bergstraße und Rabanus-Maurus-Straße) anzutreffen.

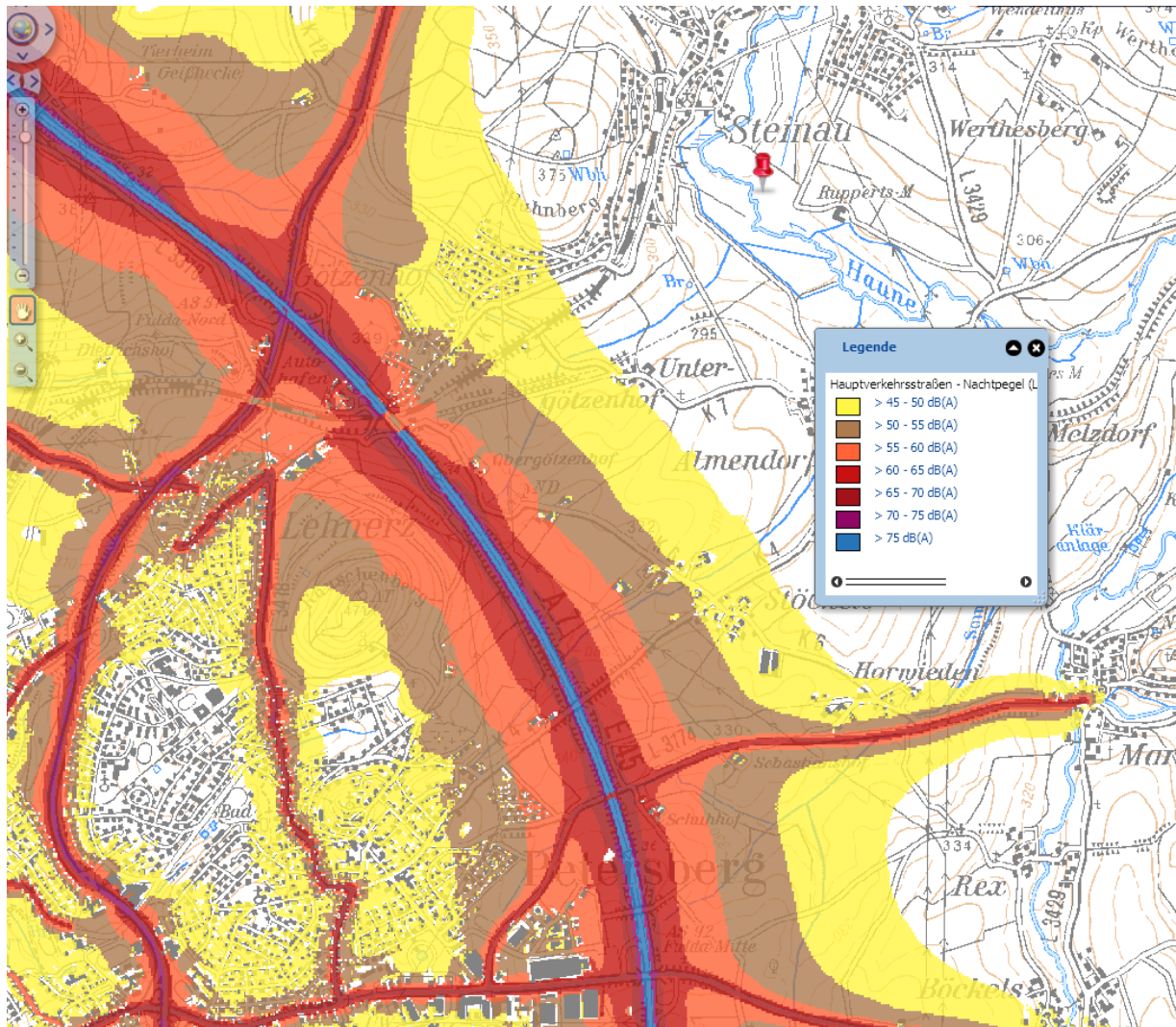


Abbildung 41: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Petersberg [Quelle: HLUG]

Die B 458 aus der Rhön über den Ortsteil Böckels sowie über den Autobahnanschluss Fulda Mitte und nach Fulda führend, tangiert den südlichen Teil des Ortskernes. Im Bereich des als Petersberger Straße bezeichneten Abschnitts der B 458 befindet sich ein weiterer Lärmkonfliktpunkt.

Die B 27 stellt teilweise die westliche Begrenzung des Ortskernes dar. Hier wurde ein weiterer Lärmkonfliktpunkt ausgewiesen. Weiter im Norden führt die B 27 in einigem Abstand an den Ortsteilen Steinau und Marbach vorbei (keine Lärmkonfliktpunkte).

Weitere (schwächere) Lärmkonfliktpunkte werden durch die aus der Rhön kommende L 3174 in Margaretenhaun und die A 7 im Bereich Götzenhof gebildet.

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

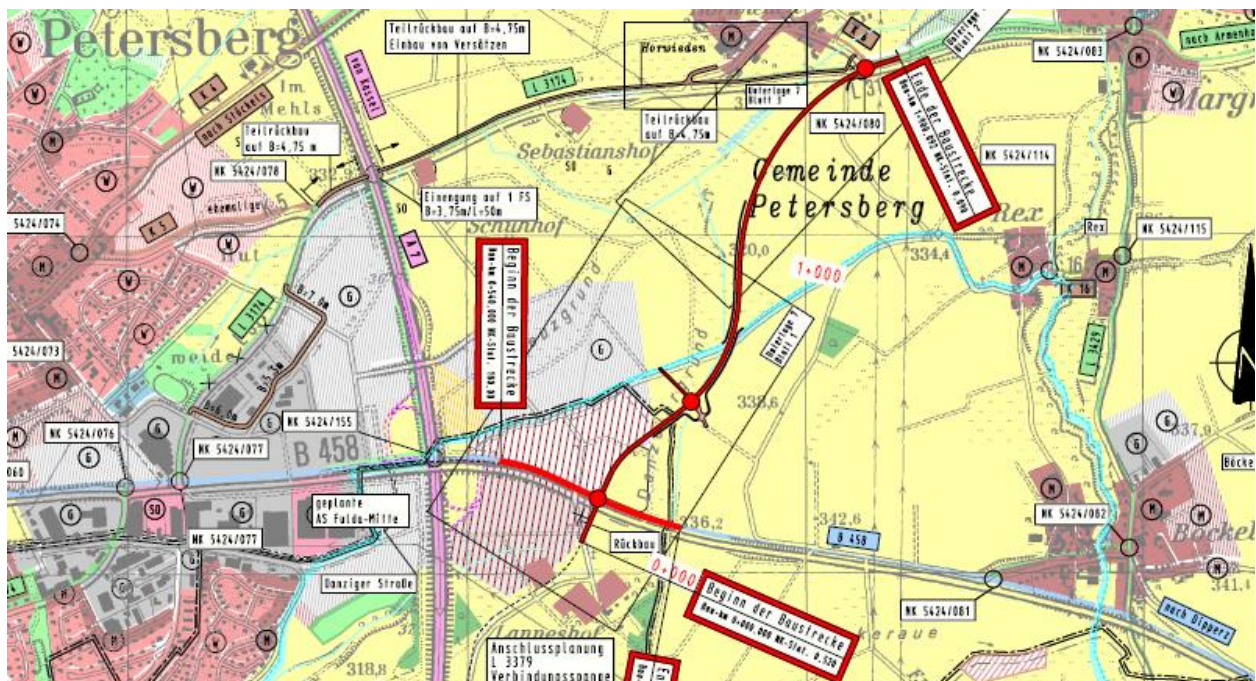
**Tabelle 22: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Gemeinde Petersberg**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>12</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernort	L 3418	228	55	0	238	84	1	655
Petersberger Straße	B 458	57	39	1	55	48	7	395
Kernort	B 27	112	0	0	111	16	0	241
Margaretenhaun	L 3174	9	3	0	9	3	0	37
Götzenhof	A 7	13	0	0	44	6	0	21

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Durch den geplanten Neubau der Entlastungsstraße Petersberg (L 3379) soll eine direkte Verbindung zwischen der nördlichen Rhön und der Anschlussstelle Fulda Mitte geschaffen werden. Sie dient zur Entlastung der L 3174, insbesondere der Ortslage Petersberg. Es wird erwartet, dass sich nach dem Abschluss der Maßnahme nahezu der gesamte Verkehr der L 3174 (ca. 12.000 Fahrzeugbewegungen/Tag am stärksten belasteten Abschnitt) auf die Entlastungsstraße verlagert.

<sup>12</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1



**Abbildung 42: Petersberg - L3379 - Neubau einer Entlastungsstraße [Quelle: Hessen Mobil]**

Das Projekt kann derzeit nicht realisiert werden, da im Bauleitplanungsverfahren auf Grund fehlender Umsetzungsmöglichkeiten der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen noch kein Baurecht erreicht werden konnte.

### B 458 - Umgestaltung Petersberger Straße zwischen Schillerstraße und St. Johann

Die Maßnahme stellt den Lückenschluss zwischen den bereits ausgebauten Abschnitten der B 458 zwischen "Heinrichstraße" und "Schillerstraße" sowie zwischen "An St. Johann" und der Anschlussstelle Fulda-Mitte dar. Die jetzt geplante Umgestaltung der "Petersberger Straße" im Zuge der B 458 befindet sich im Stadtgebiet Fulda bzw. Petersberg (Gemarkungsgrenze verläuft im nördlichen Gehwegbereich) zwischen "Schillerstraße" und "An St. Johann". Im Rahmen der Umgestaltung werden die Fahrbahnen saniert sowie eine Neuordnung der Fahrstreifenaufteilung in Verbindung mit der Anordnung einer Mitteltrennung vorgenommen. Darüber hinaus werden beidseitig der B 458 Radverkehrsanlagen angelegt und vorhandene Gehwege ausgebaut bzw. an den aktuellen Stand der Technik (z.B. hinsichtlich den Anforderungen der unbehinderten Mobilität) angepasst. Auf das mögliche Parken im Straßenraum wird künftig überwiegend verzichtet. Es ist ein zweibahnig vierstreifiger Querschnitt mit möglichst durchgängiger Mitteltrennung vorgesehen. Die vorhandenen Bushaltestellen (Busbuchten) werden in die Planung integriert und sofern erforderlich an die aktuellen Standards angepasst.

Die Führung des Radverkehrs erfolgt richtungsgebunden auf Radverkehrsanlagen (stadteinwärts Schutzstreifen  $b = 1,50$  m auf Fahrbahnniveau, stadtauswärts Radweg  $b = 1,60$  m). Darüber hinaus sollen die am Bauanfang und -ende sowie in der "Dr.-Dietz-Str." (L 3418) vorhandenen Anlagen für den Radverkehr miteinander verbunden werden. Insgesamt erfolgt damit auch eine städtebauliche Aufwertung, welche durch zahlreiche Neupflanzungen von Bäumen unterstützt werden soll.

Durch den geplanten Ausbau der B 458 und die Anlage von Radanlagen erfolgt im Zuge der Straßenraumoptimierung in weiten Bereichen eine Verschiebung der äußeren Fahrbahnränder von der angrenzenden Bebauung zur Achse der Bundesstraße, wodurch eine Lärminderung bewirkt wird. Durch die künftig zu erwartenden Verkehrsstärken entstehen nur wenige Ansprüche auf Lärmvorsorge (an 4 Gebäuden) dem Grunde nach. Aufgrund der geringen Zahl der Ansprüche und der örtlichen Gegebenheiten sind darüber hinaus keine weiteren aktiven Schallschutzmaßnahmen vorgesehen.

Das Baurecht liegt vor, zurzeit erfolgt die Ausführungsplanung. Der Baubeginn ist für das Jahr 2016 geplant.



Abbildung 43: Umbau der B 458 in Fulda bzw. Petersberg [Quelle: Hessen Mobil]

In den Jahren 2012 und 2013 wurden 10 Schallschutz-Fenster an der L 3418 im Rahmen des Lärmsanierungsprogrammes bezuschusst.

## **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung für die Lärmkonfliktpunkte ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Gemeinde Petersberg für den Lärmkonfliktpunkt L 3418 der Fall. Mit Schreiben vom 03. November 2014 wurde Hessen Mobil gebeten, zu der Möglichkeit eines Tempolimits auf der L 3418 Stellung zu nehmen.

Mit Schreiben vom 20. März 2015 teilt Hessen Mobil mit, dass die Reduzierung der Geschwindigkeit aufgrund der wenigen Richtwertüberschreitungen keine mögliche Lärminderungsmaßnahme darstellt.

Der Lärmkonfliktpunkt an der B 458 wird durch die Umgestaltungsmaßnahmen entschärft werden. Es wurden daher keine Lärminderungsvorschläge der Lärmaktionsplanung vorgenommen.

## 5.2 Landkreis Hersfeld-Rotenburg

Der Landkreis Hersfeld-Rotenburg ist der mittlere Landkreis im Osten des Regierungsbezirks Kassel mit wichtigen Verkehrsverbindungen in die neuen Bundesländer nach Eisenach, Erfurt und Dresden.



Abbildung 44: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Landkreis Hersfeld-Rotenburg

Die A 7 verläuft in Nord-Süd-Richtung durch den Landkreis Hersfeld-Rotenburg. In Höhe des Hattenbacher Dreiecks endet die von Westen kommende A 5 an der A 7. Am nördlich anschließenden Kirchheimer Dreieck beginnt die nach Osten führende A 4. Die Bundesstraßen 83, 62 und 27 verursachen an verschiedenen Orten ohne Ortsumgehungen Lärmkonfliktpunkte mit höherer Lärmbetroffenheit. Die weiteren Lärmkonfliktpunkte im Landkreis sind überwiegend an den Autobahnen zu finden.

Ein Oberzentrum im Landkreis stellt neben Rotenburg die Stadt Bad Hersfeld als Kreisstadt dar. Insbesondere Bad Hersfeld ist als Arbeitgeberstandort und Güterumschlagsort durch entsprechenden Pendlerverkehr und Güterverkehr auch außerhalb der Autobahn betroffen.

Die B 27 ist im Landkreis Hersfeld-Rotenburg ganztägig für LKW > 12 t zur Verhinderung von Mautverdrängungsverkehr und damit verbundenen Verkehrslärmbelastungen gesperrt.

Anhand der Lärmkartierung wurden entlang der kartierten Straßenabschnitte in folgenden Kommunen Lärmkonfliktpunkte festgestellt:

**Tabelle 23: Lärmkonfliktpunkte im Landkreis Hersfeld-Rotenburg**

Ort	Ortsteile	Hauptverkehrsstraße	Lärmkennziffer <sup>13</sup>
Kirchheim	Kernort	A 7	917
Rotenburg	Lispenhausen	B 83	575
Bad Hersfeld	Hohe Luft	A 4	467
Phillipsthal	Röhrigshof	B 62	371
Ludwigsau	Friedlos	B 27	304
Bad Hersfeld	Asbach	B 62	288
Bad Hersfeld	Innenstadt	B 324	265
Hauneck	Unterhaun,	B 27	253
Bad Hersfeld	Sorga	B 62	252
Phillipsthal	Kernort	B 62	166
Bad Hersfeld	Johannesberg	A 4	161
Niederaula	Kernort	B 62	153
Neuenstein	Aua	A 7	145
Bad Hersfeld	Eichhofsiedlung	A 4	135
Rotenburg	Kernort	B 83	115
Phillipsthal	Heimboldshausen	B 62	104
Hauneck	Sieglos	B 27	83
Bad Hersfeld	Innenstadt	L 3159	55
Ludwigsau	Mecklar	B 27	66
Niederaula	Solms	A 7	33
Neuenstein	Saasen	A 7	13
Niederaula	Niederjossa	A 7	10
Niederaula	Kleba	A 7	2

Über die Lärmkennziffer (LKZ) wird das Ausmaß der Lärmbelastung ausgedrückt. Sie ist eine Funktion der Anzahl von Betroffenen und der Höhe der Belastung.

<sup>13</sup>Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1



### **5.2.1 Stadt Bebra**

Die Stadt Bebra mit knapp 13.700 Einwohnern ist hauptsächlich durch den Lärm von verschiedenen Schienenwegen belastet, der in einem anderen vom Eisenbahnbundesamt aufzustellenden Lärmaktionsplan behandelt wird. Westlich der Stadt verläuft die B 27, welche eine Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie darstellt, auf einer Dammlage. Aufgrund der Entfernung zur Wohnbebauung sind die Lärmbelastungen der B 27 relativ gering. Lärmkonfliktpunkte wurden nicht identifiziert (s. Kap. 2.4 zu den Kriterien für einen Lärmkonfliktpunkt)

## 6.2.2 Stadt Bad Hersfeld

Die Stadt Bad Hersfeld ist mit gut 30.400 Einwohnern nach den Städten Kassel und Fulda die drittgrößte Stadt im Regierungsbezirk Kassel. Sie befindet sich in der Hersfelder Senke. Im Südwesten schließen sich das Vogelsberggebiet, im Nordwesten das Knüllgebirge und im Nordosten der Seulingswald an.

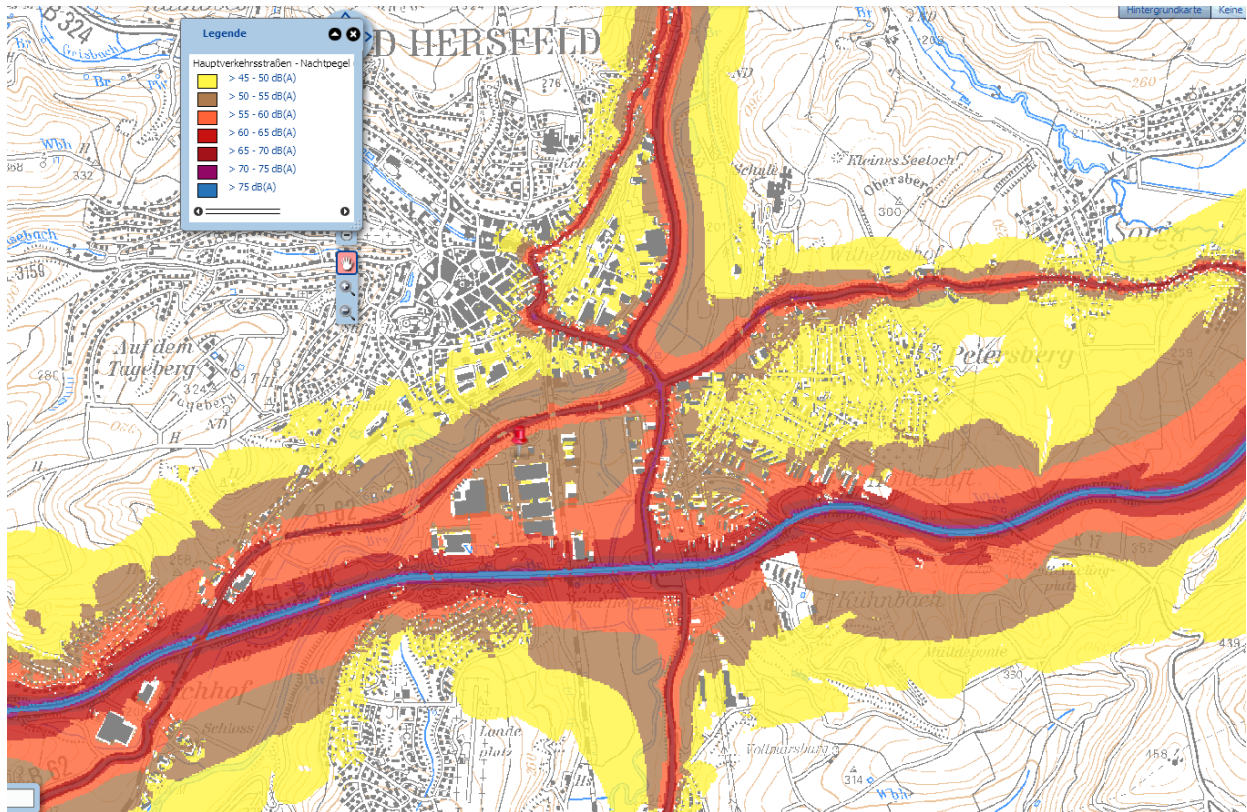


Abbildung 45a: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Bad Hersfeld [Quelle: HLUg]

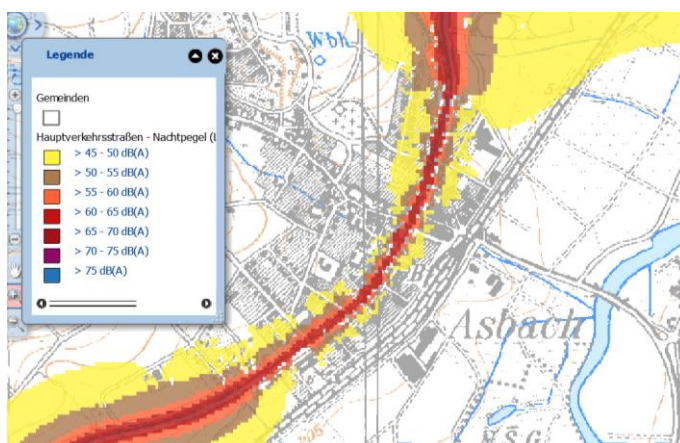


Abbildung 45b: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Bad Hersfeld, Ortsteil Asbach [Quelle: HLUg]

Bad Hersfeld liegt direkt an der A 4 und in nächster Nähe zum Kirchheimer Dreieck mit Anschluss an die A 5 und A 7. Aufgrund dieser günstigen Autobahnanbindung haben sich in Bad Hersfeld eine Reihe von Großunternehmen (Amazon, Libri, Grenzebach etc.) angesiedelt, welche neben dem Ost-West Verkehr an der A 4 durch ihr betriebliches LKW-Aufkommen maßgeblich zur Lärmbelastung in der Stadt Bad Hersfeld beitragen. Die durch die Ortsteile Beiershausen, Asbach, Innenstadt und Sorga führende B 62 und die durch den Innenstadtbereich verlaufende B 324 fungieren für den LKW-Verkehr vieler Bad Hersfelder Unternehmen als Zubringer zur A 7 und verursachen neben der Autobahn erhebliche Verkehrslärmbelastungen.

Insgesamt bestehen in Bad Hersfeld 7 Lärmkonflikte durch Straßenverkehr sowohl an der A 4 als auch an den Bundesstraßen B 62 (Asbach, Sorga), B 324 (Reichsstraße) und der L 3159 (Friedloser Straße). Die einzelnen Lärmkonfliktpunkte und die Anzahl der betroffenen Wohnbevölkerung können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

Ortsteil	Straße	65 - 70	70 - 75	Ortsteil	Straße	Betroffene nenzahl L <sub>DEN</sub>	Betroffene nenzahl L <sub>Night</sub>	LKZ <sup>14</sup>
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Hohe Luft/Petersberg	A 4	108	43	0	147	77	23	467
Asbach	B 62	77	23	0	86	40	0	288
Innenstadt	B 324	75	12	0	53	42	0	265
Sorga	B 62	77	25	0	77	52	0	252
Johannesberg	A 4	61	6	0	128	42	2	161
Eichhofsiedlung	A 4	83	0	0	175	26	0	135
Innenstadt	L 3159	32	0	0	39	1	0	55

**Tabelle 24: Betroffenzahlen und Lärmkennziffern an den Lärmkonfliktpunkten der Stadt Bad Hersfeld**

Bad Hersfeld liegt außerdem an der stark frequentierten Bahnstrecke Bebra–Fulda. Schienenverkehrslärm wird in einem separaten Lärmaktionsplan behandelt.

<sup>14</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen

### Grundhafte Erneuerung der A 4 Bad Hersfeld West

Mit der geplanten grundhaften Erneuerung der A 4 des Abschnitts Bad Hersfeld West werden ein frostsicherer Fahrbahnausbau sowie eine Optimierung der Trasse verfolgt. Gleichzeitig werden die Brückenbauwerke erneuert und auf insgesamt rund 3,2 km Länge Lärmschutzwände im Bereich "Eichhof" und "Johannesberg" errichtet, die zu einer erheblichen Verringerung der Lärmbelastung in den Wohngebieten führen werden. Zusätzlich sollen beidseitig durchgehende Standstreifen und Zusatzfahrstreifen in den Steigungsstrecken auf insgesamt rund 2,4 km Länge angebaut werden. Damit wird die Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität für die in 2020 prognostizierten 39.900 Kfz/24h mit 17 % Schwerverkehrsanteil verbessert. Die Streckenlänge beträgt insgesamt 3,9 km.

Die Lärmschutzwände werden in Richtung Fahrbahn um 14 Grad geneigt sein. Sie haben eine maximale Höhe von 10 m. Auf den Brückenbauwerken beträgt die Höhe 6 m, auf der Fuldabrücke 4 m. Die Lärmschutzwände werden bis 6 m Höhe hochabsorbierend ausgebildet, ab 6 m Höhe sind transparente, reflektierende Wandelemente vorgesehen.

Lärmschutzwände Eichhof	
Bau km	Höhe [m]
0+232 bis 0+618	10
0+618 bis 0+676	6
0+676 bis 1+104	10
1+104 bis 1+172	6
1+172 bis 1+716	10
1+716 bis 1+876	6
1+876 bis 2+023	10
Lärmschutzwände Johannesberg	
Bau km	Höhe [m]
2+490 bis 2+620	4
2+620 bis 2+812	10
2+802 bis 3+073 (entlang PWC-Anlage)	10
3+053 bis 3+099	10
3+099 bis 3+146	6
3+146 bis 3+164	10
3+164 bis 3+228	6
3+228 bis 3+906	10

Es verbleiben in der Siedlung Eichhof 76, im Kurgebiet 17 und am Johannesberg 67 Gebäude mit Immissionsgrenzwertüberschreitungen zur Nachtzeit, die dem Grunde nach Ansprüche auf passiven Schallschutz haben.

Die Gesamtkosten für die Lärmschutzwände belaufen sich auf etwa 12,5 Mio. €, die des passiven Lärmschutzes auf rund 1 Mio. €.

Die Einleitung des Planfeststellungsverfahrens erfolgte am 03.09.2013. Der Planfeststellungsbeschluss wird im Jahr 2016 erwartet.

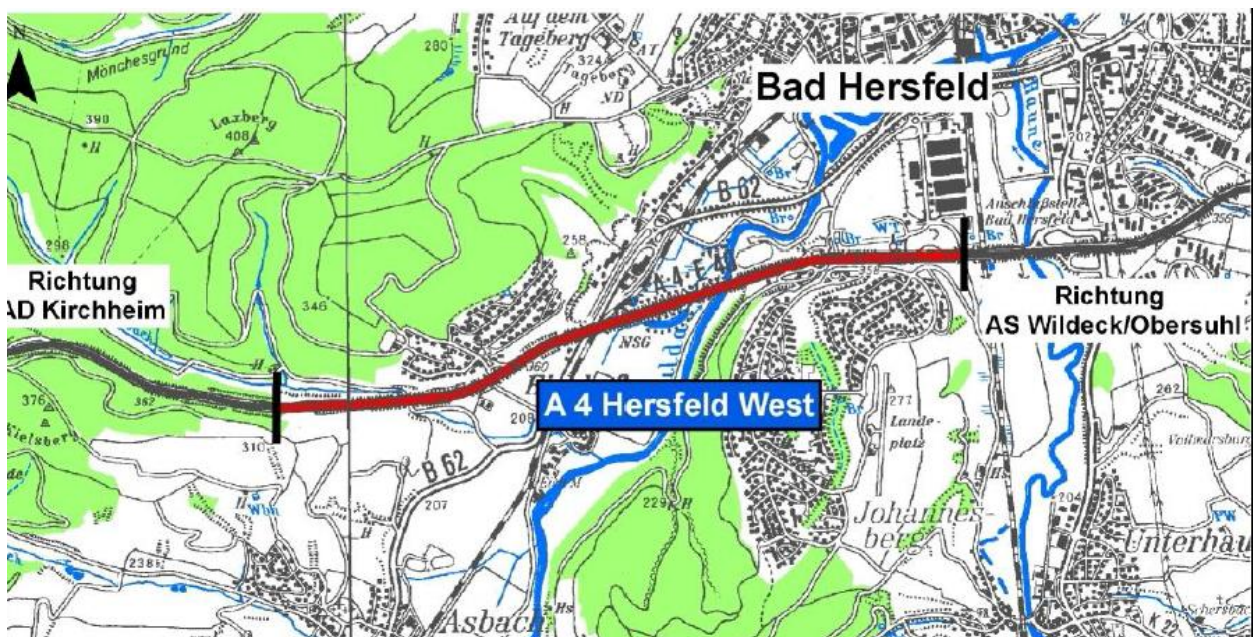


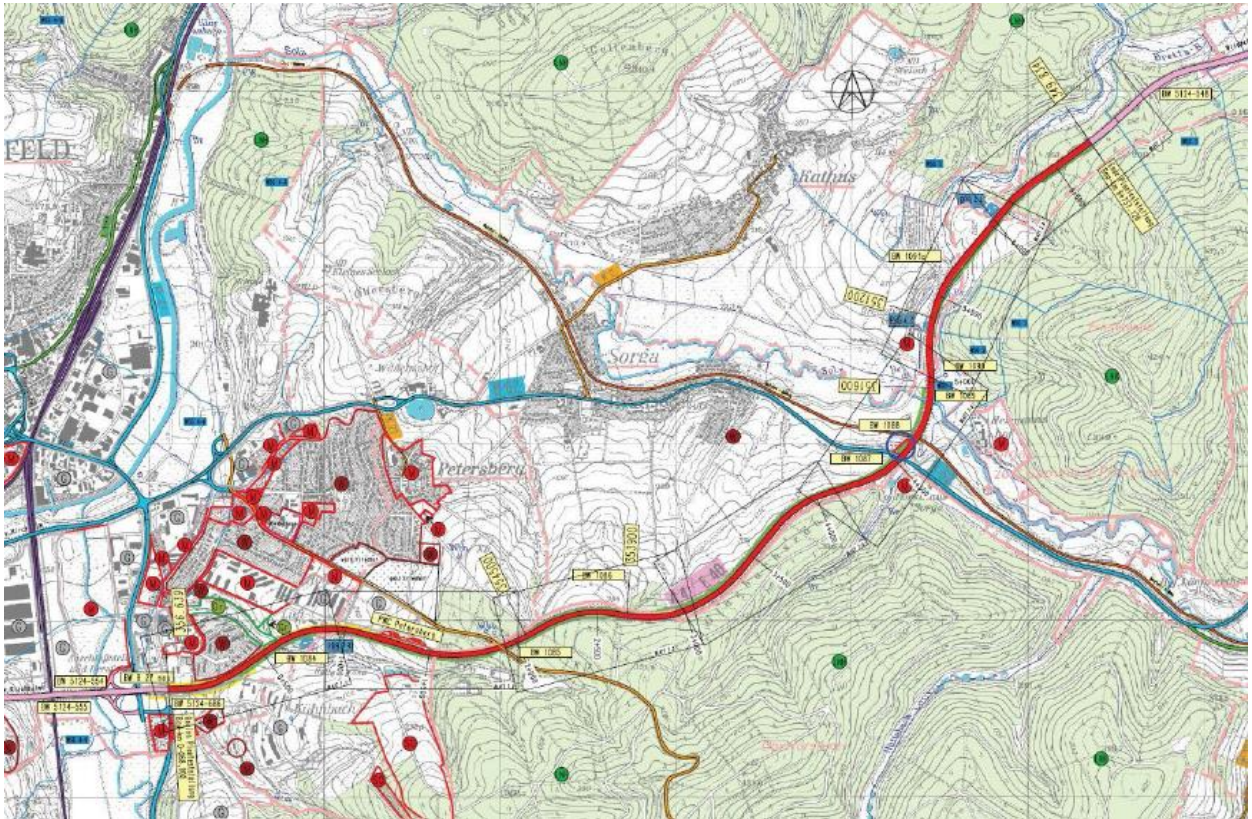
Abb. 46: Grunderneuerung A 4, Abschnitt Bad Hersfeld West [Quelle: Hessen Mobil]

## Grundhafte Erneuerung der A 4 Bad Hersfeld Ost

Mit der geplanten grundhaften Erneuerung des 6,8 km langen Planungsabschnittes Bad Hersfeld Ost sind ein Ausbau der Fahrbahn und eine Verbesserung der Trasse vorgesehen. Gleichzeitig werden die Brückenbauwerke erneuert und auf insgesamt rund 1,4 km Länge Lärmschutzwände im Bereich "Hohe Luft/Petersberg" und "Kühnbach" erstellt, die zu einer erheblichen Verringerung der Lärmbelastung in den Wohngebieten führen:

<b>Art</b>	<b>Bau-km</b>	<b>Höhe [m]</b>
Wall, Wand	0-050 bis 0+650, nördliche Seite	9 m
Wand	0+650 bis 0+700, nördliche Seite	Abtreppe bis auf 5 m
Wand	0+700 bis 0+950, nördliche Seite	5 m
Wand, Wall	0+950 bis 1+1000, nördliche Seite	4 m
Wand	0-050 bis 0+300	5 m

Aufgrund des Höhenunterschiedes zwischen Autobahn und Wohnbebauung ist ein umfassender Lärmschutz mit Lärmschutzwänden und -wällen nicht möglich. An allen Gebäuden, an denen die Grenzwerte trotz aktiver Maßnahmen weiterhin überschritten werden, ist zusätzlich passiver Lärmschutz vorgesehen. An einzelnen Wohngebäuden Forsthaus Sorga, Bereich Hermannshof und Breizbachmühle sind auf Grund der Überprüfung der Verhältnismäßigkeit der Kosten nur passive Lärmschutzmaßnahmen möglich. Die Maßnahme befindet sich in der Planfeststellung. Der Baubeginn ist voraussichtlich im Jahr 2016.



**Abb. 47: Grunderneuerung A 4, Abschnitt Bad Hersfeld Ost [Quelle: Hessen Mobil]**

#### Verkehrsbeschränkung an der B 62 im Ortsteil Sorga

Mit straßenverkehrsbehördlicher Anordnung des Landrates des Landkreises Hersfeld-Rotenburg vom 21. November 2013 wurde für die B 62 von der Kreuzung der B 27 bis zur Einmündung der L 3171 eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h für Fahrzeuge ab einem Gesamtgewicht von 3,5 t in der Zeit von 22 - 6 Uhr befristet bis zum 31.12.2015 angeordnet.

Für die Ortsdurchfahrt Sorga der B 62 wurden im Jahr 2013 wurden 9 Schallschutz-Fenster im Rahmen des Lärmsanierungsprogrammes bezuschusst.

## **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein.

Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt, sofern keine Maßnahmen seitens der Straßenbau- und -verkehrsverwaltung vorgesehen sind.

Dies ist bei dem Lärmkonfliktpunkt in Asbach der Fall. Hessen Mobil wurde gebeten, zu einen Tempolimit 30 km/h in der Ortsdurchfahrt Asbach der B 62 Stellung zu nehmen.

Hessen Mobil hat mit Schreiben vom 20. März 2015 mitgeteilt, dass bereits passive Lärmschutzmaßnahmen zur Ausführung gekommen sind. Im Bedarfsfall können Betroffene, die noch keinen Lärmschutz erhalten haben, die entsprechenden Anträge bei Hessen Mobil stellen. Darüber hinaus wurde die Verkehrsbelastung in einer Vergleichsrechnung geprüft, welche mit Schreiben vom 30. September 2015 vorgelegt wurde. Diese hat ergeben, dass Überschreitungen der Lärmschutzrichtlinien-StV nachts an 41 und tagsüber an 7 Häusern vorliegen. Die untere Verkehrsbehörde des Landkreises Hersfeld-Rotenburg wurde daraufhin gebeten, ein Tempolimit 30 km/h fachlich zu prüfen. Mit Schreiben vom 28. Januar 2016 wird das Tempolimit wegen der besonderen Verkehrsfunktion einer Bundesstraße und des unauffälligen Unfallgeschehens vorerst abgelehnt.

Da am Lärmkonfliktpunkt der B 324 in der Innenstadt zwar eine Lärmkennziffer von 265 ermittelt wurde, die baulichen Sanierungswerte aber nur an zwei Wohnhäusern erreicht werden und Zuschüsse für Schallschutzfenster seitens Hessen Mobil gewährt wurden, wurden seitens der Lärmaktionsplanung für diesen Lärmkonfliktpunkt keine Lärmschutzvorschläge bei Hessen Mobil vorgebracht.



### 6.2.3 Stadt Rotenburg an der Fulda

Die an der Fulda gelegene Stadt Rotenburg hat ca. 13.400 Einwohner. Die Bundesstraße 83 führt sowohl durch die Kernstadt Rotenburg als auch den Ortsteil Lispenhausen. Der deutlich stärkere Lärmkonflikt befindet sich in Lispenhausen.

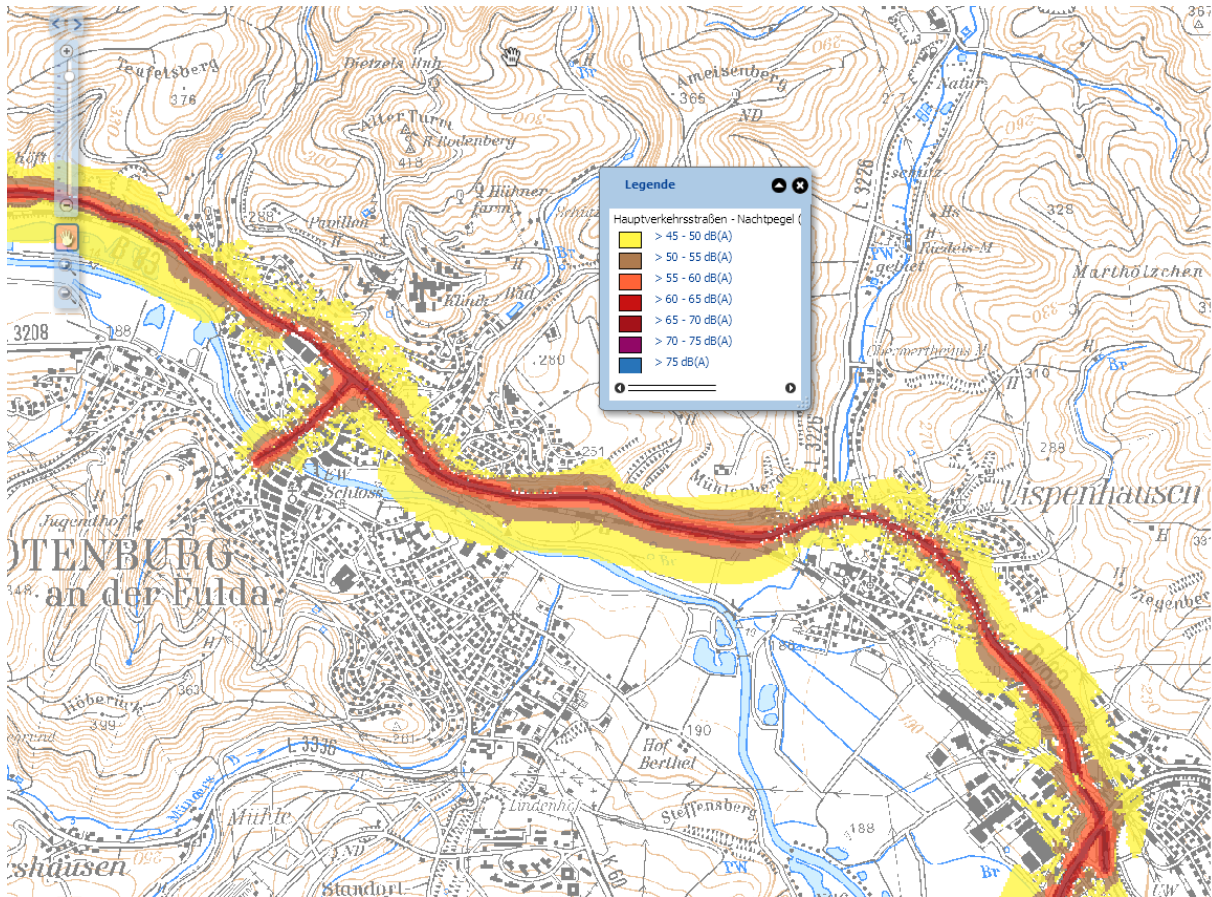


Abb. 48: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Rotenburg [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>15</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Lispenhausen	B 83	98	62	2	107	74	3	575
Kernstadt	B 83	58	4	0	80	7	0	115

**Tabelle 25: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten in der Stadt Rotenburg**

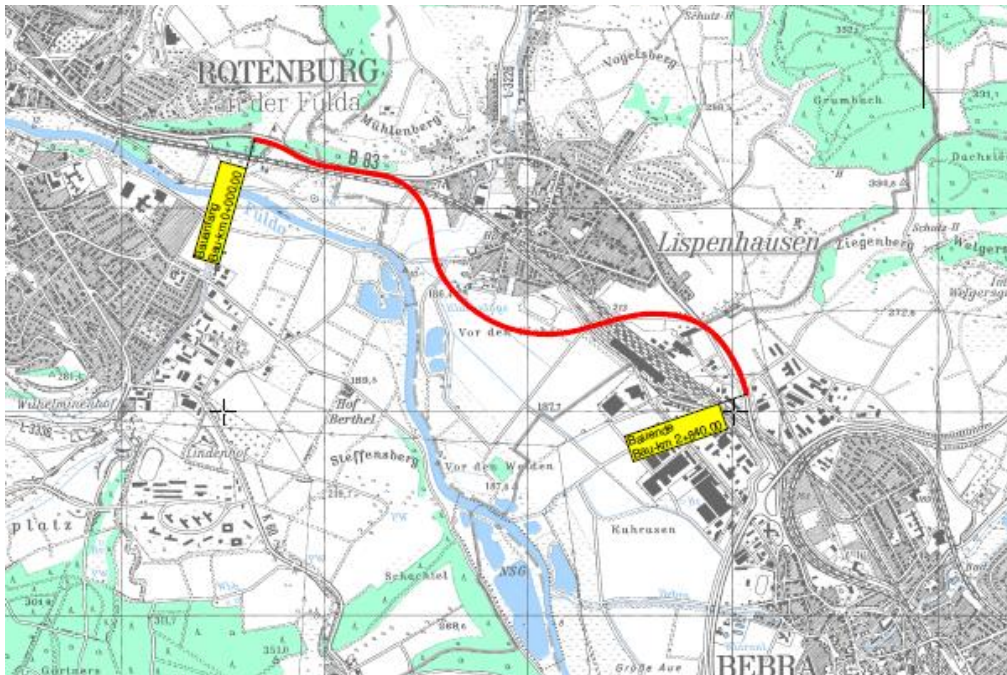
## **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

### Rotenburg-Lispenhausen – B 83 - Ortsumgehung

Um eine Entlastung für die Ortsdurchfahrt zu erreichen, ist eine südliche Ortsumgehung zwischen der Ortslage und den Fuldaauen geplant. Hierbei soll die Bahnlinie Kassel-Bebra zweifach gekreuzt werden. Die erste Querung der Bahnlinie erfolgt auf Höhe des Übergangs von der Kasseler- zur Nürnberger Straße. Die Umgehung verläuft dann in einem Bogen um die Kläranlage und den Sportplatz. Zwischen Lispenhausen und dem Gewerbegebiet Bebra wird die Bahnlinie ein zweites Mal gequert, um danach wieder auf die vorhandene B 83 einzuschwenken. Die Ortsdurchfahrt wird östlich und westlich von Lispenhausen neu an die Ortsumgehung angeschlossen. Die Baulänge der Ortsumgehung beträgt insgesamt rund drei Kilometer. Die Maßnahme befindet sich noch in der Planung (Vorentwurf). Die Entlastungswirkung der Planungsvarianten reichen von 78 % bis zu 87 % mit einem Rückgang der Verkehrsbelastung in der Ortsdurchfahrt auf 3.000-2.000 Kfz/Tag.

---

<sup>15</sup>Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1



**Abb. 49: Geplante Ortsumgehung der B 83 für Lispenhausen [Quelle: Hessen Mobil]**

Eine Trassenvariante, wonach die B 83 im weiteren Verlauf südlich um das Gewerbegebiet direkt auf die B 27 geführt wird (Talvariante), wird in der Öffentlichkeit diskutiert. Aus Gründen des Naturschutzes wird jedoch die zuerst beschriebene mit dem BMVI abgestimmte Variante von der Hessischen Straßenbau- und Verkehrsverwaltung weiter verfolgt. Ein technischer Entwurf und das Schallschutzgutachten liegen noch nicht vor.

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt.

Dies ist bei dem Lärmkonflikt in Lispenhausen der Fall. Hessen Mobil wurde gebeten, zu einen bis zum Zeitpunkt der Realisierung der Ortsumgehung währendem Tempolimit 30 km/h Stellung zu nehmen.

Hessen Mobil hat mit Schreiben vom 20. März 2015 mitgeteilt, dass bereits passive Lärmschutzmaßnahmen zur Ausführung gekommen sind. Im Bedarfsfall können Betroffene, die noch keinen Lärmschutz erhalten haben, die entsprechenden Anträge bei Hessen Mobil stellen. Die Verkehrsbelastung wurde in einer Vergleichsrechnung von Hessen Mobil geprüft, welche seit dem 30. September 2015 vorliegt. Die Sanierungswerte der Lärmschutzrichtlinien-StV sind nachts an 39 und tagsüber an 12 Häusern überschritten. Die untere Verkehrsbehörde des Landkreises Hersfeld-Rotenburg wurde daraufhin gebeten, ein Tempolimit 30 km/h fachlich zu

prüfen. Mit Schreiben vom 20. Januar 2016 wird das Tempolimit wegen der besonderen Verkehrsfunktion einer Bundesstraße und des unauffälligen Unfallgeschehens vorerst abgelehnt.

#### **6.2.4 Gemeinde Friedewald**

Im Bereich der Gemeinde Friedewald ist aufgrund der deutlichen Unterschreitung der für die Lärmkartierung erforderlichen 3. Mio. Fahrbewegungen auf der B 62 im Gemeindebereich, mit ca. 5.800 bis 6.200 Fahrbewegungen am Tag, keine Lärmkartierung erfolgt. Für den Autobahzubringer existieren laut Auskunft Hessen Mobil keine belastbaren Verkehrszahlen, weshalb dieser ebenfalls nicht kartiert wurde. Dem diesbezüglichen Antrag der Gemeinde auf Nachkartierung konnte aufgrund der fehlenden Verkehrszahlen nicht stattgegeben werden. Einzige Hauptverkehrsstrecke ist die A 4, durch die jedoch bei der Gemeinde Friedewald kein Lärmkonfliktpunkt entsteht.

## 6.2.5 Gemeinde Hauneck

Die B 27 dient dem überörtlichen Verkehr als Verbindungsstraße von Göttingen über Eschwege, Bebra und Bad Hersfeld nach Fulda. Aufgrund ihrer Parallellage zur A 7, der günstigeren Steigungsverhältnisse und der Streckenersparnis wird die B 27 als Ausweichstrecke bevorzugt genutzt. Die B 27 durchquert in der Gemeinde Hauneck (3.100 Einwohner) die Ortsteile Unterhaun und Sieglos. Die Verkehrsbelastung der Ortsdurchfahrten der Gemeinde Hauneck ist von einem hohen Anteil an Durchgangsverkehr von mehr als 80 % sowie von einem überdurchschnittlich hohen Schwerververkehrsanteil von bis zu 28 % geprägt. Jedoch sind nur nördlich der Abzweigung der L 3117 in Sieglos Fahrbewegungen von jährlich mehr als 3 Mio. Fahrzeugen registriert, wodurch die Betrachtung auf diesen Bereich beschränkt bleibt. Lärmkonfliktpunkte bestehen in den Ortsteilen Unterhaun und Sieglos.

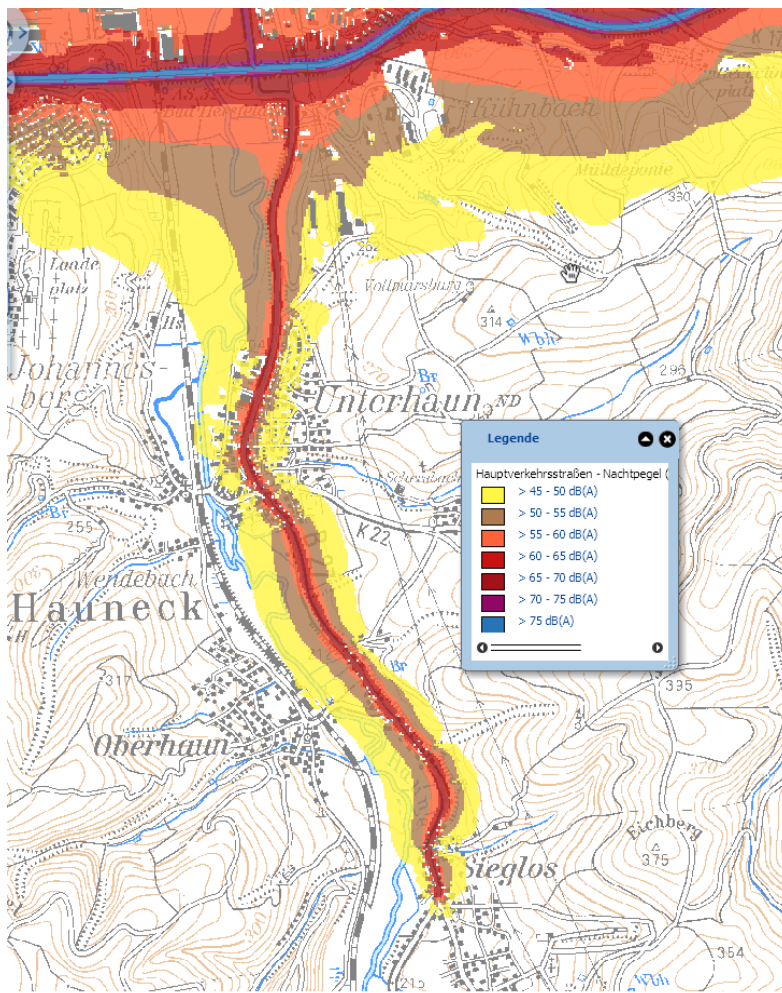


Abb. 50: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Hauneck [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 26: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten in der Gemeinde Hauneck**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>16</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Unterhaun	B 27	32	7	0	56	11	0	83
Sieglos	B 27	39	22	1	37	31	6	253

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

#### Hauneck – B 27 - Ortsumgehung

Die rund 4,7 km lange Ortsumgehung Hauneck wird die Ortsteile Sieglos, Oberhaun und Unterhaun zukünftig verkehrlich entlasten. Eine Verkehrsfreigabe ist derzeit für 2017 geplant, wobei eine Teilfreigabe zwischen Sieglos und Oberhaun ggf. bereits im Jahr 2016 erfolgen wird.

Lärmschutzwände sind in folgenden Bereichen erforderlich:

- Bereich und Anschluss des Talbauwerkes 2 einseitig am östlichen Fahrbahnrand, 487 m lang und 1,5 m hoch.
- Bereich des Talbauwerkes „Scheersbach“ einseitig am westlichen Fahrbahnrand, 135 m lang, 1,6 m hoch.
- Bereich des Talbauwerkes „Diebsgraben“, einseitig am westlichen Fahrbahnrand, 236 m lang, 1,8 m hoch.

Die Lärmschutzwände werden absorbierend ausgeführt, um einer Reflektion des Verkehrslärms durch die Lärmschutzwände im Bereich der Talbauwerke Scheersbach und Diebsgraben sowie an den nicht abgeschirmten Immissionsorten im Bereich Oberhaun westlich der Bahnlinie entgegenzuwirken.

Aufgrund des zu erwartenden Massenüberschusses ist in lärmkritischen Bereichen in der Nähe von Wohnbebauung ein zusätzlicher aktiver Lärmschutz in Form von Erddeponien in der Funktion als Lärmschutzwälle vorgesehen, auch wenn nur wenige Gebäude zu schützen sind.

---

<sup>16</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

Diese Lärmschutzwälle ergeben sich einseitig am westlichen Fahrbahnrand in folgenden Bereichen:

- Kreuzung B 27 neu/K 22 (Unterhaun), Höhe 3 – 10 m (wegen Lage im Einschnittsbereich tats. nur 1- 8 m),
- Zwischen Einmündung K 22 und Feldwegeüberführung,
- Wohngebiet Unterhaun und
- Erhöhung des vorhandenen Erdwalls im Bereich der „Sinti-Siedlung“, 385 m lang, um 0,7 bis 1,9 m.

Passiver Lärmschutz ist für 5 Wohnhäuser in Sieglös und Unterhaun vorgesehen, die überwiegend aufgrund ihrer Hochlage durch aktive Schallschutzmaßnahmen nicht geschützt werden können.

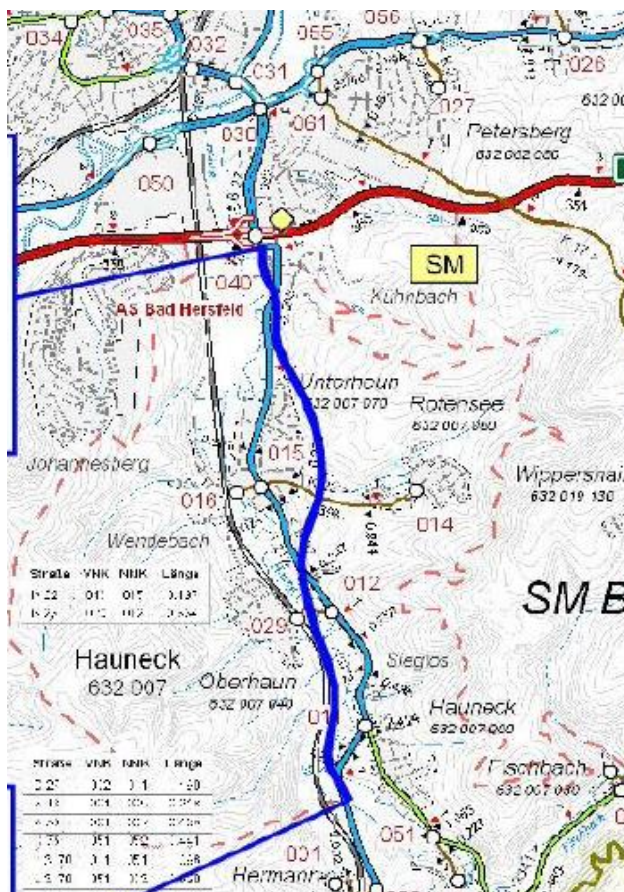


Abb. 51: Ortsumgehung Hauneck [Quelle: Hessen Mobil]

Die beiden Lärmkonfliktpunkte im Bereich der Gemeinde werden sich durch diese Maßnahmen künftig auflösen.

### **6.2.6 Gemeinde Haunetal**

Die B 27 hat im Bereich der Gemeinde Haunetal deutlich weniger als 3 Mio. Fahrbewegungen im Jahr (entspricht ca. 8.200 pro Tag), welches das der Lärmkartierung der zweiten Stufe gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie zugrunde liegende Kriterium für eine Hauptverkehrsstraße ist. Südlich der Abzweigung der L 3431 in Haunetal wurde bei der gültigen Bundesverkehrswegezählung ein durchschnittlicher Tageswert von 5.033 Fahrzeugen festgestellt. Die darüber hinaus im Auftrag von Hessen Mobil erfolgte großräumige Verkehrsuntersuchung zur A 44 (Modus Consult, Karlsruhe, 2010) geht von Verkehrszahlen an der B 27 im Bereich der Gemeinde Haunetal von etwa 5.400 Fahrzeugen am Tag aus. Einem Wunsch der Gemeinde Haunetal auf Ausweitung der Kartierung und Betrachtung der Verkehrslärmproblematik in diesem Lärmaktionsplan konnte daher nicht entsprochen werden.



## 6.2.7 Gemeinde Kirchheim

Die Gemeinde befindet sich direkt am Autobahndreieck Kirchheim, der Verbindungsstelle von A 4 und A 7.

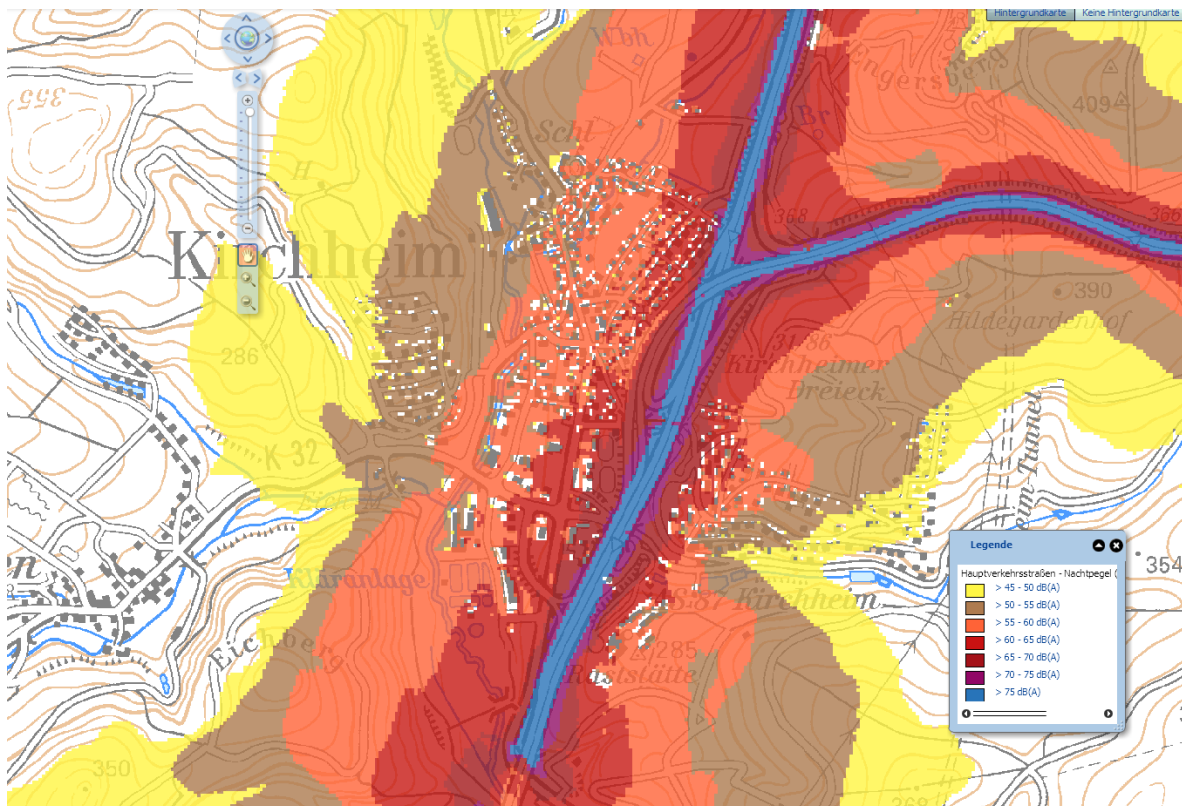


Abbildung 52: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Kirchheim [Quelle: HLUG]

Als Lärmkonfliktpunkt ist der Kernort direkt am Kirchheimer Dreieck anzusehen. In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Tabelle 27: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Gemeinde Kirchheim

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl $L_{DEN}$			Betroffenzahl $L_{Night}$			LKZ <sup>17</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernort	A 7	310	56	3	533	187	31	917

<sup>17</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

### Kirchheim/Niederaula/Neuenstein – A 4/A 7 - Ausbau des Kirchheimer Dreiecks

Durch den geplanten Umbau des Kirchheimer Dreiecks sollen die Leistungsfähigkeit und die Verkehrssicherheit im Verknüpfungsbereich der A 4 und A 7 erhöht werden. Die Rampen von der A 4 zur A 7 Richtung Kassel und von der A 4 zur A 7 Richtung Frankfurt werden baulich optimiert und die Ausfahrt Kirchheim nach Norden verschoben.

Parallel zum Ausbau wird die Lärmsituation für die Wohnbebauung östlich und westlich der A 7 durch den Bau von Lärmschutzeinrichtungen (Wände und Wälle) sowie durch den Einbau von offenporigem Asphalt, sogenanntem Flüsterasphalt, verbessert.

Der Einbau eines offenporigen Straßenbelags mit einer lärmindernden Wirkung von 5 dB(A) soll auf einer Länge von 1,6 km erfolgen. Der Rest wird mit einem Splitt-Mastixasphalt mit einer lärmindernden Wirkung von 2 dB(A) befestigt.

Auf der **Westseite** wird der seit dem 6-streifigen Ausbau der A 7 geplante und wegen des sich bereits damals abzeichnenden Umbaus des Kirchheimer Dreiecks verschobene Bau einer Lärmschutzwand nachgeholt. Zur Vermeidung der Sicht-Beeinträchtigung ist die Höhe der Lärmschutzwände auf eine Höhe von 6 m begrenzt und variiert von 3,5 bis 6 m. Die Lärmschutzwände erstrecken sich in etwa vom Uferweg bis zur A 7-Auffahrt Richtung Süden mit einer Gesamtlänge von 1.280 m (inklusive Spritzschutzeinrichtungen). Ab einer Höhe von 2 Metern werden sie hochabsorbierend ausgestaltet, um Reflexion in Richtung der Bebauung auf der Ostseite von Kirchheim auszuschließen, bis 2 m Höhe werden sie reflektierend hergestellt.

Durch die oben beschriebenen Lärmschutzmaßnahmen verringern sich die Lärmpegel um bis zu 17 dB(A). Die mittlere Pegelminderung beträgt 6,7 dB(A). Nach Realisierung des aktiven Lärmschutzes sind die Grenzwerte an 4 Gebäuden tags und an 56 Gebäuden nachts überschritten. Dort besteht Anspruch auf passiven Lärmschutz bzw. Entschädigung im Außenwohnbereich.

Die Gesamtkosten für den aktiven Lärmschutz in Kirchheim West werden mit 4,9 Mio. €, die des passiven Lärmschutzes und Entschädigungen mit rund 145.000 € beziffert.

Anfang – Ende Bau-km	Länge [m]	Höhe [m]	Bemerkung
0+094 bis 0+130	37	4	Beton+transp.
0+130 bis 0+218	87	4	Beton
0+218 bis 0+259	42	4	Beton+transp.
0+259 bis 0+271	12	4	Beton
0+271 bis 0+451	180	3,5	Beton auf Wall
0+451 bis 0+486	35	4	Beton+transp.
0+486 bis 0+582	96	4	Beton
0+582 bis 0+602	20	5	Beton
0+602 bis 0+677	75	6	Beton
0+677 bis 0+762	85	5 – 5,5	Beton
0+762 bis 0+797	35	5	Beton+transp.
0+797 bis 0+910	113	4 – 4,5	Beton
0+910 bis 0+947	37	4	Beton+transp.
0+947 bis 1+152	205	2 - 4	Beton

**Tabelle 28: Lage der geplanten Lärmschutzwände Kirchheim West**

Auf der **Ostseite** der BAB 7 wurde ein Lärmsanierungsprogramm umgesetzt, da die Lärmsanierungswerte an 18 Gebäuden am Tage und an 28 Gebäuden in der Nacht überschritten waren.

Folgende Lärmschutzwände bzw. –wälle und Kombinationen von Wall-/Wandelementen mit Höhen von bis zu 8 m sind vorgesehen:

Lage [km]	Wallhöhe [m]	Wandhöhe [m]
523,302 bis 523,512	3	
523,512	4	
523,520	4	3
523,562 bis 523,588	4	4
523,588 bis 523,713	0	8
523,713	4	6
523,743 bis 523,928	4	4
523,928		8
523,954		6
524,003		5
524,053		4
524,061		3,5
524,070		3
524,079		2,5
524,088		2

**Tabelle 29: Lärmschutzwälle bzw. Lärmschutzwände Kirchheim Ostseite**

Durch die geplanten Lärmschutzwände und – wälle und die lärmindernden Fahrbeläge können die Lärmpegel an den Gebäuden um bis zu 12,4 dB(A), im Mittel um 6,4 dB(A)

abgemildert werden. Maßnahmen des passiven Schallschutzes werden nachts an 8 Gebäuden dem Grund nach erforderlich.

Die Kosten des Lärmschutzes Kirchheim Ost betragen 20.000 € für passive Lärmschutzmaßnahmen, 660.000 € für Lärmschutzwälle und 1,45 Mio. € für Lärmschutzwände.

Im Dezember 2015 wurde mit den Baumaßnahmen begonnen. Sie sollen bis zum Jahr 2023 abgeschlossen sein.

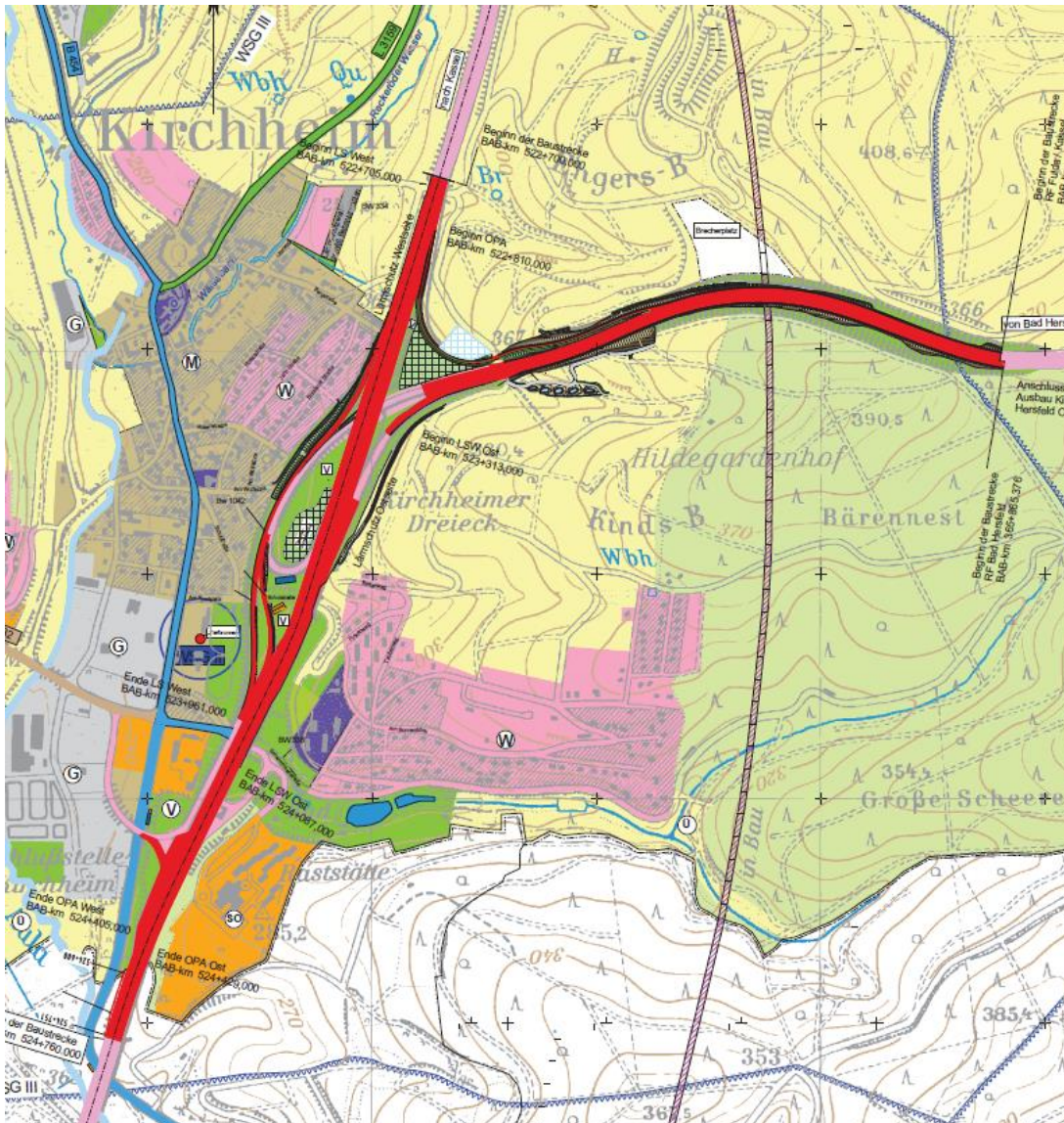


Abb. 53: Ausbau Kirchheimer Dreieck [Quelle: Hessen Mobil]

## Maßnahmenvorschläge

Von Bürgern der Gemeinde Kirchheim wurden

- Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwand) weiter führen (Sportplatz bis Wohnbaugebiet Hattenberg),
- Brückenwiderlager der Talbrücke Kleba /Aulatalbrücke verbessern,
- und stationäre Geschwindigkeitskontrollen

vorgeschlagen.

Mit Schreiben vom 20. März 2015 nimmt Hessen Mobil zu den Anregungen folgendermaßen Stellung:

Das Wohnbaugebiet Hattenberg liegt in größerem Abstand zur A 7 auf der gegenüberliegenden Talflanke. Das Wohngebiet wurde in der Immissionsberechnung zum Kirchheimer Dreieck berücksichtigt. Die gewählten Schutzeinrichtungen steuern auch zur Entlastung dieser Siedlung bei. Eine weitere Verlängerung des Lärmschutzwalls kann abstandsbedingt die Immissionen am Hattenberg nur maximal 1 dB(A) verringern und somit keinen ausreichenden Wirkungsgrad bewirken. Die Übergangskonstruktionen der Aula- und Klebatalbrücke werden regelmäßig überprüft und bedarfsweise ertüchtigt.

Zusätzliche Geschwindigkeitskontrollen können laut Auskunft des Polizeipräsidiums nur bedingt vorgenommen werden, da eine Verdichtung an einer Stelle zu Lasten anderer Kontrollen ginge (Verhütung von Verkehrsgefahren vorrangig).

## 6.2.8 Gemeinde Ludwigsau

Die Gemeinde Ludwigsau liegt an der Fulda nördlich der Stadt Bad Hersfeld. In der Gemeinde Ludwigsau wohnen ca. 5.800 Einwohner. Friedlos ist mit knapp 1.700 Einwohnern der am stärksten besiedelte Ortsteil, welcher auf der Strecke von Bad Hersfeld nach Bebra an der B 27 liegt. Parallel zur B 27, abgetrennt durch nur eine Wohnhausreihe, führt durch Friedlos die Eisenbahnstrecke Fulda-Bebra, eine Strecke mit starker Frequentierung im Personen- sowie im Güterverkehr. Der Ortsteil Friedlos ist ein identifizierter Lärmkonfliktpunkt. Der Ortsteil Mecklar in geringerem Maße von der B 27 beeinträchtigt, aber auch als Lärmkonfliktpunkt einzustufen.

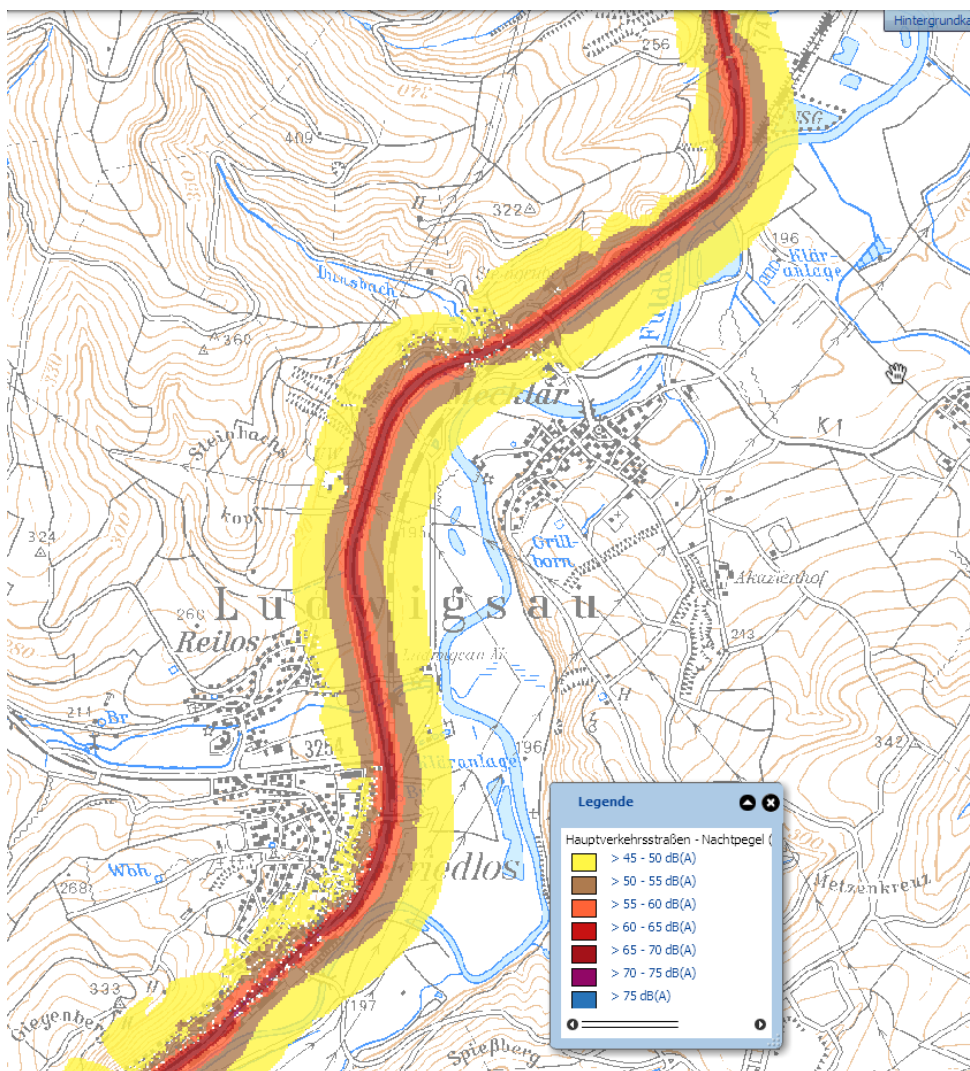


Abbildung 54: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Ludwigsau [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>18</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Friedlos	B 27	62	31	1	64	43	3	304
Mecklar	B 27	17	7	0	19	10	0	66

**Tabelle 30: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten in der Gemeinde Ludwigsau**

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

#### Ludwigsau-Friedlos – B 27 – Ortsumgehung

Aufgrund der starken Verkehrsbelastung mit einem hohen Schwerverkehrsanteil und den damit verbundenen Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie den Verkehrsgefahren in der Ortsdurchfahrt ist die Verlegung der B 27 aus der Ortslage Ludwigsau-Friedlos vorgesehen. Zurzeit werden verschiedene Varianten der Linienführung untersucht und bezüglich ihrer technischen Umsetzbarkeit, der umweltfachlichen Beeinträchtigungen und in Bezug auf die Kosten bewertet. Die Ortsumgehung Ludwigsau-Friedlos soll voraussichtlich östlich der Ortslage Friedlos verlaufen. Die Baulänge beträgt insgesamt rund drei Kilometer (variantenabhängig). Über die Variante ist beim Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung noch nicht entschieden. Planunterlagen der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung stehen noch nicht zur Verfügung.

---

<sup>18</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1



Abbildung 55: Geplante Ortsumgehung der B 27 in Ludwigsau Friedlos [Quelle: Hessen Mobil]

Die B 27 ist im Bereich der Gemeinde Ludwigsau für durchfahrende Kraftfahrzeuge > 3,5 t seit August 2005, abgeändert in ein ganztägiges Fahrverbot für Fahrzeuge > 12 t seit August 2006, gesperrt. Seitdem hat sich die Situation für die betroffenen Anwohner geringfügig verbessert.

### Maßnahmenvorschläge

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist in Friedlos der Fall. Hessen Mobil hat am 30. September 2015 Berechnungen zur Lärmbelastung in Friedlos vorgelegt. Demnach liegen nachts an 41 und tagsüber an 21 Häusern Überschreitungen der Lärmschutzrichtlinien-StV vor. Mit Schreiben vom 17.11.2015 wurde die untere Verkehrsbehörde des Landkreises Hersfeld-Rotenburg gebeten, ein Tempolimit 30 km/h fachlich zu prüfen. Mit Schreiben vom 19. Januar 2016 wird das Tempolimit wegen der besonderen Verkehrsfunktion einer Bundesstraße und des unauffälligen Unfallgeschehens vorerst abgelehnt.



## 6.2.9 Gemeinde Neuenstein

Die Gemeinde Neuenstein liegt an der A 7 nördlich des Kirchheimer Dreiecks und hat ca. 3.500 Einwohner. Die Ortsteile Aua, Obergeis und Saasen, sowie Teile von Mühlbach sind durch den von der A 7 ausgehenden Lärm betroffen. Weiter gibt es Ortsteile, die durch die B 324 tangiert werden, jedoch nicht Bestandteil der Lärmaktionsplanung Stufe 2 sind, da die B 324 dort nicht die erforderlichen Fahrbewegungen für eine Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie aufweist.

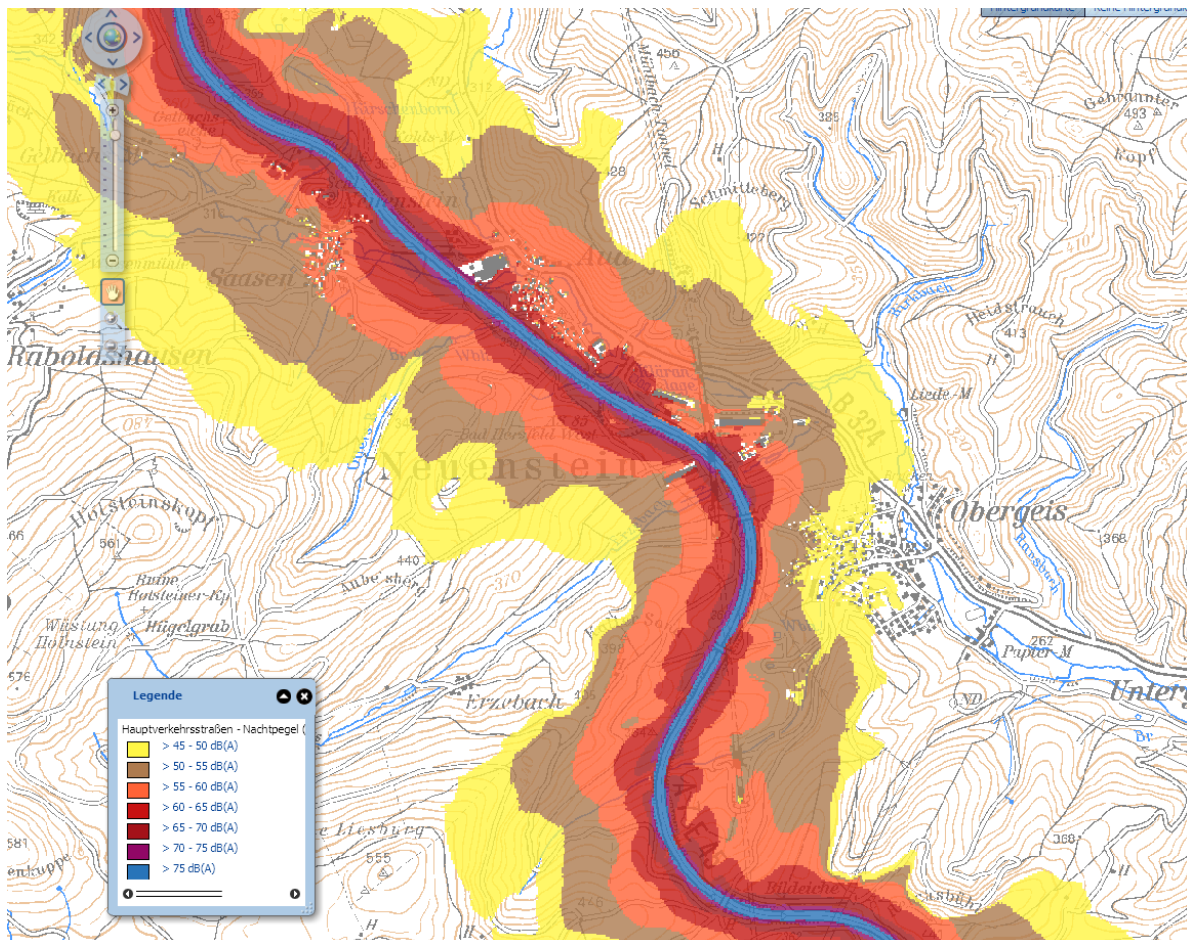


Abbildung 56: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Neuenstein [Quelle: HLUG]

Im Rahmen dieses Lärmaktionsplans werden die Ortsteile Aua und Saasen als Lärmkonfliktpunkte identifiziert. In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>19</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Aua	A 7	65	11	0	108	37	1	145
Saasen	A 7	13	0	0	4	0	0	13

**Tabelle 31: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Neuenstein**

Die A 7 im Bereich der Anschlussstelle Hersfeld West wurde teilweise erneuert. Hierbei wurde laut Auskunft von Hessen Mobil aufgrund der hohen Verkehrsbelastung ein Gussasphalt ohne lärmindernde Wirkung eingebaut (längere Nutzungszeiten).

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich der Lärmkonfliktpunkte sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Gemeinde Neuenstein nicht der Fall.

---

<sup>19</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## 6.2.10 Marktgemeinde Niederaula

Die Gemeinde Niederaula befindet sich an der Autobahn A 7 in Nähe des Hattenbacher und des Kirchheimer Dreiecks. Sie hat insgesamt mehr als 6.000 Einwohner. Aufgrund der Nähe zur Autobahn verfügt der Ort über einige Logistikunternehmen.

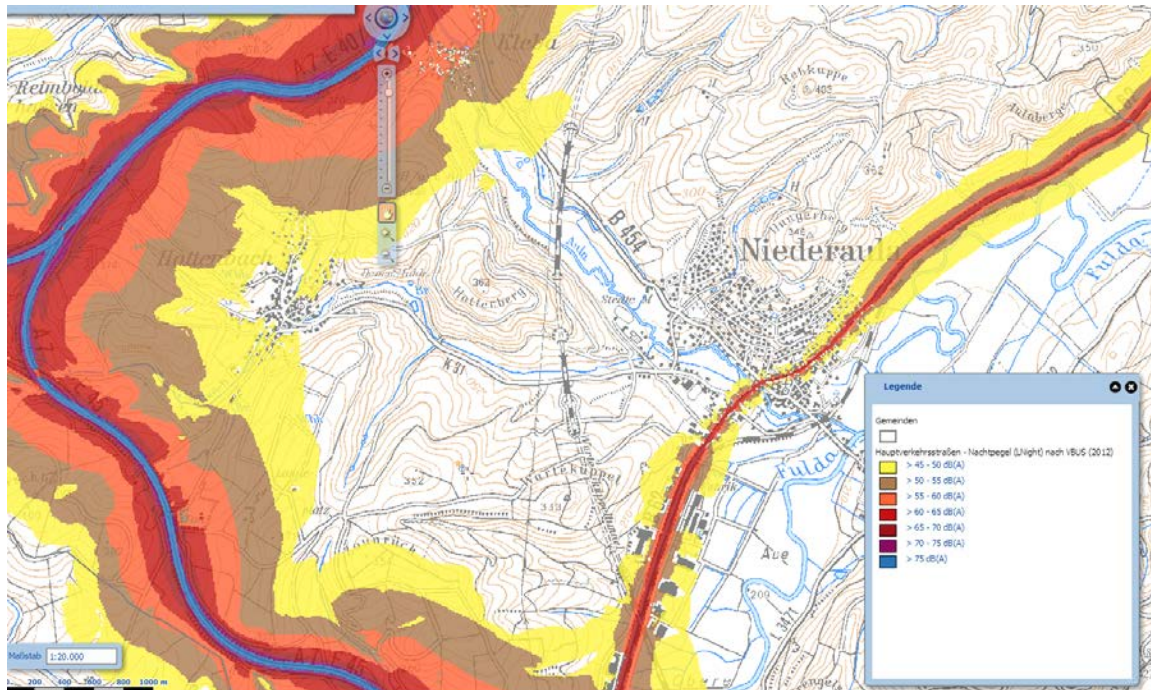


Abbildung 57: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Marktgemeinde Niederaula, Nordkarte [Quelle: HLUg]

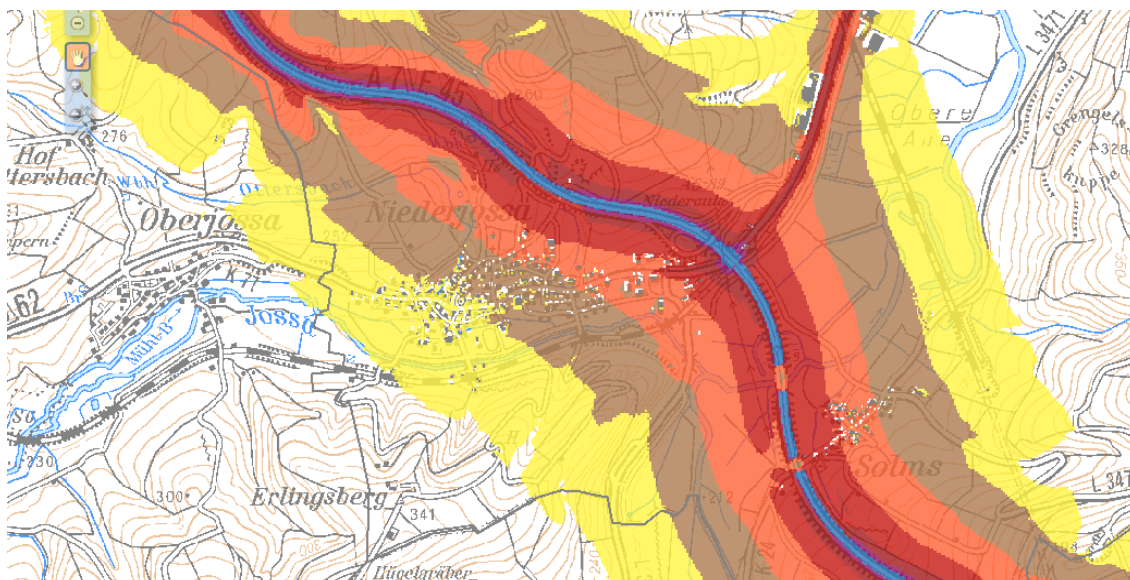


Abbildung 58: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Marktgemeinde Niederaula, Südkarte [Quelle: HLUg]

Durch die A 7 werden die Lärmkonfliktpunkte in den Ortsteilen Solms, Niederjossa und Kleba ausgelöst. Der größten Verkehrslärmbeeinträchtigungen finden sich im Kernort an der B 62.

Die B 62 ist im Bereich der Ortsteile Ober- und Niederjossa keine Hauptverkehrsstraße, da der Auslösewert für die Lärmkartierung bei 8.000 Fahrbewegungen täglich liegt. Gemäß der gültigen Bundesverkehrswegezählung 2010 wurden hier nur 3.463 Fahrzeugbewegungen festgestellt.

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>20</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernort	B 62	52	29	0	52	46	0	153
Solms	A 7	19	0	0	32	10	0	33
Niederjossa	A 7	7	0	0	65	2	0	10
Kleba	A 7	3	0	0	41	1	0	2

**Tabelle 32: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Marktgemeinde Niederaula**

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich der Lärmkonfliktpunkte sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Die Gemeinde Niederaula schlägt bei der ersten Öffentlichkeitsbeteiligung für die B 62 passiven Schallschutz, lärm mindernde Straßenbeläge oder die Errichtung einer Umgehungsstraße vor. Von Anliegern wurden Kontrollen des LKW-Fahrverbotes vorgeschlagen.

Im Rahmen der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung wurden folgende Lärmschutzmaßnahmen von betroffenen Anwohnern angeregt und durch eine Unterschriftenliste mit 42 Unterschriften unterstützt:

---

<sup>20</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

Niederaula	Kernort	B 62	Kontrolle LKW-Fahrverbot, Durchgreifen gegen Hupen von LKW
Niederaula	Alle OT	A 7, A 5	Abdeckung der Hohlräume unter der Autobahnbrückenbauwerken, Klappfugen unter AB-Brücke erneuern
Niederaula	Niederjossa	A 7	Schallschutzwände, Tempolimit 100
Niederaula	Kleba	A 5/ A 7	LS-Wand vom Hattenbacher Dreieck bis zum Autobahnkreuz Kirchheim
Niederaula	Solms	A 7	Geschwindigkeitsbeschränkung 60 mit Radarkontrolle, Lärmschutz an der AB-Brücke; 42 Unterschriften

### B 62

Laut Auskunft von Hessen Mobil vom 20. März 2015 können vom Lärmkonfliktpunkt an der B 62 betroffene Bürger einen Antrag auf Bezuschussung von Lärmfenstern stellen. Danach wird eine entsprechende Berechnung und Überprüfung der Anspruchsvoraussetzungen erfolgen. Außerdem wird bei der nächsten Deckenerneuerung geprüft, ob ein lärmarmere Asphalt eingebracht werden kann. Die Errichtung einer Umgehungsstraße ist nicht geplant.

Zusätzliche Verkehrskontrollen (hier: Kontrolle LKW-Fahrverbot) können laut Auskunft des Polizeipräsidiums nur bedingt vorgenommen werden, da eine Verdichtung an einer Stelle zu Lasten anderer Kontrollen ginge (Verhütung von Verkehrsgefahren vorrangig).

### A 7

Hessen Mobil wurde beauftragt, die konkreten Immissionsbelastungen zum Zwecke der Feststellung von Richtwertüberschreitungen der Lärmschutzrichtlinien-StV zu berechnen. Die am 19. Januar 2016 übermittelten Ergebnisse zeigen im Ortsteil Solms 6 und im Ortsteil Niederjossa 3 Überschreitungen des Nachtwertes auf (s. Kap. 2.2.3.3). Aufgrund der geringen Zahl der Überschreitungen werden mögliche Geschwindigkeitsbeschränkungen auf der A 7 von der Lärmaktionsplanung nicht weiter verfolgt.

Hessen Mobil hat mit Schreiben vom 2. Februar 2016 mitgeteilt, dass der Austausch oder die Erneuerung von Übergangskonstruktionen in der Regel lediglich im Sanierungsfall des Bauwerks erfolgen. Solange der Bauwerkszustand keine Sanierung oder Erneuerung erfordert, besteht keine Veranlassung der Erneuerung einzelner Bauteile.

Des Weiteren sind im Ortsteil Kleba die baulichen Sanierungswerte (s. Kap. 2.2.3.2), unter der Voraussetzung, dass eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 100 km/h weiterhin vorliegt, nur bei einem Haus nachts überschritten. Die Errichtung von Lärmschutzwänden im Rahmen der Lärmsanierung kommt daher nicht in Frage.

Im Ortsteil Niederjossa sind Lärmschutzwände laut Auskunft Hessen Mobil ebenfalls unverhältnismäßig. Es liegen dort an 10 Häusern Überschreitungen des baulichen Sanierungswertes nachts und an einem Haus tagsüber vor.

## 6.2.11 Marktgemeinde Philippsthal

Die gut 4.200 Einwohner zählende Gemeinde Philippsthal befindet sich an der östlichen Grenze des Regierungsbezirkes zu Thüringen. Die B 62 verläuft von Thüringen kommend in westliche Richtung parallel zur A 4 und durchläuft dabei den Kernort sowie die Ortsteile Röhrigshof und Heimbaldshausen. Die B 62 nimmt einen Großteil des Güterverkehrs für das Kali- und Salzwerk auf. In allen drei Fällen handelt es sich um Lärmkonfliktpunkte.

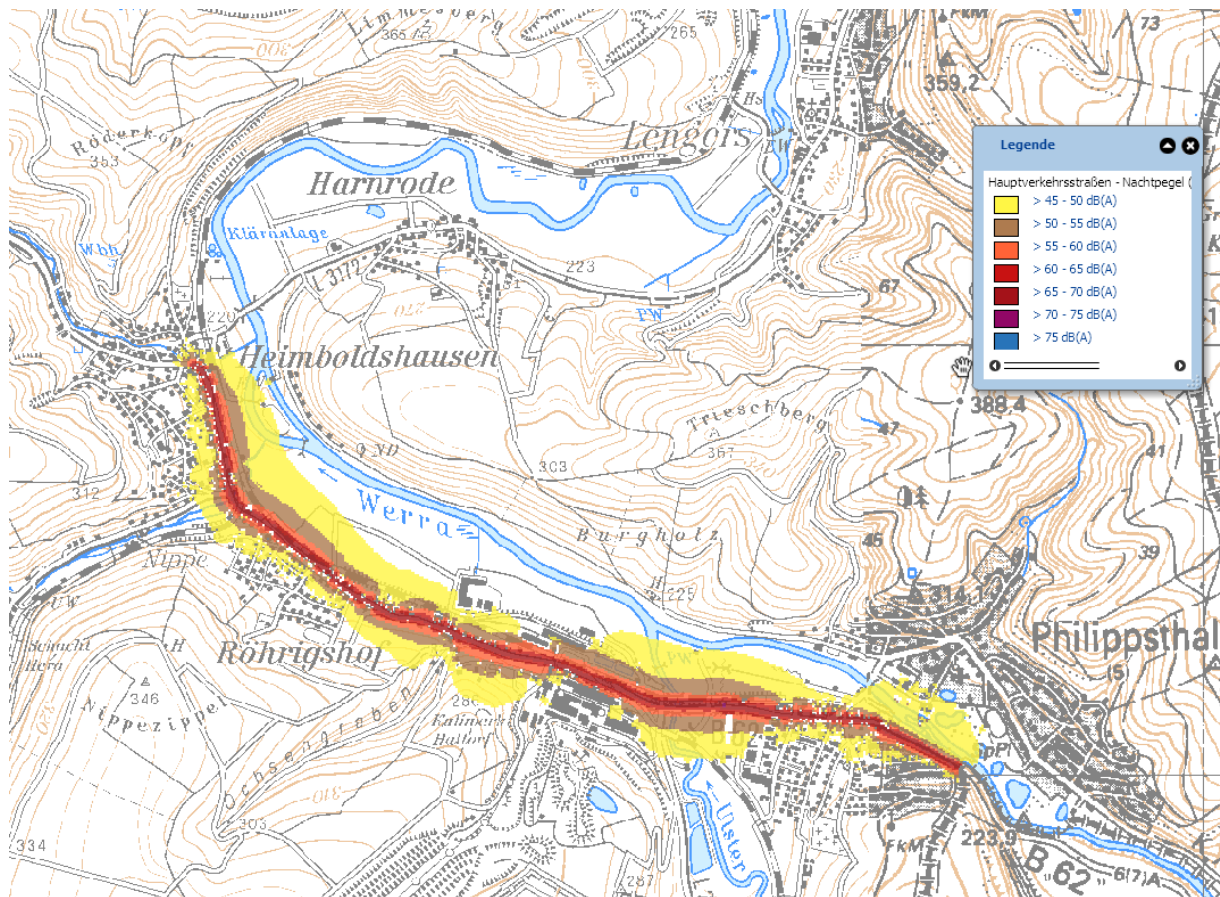


Abbildung 59: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Philippsthal [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>21</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernort	B 62	26	23	0	30	27	2	166
Röhrigshof	B 62	48	38	3	39	56	4	371
Heimboldshausen	B 62	27	17	0	32	26	0	104

**Tabelle 33: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Marktgemeinde Philipsthal**

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich der Lärmkonfliktpunkte sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Die Gemeinde regt passiven Schallschutz, die Beseitigung von Fahrbahnschäden, ein LKW-Nachtfahrverbot, ein Tempolimit, den Bau einer Umgehungsstraße, Rückbau des Bahnübergangs und die Wiederaufnahme der Planungen für die B 87n an.

Auf die Wiederaufnahme der Planungen der B 87n hat die Lärmaktionsplanung keinen Einfluss.

Hessen Mobil hat mit Schreiben vom 2. Februar 2016 zu den übrigen baulichen Anregungen folgendermaßen Stellung bezogen:

Dem Grunde nach besteht an Gebäuden, an denen die Grenzwerte der Lärmsanierung überschritten werden die Möglichkeit der Bezuschussung von passiven Schallschutzeinrichtungen. Die Überprüfung der Anspruchsvoraussetzungen für passive Lärmschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) setzt jedoch einen Antrag des jeweiligen Hauseigentümers voraus. Im Anspruchsfall können 75 % der Kosten für den Einbau der Lärmschutzfenster erstattet werden.

Bezüglich des Rückbaus des Bahnübergangs können seitens Hessen Mobil keine Aussagen getroffen werden, da diese den Zuständigkeitsbereich der Deutschen Bahn betreffen.

---

<sup>21</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1



Die Berechnung der Überschreitungen der Lärmschutzrichtlinien St-V durch Hessen Mobil liegt seit dem 30. September 2015 vor (im Kernort nachts an 23 und tagsüber an 11 Häusern, im Ortsteil Röhrigshof 45 Gebäude nachts und 19 Gebäude tagsüber, im Ortsteil Heimboldshausen 26 Gebäude nachts und 1 Gebäude tagsüber.) Mit Schreiben vom 17. November 2015 wurde der unteren Verkehrsbehörde des Landkreises Hersfeld-Rotenburg der Auftrag erteilt, die fachliche Zulässigkeit der verkehrlichen Maßnahmen zu prüfen. Mit Schreiben vom 14. Januar 2016 werden das LKW-Durchfahrtsverbot wegen einer fehlenden geeigneten Ausweichstrecke und das Tempolimit wegen der besonderen Verkehrsfunktion einer Bundesstraße und des unauffälligen Unfallgeschehens vorerst abgelehnt.

### 6.3 Landkreis Kassel

Der Landkreis Kassel umgibt die kreisfreie Stadt Kassel und ist der nördlichste Landkreis im Regierungsbezirk Kassel. Er verfügt über die in Nord-Süd-Richtung verlaufende A 7 und die in Ost-West-Richtung verlaufende A 44, sowie die von Kassel nach Südwesten führende A 49. In der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung wurden auch einige Bundes- und Landesstraßen als Hauptverkehrsstraßen betrachtet. Eine Übersicht bietet nachfolgende Abbildung:



Abbildung 60: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Landkreis Kassel

Anhand der Lärmkartierung 2012 wurden entlang der kartierten Straßenabschnitte in folgenden Kommunen Lärmkonfliktpunkte festgestellt:

Ort	Ortsteil	Hauptverkehrsstraße	LKZ <sup>22</sup>
Lohfelden	Kernort	A 7	1668
Fuldabrück	Bergshausen	A 7/ A 44	469
Niestetal	Heiligenrode	L 3237	320
Calden	Kernort	B 7	207
Niestetal	Heiligenrode	A 7	160
Hofgeismar	Kernstadt	ehem. B 83	147
Vellmar	Obervellmar,	L 3234	136
Vellmar	Niedervellmar	L 3234	95
Baunatal	Kirchbauna	A 49	92
Fuldabrück	Dörnhausen	L 3460	84
Habichtswald	Dörnberg	B 251	71
Baunatal	Altenbauna	A 44	58
Baunatal	Altenbauna	L 3473	56
Habichtswald	Ehlen	B 251	47
Kaufungen	Papierfabrik	A 7/ B 7	47
Schauenburg	Elgershausen	A 44	37
Zierenberg	Burghasungen	A 44	33
Niestetal	Sandershausen	A 7	26
Schauenburg	Breitenbach	L 3215	21
Baunatal	Altenbauna	L 3219	20
Baunatal	Kirchbauna	L 3473	17
Vellmar	Ober-/Niedervellmar	B 7	16
Hofgeismar	Kernstadt	L 3212	16
Baunatal	Hertingshausen	A 49	13

**Tabelle 34: Lärmkonfliktpunkte im Landkreis Kassel**

Über die Lärmkennziffer (LKZ) wird das Ausmaß der Lärmbelastung ausgedrückt. Sie ist eine Funktion der Anzahl von Betroffenen und der Höhe der Belastung.

<sup>22</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

### 6.3.1 Stadt Baunatal

Die Stadt Baunatal hat knapp 28.000 Einwohner und liegt südwestlich der Stadt Kassel in der Nähe des Autobahnkreuzes Kassel West. Sie ist in verkehrlicher Hinsicht geprägt durch den gewerblichen und beruflichen Verkehr des VW-Werkes bzw. den Ersatzteilezentren mit verschiedenen Anschlussstellen an der A 49. Die Stadtteile Altenbauna, Kirchbauna und Hertingshausen sind am stärksten von Verkehrslärm betroffen und bilden Lärmkonfliktpunkte (gemäß Definition in Kapitel 2.4). In Rengershausen, Altenritte und Großenritte reicht die Stärke der Verkehrsbelastung für die Bildung von Lärmkonfliktpunkten nicht aus.

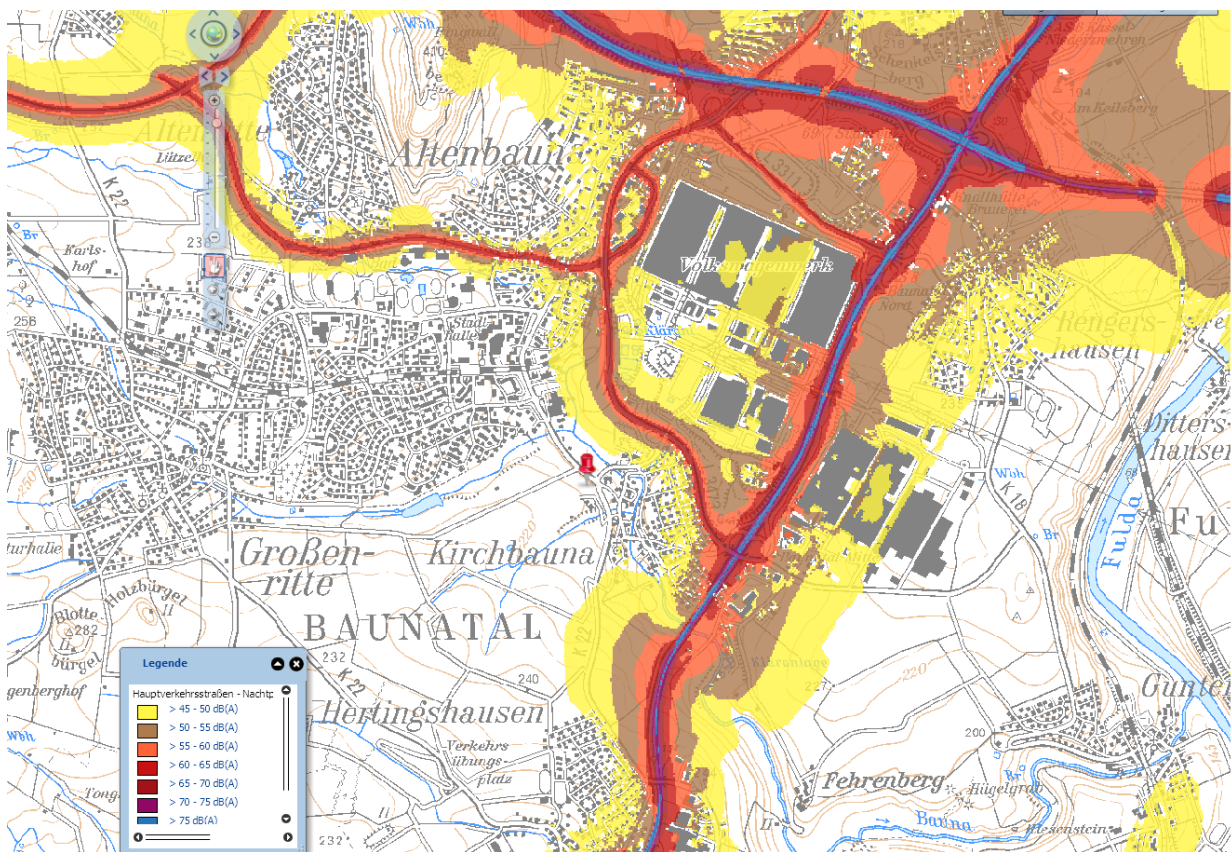


Abb. 61: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Baunatal [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>23</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kirchbauna	A 49	8	7	2	21	8	3	92
Altenbauna	A 44	33	0	0	50	14	0	58
Altenbauna	L 3473	37	0	0	47	10	0	56
Altenbauna	L 3219	14	0	0	18	0	0	20
Hertingshausen	A 49	6	0	0	10	0	0	13
Kirchbauna	L 3473	21	0	0	31	0	0	17

Tabelle 35: Betroffenzahlen und Lärmkennziffern an den Lärmkonfliktpunkten der Stadt Baunatal

## Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen

### A 49 - Neubau der Anschlussstelle Baunatal-Mitte

Die Anschlussstelle (AS) Baunatal-Mitte kann das gesteigerte Verkehrsaufkommen nicht mehr bewältigen. Durch den Bau zusätzlicher Rampen im Zuge einer nördlichen Verschwenkung der L 3473 soll die Leistungsfähigkeit der AS gesteigert sowie die Verkehrssicherheit verbessert werden. Aktiver Lärmschutz soll südlich der Anschlussstelle auf beiden Seiten der Autobahn eingerichtet werden, was zu Lärmentlastungen im Stadtteil Kirchbauna führen wird.

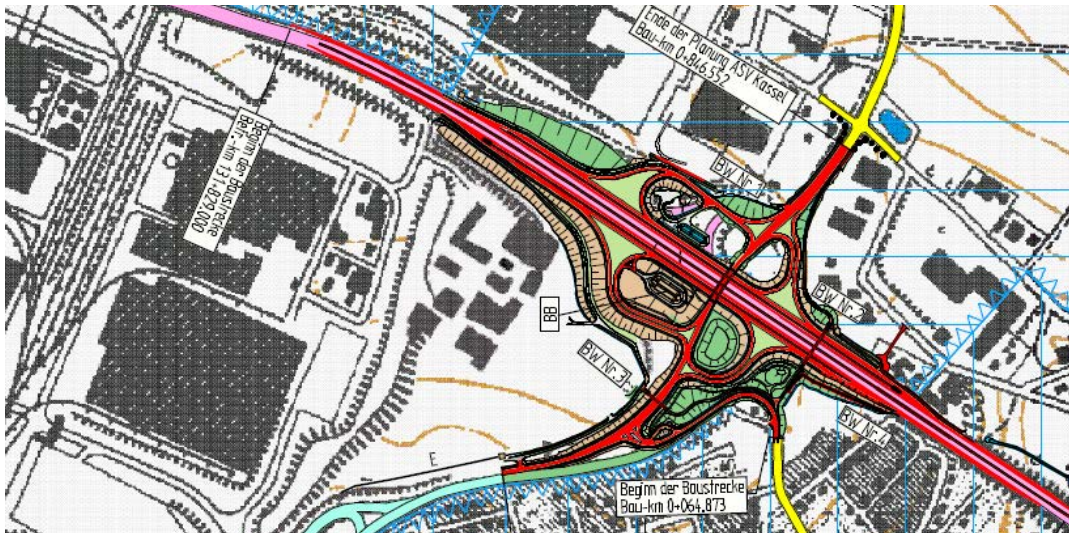


Abbildung 62: Baunatal - A49 - Neubau der Anschlussstelle Baunatal-Mitte

<sup>23</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## Maßnahmenvorschläge

Folgende Maßnahmenvorschläge gingen im Rahmen der ersten Öffentlichkeitsbeteiligung ein:

Ort	Straße	Anregung	Anmerkung
Altenbauna	Carl-Bantzer-Str.	Busse zu laut	Keine Hauptverkehrsstraße
Rengershausen	A 44/A 49	LS-Wall entl. A 44 weiterziehen Richtung Bergshs. Brücke LS-Wand zw. Knallhütte und AS Baunatal Nord LS-Wände auf Brücke über L 3311 und Zufahrt Gewerbegebiet Buchenloh	Kein Lärmkonfliktpunkt
Hertingshausen	A 49	LS-Wall in NÖ Lage	Lärmkonfliktpunkt
Gewerbegebiet Buchenloh	A 44/ L 3311	Lärmsanierung	Kein Lärmkonfliktpunkt
Altenritte	L 3218/L 3215	Weiterführung LS-Wall Im Bereich Naumburger Str.	Kein Lärmkonfliktpunkt
Großenritte	L 3218	Tempolimit an Umgehung	Kein Lärmkonfliktpunkt
Altenbauna	L 3219	Pass. SS	Lärmkonfliktpunkt
Altenritte	L 3218	Lärmschutzwand am Baugebiet "Kleines Feld" (Nürnberger Straße)	Kein Lärmkonfliktpunkt

Mit Schreiben vom 20. März 2015 hat Hessen Mobil für die Ortsdurchfahrt der L 3219 im Stadtteil Altenbauna in Aussicht gestellt, dass Anträge zur Bezuschussung von Lärmschutzfenstern gestellt werden können. Danach erfolgt eine entsprechende Berechnung und Prüfung der Anspruchsvoraussetzungen. Am Lärmkonfliktpunkt Hertingshausen werden die baulichen Lärmsanierungswerte (s. Kap. 2.2.3.4) nicht erreicht, insofern wurde der Vorschlag für eine Verlängerung der Lärmschutzwand nicht weiterverfolgt. Die weiteren von der Stadt vorgebrachten Vorschläge betreffen Bereiche außerhalb von Hauptverkehrsstraßen im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie bzw. Lärmkonfliktpunkten und werden in diesem Rahmen nicht weiter aufgegriffen.

### **6.3.2 Stadt Grebenstein**

Die Stadt Grebenstein (5.900 Einwohner) liegt an der B 83. Die Stadtverwaltung schlägt für den Stadtteil Burguffeln die Errichtung einer Lärmschutzwand vor. Da kein Lärmkonfliktpunkt vorliegt (s. Kapitel 2.4), wird dieser Vorschlag im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht weiter verfolgt. Lärmsanierungsansprüche in Burguffeln wurden von Hessen Mobil umfänglich mit dem Ergebnis geprüft, dass auch bei Realisierung der Ortsumgehung Calden der K 47 unter Lärmschutzvorsorgeaspekten keine Anspruchsvoraussetzungen vorhanden sind.

### 6.3.3 Stadt Hofgeismar

Hofgeismar mit seinen rund 15.000 Einwohnern ist zum Zeitpunkt der Lärmkartierung von den Verkehrslärmemissionen der B 83 betroffen. Nach Umgebungslärmrichtlinie relevante Verkehrsbewegungen (von mehr als 3 Mio. Fahrbewegungen) bestanden außerdem in der Industriestraße (L 3212).

Durch die kürzlich fertig gestellte neue Ortsumgehung kann davon ausgegangen werden, dass sich diese Situation grundlegend geändert hat. Eine Neubewertung ist erst nach der Lärmkartierung der nächsten Stufe und der dazugehörigen nächsten Lärmaktionsplanung möglich.

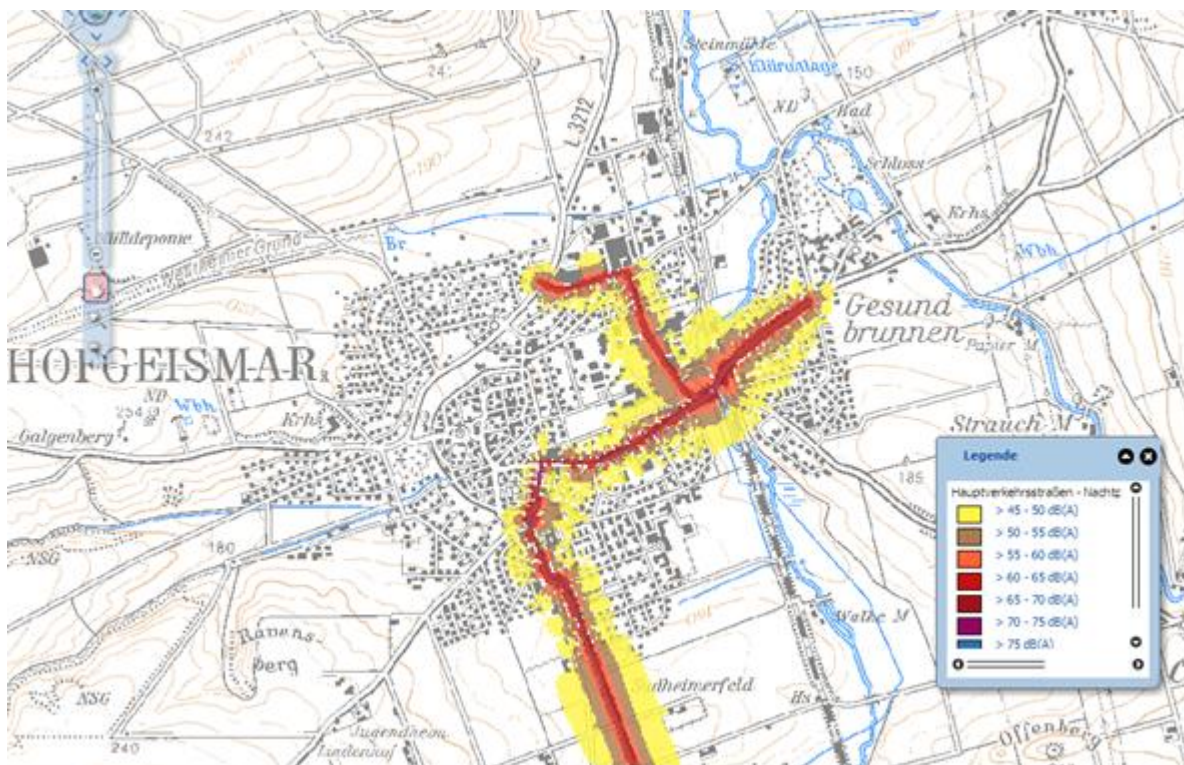


Abbildung 63: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Hofgeismar [Quelle: HLUg]



In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>24</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernstadt	B 83 alt	147	99	0	176	116	0	147
Kernstadt	L 3212	10	0	0	20	0	0	16

**Tabelle 36: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer an Lärmkonfliktpunkten der Stadt Hofgeismar**

## Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen

### Hofgeismar – B 83 – Ortsumgehung

Die B 83 verbindet den nordrhein-westfälischen/niedersächsischen Oberweserraum mit Nordhessen. Die neue rund 3,2 Kilometer lange Ortsumgehung entlastet die Innenstadt Hofgeismars von dem bisher hohen Verkehrsaufkommen mit rund 15.000 Kfz/24h. Die Trasse schwenkt aus Richtung Kassel rund 950 m vor Hofgeismar von der ehemaligen B 83 nach Osten ab und verläuft in einer Rechtskurve über die "Essetalniederung". Die Querung des „Essetals“ erfolgt in einer lang gezogenen Linkskurve nach Norden. Dabei wird zunächst die Bahnstrecke überquert und anschließend das eigentliche „Essetal“ mit einem 400 m langen Brückenbauwerk überspannt. Am nordöstlichen Rand von Hofgeismar verläuft die Ortsumgehung auf etwa 100 m parallel zur Ortsrandbebauung im Einschnitt. Im Bereich des „Gesundbrunnens“ schließt die Ortsumfahrung an den Abschnitt am „Krähenberg“ an die alte Fahrbahn der B 83 an.

<sup>24</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

Wie bei allen Neubauvorhaben wurde geprüft, ob Lärmschutzmaßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte für Neubauvorhaben und wesentliche Änderungen erforderlich sind (s. Kapitel 2.2.3.1). Dies war vorliegend nicht der Fall. Daher hatten die aus der Presse bekannten Forderungen von betroffenen Bürgern des Echelnberges nach einem zusätzlichen Lärmschutzwall an der Abfahrt Hofgeismar-Mitte und einem Tempolimit von 70 km/h keinen Erfolg.



**Abbildung 64: Hofgeismar – B 84 – Ortsumgehung [Quelle: Hessen Mobil]**

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Stadt oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Es ist davon auszugehen, dass der Lärmkonfliktpunkt an der alten Ortsdurchfahrt der B 83 aufgelöst ist. Die neue Situation wird erst im Rahmen der nächsten Stufe der Lärmaktionsplanung betrachtet werden können.

### 6.3.4 Stadt Vellmar

Die Stadt Vellmar liegt nordwestlich und direkt angrenzend an das Stadtgebiet Kassel. Sie hat gut 19.000 Einwohner. Die B 7 bzw. B 83 verläuft von Stadt Kassel kommend als Holländische Straße durch die Ortsteile Nieder- und Obervellmar. Neben Gewerbe-, Sportanlagen und dem Ahnepark grenzen Wohngebiete mit überwiegend Einfamilienhäusern und Gärten an die Bundesstraße. Die B 7/B 83 ist zweispurig ausgebaut, wobei auch einige Lärmschutzeinrichtungen entstanden sind. In der Lärmkartierung von 2012 ist neben der B 7 die L 3234 erfasst, welche durch die Stadtteile Obervellmar und Niedervellmar führt. Darüber hinaus ist die L 3386 eine Hauptverkehrsstraße im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie Stufe 2. Diese führt vom Stadtzentrum in Richtung Espenau und wird von Lärmschutzwällen, welche die angrenzenden relativ neuen Wohngebiete schützen, gesäumt. Als Lärmkonfliktpunkte können die B 7 und die L 3234 bezeichnet werden (Definition Lärmkonfliktpunkt s. Kap. 2.4).

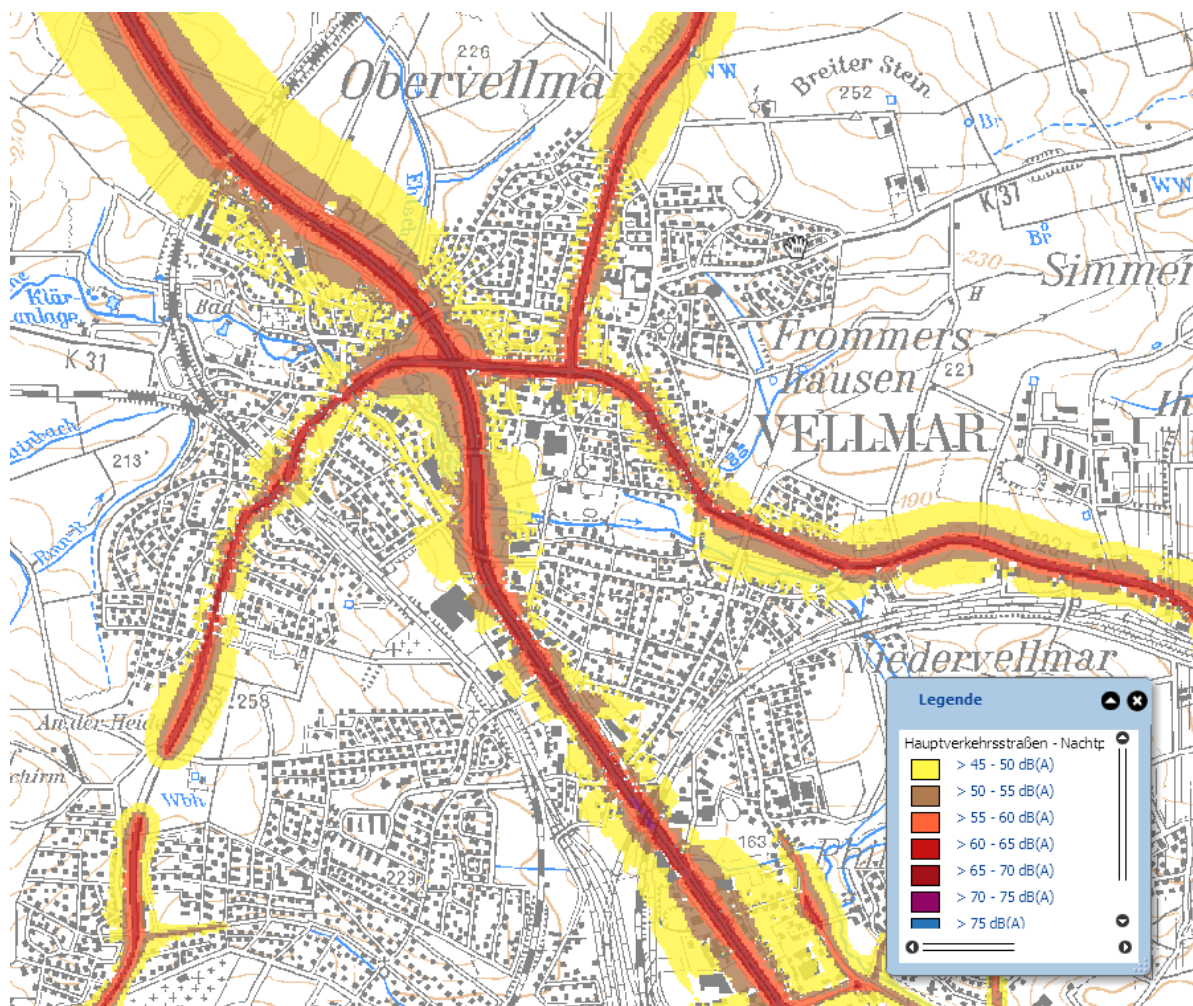


Abbildung 65: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Vellmar [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>25</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Obervellmar Westl. B 7	L 3234	82	0	0	103	0	0	136
Niedervellmar Östl. B 7	L 3234	39	1	0	45	2	0	95
Ober-/Niedervellmar	B 7 / B 83	10	0	0	13	0	0	16

**Tabelle 37: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer an Lärmkonfliktpunkten der Stadt Vellmar**

## Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen

### Vellmar – B 7 - Deckenerneuerung

Die B 7 ist neben der A 44 die Hauptverbindungsstraße zwischen den Regionen Ostwestfalen und Nordhessen. Auf der B 7 zwischen Espenau und Niedervellmar wurde auf einer Länge von ca. 5 km eine Deckenerneuerung durchgeführt. Die Anschlüsse der Ein- und Ausfahrten Schäferberg, Espenau, Vellmar-Mitte und Niedervellmar wurden mit ausgebaut.

Im Zuge der Deckenerneuerung wurden die aktuellen Lärmbelastungen an Wohnhäusern von Hessen Mobil überprüft. Die Auslösewerte für Lärmsanierung (s. Kap. 2.2.3.4) werden an keinem Wohnhaus erreicht. Ein Einbau von lärmarmem Asphalt bzw. der Bau von Schallschutzwänden wurde daher seitens der Hessischen Straßenbauverwaltung nicht durchgeführt. Von einigen betroffenen Anwohnern wurde bezweifelt, dass die in der Bundesverkehrswegezahlung 2010 ermittelten Verkehrszahlen, die Grundlage für die Berechnungen der Lärmbelastung und der Ermittlung der Lärmschutzansprüche sind, noch aktuell sind. Hessen Mobil wurde bei einem gerichtlichen Vergleich aufgefordert, die verwendeten Verkehrszahlen nach Vorliegen der Ergebnisse der Bundesverkehrswegezahlung 2015 mit den neuen Zahlen zu vergleichen und ggf. eine überprüfende Lärmberechnung durchzuführen.

<sup>25</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## Maßnahmenvorschläge

Folgende Maßnahmenvorschläge gingen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligungen ein:

Ort	Straße	Anregung	Bemerkung
Ganzes Stadtgebiet	B 7/84	Lärmarmer Asphalt bei Deckenerneuerung (Gläserne) Schallschutzwände Tempolimit	Lärmkonfliktpunkt
Obervellmar	L 3234	Tempolimit 60 km/h zwischen Kassel und Obervellmar Tempolimit, LKW-Fahrverbote, Tempolimit 60 km/h, Lärmschutzwände, Lärmarmer Asphalt	Lärmkonfliktpunkt
Niedervellmar/ Frommers- hausen	L 3234/ Frommers- häuser Str.	Straßenbelag erneuern, Tempolimit für LKW Geschwindigkeitskontrollen Gleisbettüberfahrgeräusche an X L 3386 reduzieren Kanaldeckel anheben Verkehrsinself Extra Abbiegespuren Fußgängerüberweg bei Lessingstr./Adalbert-Stifter-Str. Kreisverkehrsplatz am Knotenpunkt Sechsäcker	Lärmkonfliktpunkt
Frommers- hausen	L 3386	Tempolimit, Gleisbettüberfahrungsgeräusche an Kreuzung L 3234/L 3386 zu laut	Kein Lärmkonfliktpunkt nach diesem Lärmaktionsplan

### L 3234

Mit Schreiben vom 20. März 2015 nahm Hessen Mobil zu den im Rahmen der ersten Öffentlichkeitsbeteiligung vorgeschlagenen Maßnahmen an den Lärmkonfliktpunkten der L 3234 Stellung. Demnach sind Verkehrsinself, Abbiegespuren und Kreisverkehrsplätze grundsätzlich keine Mittel zur Lärminderung. Im Bereich Sechsäcker wurden im Bebauungsplanverfahren Lärmschutzansprüche im Vorfeld ausgeschlossen. Bei der nächsten Deckenerneuerung wird untersucht werden, ob ein lärmindernder Straßenbelag eingesetzt werden kann. Fahrbahnerneuerungen und damit auch die Anhebung von Kanaldeckeln werden nach der Dringlichkeit im Landeshaushalt und den zur Verfügung stehenden Haushaltsmitteln durchgeführt.

Die im Zuge der Lärmkartierung festgestellte Lärmbelastung der L 3234 in Ober- und Niedervellmar wurde von Hessen Mobil mit Schreiben vom 30. September 2015 rechnerisch bestätigt. Es liegen in Obervellmar 9 Überschreitungen der Lärmschutzrichtlinien-StV für den Nachtzeitraum vor. Für Frommershausen ist dies an 14 Häusern für den Nachtzeitraum und an 4 Häusern für den Tageszeitraum der Fall. Mit Schreiben vom 17. November 2015 wurde die Stadt Vellmar mit der Frage angeschrieben, ob eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h nachts befürwortet würde. Falls dies der Fall sein sollte wurde die Stadt Vellmar gebeten, als in diesem Falle zuständige Verkehrsbehörde die fachliche Zulässigkeit der Maßnahme zu prüfen. Ein Ergebnis liegt noch nicht vor.

Mit Schreiben vom 13. November 2015 wurde Hessen Mobil gebeten, zum Vorschlag von Lärmschutzwänden an der L 3234 Stellung zu nehmen. Ein Ergebnis liegt noch nicht vor.

Zusätzliche Geschwindigkeitskontrollen können laut Auskunft des Polizeipräsidiums nur bedingt vorgenommen werden, da eine Verdichtung an einer Stelle zu Lasten anderer Kontrollen ginge (Verhütung von Verkehrsgefahren vorrangig).

## B 7

Die Auslösewerte der Lärmschutzrichtlinien-StV für verkehrliche Maßnahmen werden an der B 7 nicht erreicht (s. auch Kap. 2.2.3.4), insofern wurde der Vorschlag für eine Geschwindigkeitsbeschränkung seitens der Lärmaktionsplanung nicht weiter verfolgt. (Zu baulichen Maßnahmenvorschlägen siehe Ausführungen weiter oben.)

### 6.3.5 Stadt Zierenberg

Die Stadt Zierenberg liegt nordwestlich der Stadt Kassel und hat mehr als 7.000 Einwohner. Mit den Ortsteilen Burghasungen und der Siedlung Friedrichsaue liegt sie direkt an der A 44. Der Ortsteil Burghasungen bildet einen Lärmkonfliktpunkt. Die Wohnbebauung des Ortsteiles Burghasungen liegt am Burgberg und ist direkt den Lärmemissionen der unterhalb verlaufenden A 44 ausgesetzt. Friedrichsaue ist eine Straßensiedlung, welche unterhalb des Niveaus der A 44 liegt. Aufgrund der geringen Belastungszahlen liegt in Friedrichsaue kein Lärmkonfliktpunkt vor.

Als weitere bedeutende Hauptverkehrsstraße ist die B 251 zu erwähnen, welche an die Ortslagen von Burghasungen und Oelshausen angrenzt. Aufgrund der Entfernung zwischen Wohnbebauung und Lärmquelle werden durch sie keine Lärmkonfliktpunkte ausgelöst.

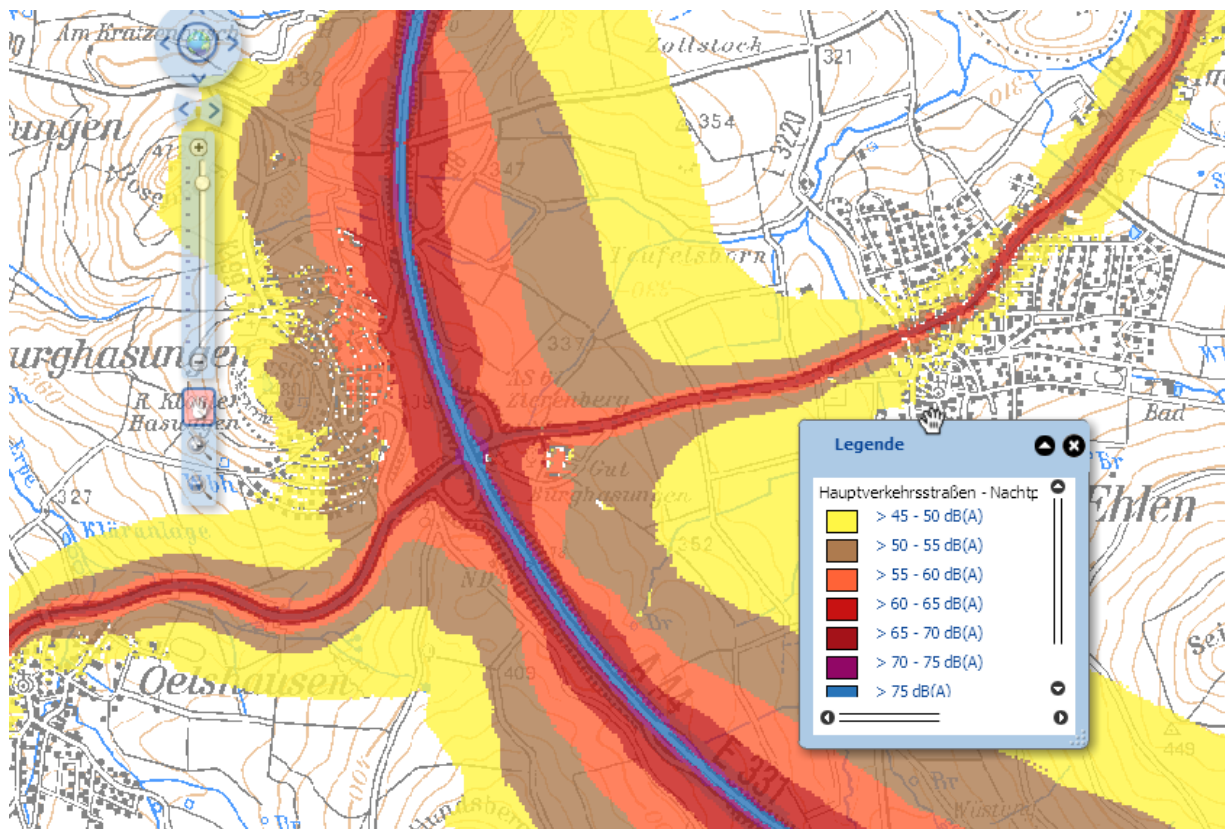


Abbildung 66: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Zierenberg-Burghasungen [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 38: Betroffenzahlen und Lärmkennziffern am Lärmkonfliktpunkt der Stadt Zierenberg**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>26</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Burghasungen	A 44	27	0	0	97-2	4	0	33

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich der o.g. Lärmkonfliktpunkte sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Die Stadtverwaltung Zierenberg schlägt im Rahmen der ersten Öffentlichkeitsbeteiligung vor, für den Stadtteil Burghasungen an der A 44 einen Erdwall zu errichten und in die Fahrbahndecke lärmindernden Asphalt einzubauen.

Im Rahmen der Überlegungen zur Verwertung von Erdaushub, der beim Bau des neuen Zierenberger Eisenbahntunnels anfällt, wurde von der Stadt geprüft, ob ein Lärmschutzwall zum Schutz des Stadtteils Burghasungen realisierbar ist. Die Prüfung ergab, dass dieser Wall 12 m hoch sein und eine Sockelbreite von 4 m aufweisen müsse. Aufgrund des festgestellten Aufwandes und der damit verbundenen Kosten wurde der Vorschlag verworfen.

Hessen Mobil hat zu den Vorschlägen der Stadt Zierenberg Stellung genommen: Hessen Mobil hat ebenfalls die Einschätzung, dass aufgrund der Hanglage der Wohnbebauung ein ausreichender aktiver Schallschutz in Form von Lärmschutzwällen und –wänden nicht zielführend ist. Bei der nächsten Deckenerneuerung wird geprüft, ob ein lärmindernder Deckenbelag eingebaut werden kann. Ansonsten können Bürger Anträge zur Bezuschussung von Lärmschutzfenstern bei Hessen Mobil stellen. Danach erfolgt eine entsprechende Berechnung und Überprüfung der Anspruchsvoraussetzungen.

Mit Schreiben vom 13. November 2013 wurde auf Wunsch von der Stadt Zierenberg Hessen Mobil gebeten, die Prüfergebnisse der Unverhältnismäßigkeit eines Lärmschutzwalls/-wand zu veröffentlichen. Ein Ergebnis liegt der Lärmaktionsplanung noch nicht vor.

---

<sup>26</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1



### 6.3.6 Gemeinde Calden

Die Gemeinde Calden (ca. 7.400 Einwohner) befindet sich nördlich von Kassel an der B 7. Die B 7 ist bis zum Ortskern (südlich der K 46) Hauptverkehrsstraße nach EU-Umgebungslärmrichtlinie. Der Kernort ist ein Lärmkonfliktpunkt.

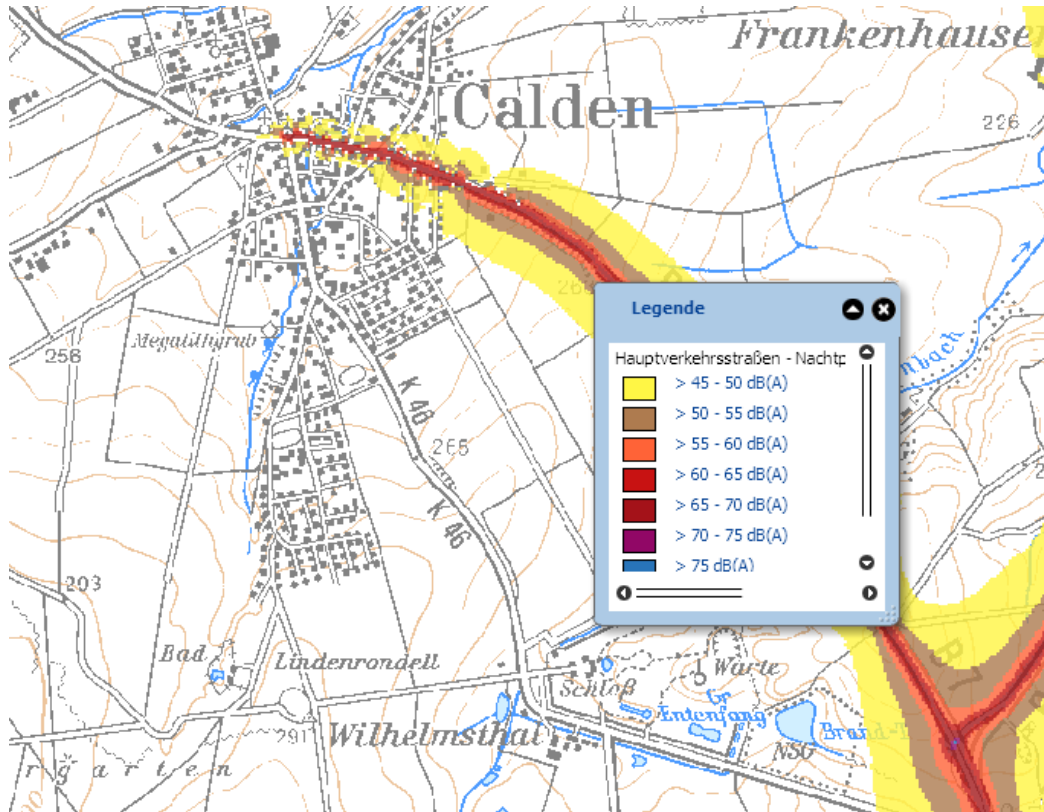


Abb. 67: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Calden [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Tabelle 39: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Calden

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>Den</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>27</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Calden	B 7	67	5	0	48	35	0	207

## Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen

### Calden – B 7 - Ortsumgehung

Zur Entlastung der Ortsdurchfahrt Calden soll eine Ortsumfahrung gebaut werden. Das Baurecht für diesen Abschnitt wurde gemeinsam mit dem Flughafen geschaffen. Zur Entlastung der angrenzenden Ortsdurchfahrt Burguffeln soll gleichzeitig die K 47 an den südlichen Ortsrand Burguffelns verlegt und mit einem planfreien Knoten (Trompetenform) an die Ortsumgehung Calden angeschlossen werden. Der Baubeginn ist im Jahr 2016 geplant und wird 4 bis 5 Jahre in Anspruch nehmen. Die Kosten werden auf 20 Mio. € geschätzt.

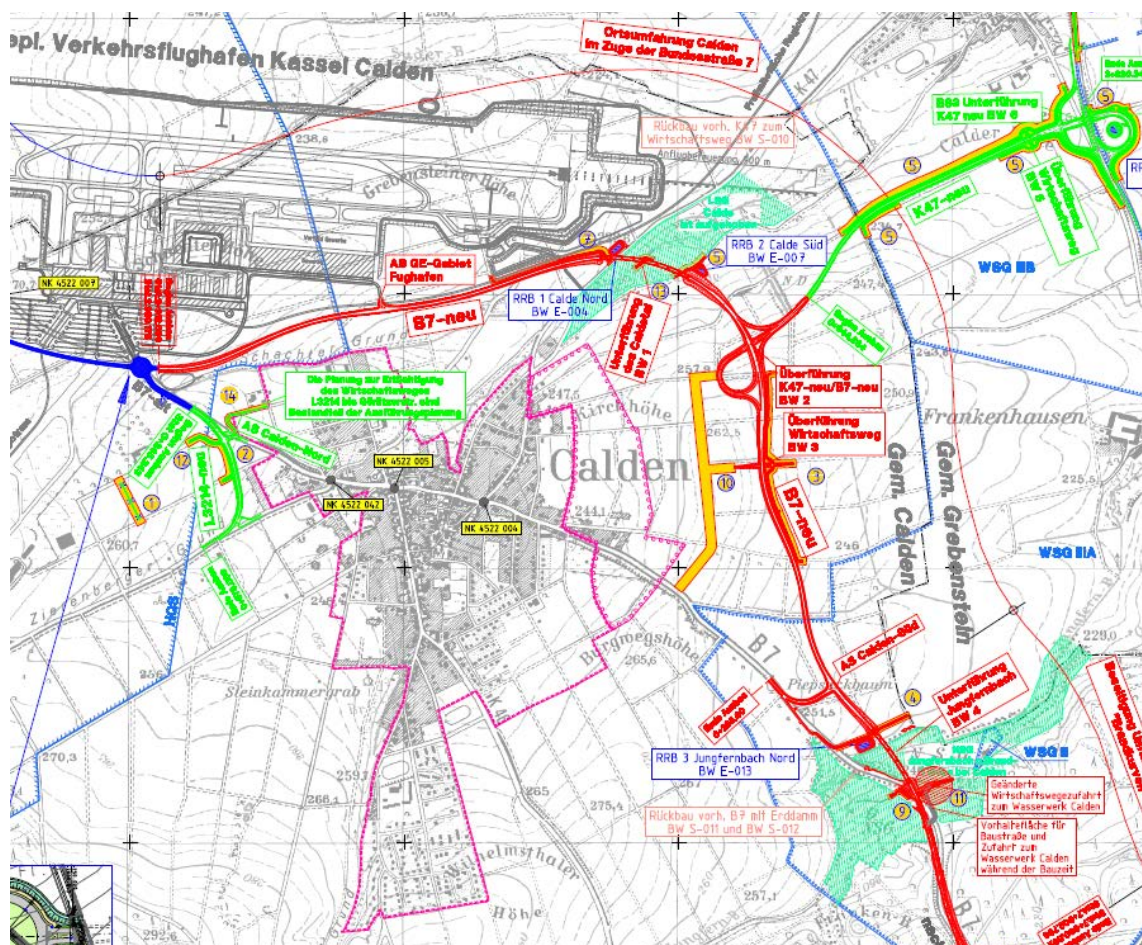


Abb. 68: Calden - B7 – Ortsumgehung [Quelle: Hessen Mobil]

### Maßnahmenvorschläge

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Gemeinde Calden nicht der Fall.

### 6.3.7 Gemeinde Fuldabrück

Die Gemeinde Fuldabrück schließt südöstlich an die Stadt Kassel an und weist rund 9.000 Einwohner auf. Fuldabrück liegt sowohl im Einflussbereich der A 7 als auch der A 44.

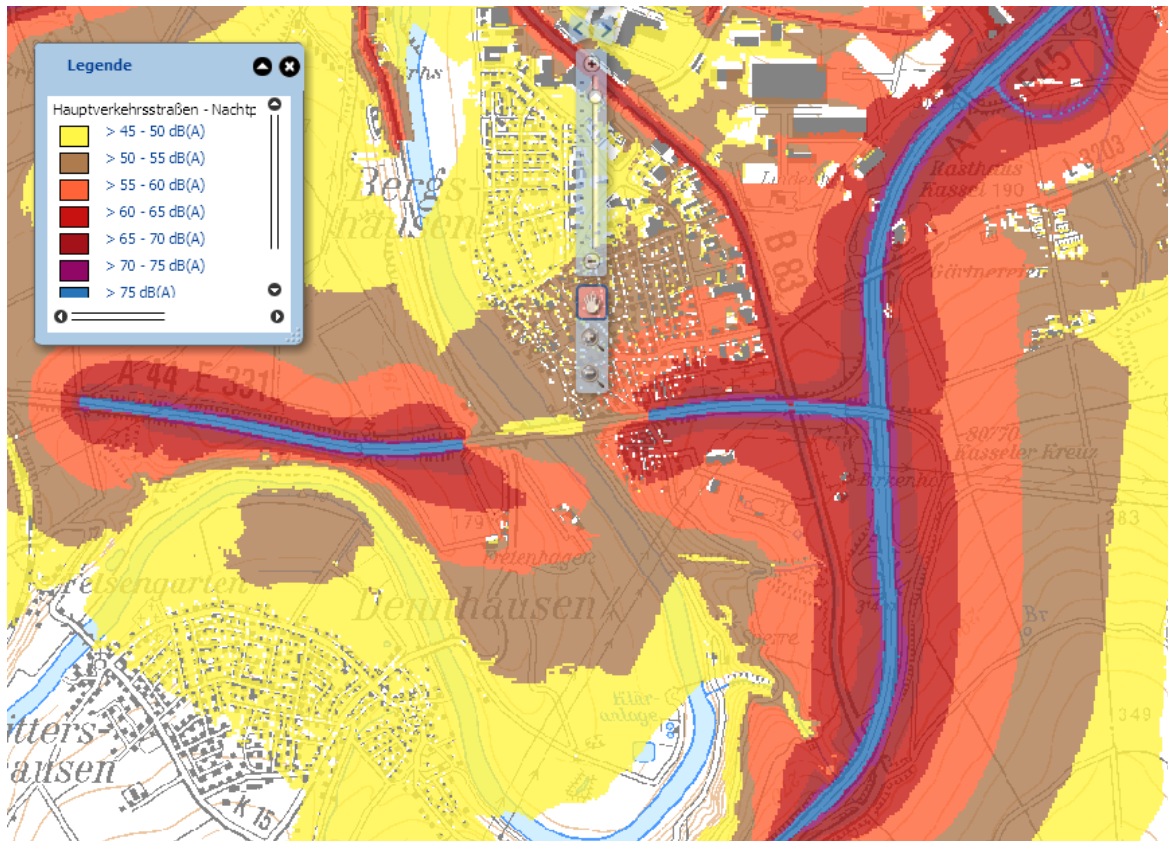


Abbildung 69: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Fuldabrück, Nordkarte [Quelle: HLUG]

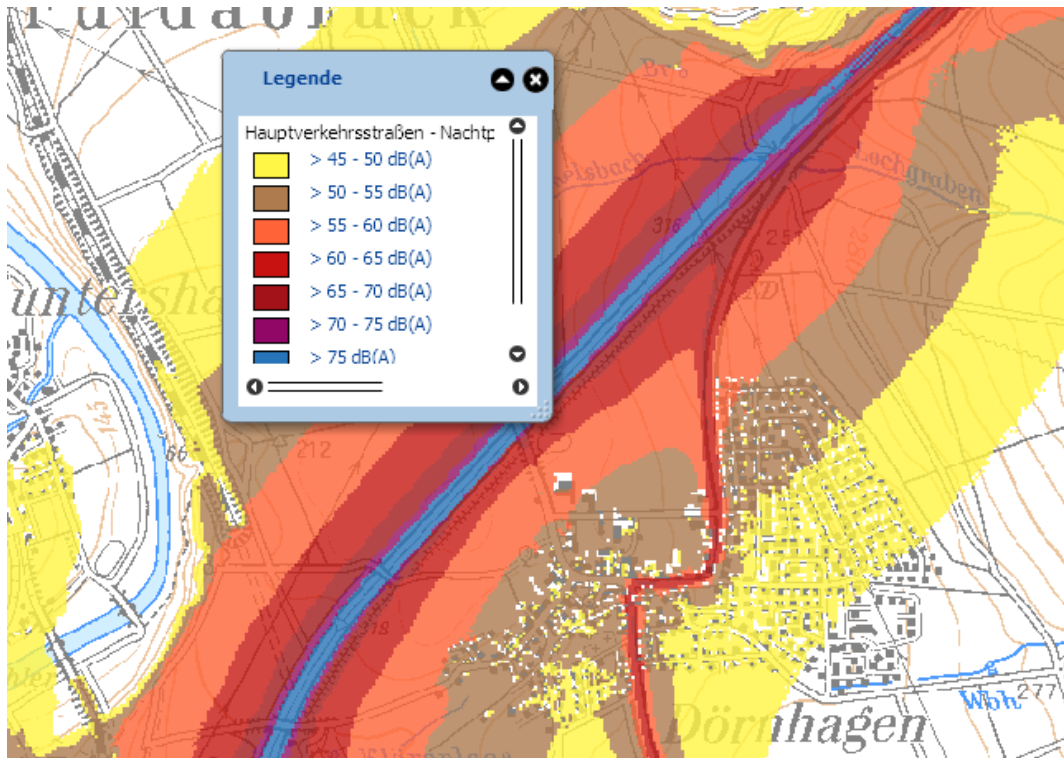


Abbildung 70: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Fuldaabrück, Südkarte [Quelle: HLUg]

Der Ortsteil Bergshausen ist durch die Talbrücke der A 44, die A 7 und die L 3460 (ehemalige B 83) von Verkehrslärm betroffen. Der Lärmkonfliktpunkt mit entsprechend vielen Betroffenen mit hohen Lärmbelastungen wird hauptsächlich durch die Lärmbelastung der A 44 verursacht.

Ein weiterer Lärmkonfliktpunkt befindet sich im Ortsteil Dörnhausen durch die L 3460.

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Tabelle 40: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Fuldaabrück

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>28</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Bergshausen	A 44	177	23	1	318	115	6	469
Dörnhausen	L 3460	47	0	0	136	1	0	84

<sup>28</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

### Ausbau A 7

Durch den Neubau der A 44 im Lossetal wird auf der A 7 im Bereich Fuldabrück-Bergshausen, Lohfelden, Kaufungen-Papierfabrik und Kassel mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen gerechnet. Aus diesem Grund soll ein 8-streifiger Ausbau des entsprechenden Teilstückes der A 7 erfolgen. Der Ausbau von 6 auf 8 Spuren soll durch schmalere Fahrstreifen (3,50 m) und einen verringerten Mittelstreifen realisiert werden.

Folgende Lärmschutzverbesserungen werden sich durch den 8-streifigen Ausbau der A 7 für Bergshausen ergeben:

Auf den Flächen der rückgebauten Tank- und Rastanlage wird ein ca. 4 m hoher Erdwall aufgeschüttet. Diese Maßnahme schützt die Ortslage Fuldabrück-Bergshausen geringfügig (unter 1 dB(A)) vor dem Lärm der A 7, kann die Lärmsituation aber nicht grundlegend ändern, da die Hauptlärmbelastung von der unmittelbar angrenzenden A 44 ausgeht.

Südlich des Kreuzes Kassel Mitte ist lediglich ein normaler Straßenbelag geplant, da offenporiger Asphalt wegen des großen Abstandes zur Wohnbebauung laut Auskunft der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung nicht Ziel führend ist.

### Talbrücke A 44

Auf der Talbrücke der A 44 über die Fulda im Bereich Bergshausen besteht seit der Instandsetzung eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 80 km/h, welche bis Ende 2015 durch Radarfallen kontrolliert wurde. Diese hat auch eine lärmindernde Wirkung. Die Belastungen der Lärmkartierung 2012 gehen von Tempo 100 (LKW 80) aus und zeigen daher eine geringfügig höhere Lärmbelastung als real vorhanden. Eine weitere Temporeduzierung wird von der Straßenbau- und -verkehrsverwaltung auf Autobahnen nicht befürwortet. Die seit 1996 fest installierten Geschwindigkeitskontrollen wurden mit der Begründung, dass kein Unfallschwerpunkt mehr vorliege, abgebaut.

Eine Sanierung oder ein Neubau stehen mittelfristig vorbehaltlich der Finanzierung und Genehmigung bevor. Die geschätzte Kosten für den Neubau belaufen sich auf 45 Mio. €. Die Fertigstellung ist derzeit für spätestens 2022 geplant. Dies wäre mit einer durchgehenden Verbreiterung auf 6 Fahrspuren verbunden, wobei Lärmvorsorgemaßnahmen ergriffen werden

müssten, welche beispielsweise mit einer 4 – 5 m hohen Lärmschutzwand und lärmindernden Straßenbelag realisierbar sind.

### **Maßnahmenvorschläge**

Für den Ortsteil Bergshausen an der A 44 wurden im Rahmen der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung angeregt, mobile Tempokontrollen an den Brückenausgängen (zusätzlich zu stationären an Brückeneingängen) durchzuführen, Verkehr aus/in Richtung Hannover über A 49 zu leiten und ein Tempolimit 60 für LKW einzurichten.

Zusätzliche Geschwindigkeitskontrollen können laut Auskunft des Polizeipräsidiums nur bedingt vorgenommen werden, da eine Verdichtung an einer Stelle zu Lasten anderer Kontrollen ginge (Verhütung von Verkehrsgefahren vorrangig).

Hessen Mobil wurde mit Schreiben vom 13. November 2015 beauftragt, die konkreten Immissionsbelastungen zum Zwecke der Feststellung von Richtwertüberschreitungen der Lärmschutzrichtlinien-StV zu berechnen, welches die Entscheidungsgrundlage für mögliche verkehrliche Maßnahmen ist. Die am 19. Januar 2016 übermittelten Ergebnisse zeigen 72 Überschreitungen des Nachtwertes und 4 Überschreitungen des Tageswertes auf. In einem nächsten Schritt wird die zuständige Stelle bei Hessen Mobil mit der fachlichen Prüfung eines Tempolimits 60 km/h für Schwerverkehr beauftragt werden. Außerdem wurde Hessen Mobil mit Schreiben vom gleichen Datum gebeten, über die Möglichkeiten einer Änderung der Beschilderung Auskunft zu geben.

Zur Forderung auf verkehrlenkende Maßnahmen im Zuge der BAB A 44 und A 49 zur Lärmreduktion nimmt die Straßenverkehrsbehörde bei Hessen Mobil mit Schreiben vom 5. Februar 2016 wie folgt Stellung:

„...Die vorgeschlagene Verkehrslenkungsmaßnahme (Umleitung über die BAB A 49) für den Fernverkehr wird aus folgenden Gründen abgelehnt:

- Das Kreuz Kassel-Süd stellt die Hauptverbindung der BAB A 7 (von beiden Fahrtrichtungen) mit der BAB A 44 in Fahrtrichtung Dortmund dar. Die Umleitung des Fernverkehrs über das Kreuz Kassel-Mitte und die BAB A 49 wäre mit nicht unwesentlichen Verlustzeiten für den Fernverkehr zu verbinden und daher aus Gründen der Leichtigkeit des Fernverkehrs auszuschließen.

- Die Entwurfsparameter der BAB A 49 schließen aus Leistungsfähigkeits- und Verkehrssicherheitsgründen die Aufnahme von zusätzlichem durch verkehrslenkende Maßnahmen erzeugtem Verkehr aus. Die o.g. BAB, die teilweise über Stadtteile und Industriegebiete von Kassel läuft, ist in den Spitzenzeiten bereits hoch belastet und kann aufgrund ihrer Zweistreifigkeit und der derzeitigen Gestaltung ihrer Anschlüsse zum nachgeordneten Netz keinen zusätzlichen Verkehr aufnehmen. Somit wäre mit Kapazitäts- (Stau) und Sicherheitsengpässen zu rechnen.
- Die A 49 grenzt direkt an Stadtteile von Kassel an (Waldau, Ober- und Niederrzwehren), die näher zur Autobahn liegen, so dass diese durch den umzulenkenden Verkehr - und gegen das Gleichbehandlungsprinzip - in noch höherem Maße lärmbelästigt würden.

### **6.3.8 Gemeinde Fuldata**

In der im direkten Anschluss nördlich der Stadt Kassel im Fuldataal gelegenen Gemeinde Fuldata (ca. 11.900 Einwohner) erfüllt lediglich die aus Kassel kommende B 3 bis zum Abzweig Niedervellmarer Straße das Kriterium für eine Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie der Stufe 2. Dieser kurze Bereich ist kein Lärmkonfliktpunkt. Die von der Bevölkerung angeregten Lärmschutzmaßnahmen in den Ortsteilen Wilhelmshausen und Wahnhausen (Straßenbelag erneuern, Tempolimit 30 km/h mit Kontrollen, lärmarmere Asphalt, LKW-Nachfahrverbot, Schallschutzfenster, Geschwindigkeitskontrollen) werden im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht behandelt, da die B 3 dort keine Hauptverkehrsstraße darstellt.

### 6.3.9 Gemeinde Habichtswald

Die Gemeinde Habichtswald liegt westlich von Kassel am Rande des Habichtswaldes und hat ca. 5.100 Einwohner. Die durch die Ortsteile Dörnberg und Ehlen führende B 251 funktioniert auch als Verbindung zwischen Kassel und der A 44. Beide Ortsteile können als Lärmkonfliktpunkte bezeichnet werden.

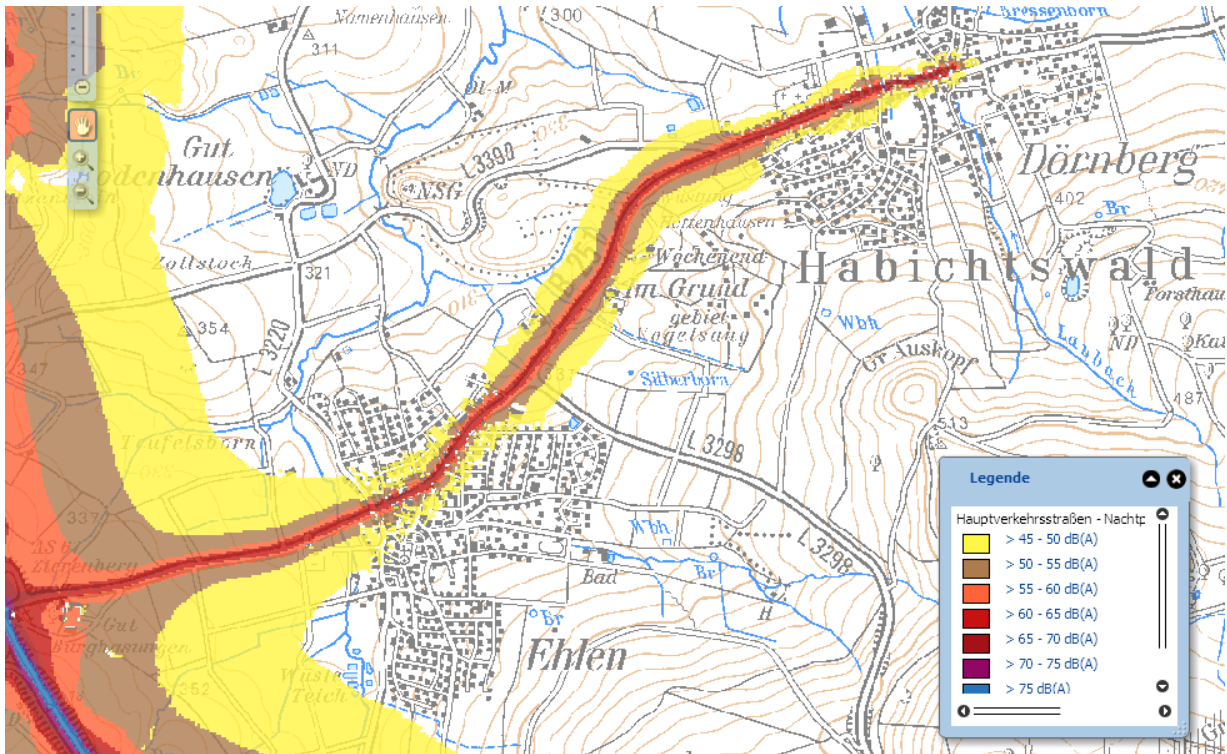


Abb. 71: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Habichtswald [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Tabelle 41: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Habichtswald

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>Den</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>29</sup>
		65 - 70 dB (A)	70 - 75 dB (A)	> 75 dB (A)	55 - 60 dB (A)	60 - 65 dB (A)	> 65 dB (A)	
Dörnberg	B 251	28	0	0	33	2	0	71
Ehlen	B 251	29	0	0	41	0	0	47

<sup>29</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1



## **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich der Lärmkonfliktpunkte sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung gingen folgende Lärminderungsvorschläge für den Ortsteil Dörnberg ein: Schadstellen beseitigen, LKW-Nachtfahrverbot, lärmarmen Straßenbelag, Geschwindigkeitskontrollen und ein Tempolimit 70 km/h zwischen Ehlen und Dörnberg.

Für ein Tempolimit 70 km/h zwischen den Ortsteilen werden die Kriterien der Lärmschutzrichtlinien-StV nicht erfüllt. Dieser Maßnahmenvorschlag ist daher nicht umsetzbar.

Hessen Mobil hat mit Schreiben vom 19. Januar 2016 die konkreten Immissionsbelastungen zum Zwecke der Feststellung von Richtwertüberschreitungen im Ortsteil Dörnberg übermittelt. Da die Richtwerte der Lärmschutzrichtlinien-StV nur an einem Haus nachts erreicht werden, wird ein LKW-Fahrverbot im Rahmen des Lärmaktionsplanes nicht weiter verfolgt.

Mit Schreiben vom 2. Februar 2016 geht Hessen Mobil auf die baulichen Maßnahmenvorschläge folgendermaßen ein:

In den Berechnungen des Straßenverkehrslärms nach den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" (RLS-90) können lärmindernde Straßenoberflächen erst ab einer zulässigen Geschwindigkeit von 60 km/h berücksichtigt werden. Der Wirkungsnachweis kann demnach bei innerörtlichen Straßenzügen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h nicht erbracht werden. Da es sich um Ortsdurchfahrten handelt, in denen die zulässige Höchstgeschwindigkeit kleiner als 60 km/h ist, kann der Einbau von lärmindernden Asphaltdeckschichten nicht rechnerisch gerechtfertigt werden. Es wird außerdem darauf hingewiesen, dass die Bepflanzung der Straßenseitenräume keinen Einfluss auf die Berechnung der Lärmpegel hat. Des Weiteren befindet sich die Bepflanzung in Ortsdurchfahrten in der Regel im Zuständigkeitsbereich der jeweiligen Kommune.

Zusätzliche Geschwindigkeitskontrollen können laut Auskunft des Polizeipräsidiums nur bedingt vorgenommen werden, da eine Verdichtung an einer Stelle zu Lasten anderer Kontrollen ginge (Verhütung von Verkehrsgefahren vorrangig).

### **6.3.10 Gemeinde Helsa**

Die Gemeinde Helsa (ca. 5.600 Einwohner) liegt östlich von Kassel im Kaufunger Wald und ist durch den Verkehrslärm der in Nähe des Kernortes und der Ortsteile Waldhof und Eschenstruth vorbeiführenden B 7 betroffen, wobei die Lärmbelastung für die Bildung von Lärmkonfliktpunkten nicht ausreicht (s. Kapitel 2.4).

Die Anregung eines von dem Verkehrslärm betroffenen Anwohner des Mühlenweges (L 3460) im Ortsteil Eschenstruth (Tempolimit 30 km/h, lärmarmen Asphalt, LKW-Beschränkungen, Umgestaltung) wird im Rahmen der Lärmaktionsplanung der zweiten Stufe nicht betrachtet, da es sich um keine Hauptverkehrsstraße mit mehr als 3 Mio. Fahrbewegungen handelt.

### 6.3.11 Gemeinde Kaufungen

Die Gemeinde Kaufungen liegt östlich der Stadt Kassel und hat rund 13.500 Anwohner. Die A 7 verläuft am westlichen Rand des Gemeindegebiet (Ortsteil Papierfabrik) und trennt sie dadurch vom Gebiet der Stadt Kassel ab. Die B 7 verläuft von der Anschlussstelle Kassel Ost der A 7 in östliche Richtung an der Papierfabrik sowie Nieder- und Oberkaufungen vorbei. Sowohl die A 7 als auch die B 7 sind Hauptverkehrsstraßen nach EU-Umgebungslärmrichtlinie.

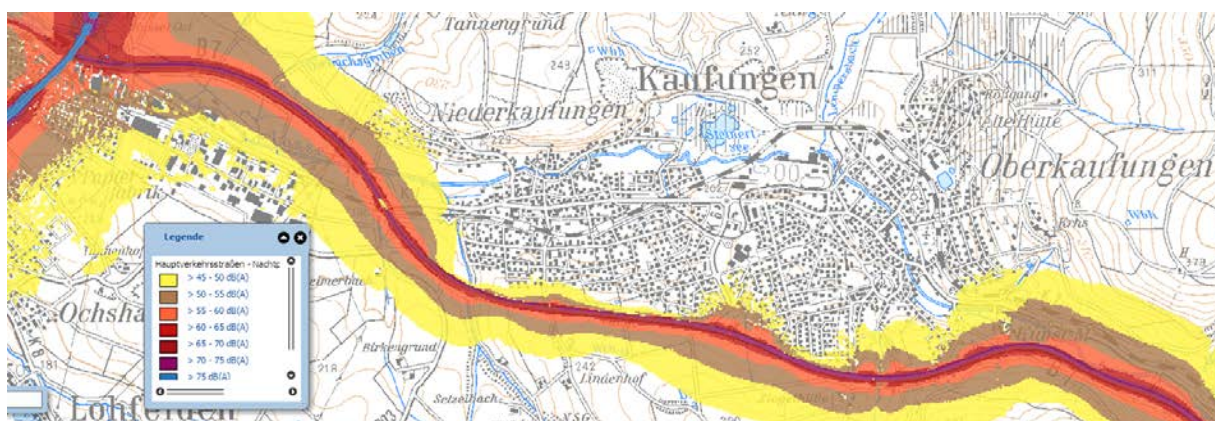


Abbildung 72: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Kaufungen [Quelle: HLUG]

In Nieder- und Oberkaufungen entstehen aufgrund der geringen Betroffenzahlen keine Lärmkonfliktpunkte.

Durch die Verkehrslärmimmissionen der A 7 ist der Ortsteil Papierfabrik ein Lärmkonfliktpunkt. In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Tabelle 42: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Kaufungen

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>30</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Papierfabrik	A 7/ B 7	45	6	1	224	14	2	47

<sup>30</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

### Neubau A 44/Ausbau A 7

Der Neubauabschnitt der A 44, der die B 7 in der Gemeinde Kaufungen ersetzen wird, wird bis zur Anschlussstelle Helsa-Ost als VKE 11 bezeichnet. Im Januar 2012 wurden die Unterlagen zum Vorentwurf zur Erteilung des Sichtvermerks dem BMVBS übersandt. Nach Vorliegen des Sichtvermerks ist die Weiterführung des laufenden Planfeststellungsverfahrens mit der Beantragung eines Planänderungsverfahrens geplant. Die Baulänge der VKE 11 beträgt 11,3 km.

Folgender Planungsstand wurde seitens des Hessischen Ministers für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung im März 2014 in der Gemeinde vorgestellt:

Die Anschlussstelle Ost wird zu einem Dreieck umgebaut, wobei die Anschlussstelle Kaufungen-Papierfabrik entfällt. Die A 44 verläuft nördlich des Ortsteils Papierfabrik weitgehend auf der alten B 7 Trasse. Losse, Leipzigerstraße und Lossetalbahn werden mit zwei Brücken (87 und 88 m lang) überquert. Wie die B 7 verläuft die A 44 südlich an den Ortsteilen Nieder- und Oberkaufungen vorbei, jedoch in einem weiteren Abstand. Die B 7 wird im Bereich der Lossebrücke und bei Oberkaufungen zurückgebaut. Zwischen Oberkaufungen und Helsa soll die A 44 wieder auf der heutigen B 7 Trasse verlaufen. Die neue Planung sieht einen durchgängigen Lärmschutz mit Wällen und bis zu 4,5 m hohen Wänden, auch auf den Brücken, vor. Im Bereich des Ortsteils Papierfabrik werden die Grenzwerte lediglich in Einzelfällen überschritten und somit passiver Schallschutz gewährt werden.

Im Zuge des 8-streifigen Ausbaus der A 7 (VKE 01) werden die Lärmschutzwände auch im Bereich Kaufungen-Papierfabrik um ca. 3 m erhöht und ein offenporiger lärmindernder Asphaltbelag aufgebracht.

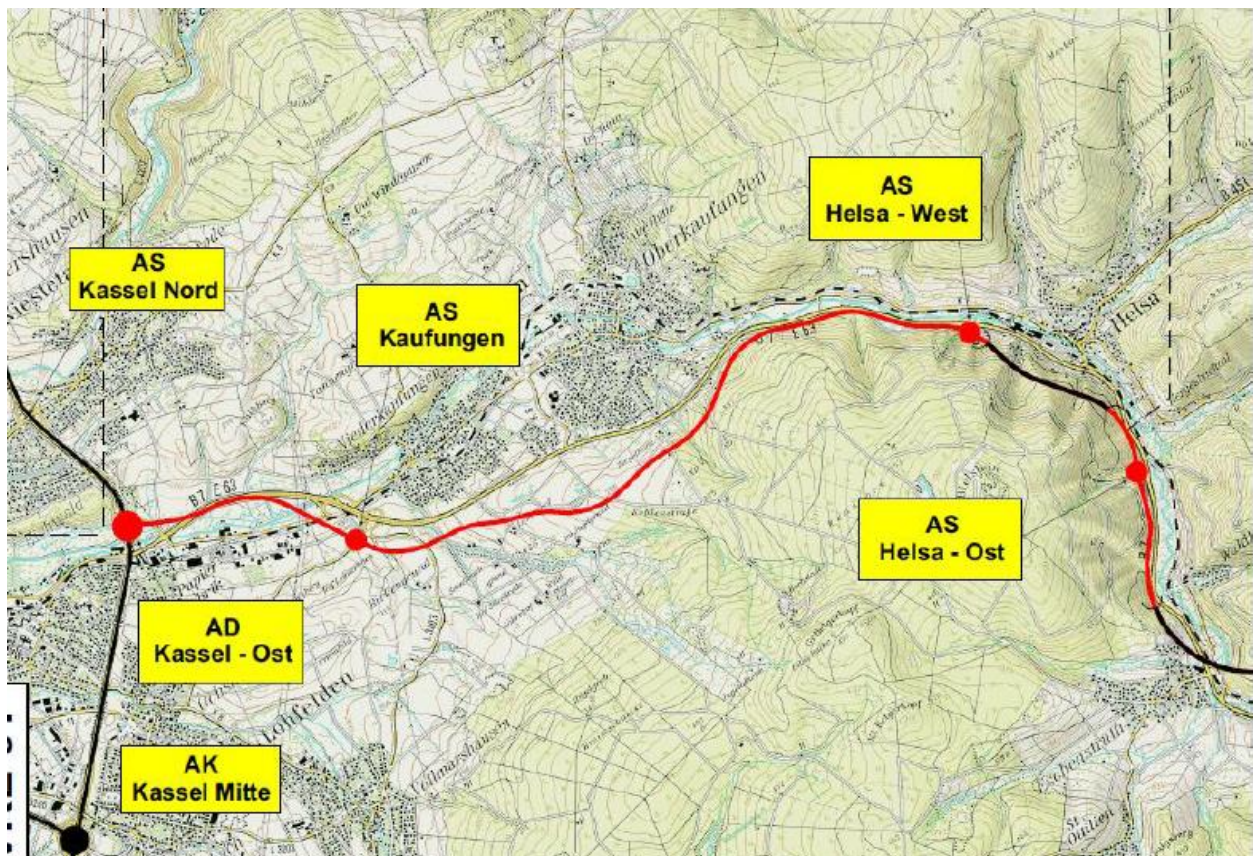


Abb. 73: Bauabschnitte VKE 11 und 12 der A 44 (Bereich der Gemeinden Kaufungen und Helsa) [Quelle: Hessen Mobil]

### Maßnahmenvorschläge

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Gemeinde Kaufungen nicht der Fall.

### 6.3.12 Gemeinde Lohfelden

Die rund 14.500 Einwohner starke Gemeinde Lohfelden liegt östlich der Stadt Kassel und südwestlich von Kaufungen. Zwischen dem Gemeindegebiet und der Stadt Kassel befindet sich die A 7, die als einzige Hauptverkehrsstraße im Gemeindegebiet die für die Lärmaktionsplanung erforderlichen Fahrbewegungen aufweist. Die Ortsteile Crumbach und Ochshausen sind durch die Lärmemissionen der A 7 betroffen.

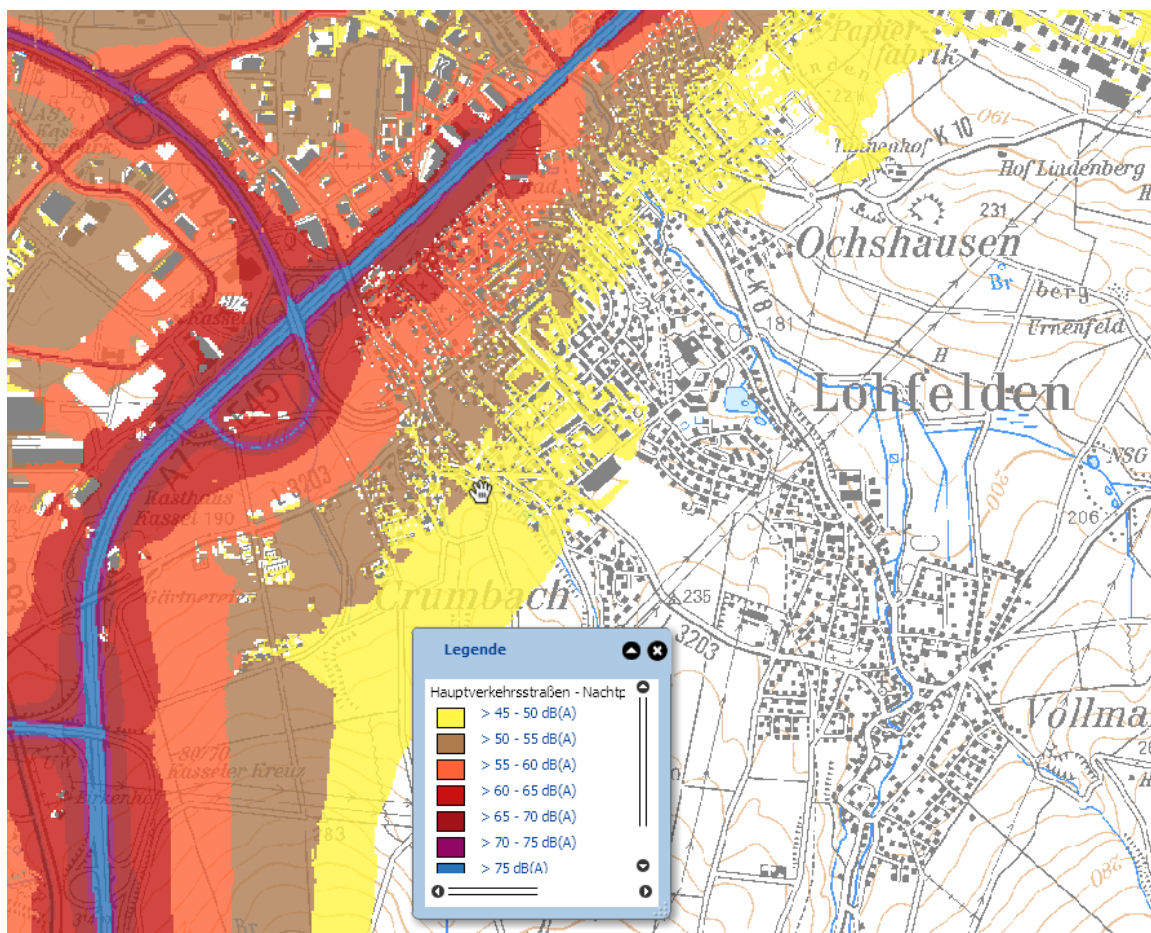


Abbildung 74: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Lohfelden [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 43: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Lohfelden**

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>31</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Ochshausen und Crumbach	A 7	368	90	47	787	217	74	1668

## Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen

### Ausbau A 7

Durch den Weiterbau der A 44 im Lossetal wird auf der A 7 im Bereich Fuldabrück-Bergshausen, Lohfelden, Kaufungen-Papierfabrik und Kassel mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen gerechnet. Aus diesem Grund soll ein 8-streifiger Ausbau des entsprechenden Teilstückes der A 7 erfolgen. Der Ausbau von 6 auf 8 Spuren soll durch schmalere Fahrstreifen (3,50 m) und einen verringerten Mittelstreifen realisiert werden.

Durch diese wesentliche Änderung müssen die Lärmvorsorgewerte gewährleistet werden, was auf der Lohfeldener Seite zu erheblichen Verbesserungen hinsichtlich des Lärmschutzes führt, insbesondere für das Wohngebiet in Lohfelden gegenüber dem Steilwall auf Kasseler Seite. Die geplanten Maßnahmen werden zu Verbesserungen von 6 – 8 dB (A) führen. Zusammen mit der prognostizierten Verkehrszunahme ergeben sich dann immer noch Verbesserungen von 5 - 7 dB (A).

Die Verbesserungen sollen durch folgende Lärmschutzmaßnahmen erreicht werden:

Für die betroffenen Bereiche bis zum Autobahnkreuz Kassel-Mitte wird offenerporiger Asphalt mit maximal machbar hohen Lärmschutzwänden kombiniert. Der offenerporige Asphalt kann jedoch aus technischen Gründen nicht auf Rampen und Brücken realisiert werden.

---

<sup>31</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

Von der Ausfahrt Kassel Ost bis Lindenberg werden die vorhandenen Lärmschutzwände um ca. 3 m erhöht und Richtung Verkehr verschoben. Der anschließende Geländeeinschnitt wird steiler gemacht und um eine bis zu 6 m hohe Lärmschutzwand ergänzt. Der Geländeeinschnitt wird durch 2 Brücken im Bereich Ochshäuser Straße und Waldauer Weg unterbrochen, wo die Lärmschutzwände erhöht werden. Der südlich anschließende Steilwall wird erneuert und erhält eine 6 m hohe Lärmschutzwand. Daran anschließend folgt im Bereich des Autobahnkreuzes Kassel-Mitte an der Autobahnauffahrt ein neuer Steilwall mit einer Lärmschutzwand in einer Höhe von 5 m. Dadurch erfahren Lohfelden-Crumbach sowie Ochshausen bis zum Autobahnkreuz Kassel-Mitte durchgehenden Lärmschutz.

Einzelne Häuser, für die der aktive Schallschutz nicht ausreicht, werden mit passivem Lärmschutz ausgerüstet.

Für die Erhöhung vorhandener Lärmschutzwände und für den Neubau von Lärmschutzwänden sowie für den Einbau von offenporigem Asphalt sind für den 8-streifigen Ausbau insgesamt ca. 19 Mio. Euro angesetzt.

Während Bauphase wird der Verkehr auf jeweils einer Seite mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 60 – 80 km/h gebündelt werden. Insofern wird die Bauphase in lärmtechnischer Hinsicht unproblematisch sein.

Die Lärmschutzeinrichtungen auf der Ostseite (Bereich Lohfelden) sind mit Ausnahme eines ab 2018 vorgesehenen Lückenschlusses im Bereich der Autobahnbrücken Waldauer Weg und Ochshäuser Straße mittlerweile errichtet. Mit Lärmschutzarbeiten auf der Kasseler Seite wurde im Frühjahr 2015 begonnen.



### 5.3.13 Gemeinde Niestetal

Die Gemeinde Niestetal schließt östlich an die Stadt Kassel an. Niestetal hat ca. 10.500 Einwohner. Die A 7 als Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie verläuft zwischen den Ortsteilen Sandershausen und Heiligenrode. Zusätzlich ist der Abschnitt der L 3237 von der Autobahnabfahrt Kassel-Nord bis zur Abzweigung der Sanderhäuser Straße (Kasseler Straße) mit mehr als 3 Mio. Fahrbewegungen im Jahr Hauptverkehrsstraße nach EU-Umgebungslärmrichtlinie. Diese und die Ortsteile an der A 7 bilden jeweils einen Lärmkonfliktpunkt.

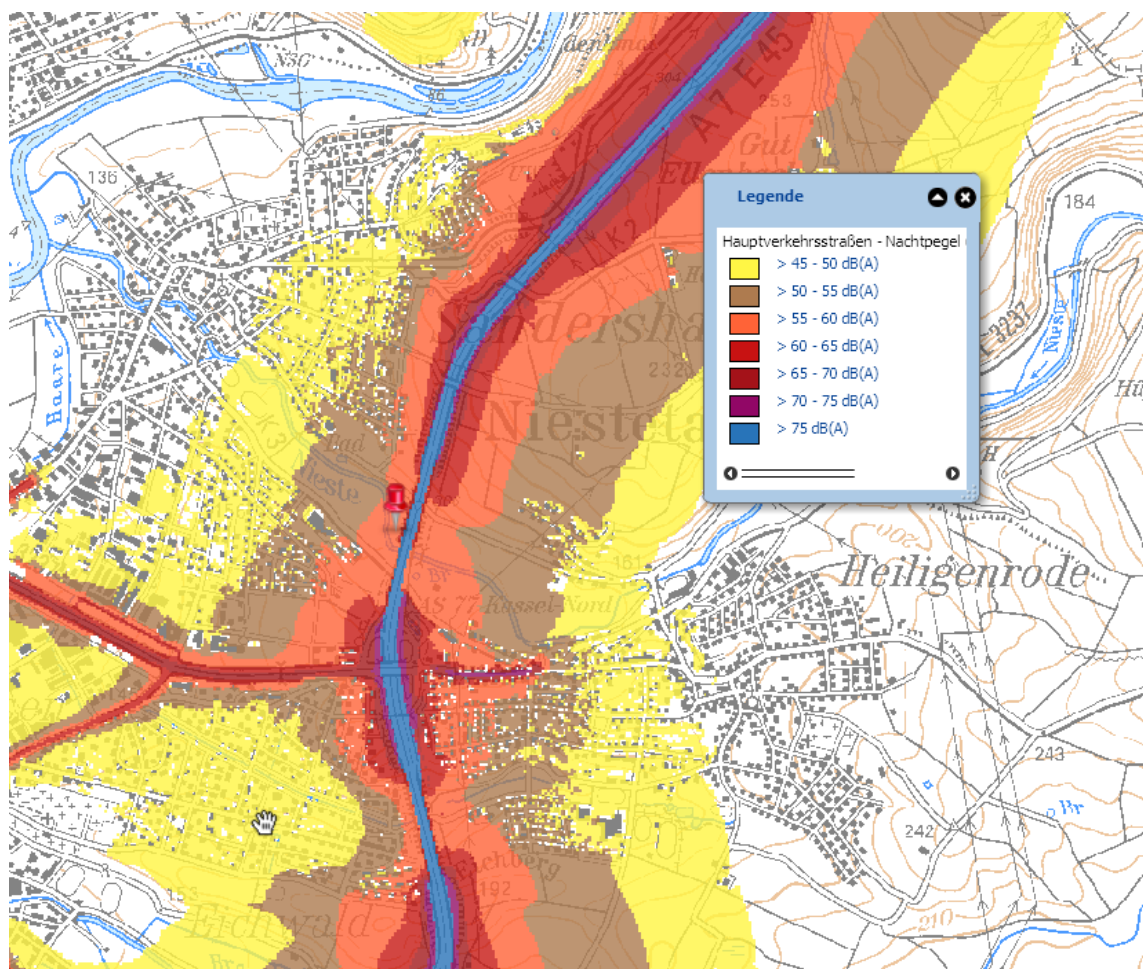


Abbildung 75: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Niestetal [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 45: Betroffenzahlen und Lärmkennziffern an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Niestetal**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>32</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Heiligenrode	L 3237	46	32	0	57	36	11	320
Heiligenrode	A 7	67	9	0	124	41	1	160
Sandershausen	A 7	11	1	0	56	1	0	26

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich der Lärmkonfliktpunkte sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen für Lärmschutzmaßnahmen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Anwohner an der L 3237 fordern eine Lärmschutzmaßnahme zwischen Araltankstelle und Landhotel Niestetal, die nicht weiter spezifiziert wurde. Mit Schreiben vom 20. März 2015 teilte Hessen Mobil mit, dass die Anwohner von der Kasseler Straße 66 bis 113 im Zuge des 6-streifigen Ausbaus der A 7 die Möglichkeiten für passiven Schallschutz angeboten bekamen und teilweise auch in Anspruch genommen haben und daher weitere Lärmschutzmaßnahmen nicht in Frage kommen. Der in der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachte Vorschlag, einen lärmarmen Asphalt aufzubringen, wurde aus diesem Grund nicht an Hessen Mobil weitergeleitet.

Anwohner aus dem Ortsteil Heiligenrode schlagen zum Schutz vor Verkehrslärm der A 7 einen Lärmschutz auf der Autobahnbrücke bis zum Gewerbegebiet Sanderhäuser Berg, ein Tempolimit 100 km/h tags und 80 km/h nachts, sowie einen lärmarmen Straßenbelag vor. Im Rahmen der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung wurden die oben genannten Lärminderungsvorschläge durch Geschwindigkeitskontrollen und Beseitigung von Überfahrgeräuschen des Brückenbauwerkes (z.B. durch Sinusplatten) ergänzt.

Zusätzliche Verkehrskontrollen können laut Auskunft des Polizeipräsidiums nur bedingt vorgenommen werden, da eine Verdichtung an einer Stelle zu Lasten anderer Kontrollen ginge (Verhütung von Verkehrsgefahren vorrangig).

<sup>32</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

Hessen Mobil wird nach Auskunft vom 20. März 2015 eine Rechnung mit den aktuellen Verkehrszahlen aus der Bundesverkehrswegezählung 2015 vornehmen, bevor zu den Maßnahmenvorschlägen Stellung genommen werden kann. Ein Ergebnis liegt noch nicht vor.

Hessen Mobil hat mit Schreiben vom 2. Februar 2016 mitgeteilt, dass der Austausch oder die Erneuerung von Übergangskonstruktionen in der Regel lediglich im Sanierungsfall des Bauwerks erfolgt. Solange der Bauwerkszustand keine Sanierung oder Erneuerung erfordert, besteht keine Veranlassung der Erneuerung einzelner Bauteile.

Die Maßnahmenvorschläge aus der Anwohnerstraße „Am Rüsteberg“, Parkinseln und Parkbuchten zur Verkehrsberuhigung einzurichten, werden in diesem Rahmen nicht behandelt, da es sich nicht um eine Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie handelt.

### 6.3.14 Gemeinde Schauenburg

Die ca. 11.000 Einwohner starke Gemeinde Schauenburg liegt westlich von Kassel. Der Ortsteil Elgershausen befindet sich direkt an der A 44 und ist ein Lärmkonfliktpunkt nach den Kriterien dieser Lärmaktionsplanung. Die durch Breitenbach verlaufende L 3215 (seit der 2. Stufe Hauptverkehrsstraße nach EU-Umgebungslärmrichtlinie) löst einen weiteren Lärmkonfliktpunkt aus. Die Siedlung Firnsbachtal und der Ortsteil Hoof sind ebenfalls durch die A 44 betroffen, stellen aber wegen geringerer Belastungen keine Lärmkonfliktpunkte dar.

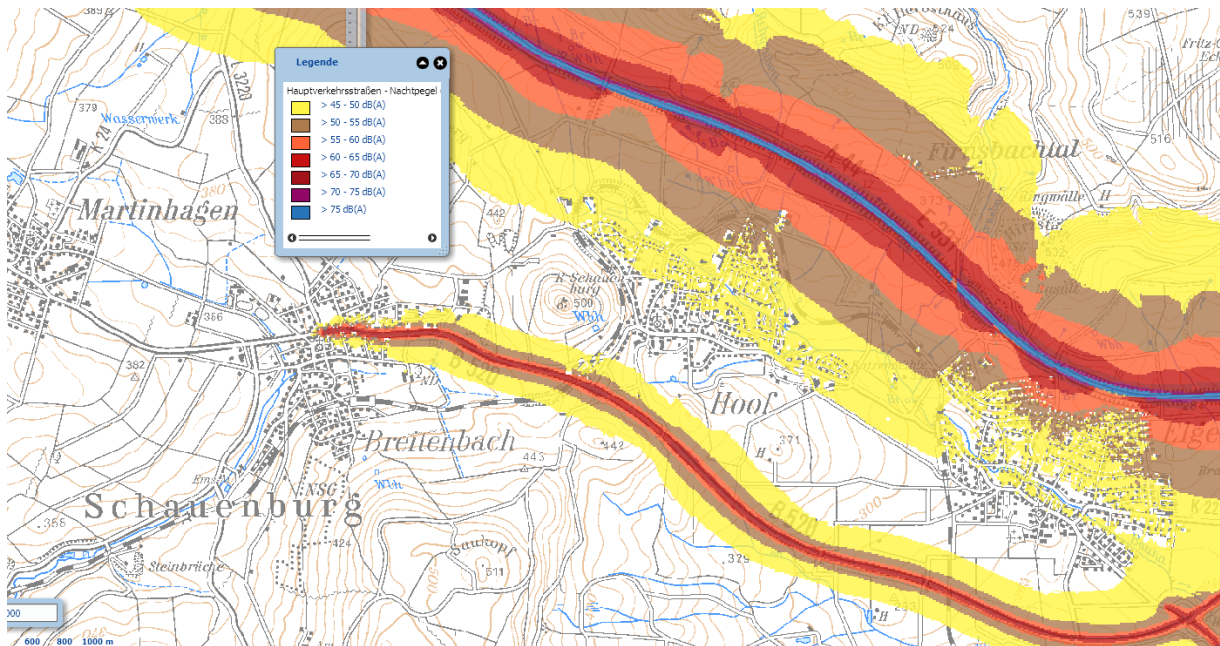


Abbildung 76: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Schauenburg [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 46: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Schauenburg**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>33</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Elgershausen	A 44	26	0	0	75	5	0	37
Breitenbach	L 3215	13	0	0	16	0	0	21

Entlang der A 44 wurde von der Gemeinde im Ortsteil Elgershausen der Bau eines Lärmschutzwalls vorgenommen, welcher keinen Eingang in die Lärmkartierung gefunden hat. Die tatsächliche Verkehrslärmbelastung ist daher vermutlich geringer.

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich der Lärmkonfliktpunkte sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen für Lärmschutzmaßnahmen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Gemeinde Schauenburg nicht der Fall.

---

<sup>33</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## 6.4 Schwalm-Eder-Kreis

Durch den Schwalm-Eder-Kreis führen die in Nord-Südrichtung verlaufenden Autobahnen A 7 und A 49. Diese und weitere Straßen, hauptsächlich Bundesstraßen, erfüllen das Kriterium für eine Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie mit mehr als 3 Mio. Fahrbewegungen im Jahr. Die nach Umgebungslärmrichtlinie relevanten Straßen können der folgenden Abbildung entnommen werden.



Abbildung 77: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Schwalm-Eder-Kreis

Die B 254 ist zwischen Alsfeld und Homberg/Efze ganztägig für LKW > 12 t zur Verhinderung von Mautverdrängungsverkehr und damit verbundenen Verkehrslärmbelastungen gesperrt.

Anhand der Lärmkartierung wurden entlang der kartierten Straßenabschnitte in folgenden Kommunen Lärmkonfliktpunkte festgestellt:

**Tabelle 47: Lärmkonfliktpunkte im Schwalm-Eder-Kreis**

Ort	Ortsteil	Hauptverkehrsstraße	LKZ <sup>34</sup>
Schwalmstadt	Treysa	B 454	412
Schwalmstadt	Treysa	L 3145	342
Wabern	Hebel	B 254	216
Melsungen	Kernstadt	B 83	169
Borken	Kerstenhausen	B 3	147
Fritzlar	Kernort	B 450	141
Wabern	Unshausen	B 254	125
Melsungen	Kernstadt	L 3147	125
Melsungen	Adelshausen	B 487	87
Guxhagen	Kernort	A 7	53
Malsfeld	Ostheim	A 7	52
Schwalmstadt	Treysa	L 3155	50
Edermünde	Grifte	L 3221	49
Melsungen	Kernstadt	B 253	39
Schwalmstadt	Ziegenhain	B 454	28
Bad Zwesten	Kernort	B 3	26
Fritzlar	Kernort	L 3214	24
Homborg/Efze	Lützelwig	B 254	24
Knüllwald	Remsfeld	A 7	22
Körle	Kernort	B 83	20
Frielendorf	Kernort	B 254	19
Homborg/Efze	Holzhausen	B 323	11
Knüllwald	Völkershain	A 7	11
Edermünde	Holzhausen	A 49	3
Felsberg	Heßlar	A 7	0

Über die Lärmkennziffer (LKZ) wird das Ausmaß der Lärmbelastung ausgedrückt. Sie ist eine Funktion der Anzahl von Betroffenen und der Höhe der Belastung.

---

<sup>34</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1



### 6.4.1 Stadt Borken

Die Stadt Borken mit ca. 12.700 Einwohnern liegt zentral im Schwalm-Eder-Kreis. Der Ortsteil Kerstenhausen befindet sich an der B 3, welche als Verbindungsstrecke zwischen der A 49 und dem Raum Marburg/Gießen genutzt wird, und ist ein Lärmkonfliktpunkt.

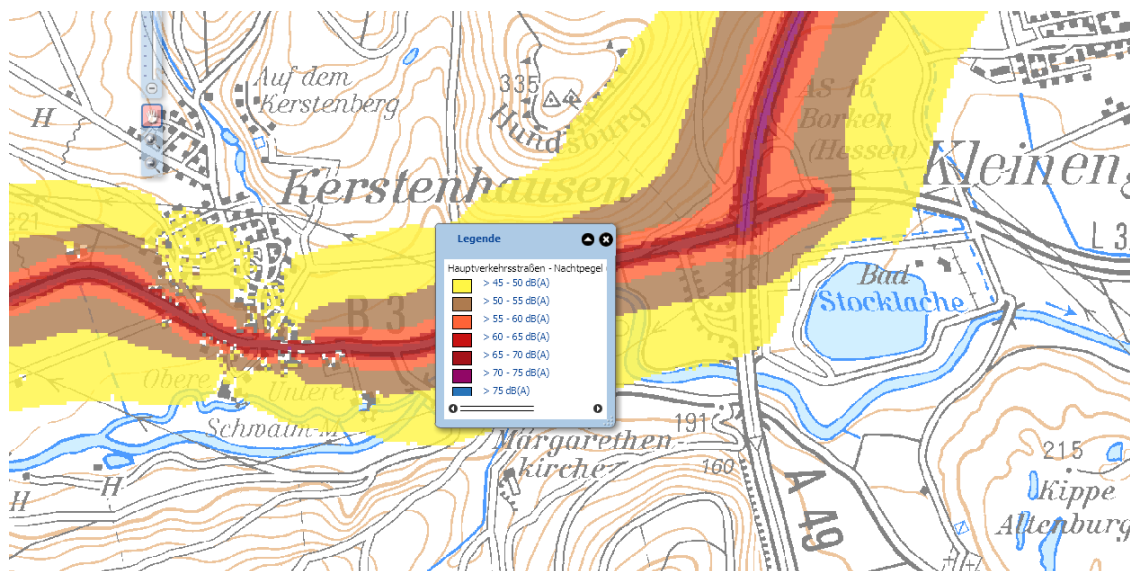


Abbildung 78: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Borken [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl $L_{DEN}$			Betroffenzahl $L_{Night}$			LKZ <sup>35</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kerstenhausen	B 3	20	14	1	23	17	5	147

Tabelle 48: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Stadt Borken

<sup>35</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

## **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Stadt Borken nicht der Fall.

## 6.4.2 Stadt Felsberg

Die Stadt Felsberg (ca. 10.700 Einwohner) befindet sich im Einflussbereich des Verkehrslärms der A 7 und der B 253. Die B 253 ist westlich der A 7 im Bereich der Kernstadt und Gensungen aufgrund der zu geringen Fahrbewegungen keine Hauptverkehrsstraße nach EU-Umgebungslärmrichtlinie. Der Stadtteil Heßlar ist am stärksten vom Verkehrslärm der A 7 sowie der B 253 betroffen, die Höhe der Belastung führt zu einer Einstufung als Lärmkonfliktpunkt.

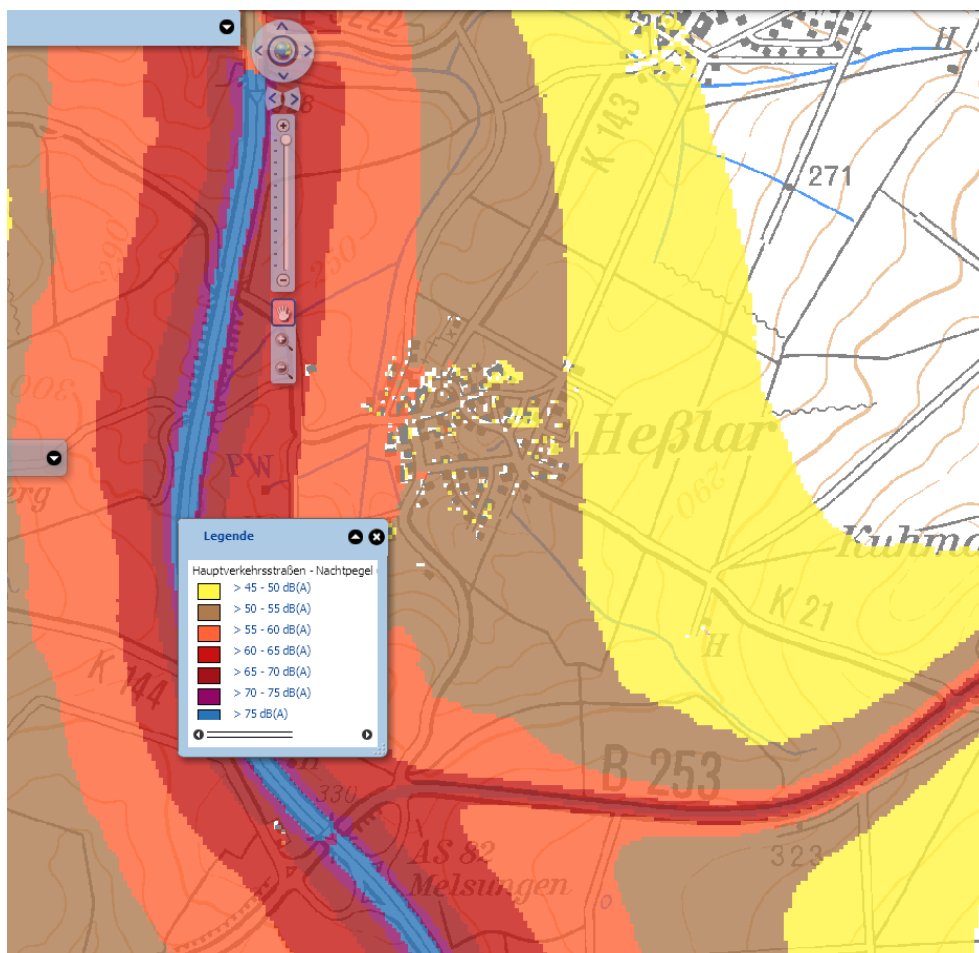


Abbildung 79: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Felsberg [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>36</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Heßlar	A 7	0	0	0	13	0	0	0

**Tabelle 49: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Stadt Felsberg**

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen für Lärmschutzmaßnahmen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Gemeinde Felsberg nicht der Fall.

---

<sup>36</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

### 6.4.3 Stadt Fritzlar

Die an der Eder zwischen Kassel und Marburg gelegene Stadt Fritzlar (ca. 14.400 Einwohner) liegt im Einflussbereich der A 49. Wegen der Entfernung zur Wohnbebauung wird jedoch kein Lärmkonflikt ausgelöst. Städtische Lärmkonfliktpunkte liegen an der B 450 und der L 3214. Die Belastung an der B 253 im Ortsteil Ungedanken ist für die Bildung eines Lärmkonfliktpunktes nicht ausreichend.

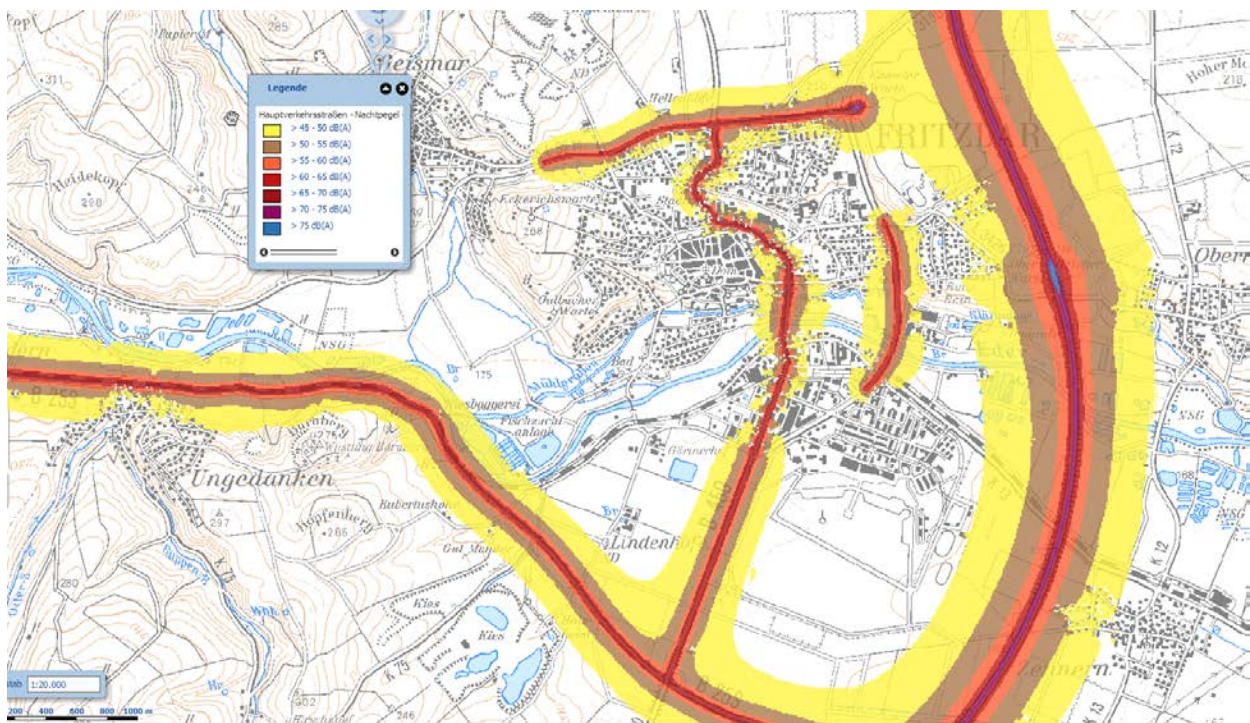


Abbildung 80: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Fritzlar [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 50: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten in der Stadt Fritzlar**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>37</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Innenstadt	B 450	58	2	0	66	11	0	141
Innenstadt	L 3214	24	0	0	30	0	0	24

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Für den Lärmkonfliktpunkt an der B 450 gingen seitens der Stadt und der betroffenen Wohnbevölkerung keine Vorschläge für Lärminderungsmaßnahmen ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Stadt Fritzlar nicht der Fall.

Von einem vom Verkehrslärm der L 2314 betroffenen Bürger ging der Vorschlag für eine Erhöhung des Lärmschutzwalls im Bereich der Bonatiusstraße ein. Hessen Mobil hat in seiner Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 1 A, in der auch die Bonatiusstraße liegt, Forderungen nach Lärmschutzmaßnahmen ausgeschlossen. Der vorhandene Lärmschutzwall wurde von der Stadt geplant und gebaut.

Im Rahmen der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung wurde angeregt, das an der L 3214 vorhandene Tempolimit 50 km/h zwischen den Einmündungen der B 450 und der L 3150 auszuweiten. Hessen Mobil wurde daher mit Schreiben vom 13. November 2015 beauftragt, die konkreten Immissionsbelastungen zum Zwecke der Feststellung von Richtwertüberschreitungen zu berechnen. Die Prüfung durch Hessen Mobil soll gemäß Schreiben vom 2. Februar 2016 durchgeführt werden. Ein Ergebnis liegt noch nicht vor.

---

<sup>37</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

#### **6.4.4 Stadt Gudensberg**

Die ca. 9.200 Einwohner starke Stadt Gudensberg liegt südwestlich der Stadt Kassel an der A 49. Der Kernort und die Ortsteile Dorla und Dissen liegen im Einflussbereich der A 49. Die Lärmbelastungen sind für eine Einstufung als Lärmkonfliktpunkte jedoch nicht ausreichend (Kriterien s. Kapitel 2.4).

Die wichtigsten Vorschläge, die auch seitens der städtischen Gremien unterstützt werden, sind:

- Errichtung von Lärmschutzwänden im Bereich der Ortslagen von Dorla, Dissen und Gudensberg (Kernstadt)
- Tempolimit
- geräuscharme Fahrbahnbeläge
- die Ergänzung der Bepflanzung entlang der Trasse

Da nach den Kriterien der Lärmaktionsplanung keine Lärmkonfliktpunkte vorliegen, wird auf die Lärminderungsvorschläge in diesem Rahmen nicht weiter eingegangen. Auf einer Länge von 3 km zwischen den Anschlussstellen Wabern und Gudensberg in Fahrtrichtung Kassel erhielt die Autobahn eine neue Asphaltdecke mit einem lärmarmen Asphalt (SMA 11 S), sodass die Lärmbelastung abgenommen haben dürfte.

### 6.4.5 Stadt Homberg /Efze

Die Stadt Homberg/Efze ist die Kreisstadt des Schwalm-Eder-Kreises. Sie weist ca. 13.900 Einwohner auf. Die B 254 ist zwischen Alsfeld und Homberg/Efze ganztägig für LKW > 12 t zur Verhinderung von Mautverdrängungsverkehr und damit verbundenen Verkehrslärmbelastungen gesperrt.

Aufgrund des Abstandes zur Wohnbebauung liegt an der B 323 im südlich gelegenen Stadtteil Holzhausen ein Lärmkonfliktpunkt vor, nicht jedoch in der Kernstadt.

Die B 254 verläuft durch den Ortsteil Lützelwig, wobei es sich um einen weiteren Lärmkonfliktpunkt handelt.

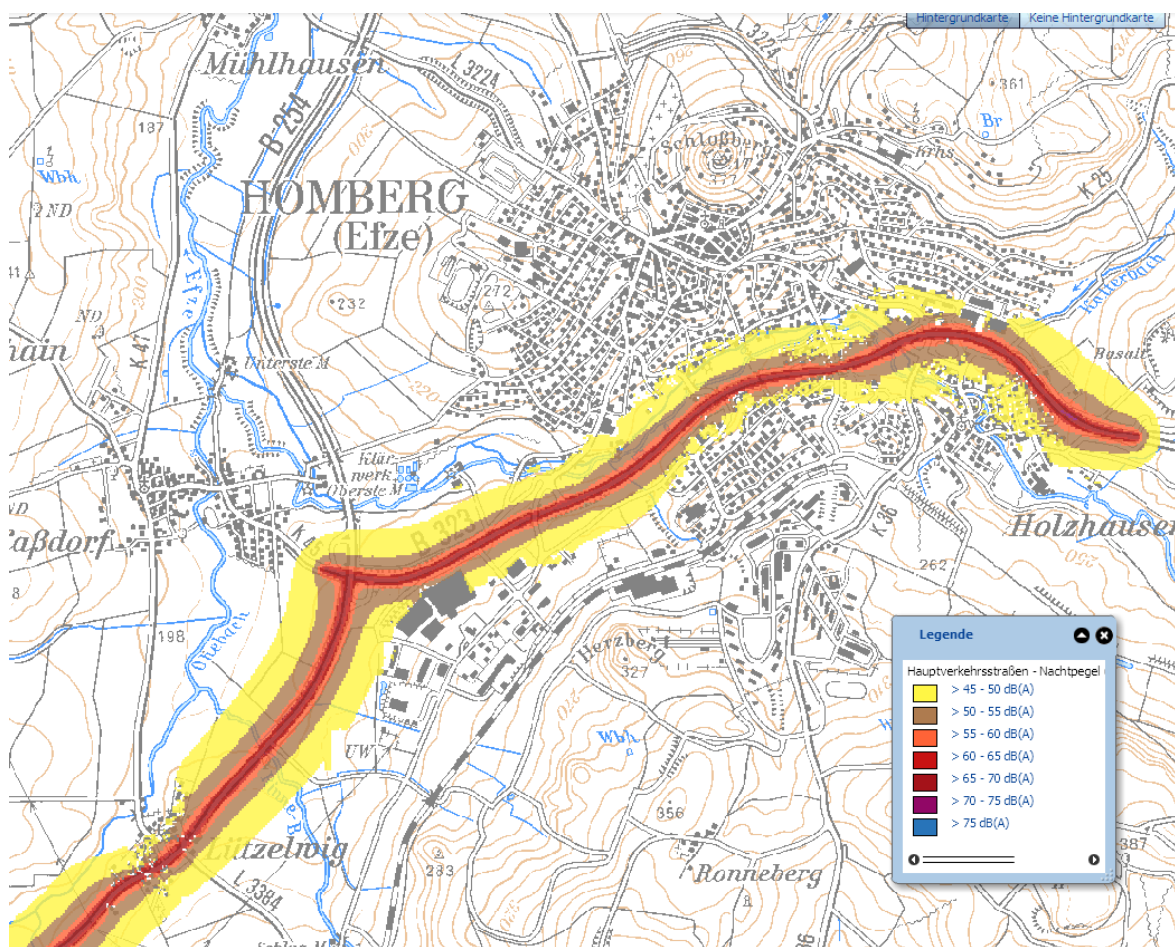


Abbildung 81: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Homberg/ Efze [Quelle: HLUg]



In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 51: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten in der Stadt Homberg / Efze**

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>38</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Lützelwig	B 254	13	1	0	15	4	0	24
Holzhausen	B 323	7	0	0	10	0	0	11

### Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen

Im Bereich der Lärmkonfliktpunkte sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### Maßnahmenvorschläge

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Stadt oder der betroffenen Wohnbevölkerung für die beiden Lärmkonfliktpunkte ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Stadt Homberg nicht der Fall.

Aus dem Ortsteil Roppershain ging die Anregung ein, eine Umleitung für Schwertransporte in der Schützenstraße zu installieren. Da es sich bei der Schützenstraße nicht um einen Hauptverkehrsstraße im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie handelt, wird dieser Vorschlag in diesem Rahmen nicht weiter behandelt.

---

<sup>38</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## 6.4.6 Stadt Melsungen

Die Stadt Melsungen liegt an der Fulda auf der Strecke der B 83 zwischen Kassel und Bad Hersfeld und hat gut 13.500 Einwohner. Durch die Innenstadt verläuft der Verkehr der B 83 und der B 253, im Stadtteil Adelshausen der der B 487. An diesen drei Ortsdurchfahrten und an der L 3147 in der Innenstadt können Lärmkonfliktpunkte identifiziert werden.

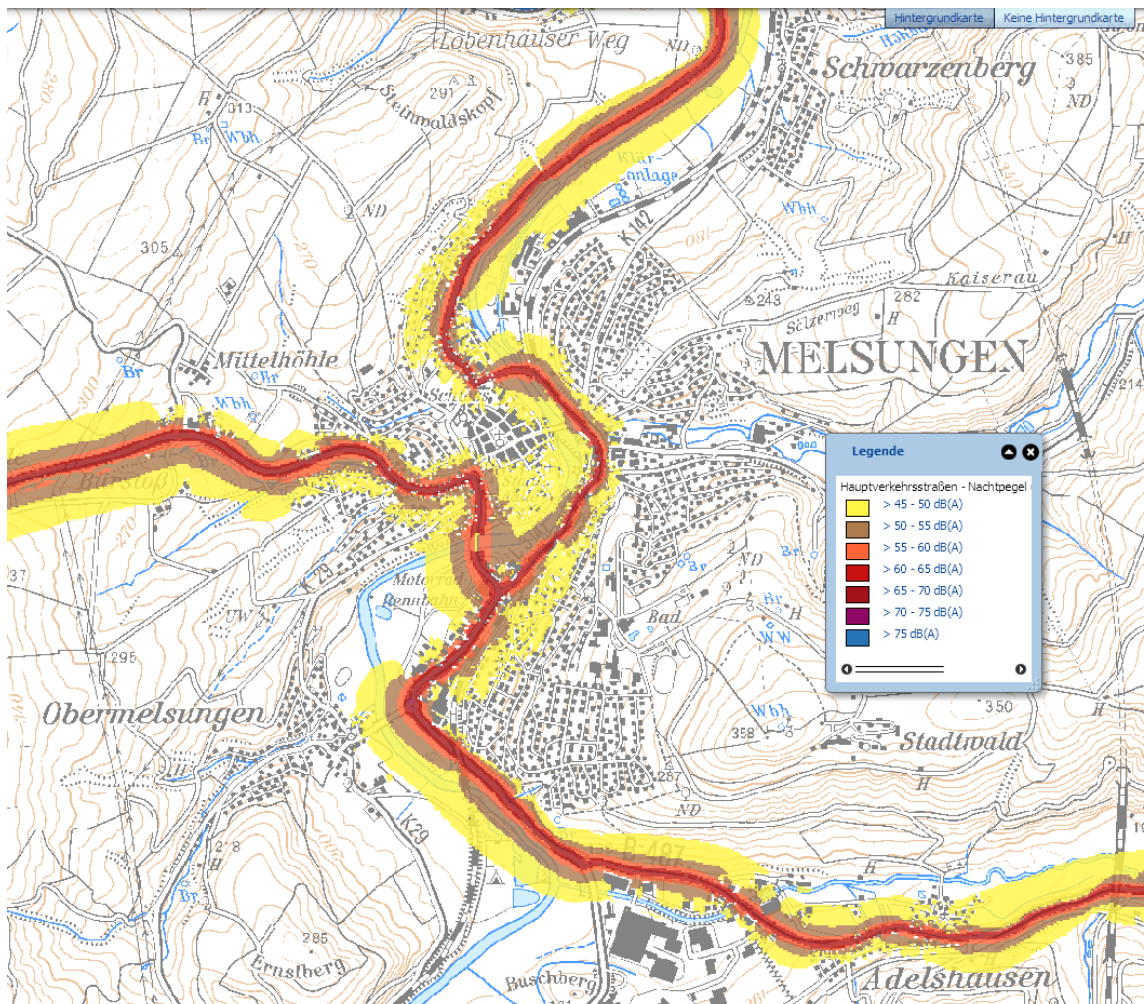


Abbildung 82: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Stadt Melsungen [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>39</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernstadt	B 83	73	11	0	81	28	0	169
Kernstadt	L 3147	60	1	0	63	8	0	135
Adelshausen	B 487	23	8	0	24	12	0	87
Kernstadt	B 253	18	2	0	28	6	0	39

**Tabelle 52: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an Lärmkonfliktpunkten der Stadt Melsungen**

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Für die Lärmkonfliktpunkte an der B 83, B 487 und L 3147 werden von der Stadt lärmarmer Asphalt und Lärmschutzfenster angeregt. Hessen Mobil hat mit Schreiben vom 2. Februar 2016 dazu folgendermaßen Stellung genommen:

In den Berechnungen des Straßenverkehrslärms nach den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" (RLS-90) können lärmindernde Straßenoberflächen erst ab einer zulässigen Geschwindigkeit von 60 km/h berücksichtigt werden. Der Wirkungsnachweis kann demnach bei innerörtlichen Straßenzügen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h nicht erbracht werden. Da es sich bei oben genannten Straßenzügen um Ortsdurchfahrten handelt, in denen die zulässige Höchstgeschwindigkeit kleiner als 60 km/h ist, kann der Einbau von lärmindernden Asphaltdeckschichten nicht rechnerisch gerechtfertigt werden. Dem Grunde nach besteht an Gebäuden, an denen die Grenzwerte der Lärmsanierung überschritten werden die Möglichkeit der Bezuschussung von passiven Schallschutzeinrichtungen. Die Überprüfung der Anspruchsvoraussetzungen für passive Lärmschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) setzt jedoch einen Antrag des jeweiligen Hauseigentümers voraus. Im Anspruchsfall können 75 % der Kosten für den Einbau der Lärmschutzfenster erstattet werden.

---

<sup>39</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## 6.4.7 Stadt Schwalmstadt

Die im südlichen Schwalm-Eder-Kreis gelegene Stadt Schwalmstadt ist ein Zusammenschluss aus Treysa und Ziegenhain und zählt ca. 18.200 Einwohner. Die B 454 verläuft durch bewohnte Gebiete des Stadtteils Treysa und nördlich des Stadtteils Ziegenhain. Es handelt sich dabei um jeweils einen Lärmkonfliktpunkt. Die B 254 trennt die Stadtteile Ziegenhain und Niedergrenzbach und führt im weiteren Verlauf südlich am Ortsteil Trutzhain vorbei. Die Verkehrslärmbelastungen sind jedoch für die Bildung von Lärmkonfliktpunkten im Sinne der Lärmaktionsplanung an der B 254 zu gering. Die ebenfalls als Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie im Stadtteil Treysa kartierten L 3155 und die L 3145 bilden mit der B 454 eine Kreuzung. An den Landesstraßen liegen zwei weitere Lärmkonfliktpunkte vor.

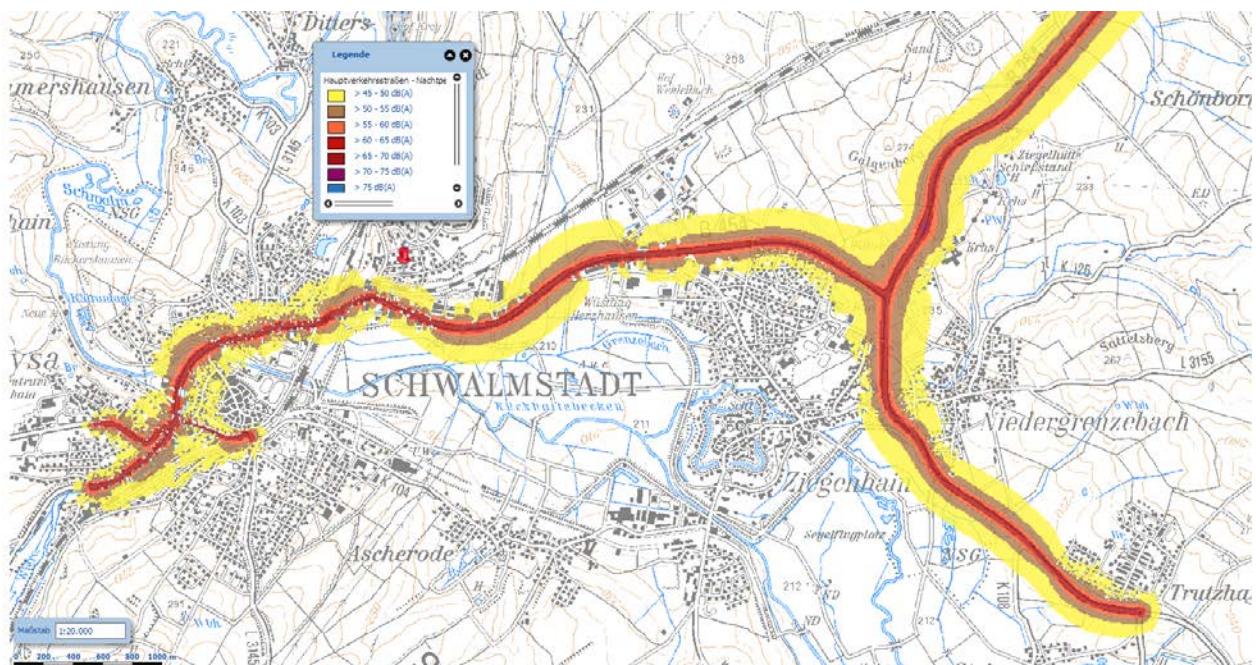


Abbildung 83: Lärmkartierung 2012 im Bereich von Schwalmstadt [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>40</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Treysa	B 454	101	41	0	103	67	0	412
Treysa	L 3145	75	34	0	56	59	0	342
Treysa	L 3155	23	1	0	28	4	0	50
Ziegenhain	B 454	20	0	0	37	0	0	28

**Tabelle 53: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an Lärmkonfliktpunkten in Schwalmstadt**

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Die B 454 wird zukünftig eine Zubringerfunktion für die A 49 Anschlussstelle in Schwalmstadt haben und mehr Verkehr aufnehmen müssen. Auch in Hinblick auf die zu erwartende Verkehrszunahme werden für die Anlieger zurzeit Schallschutzfenster nach Lärmvorsorgemaßgabe finanziert.

Der Lärmkonfliktpunkt L 3145 im Bereich der Bahnhofsstraße von Treysa wurde zwischenzeitlich durch den Ausbau die Wieragrundstraße und der damit verbundenen Verkehrsentlastung entschärft. Es ist davon auszugehen, dass sich der Lärmkonfliktpunkt durch diese Maßnahme aufgelöst hat.

Die L 3155 (Sachsenhäuser Straße) wird nach der Fertigstellung der A 49 abgehängt und danach nur noch die Funktion einer Erschließungsstraße haben. Auch hier wird nach Umsetzung kein Lärmkonfliktpunkt mehr vorliegen.

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung regt die Gemeinde für den Lärmkonfliktpunkt an der B 454 an, neben den Schallschutzfenstern weitere Schallschutzmaßnahmen zu realisieren. Hessen Mobil hat mit Schreiben vom 2. Februar 2016 dazu folgendermaßen Stellung genommen:

---

<sup>40</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

„Der Lärmschutz an bestehenden Straßen (Lärmsanierung) wird als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt. Er kann im Rahmen der vorhandenen Mittel durchgeführt werden. Die Förderung von Lärmschutzfenstern (passiven Maßnahmen) stellt in diesem Fall die übliche Vorgehensweise dar. Da es sich auch in diesem Fall um eine Ortsdurchfahrt handelt, gibt es zum passiven Lärmschutz keine bauliche Alternative.“

## 6.4.8 Gemeinde Bad Zwesten

Die am Kellerwald gelegene Gemeinde Bad Zwesten (ca. 3.900 Einwohner) befindet sich im Lärmeinwirkungsbereich der B 3, welche als Verbindung zwischen der A 49 und dem Raum Marburg/Gießen genutzt wird. Der Kernort ist ein Lärmkonfliktpunkt.

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>41</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernort	B 3	5	2	0	7	4	0	26

Tabelle 54: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Bad Zwesten

### Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### Maßnahmenvorschläge

Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Gemeinde Bad Zwesten nicht der Fall.

---

<sup>41</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## 6.4.9 Gemeinde Edermünde

Die Gemeinde Edermünde befindet sich südlich der Stadt Kassel im Mündungsbereich der Eder in die Fulda. Die Gemeinde hat knapp 8.000 Einwohner. Der Ortsteil Holzhausen liegt an der A 49, welche eine Hauptverkehrsstraße gemäß Umgebungslärmrichtlinie ist. Holzhausen stellt einen Lärmkonfliktpunkt dar. Daneben führt die L 3221, die eine Verbindungsstrecke zwischen der A 49 und der A 7 darstellt, durch den Ortsteil Grifte. Dort befindet sich der zweite Lärmkonfliktpunkt.

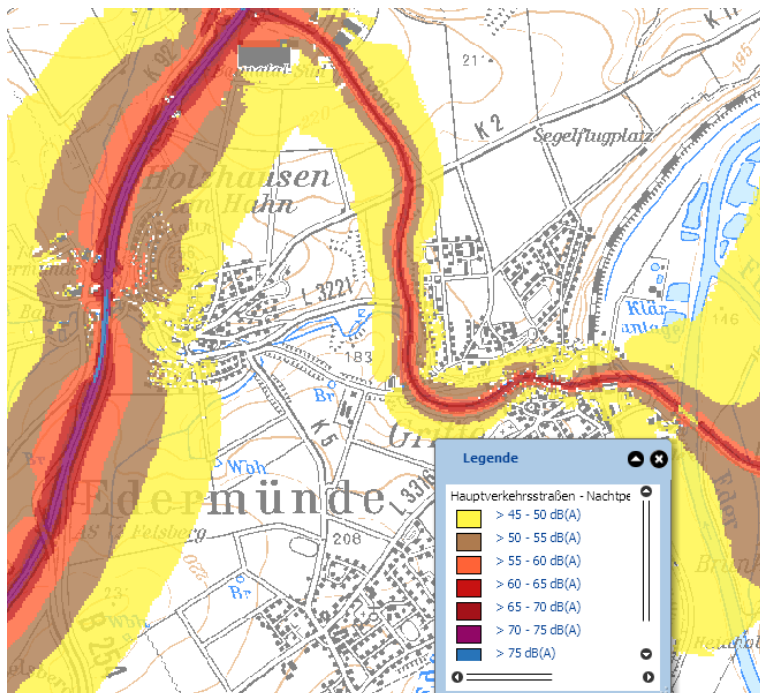


Abbildung 84: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Edermünde [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:



**Tabelle 55: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Edermünde**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>42</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Grifte	L 3221	24	0	0	28	1	0	49
Holzhausen	A 49	1	0	0	11	1	0	3

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Jahr 2010 erfolgte eine Fahrbahnsanierung, im Zuge derer eine Zunahme des Lärms von den betroffenen Anwohnern festgestellt wurde. Tatsächlich kann auf frischem Gussasphalt aufgebrachter Splitt, welcher zur Vermeidung von Unfallgefahren notwendig ist, die Geräuschbelastung für ein paar Wochen oder Monate geringfügig erhöhen. Die Regularien der Hessischen Straßenbauverwaltung erlauben erst ab dem Jahr 2011 unter bestimmten Bedingungen lärmarmen Asphalt zu verwenden. Dadurch wurde im Bereich der Ortslage von Edermünde-Holzhausen bedauerlicherweise kein lärmarmes Belag verwendet, wohl aber bei der südlich anschließenden Deckensanierung (lärmarmes Splitt-Mastix-Asphalt).

Auf der Landesstraße durch Grifte besteht ein Durchfahrtsverbot für LKW ab 3,5 t welches wegen der in Aussicht stehenden Straßensanierung (zurzeit defekte Bodenplatten) bis zum 1. März 2017 befristet ist.

### **Maßnahmenvorschläge**

Folgende Maßnahmenvorschläge wurden in der ersten Öffentlichkeitsbeteiligung für Edermünde gemacht:

---

<sup>42</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

<b>Ort</b>	<b>Straße</b>	<b>Anregung</b>
Grifte	L3221	Kreisverkehr Kreuzung L 3316 Tempolimit 50 Kreuzungsbereich Tempolimit 30 OD
Holzhausen	A 49	Lärmschutzwand Westseite Lärmindernder Asphalt Tempolimit 100 (tags) Tempolimit 80 (nachts) Verlängerung LS-Wand östl. Seite Richtung Gudensberg Anpflanzungen Lärmgeräusche am Brückenbauwerk mindern

Am 11. September 2015 fand im Regierungspräsidium Kassel in Zusammenhang mit der 2. Öffentlichkeitsbeteiligung die Übergabe der Stellungnahme der Interessengemeinschaft Lärmschutz A 49 Edermünde mit einer Liste von 570 Unterschriften statt. Die Anregungen entsprechen im Wesentlichen derjenigen aus der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung für die A 49.

Hessen Mobil wurde gebeten, zu den o.g. Anregungen der Gemeinde Edermünde Stellung zu nehmen. Mit Schreiben Hessen Mobil vom 20. März 2015 und vom 2. Februar 2016 werden folgende Ausführungen gemacht:

Der Bau eines Kreisverkehrsplatzes (hier an der L 3221) stellt keine Maßnahme im Sinne der der Lärminderung dar und würde nur aus Gründen des Verkehrsablaufs und zur Steigerung der Leistungsfähigkeit umgesetzt werden. Das bestehende Fahrverbot für LKW in Grifte > 3,6 t reicht bereits aus eine Unterschreitung der Lärmsanierungswerte zu erreichen, sodass eine weitere verkehrliche Maßnahme ist nicht zu rechtfertigen ist.

Der Austausch oder die Erneuerung von Übergangskonstruktionen erfolgt in der Regel lediglich im Sanierungsfall des Bauwerks. Solange der Bauwerkszustand keine Sanierung oder Erneuerung erfordert, besteht keine Veranlassung der Erneuerung einzelner Bauteile.

Im Bereich der A 49 Edermünde-Holzhausen wurde auf Grundlage der letzten Berechnungsergebnisse eine zeitlich befristete Geschwindigkeitsbeschränkung von 100 km/h angeordnet, welche eine Reduzierung der Lärmbelastung bewirkt. Die Geschwindigkeitsbeschränkung soll solange aufrechterhalten werden bis im Rahmen der nächsten Deckensanierung im besagten ein lärmindernder Asphalt eingebaut werden kann.

## 6.4.10 Gemeinde Frielendorf

Die B 254 ist die nach EU-Umgebungslärmrichtlinie zu betrachtende Hauptverkehrsstraße in der ca. 7.500 Einwohner starken Gemeinde Frielendorf. Dort tangiert sie den Kernort und Gebersdorf und führt durch locker bebaute Gebiete im Ortsteil Leimsfeld. Lediglich im Kernort sind die Belastungen für die Bildung eines Lärmkonfliktpunkt hoch genug.

Die B 254 ist im Bereich der Gemeinde ganztägig für LKW > 12 t zur Verhinderung von Mautverdrängungsverkehr und damit verbundenen Verkehrslärmbelastungen gesperrt.

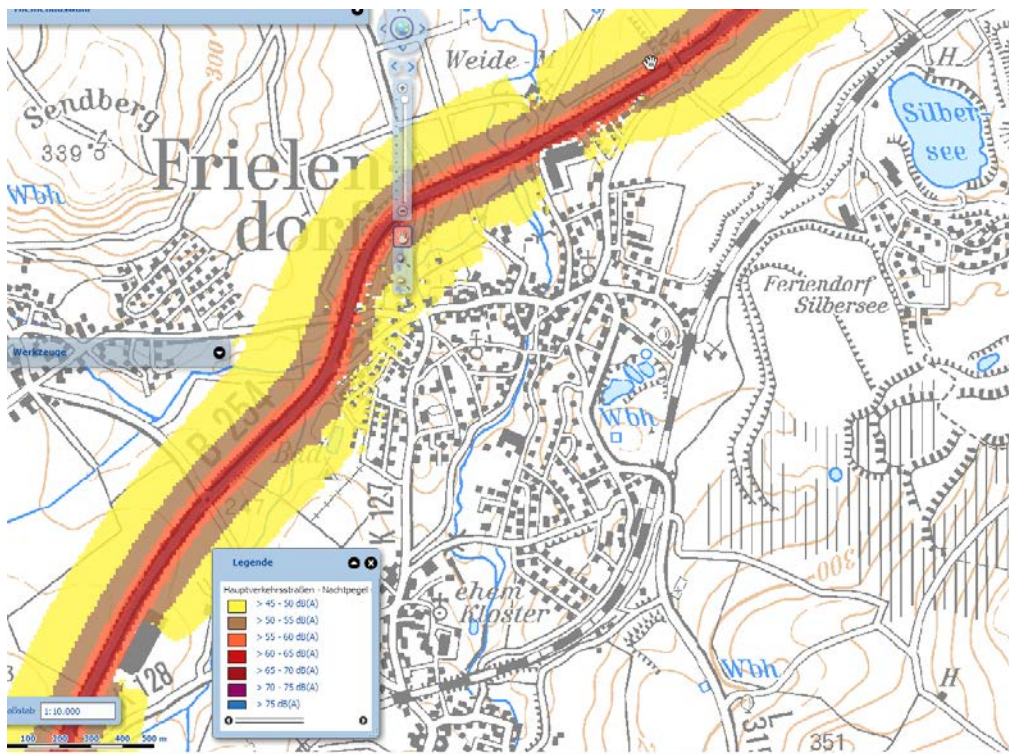


Abbildung 85: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Frielendorf [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 56: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Frielendorf**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>43</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernort	B 254	8	0	0	9	2	0	19

### Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### Maßnahmenvorschläge

Die Gemeinde Frielendorf würde den Bau von Lärmschutzwällen oder – wänden für die an der B 254 liegenden Ortsteile befürworten. Beispielhaft ist für die Ortslage Frielendorf (Kernort) der beigefügte Plan abgebildet:



**Abbildung 86: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Frielendorf**

<sup>43</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

Mit Schreiben vom 20. März 2015 hat Hessen Mobil zu den o.g. Anregungen der Gemeinde Frielendorf für den Lärmkonfliktpunkt im Kernort Stellung genommen: Bei möglichen von der Lärmaktionsplanung festgestellten 4 Sanierungswertüberschreitungen an Tag und Nacht steht der Bau einer Lärmschutzwand oder -wall außer Verhältnis zum Schutzzweck. Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, bei Hessen Mobil die Bezuschussung von Schallschutzfenstern zu beantragen. Nach Beantragung wird eine entsprechende Berechnung und Überprüfung der Anspruchsvoraussetzungen erfolgen.

## 6.4.11 Gemeinde Guxhagen

Die knapp 5.000 Einwohner starke Gemeinde Guxhagen liegt südlich von Kassel an der Fulda und ist u.a. durch die A 7, die Eisenbahnstrecke Bebra - Kassel und die ICE-Strecke Fulda - Kassel Lärmimmissionen ausgesetzt. Der Kernort ist durch den von der A 7 ausgehenden Verkehrslärm als Lärmkonfliktpunkt anzusehen.

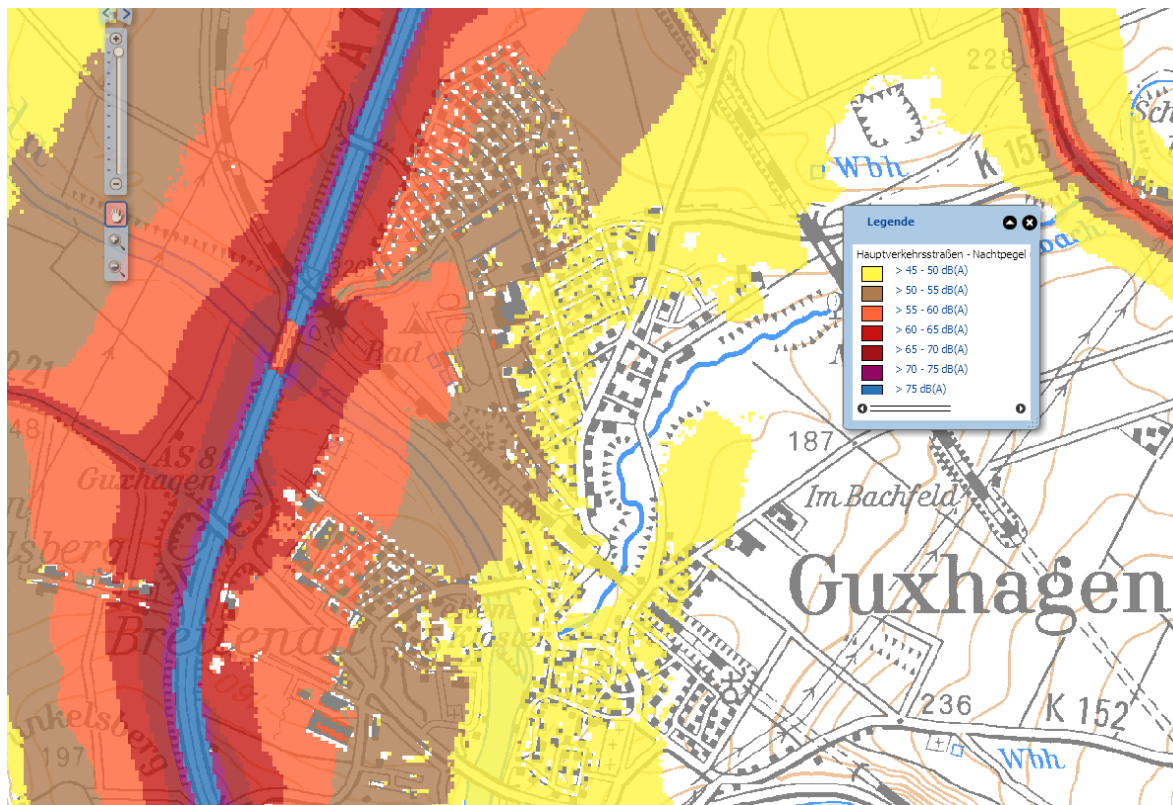


Abbildung 87: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Guxhagen [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Tabelle 57: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt in der Gemeinde Guxhagen

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl $L_{DEN}$			Betroffenenzahl $L_{Night}$			LKZ <sup>44</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernort u. Breitenau	A 7	40	0	0	180	16	0	53

<sup>44</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

Die Ortsteile Büchenwerra und Ellenberg sind ebenfalls durch den Verkehrslärm der A 7 betroffen, können jedoch aufgrund der größeren Distanz zur Autobahn nicht als Lärmkonfliktpunkte eingestuft werden.

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung ging seitens der Gemeinde die Anregung ein, den vorhandenen Lärmschutzwall „in der Hundsforth“ zwischen A 7 und Knüllstraße zu verlängern und ansonsten gekrümmte Lärmschutzwände bzw. eine Mittelwand zu realisieren. Hessen Mobil wurde mit Schreiben vom 13. November 2015 gebeten, zu den Anregungen Stellung zu nehmen. Eine Prüfung durch Hessen Mobil wird gemäß Schreiben vom 2. Februar 2016 erfolgen. Ein Ergebnis liegt noch nicht vor.

## 6.4.12 Gemeinde Knüllwald

Die Gemeinde Knüllwald liegt zwischen Fulda und Kassel an der A 7, sie hat knapp 6.000 Einwohner.

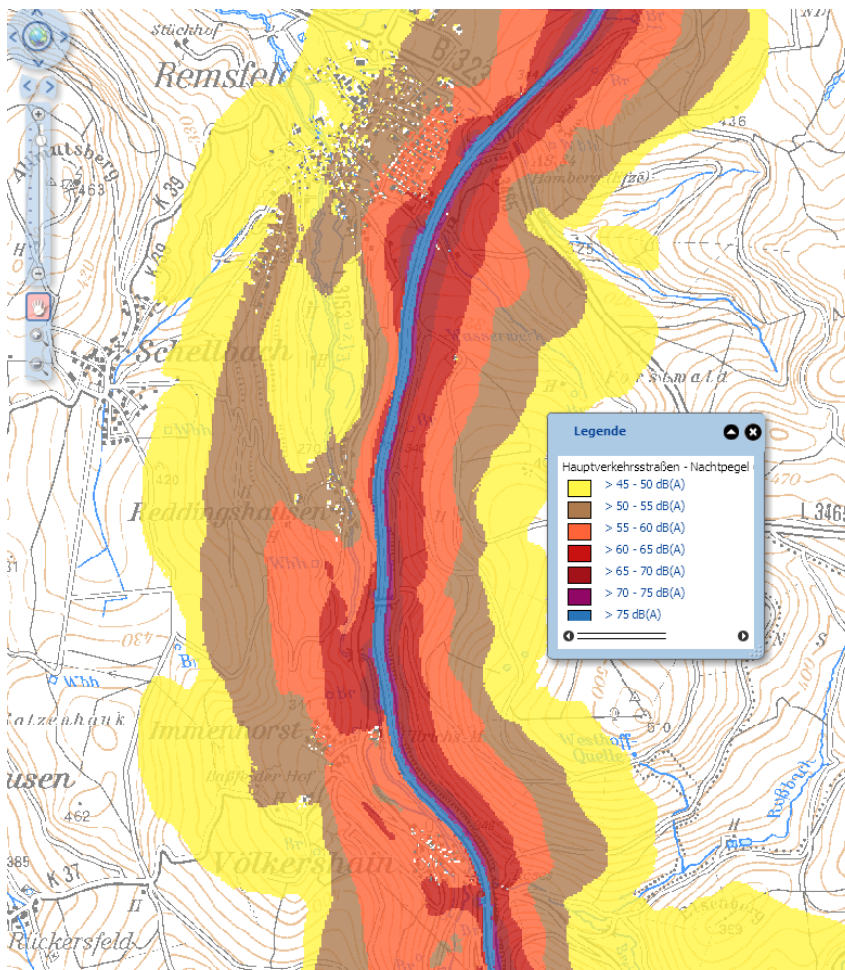


Abbildung 88: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Knüllwald [Quelle: HLUg]

Die Ortsteile Remsfeld und Völkershain sind Lärmkonfliktpunkte, die anderen an der A 7 gelegenen Ortsteile (Reddingshausen, Immenhorst, Wallenstein, Völkershain) sind ebenfalls durch Verkehrslärm beeinträchtigt, bilden jedoch keine Lärmkonfliktpunkte (Kriterien s. Kap. 2.4).



In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>45</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Remsfeld	A 7	19	0	0	114	4	0	22
Völkershain	A 7	13	0	0	82	1	0	11

**Tabelle 58: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Knüllwald**

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich der Lärmkonfliktpunkte sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Gemeinde Knüllwald nicht der Fall.

---

<sup>45</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## 6.4.14 Gemeinde Körle

Die Gemeinde Körle (2.900 Einwohner) liegt im Fuldataal nördlich von Melsungen. Die zwischen Fluss und Ortslage entlangführende B 83 erfüllt im Kernort südlich der Abzweigung der K 147 (Nähe Bahnhof) das Kriterium einer Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie. Es handelt sich um einen Lärmkonfliktpunkt.

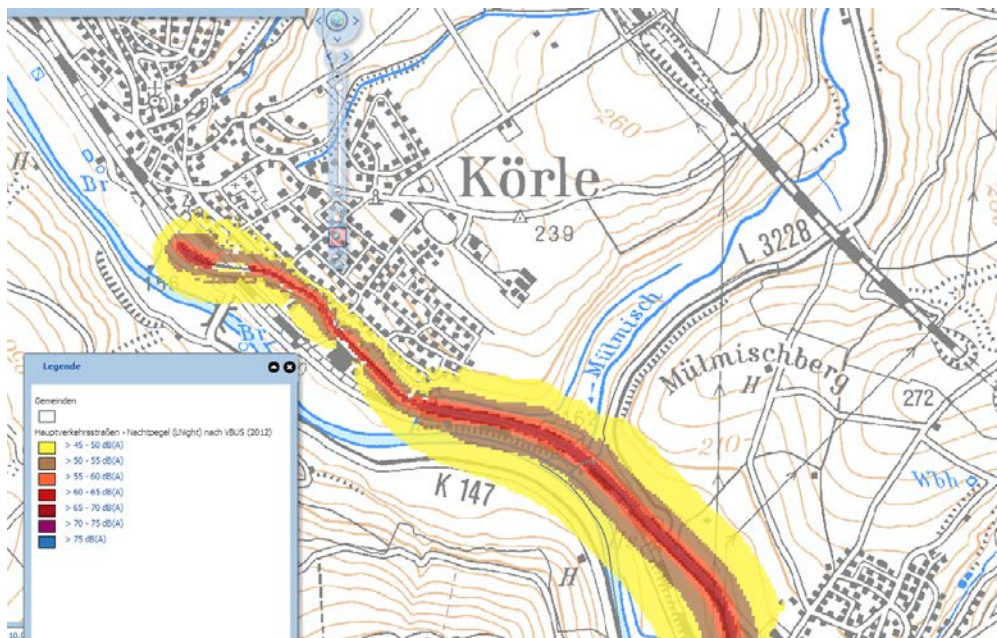


Abbildung 89: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Körle [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenenanzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenanzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>46</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernort	B 83	9	0	0	8	2	0	20

Tabelle 59: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Körle

<sup>46</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Gemeinde Körle nicht der Fall.

## 5.4.15 Gemeinde Malsfeld

Die Gemeinde Malsfeld liegt südlich von Kassel und hat gut 4.500 Einwohner. Der Ortsteil Ostheim befindet sich an der A 7 und stellt einen Lärmkonfliktpunkt dar.

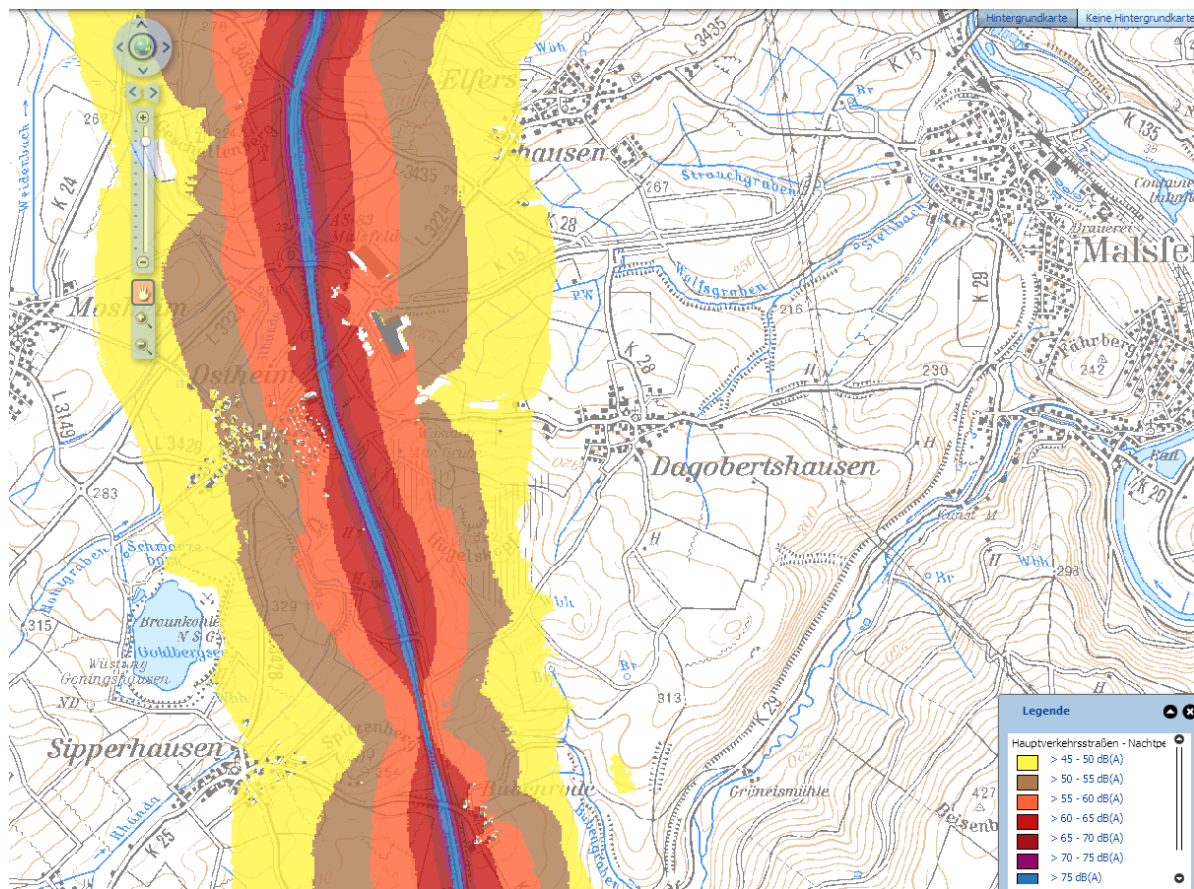


Abbildung 90: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Malsfeld [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>47</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Ostheim	A 7	29	1	0	69	14	0	52

Tabelle 60: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Malsfeld

<sup>47</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Die Gemeinde Malsfeld empfiehlt für die Ortsteile Ostheim, Bubenrode und Elfershausen das Aufbringen eines lärmindernden Straßenbelages und Geschwindigkeitsbeschränkungen. Außerdem sollte der vorhandene Lärmschutzwall in Ostheim erweitert werden.

Hessen Mobil wurde gebeten, zu den o.g. Anregungen der Gemeinde Malsfeld im Ortsteil Ostheim Stellung zu nehmen. Mit Schreiben vom 30. September 2015 wurden die Ergebnisse der Lärmbelastungsrechnung übermittelt. Demnach liegen 11 Überschreitungen des Richtwertes der Lärmschutzrichtlinien-StV für den Nachtzeitraum vor.

Die zuständige Verkehrsbehörde bei Hessen Mobil hat mit Schreiben vom 5. Februar 2016 zu einer möglichen Geschwindigkeitsbeschränkung im Bereich Ostheim Stellung genommen:

„Es wurde nachts eine Überschreitung des Bundesrichtwertes an mehreren Standorten festgestellt, die alle, bis auf den Standort Wiesenstraße 5, mit Schallschutzfenstern ausgerüstet sind. Die für den Nachtzeitraum angestellten Vergleichsrechnungen haben ergeben, dass - infolge des sehr hohen Schwerverkehrsanteils (ca. 61%) - sich der Beurteilungspegel am höchsten durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 60 km/h für Lkw verringern würde. Da hier fast alle Standorte, bei welchen eine Überschreitung des Bundesrichtwertes festgestellt wurde, passiv schallgeschützt worden sind, und eine hörbare Pegelminderung von 3 dB(A) nicht erreicht wird, wird nach Abwägung aller maßgeblichen Belange keine Geschwindigkeitsbeschränkung eingerichtet. Der einzige ungeschützte Standort kann durch passive Lärmschutzmaßnahmen (freiwillige Lärmschutzsanierung) geschützt werden.

In einem nächsten Schritt wird der Straßenbulasträger beauftragt werden, eine Aussage zur Möglichkeit der Erweiterung des vorhandenen Lärmschutzwalles in Ostheim zu treffen.

Die Maßnahmenvorschläge für Bubenroden und Elfershausen werden in diesem Rahmen nicht weiter verfolgt, da es sich nicht um Lärmkonfliktpunkte handelt (s. Kap. 2.4).

## 6.4.16 Gemeinde Wabern

Der Kernort der Gemeinde Wabern (7.200 Einwohner) wird auf seiner Südseite von der B 254 tangiert. Im weiteren südlichen Verlauf führt die B 254 durch die Ortsteile Hebel und Unshausen, wodurch in beiden Fällen Lärmkonfliktpunkte entstehen.

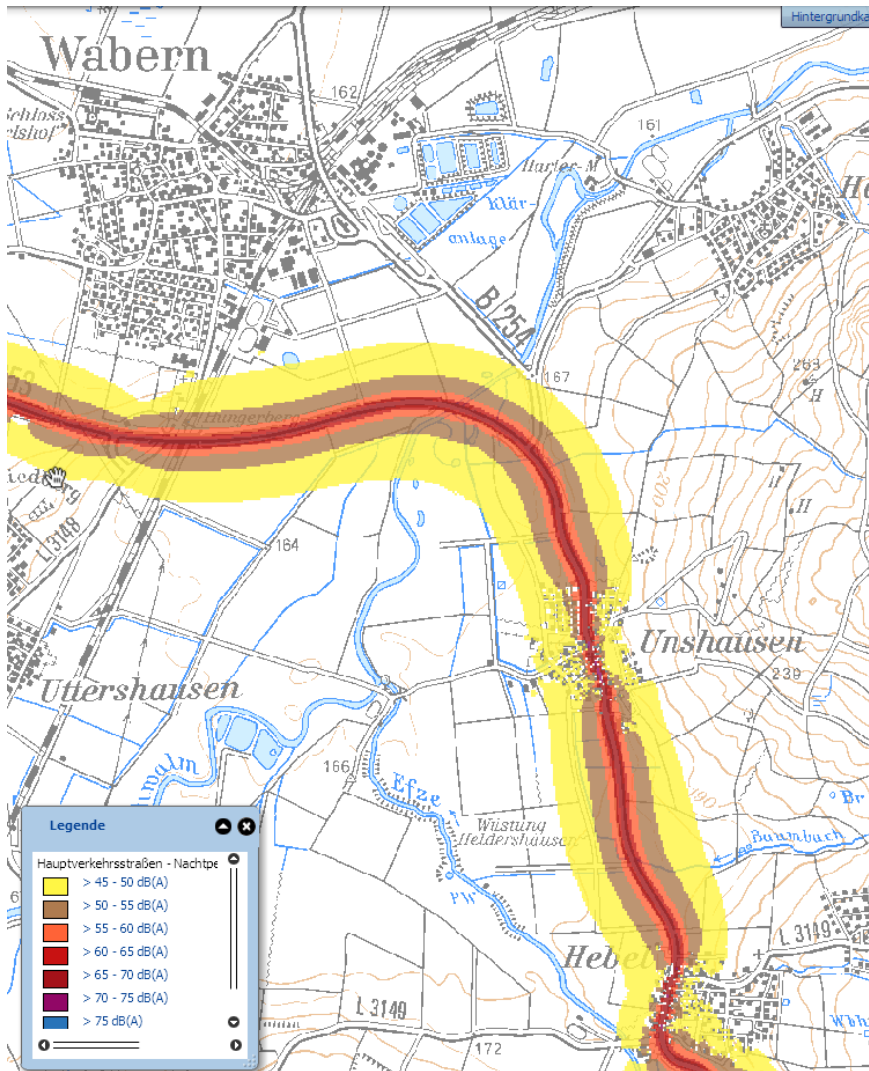


Abbildung 91: Lärmkartierung 2012 im Bereich der Gemeinde Wabern [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 61: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer an Lärmkonfliktpunkten in der Gemeinde Wabern**

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>48</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Unshausen	B 254	16	12	1	19	12	5	125
Hebel	B 254	23	24	0	20	30	2	216

### Maßnahmenvorschläge

Aus den beiden Lärmkonfliktpunkten Unshausen und Hebel an der B 254 gingen eine Vielzahl von Zuschriften betroffener Bürger ein. Die zentralen Forderungen lauten:

- Tempo 30
- Reduzierung Ausnahmegenehmigungen für LKW
- Geschwindigkeitskontrollen
- Stat. Blitzer (jede Richtung)
- Ampeln
- Weiterbau A 49
- Kontrollen LKW Ausnahmegenehmigungen
- (Nacht-)Fahrverbote LKW
- Bau von Ortsumgehungen
- Schallschutz-Fenster
- LKW-Maut für Ortsdurchfahrten

---

<sup>48</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

- Verkehrsinsel Tankstelle Unshausen
- Querungshilfe am Ortseingang Unshausen

Mit straßenverkehrsbehördlicher Anordnung des Landrates des Schwalm-Eder-Kreises vom 16. Mai 2013 wurde eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h für Fahrzeuge ab einem Gesamtgewicht von 3,5 t in der Zeit von 22 bis 6 Uhr unbefristet angeordnet, wodurch die Richtwerte der Lärmschutzrichtlinien-StV unterschritten werden.

Zu den Anregungen wurde von Hessen Mobil mit Schreiben vom 20. März 2015 folgendes ausgeführt:

- In Habel und Unshausen wurden zwischenzeitlich stationäre Blitzer installiert.
- Ein LKW-Fahrverbot ist aufgrund der Funktion des Streckenabschnitts als Umleitungsstrecke für die A 7 nicht möglich.
- Die Ortsumgehungen sind im Bundesverkehrswegeplan enthalten, jedoch nicht im vordringlichen Bedarf. Eine Umstufung seitens des Bundes ist nicht zu erwarten.
- Ein Tempolimit zur Nachtzeit ist eingerichtet. Für die Tagzeit sind die Kriterien der Lärmschutzrichtlinien-StV nicht erfüllt.
- Die Bezuschussung passiver Schallschutzmaßnahmen ist abgeschlossen.
- Querungshilfen, Ampeln und Verkehrsinseln u.ä. stellen keine Entlastung der Lärmbelastung dar und wären rein verkehrlenkende Maßnahmen, die u.U. durch wiederholte Anhalte- und Anfahrvorgänge sogar zur Erhöhung der Verkehrsbelastung führen könnten. Mit Schreiben vom 19.12.2015 führt Hessen Mobil zusätzlich aus, dass Fahrbahnteiler erfahrungsgemäß keine geschwindigkeitsdämpfenden und lärmindernden Wirkungen hervorrufen würden und daher seitens Hessen Mobil nur noch aus Gründen der Verkehrssicherheit errichtet werden.



## 6.5 Landkreis Waldeck-Frankenberg

Der Landkreis Waldeck-Frankenberg liegt im Westen des Regierungsbezirks Kassel an der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen. Die Kreisstadt ist Korbach.



**Abbildung 92: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Landkreis Waldeck-Frankenberg**

Die am nördlichen Rand des Landkreises gelegene A 44 ist die verkehrsreichste Strecke im Landkreis Waldeck-Frankenberg. Die dortigen Ortslagen von Diemelstadt und Volkmarsen

haben jedoch keine lärmbeeinträchtigte Wohnbevölkerung jenseits der Auslösepegel der Lärmaktionsplanung (s. Kapitel 2.4).

Die Bundesstraße B 251 quert den Landkreis in Ost-West-Richtung von Waldeck-Freienhagen in Richtung Willingen über Korbach. Lediglich westlich der Stadt Korbach ist sie Hauptverkehrsstraße nach EU-Umgebungslärmrichtlinie.

Die Bundesstraße B 252 durchzieht den gesamten Landkreis Waldeck-Frankenberg beginnend im Norden an der Anschlussstelle Diemelstadt der A 44 bis zur Einmündung in die B 62 bei Lahntal-Göttingen im Süden außerhalb des Landkreises. Die Bundesstraße B 252 ist von Bad Arolsen bis Vöhl Hauptverkehrsstraße nach EU-Umgebungslärmrichtlinie. Auf der Strecke gilt ein Fahrverbot für Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 3,5 t von 22 bis 6 Uhr.

Zwei weitere Bundesstraßen (B 253 und B 485) mit Abschnitten von mehr als 3 Mio. Fahrbewegungen im Jahr verlaufen durch den Landkreis Waldeck-Frankenberg. Die B 253 führt von Battenberg über Allendorf (Eder) und Frankenberg nach Bad Wildungen und von dort aus weiter nach Osten in Richtung A 49. Sie ist jedoch nur in einigen Teilabschnitten Hauptverkehrsstraße nach EU-Umgebungslärmrichtlinie, nämlich in Allendorf (Eder), Frankenberg-Röddenau sowie östlich von Bad Wildungen. Die B 485 beginnt in Waldeck-Sachsenhausen und führt über die Gemeinde Edertal nach Bad Wildungen. Sie ist im Bereich der Gemeinde Edertal Hauptverkehrsstraße nach EU-Umgebungslärmrichtlinie.

Die Lärmkonfliktpunkte im Landkreis Waldeck-Frankenberg befinden sich überwiegend auf diesen Bundesstraßen. Daneben gibt es noch Lärmkonfliktpunkte auf den Landesstraßen L 3076 und L 3080. Eine Zusammenstellung der Lärmkonfliktpunkte findet sich in nachfolgender Tabelle.

**Tabelle 62: Lärmkonfliktpunkte im Landkreis Waldeck-Frankenberg**

<b>Ort</b>	<b>Ortsteil</b>	<b>Hauptverkehrsstraße</b>	<b>LKZ<sup>49</sup></b>
Twistetal	Berndorf	B 252	438
Twistetal	Twiste	B 252	392
Bad Arolsen	Kernstadt	L 3080	213
Bad Wildungen	Mandern	B 253	155
Vöhl	Dorfitter	B 252	147
Korbach	Meininghausen	B 251	133
Korbach	Kernstadt	L 3076	95
Edertal	Giflitz	B 485	70
Bad Arolsen	Wetterburg	L 3080	32
Edertal	Mehlen	B 485	26
Allendorf/Eder	Rennertehausen	B 253	22
Korbach	Kernstadt	B 251/ 252	0

Über die Lärmkennziffer (LKZ) wird das Ausmaß der Lärmbelastung ausgedrückt. Sie ist eine Funktion der Anzahl von Betroffenen und der Höhe der Belastung.

---

<sup>49</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

### 6.5.1 Stadt Bad Arolsen

Westlich der Stadt Bad Arolsen (ca. 15.400 Einwohner) verläuft die B 252, welche jedoch in Bad Arolsen keine Lärmkonfliktpunkte auslöst. Die ebenfalls verkehrsträchtige L 3080 führt zu Lärmbelastungen in der Kernstadt und dem Stadtteil Wetterburg. In Wetterburg handelt es sich ab der Abzweigung der K 7 nicht mehr um eine Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmkartierung und damit endet die Lärmkartierung an diesem Punkt. Würde man die gesamte Ortsdurchfahrt der L 3080 in Wetterburg betrachten, wären die unten genannten Belastetenzahlen in Wetterburg wesentlich größer. Beide an der L 3080 befindlichen Orte sind Lärmkonfliktpunkte.

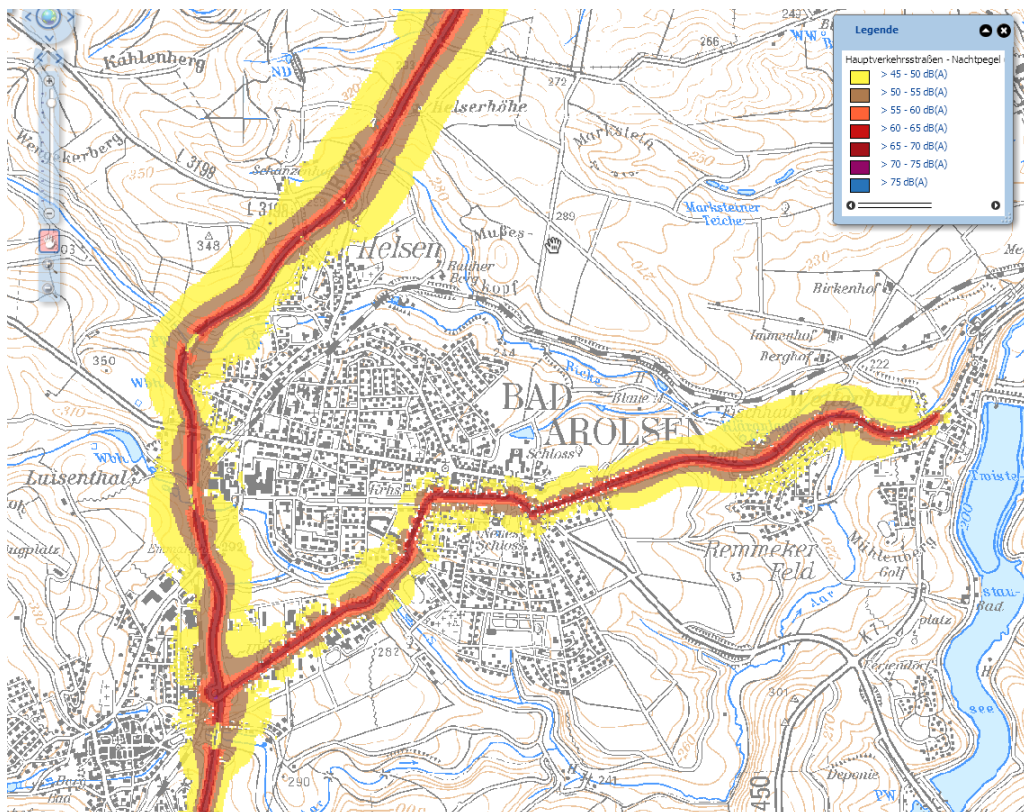


Abb. 93: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Bad Arolsen [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 63: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Stadt Bad Arolsen**

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>50</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernstadt	L 3080	93	1	0	105	10	0	213
Wetterburg	L 3080	13	4	0	15	5	0	32

### Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen

Es bestehen seitens Hessen Mobil Planungen für eine westliche Ortsumgehung der L 3080 von Wetterburg in enger Bündelung zur Bahntrasse, welche gleichzeitig eine Verkürzung der Fahrstrecke bewirkt. Zusammen mit der Sperrung der jetzigen Ortsdurchfahrt der K 7 in Wetterburg für den Durchgangsverkehr könnte Wetterburg dadurch von 9.000 Fahrzeugen, davon 650 Schwerlastverkehr, entlastet werden. Sofern die K 7 verlegt und die L 3080 im Bereich der östlichen Ortsdurchfahrt Bad Arolsen verkehrsgerecht umgestaltet wird (ggf. nach Umwidmung), kann die derzeitige Ortsdurchfahrt der L 3080 im Bereich der östlichen Kernstadt ebenfalls entlastet werden.

---

<sup>50</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

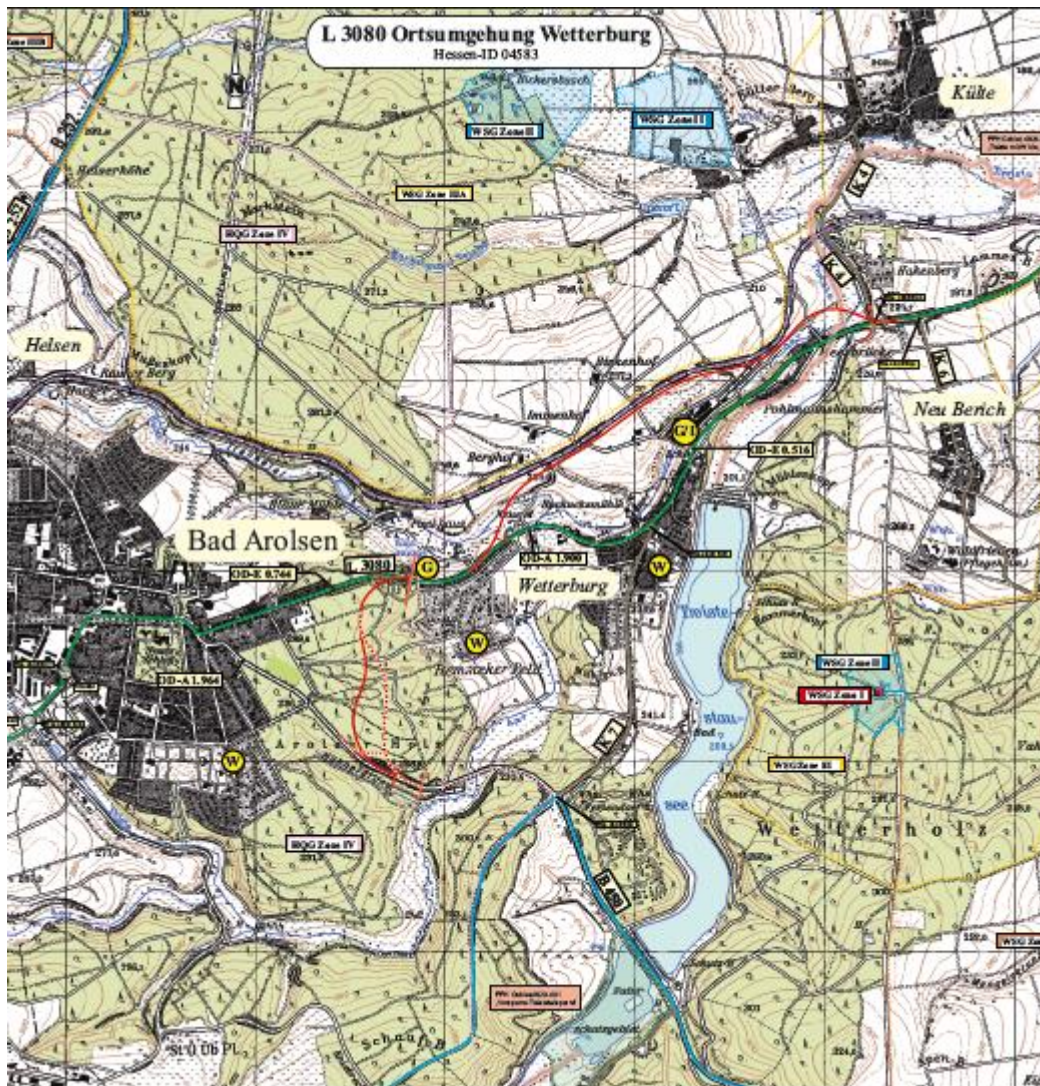


Abb. 94: Geplante Ortsumgehung der L 3080 Wetterburg mit der einer gleichzeitigen Verlegung der K 7 (Variante westlich des Remmecker Feldes) [Quelle: Hessen Mobil]

### Maßnahmenvorschläge

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine zusätzlichen Lärminderungsansätze seitens der Stadt oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Stadt Bad Arolsen nicht der Fall.

Die Stadt Bad Arolsen empfiehlt, die Planung der westlichen Ortsumgehung von Wetterburg mit Dringlichkeit zu betreiben.

## 6.5.2 Stadt Bad Wildungen

Die Stadt Bad Wildungen (ca. 16.600 Einwohner) ist in den Stadtteilen Mandern und Wega durch die B 253 betroffen, wobei in Mandern ein Lärmkonfliktpunkt vorliegt. In der Kernstadt erfüllt keine Straße das Kriterium einer Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie.

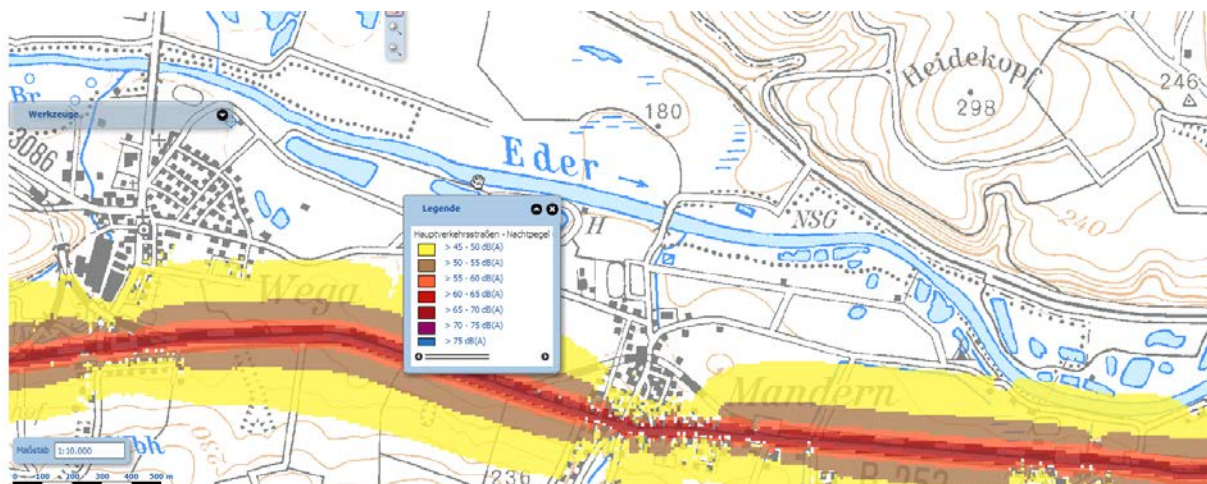


Abb. 95: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Bad Wildungen [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl $L_{DEN}$			Betroffenzahl $L_{Night}$			LKZ <sup>51</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Mandern	B 253	35	19	0	36	28	1	155

Tabelle 64: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Stadt Bad Wildungen

<sup>51</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

## **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Stadt oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Stadt Bad Wildungen nicht der Fall.



### 6.5.3 Stadt Korbach

In der Kreisstadt Korbach (rund 23.350 Einwohner) werden 3 Straßen als Hauptverkehrsstraßen nach Umgebungslärmrichtlinie betrachtet. Dies sind die östlich der Stadt verlaufende gemeinsame Strecke der B 251 und B 252, die durch den Stadtteil Meininghausen verlaufende B 251 und die L 3076 in der Kernstadt (Abschnitte Westring, Nordring und Flechtdorfer Straße).

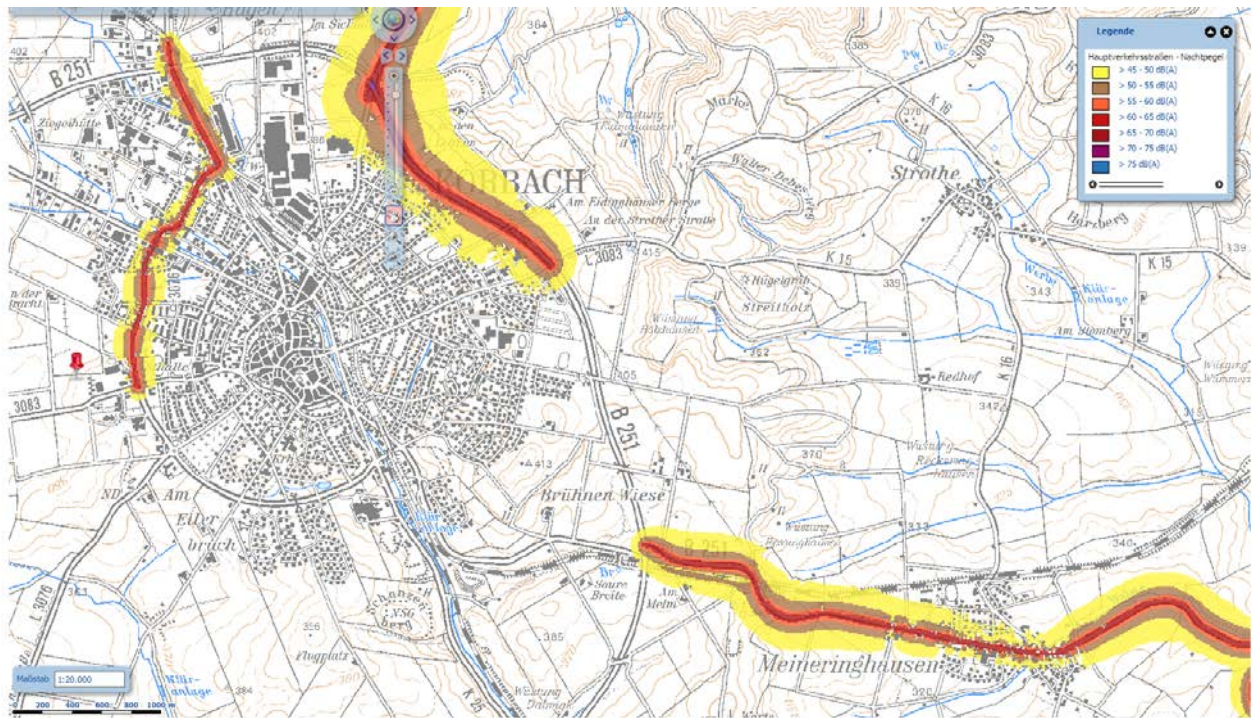


Abb. 96: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Korbach [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt. In Korbach werden drei Lärmkonfliktpunkte identifiziert:

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>52</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Meineringhausen	B 251	44	1	0	52	1	0	133
Kernstadt	L 3076	44	1	0	52	1	0	95
Kernstadt	B 251/2	0	0	0	18	0	0	0

**Tabelle 65: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Stadt Korbach**

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Jahr 2013 erfolgte im Stadtteil Meineringhausen eine Straßendeckensanierung. Dabei wurden eine Asphaltbeton-Schicht hergestellt und die Schachtabdeckungen an die neue Fahrbahndecke angepasst.

### **Maßnahmenvorschläge**

#### B 251/252 im Bereich der Kernstadt

In der Stadt werden zum Schutz vor Verkehrslärm der B 251/252 Lärmschutzwälle/ -wände in Höhe Taubenrain und Strother Straße vorgeschlagen. Hessen Mobil wurde von der Lärmaktionsplanung gebeten, zu überprüfen, ob bauliche Sanierungswerte überschritten werden. Dies ist nicht der Fall, insofern können von Seiten des Baulastträgers keine Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt werden.

#### Westring

Von Anwohnern des Westrings (L 3076) werden Tempo 30 km/h, Lärmschutzfenster, ein LKW-Fahrverbot nachts, eine Anhebung von Kanaldeckeln und eine westliche Ortsumgehung angeregt. Da die für verkehrliche Maßnahmen geltenden Richtwerte der Lärmschutzrichtlinien-StV am Westring nach Auswertung der Lärmkartierung nicht überschritten werden, wurden die

<sup>52</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

verkehrlichen Maßnahmenvorschläge (Tempolimit, LKW-Fahrverbot) von der Lärmaktionsplanung nicht weiter verfolgt. Hessen Mobil wurde gebeten, zu den baulichen Vorschlägen Stellung zu nehmen. Das Ergebnis ist, dass erst beim Aufbringen einer neuen Deckschicht die Schachtabdeckungen angepasst werden. Zurzeit besteht für den Straßenbaulastträger kein Handlungsbedarf.

#### Meininghausen

Im Stadtteil Meininghausen wurde im Rahmen der ersten Öffentlichkeitsbeteiligung eine Straßendeckensanierung der B 251 gewünscht (welche inzwischen erfolgt ist).

In der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung wurde eine Geschwindigkeitsbeschränkung vorgeschlagen. Die Stadt Korbach hat mit Schreiben vom 3. Dezember 2015 ein Tempolimit 30 in Meininghausen abgelehnt. Die Lärmschutzmaßnahme wird daher von der Lärmaktionsplanung zunächst nicht weiterverfolgt

### 6.5.4 Gemeinde Allendorf/Eder

Relevante Hauptverkehrsstrecke nach Umgebungslärmrichtlinie in der Gemeinde Allendorf/Eder ist die B 253. Sie führt am nördlichen Rand des Ortsteiles Rennertshausen vorbei und bildet dort einen Lärmkonfliktpunkt.

Der gemeinsame Abschnitt von B 253 und B 236 wurde auf Antrag der Gemeinde nachträglich in die Lärmkartierung aufgenommen, wodurch jedoch kein neuer Lärmkonfliktpunkt erkannt wurde.

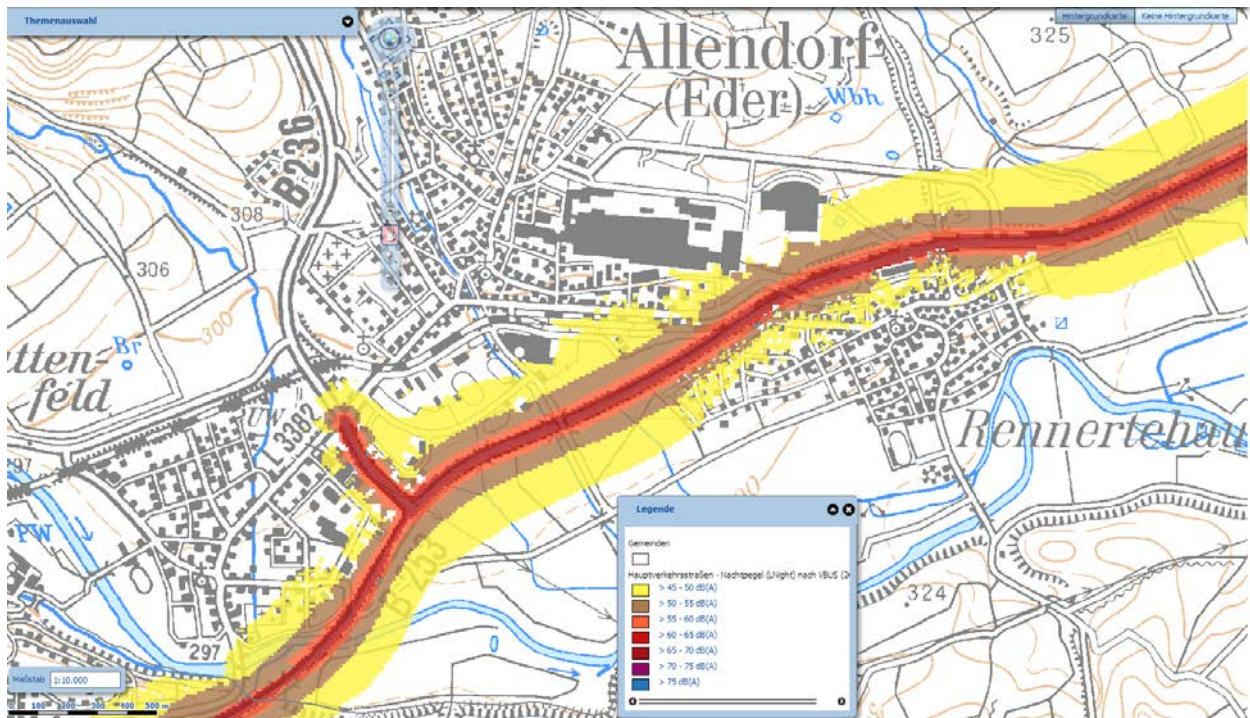


Abb. 97: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Allendorf/Eder [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 66: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Allendorf/Eder**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>53</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Rennertehausen	B 253	6	1	0	11	2	0	22

### Maßnahmenvorschläge

Die Anregungen für Lärmschutzwände an der B 236 im Ortsteil Allendorf und der B 251 im Ortsteil Battenfeld können nicht behandelt werden, da hier keine Hauptverkehrsstraßen im Sinne der EU- Umgebungslärmrichtlinie vorliegen.

Für den Ortsteil Rennertehausen wurden zum Schutz vor Verkehrslärm der B 253 eine transparente Lärmschutzwand, eine Geschwindigkeitsbeschränkung (70 km/h) von der Ampel Vissmannstraße bis zum Kreisverkehr Abzweigung Winterberg sowie Lärmschutz auch für den Friedhof vorgeschlagen.

Nach Auskunft des zuständigen Baulastträgers Hessen Mobil ist der Bau einer (transparenten) Lärmschutzwand wegen der unverhältnismäßig hohen Baukosten im Verhältnis zu den wenigen Betroffenen nicht realisierbar.

Nach Vorliegen der Vergleichsrechnung durch Hessen Mobil und Zustimmung der Gemeinde wurde die untere Verkehrsbehörde des Landkreises Waldeck-Frankenberg mit Schreiben vom 9. Dezember 2015 gebeten, die Zulässigkeit einer durchgehenden Geschwindigkeitsbeschränkung von 70 km/h auf der B 253 an der Ortsvorbeifahrt Rennertehausen für beide Fahrtrichtungen zu prüfen. Mit Schreiben vom 14. Januar 2016 wird das Tempolimit wegen dem geraden Straßenverlauf und der dadurch bedingten geringen Akzeptanz, dem unauffälligen Unfallgeschehen und den fehlenden Daten über tatsächlich gefahrene Geschwindigkeiten abgelehnt.

---

<sup>53</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

### 6.5.5 Gemeinde Edertal

Die Gemeinde Edertal liegt am östlichen Ende des Edersees und hat rund 6.400 Einwohner. Die jährlich mit mehr als 3 Mio. Fahrbewegungen belastete B 485 führt durch die Ortsteile Giflitz, Mehlen und Buhlen. In Mehlen endet die Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie an der Abzweigung der L 3086.

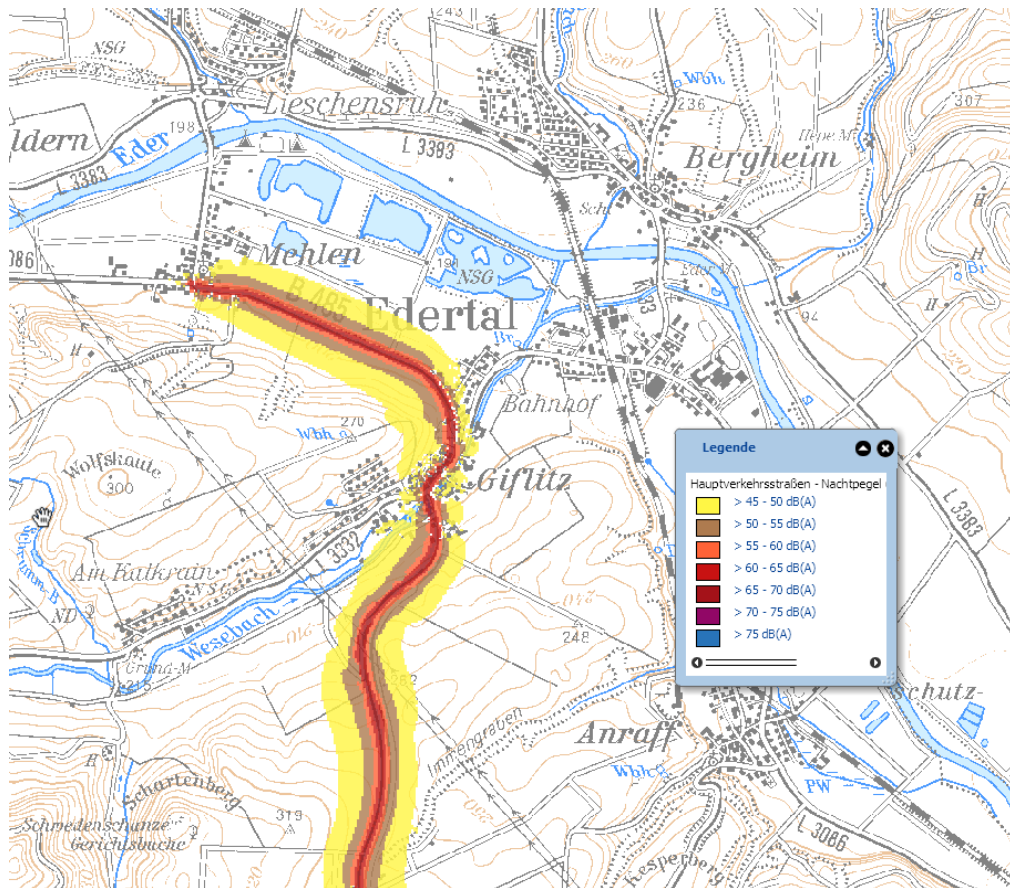


Abb. 98: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Edertal [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 67: Betroffenzahlen und Lärmkennziffern an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Edertal**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>54</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Giflitz	B 485	26	5	0	27	9	0	70
Mehlen	B 485	9	1	0	11	2	0	26

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich der Lärmkonfliktpunkte sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der zweiten Öffentlichkeitsbeteiligung gingen seitens der betroffenen Wohnbevölkerung an den Ortsdurchfahrten der L 3332, L 3383 und L 3086 Vorschläge für lärmindernde Maßnahmen ein, die von der Lärmaktionsplanung der zweiten Stufe nicht weiterverfolgt werden, da nach Definition der aktuellen Lärmaktionsplanes keine Lärmkonfliktpunkte vorliegen.

Für die Lärmkonfliktpunkte an der B 485 wurden Tempolimits und Verkehrskontrollen vorgeschlagen. Hessen Mobil hat mit Schreiben vom 19. Januar 2016 die konkreten Immissionsbelastungen zum Zwecke der Feststellung von Richtwertüberschreitungen der Lärmschutzrichtlinien-StV übermittelt. Demnach liegen im Ortsteil Mehlen 4 Überschreitungen des Nachtwertes und eine Überschreitung des Tageswertes vor, im Ortsteil Giflitz sind es 5 Überschreitungen des nächtlichen Richtwertes. Im nächsten Schritt wird die untere Verkehrsbehörde des Landkreises mit der fachlichen Prüfung von Geschwindigkeitsbeschränkungen in den beiden Ortsteilen beauftragt werden.

Zusätzliche Geschwindigkeitskontrollen können laut Auskunft des Polizeipräsidiums nur bedingt vorgenommen werden, da eine Verdichtung an einer Stelle zu Lasten anderer Kontrollen ginge (Verhütung von Verkehrsgefahren vorrangig).

---

<sup>54</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## 6.5.6 Gemeinde Twistetal

Die Ortsteile Twiste und Berndorf der Gemeinde Twistetal (4.500 Einwohner) werden von der B 252 durchquert, wodurch jeweils ein Lärmkonfliktpunkt ausgelöst wird.

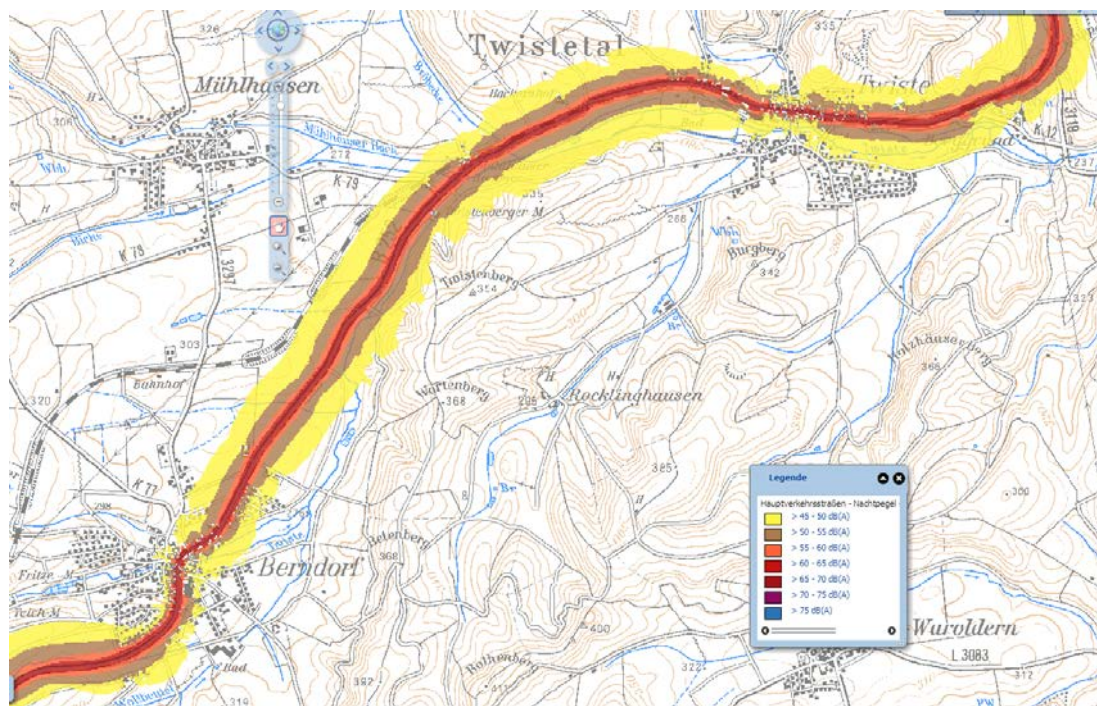


Abb. 99: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Twistetal [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>55</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Berndorf	B 252	77	45	0	140	64	0	438
Twiste	B 252	48	43	0	39	54	7	392

Tabelle 68: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Twistetal

<sup>55</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1



## Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen

Zur Entlastung der Ortsdurchfahrt Twistetal-Twiste soll eine rund fünf Kilometer lange Ortsumgehung gebaut werden. Durch die neue Ortsumgehung würde sich laut Prognosen für das Jahr 2020 das Verkehrsaufkommen im Verlauf der jetzigen Ortsdurchfahrt der B 252 um 90 % reduzieren. Auf der neuen Ortsumgehung wird im Jahr 2020 dagegen mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von rund 12.000 Kfz/24h und einem Schwerlastverkehrsanteil von rund 25 % gerechnet. Derzeit läuft das Planfeststellungsverfahren.

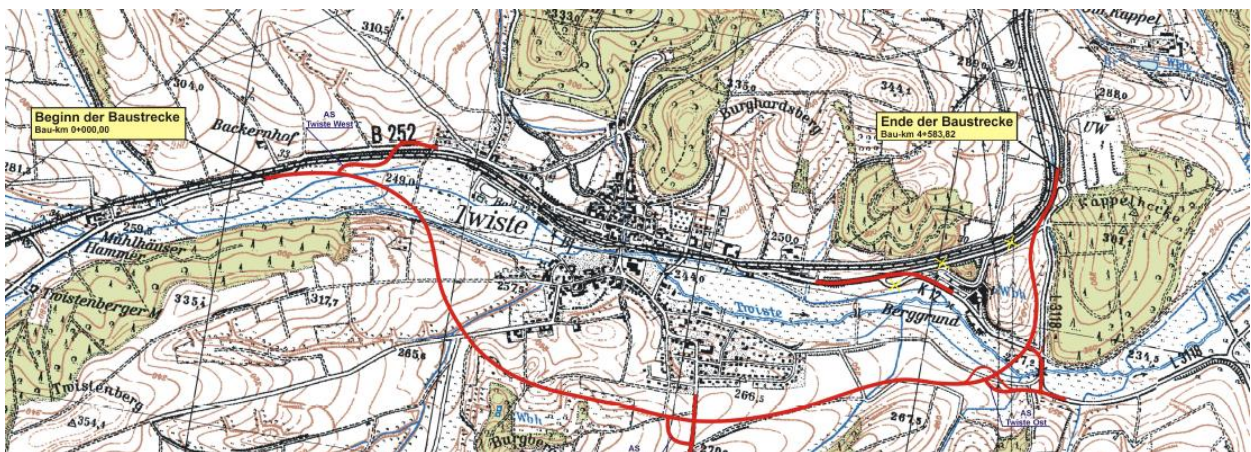


Abb. 100: Twistetal – Twiste – geplante Ortsumgehung B 252 [Quelle: Hessen Mobil]

### Maßnahmenvorschläge

Von der Lärminderungsplanung wird für den Ortsteil Berndorf, für den keine Ortsumgehung geplant ist, angeregt, eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h nachts einzurichten. Da die Richtwerte der Lärmschutzrichtlinien-StV gemäß Berechnung von Hessen Mobil vom 7. Mai 2015 für 29 Häuser nachts und für 3 Häuser tagsüber überschritten sind, wurde die untere Verkehrsbehörde nach Zustimmung der Gemeinde mit Schreiben vom 16. Juni 2015 und vom 10. September 2015 um fachliche Prüfung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h nachts gebeten. Ein Endergebnis liegt noch nicht vor.

Die Gemeinde Twistetal, regt an, auch für den Ortsteil Twiste eine Geschwindigkeitsbeschränkung zu prüfen. Hessen Mobil wurde daher mit Schreiben vom 13. November 2015 beauftragt, die konkreten Immissionsbelastungen zum Zwecke der Feststellung von Richtwertüberschreitungen der Lärmschutzrichtlinien-StV zu berechnen, welche mit Schreiben vom 19. Januar 2016 übermittelt wurden. Demnach liegen 42 Überschreitungen des Nachtwertes und 15 Überschreitungen des Tageswertes vor. Im nächsten Schritt wird die untere Verkehrsbehörde des Landkreises mit der fachlichen Prüfung einer Geschwindigkeitsbeschränkung beauftragt werden.

### 6.5.7 Gemeinde Vöhl

In der an der Westseite des Edersees gelegenen Gemeinde Vöhl (ca. 5.750 Einwohner) ist die B 252 im Bereich des Ortsteils Dorfitter Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie. Es besteht ein Lärmkonfliktpunkt.

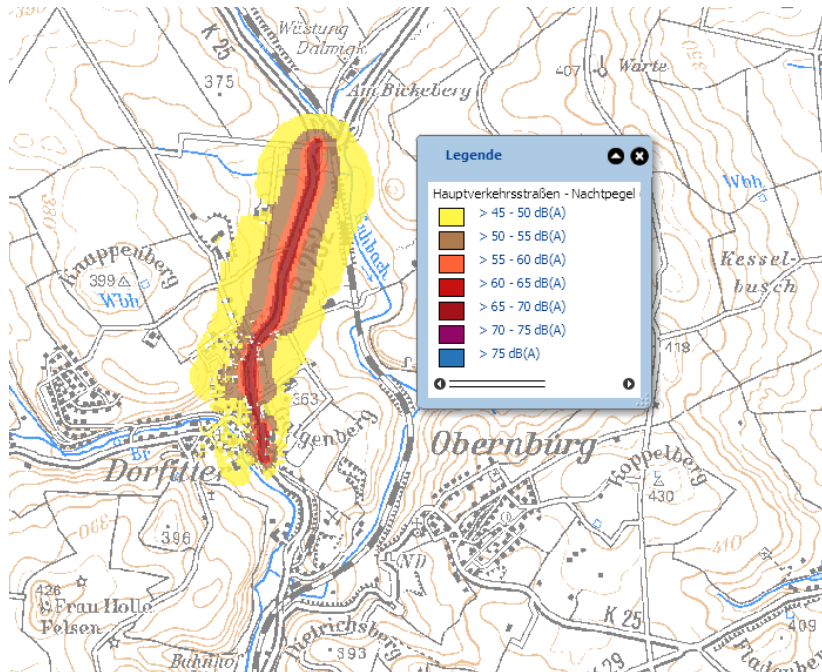


Abb. 101: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Vöhl [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Tabelle 69: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Vöhl

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>56</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Dorfitter	B 252	30	14	0	22	28	0	147

<sup>56</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen

### Vöhl-Dorfitter – B 252 - Ortsumgehung

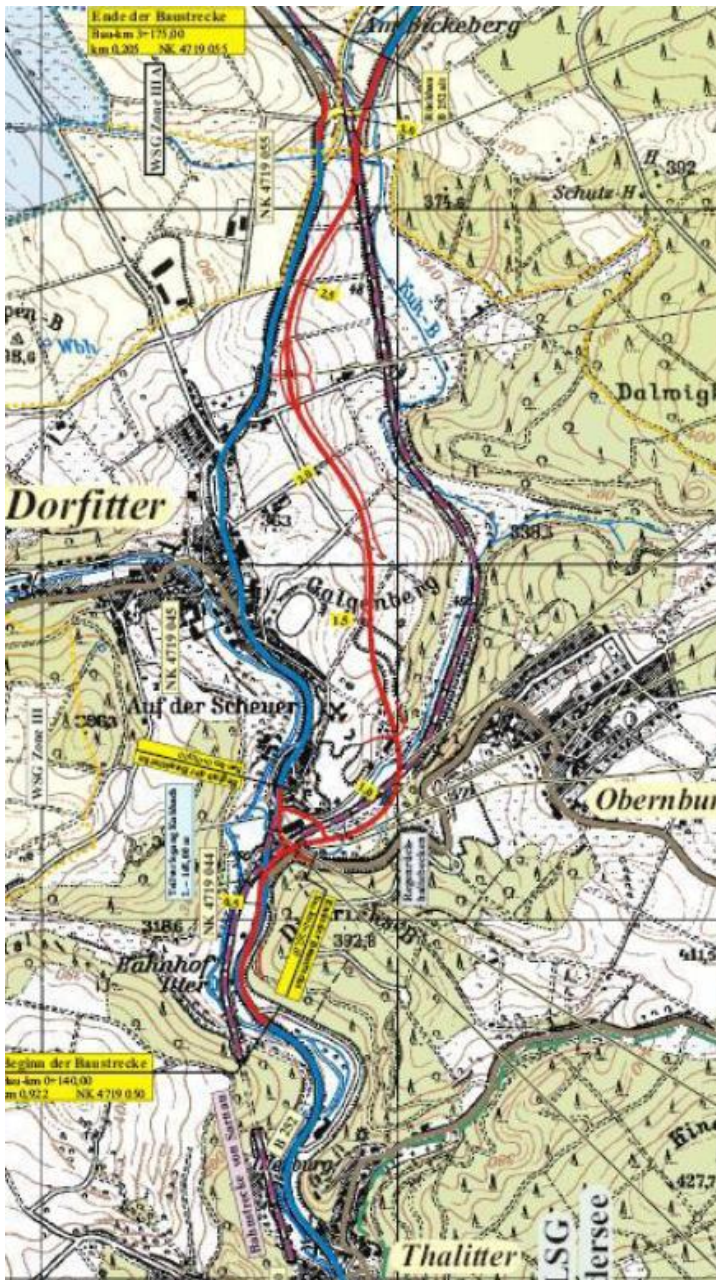


Abb. 102: Geplante Ortsumgehung Dorfitter [Quelle: Hessen Mobil]

Die Ortsdurchfahrt der B 252 durch Vöhl-Dorfitter ist aufgrund des hohen Anteils an Schwerverkehr verkehrlich stark belastet. Die geplante Ortsumgehung soll die Anwohner von Verkehrslärmemissionen entlasten und die Wohn- und Lebensqualität in Dorfitter steigern.

Außerdem wird die unstetige und enge Kurvenfolge der B 252 am ehemaligen Bahnhof Itter beseitigt.

Die östliche Umgehung der Ortslage ist ca. 3 km lang. Zurzeit wird ein Bauentwurf erstellt

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Gemeinde Vöhl nicht der Fall.

## 6.6 Werra-Meißner-Kreis

Der Werra-Meißner-Kreis befindet sich im Nordosten des Regierungsbezirks Kassel. Die Kreisstadt ist Eschwege. Das Kreisgebiet wird im Norden durch die A 7, im Süden durch die A 4 tangiert. Die relevanten Lärmkonfliktpunkte liegen überwiegend an Bundesstraßen.

Die B 27 ist im Werra-Meißner-Kreis ganztägig für LKW > 12 t zur Verhinderung von Mautverdrängungsverkehr und damit verbundenen Verkehrslärmbelastungen gesperrt.



**Abbildung 103: Straßen nach Umgebungslärmrichtlinie im Werra-Meißner-Kreis**

Eine Übersicht über die Lärmkonfliktpunkte im Werra-Meißner-Kreis bietet folgende Tabelle:

Ort	Ortsteile	Hauptverkehrsstraße	LKZ <sup>57</sup>
Wehretal	Reichensachsen	B 452	314
Eschwege	Kernstadt	B 249	262
Hessisch Lichtenau	Fürstenhagen	B 7	209
Witzenhausen	Kernstadt	B 451	183
Hessisch Lichtenau	Kernstadt	B 7	167
Bad Sooden/Allendorf	Bad Sooden, Kernort	B 27	122
Meinhard	Frieda	B 249	90
Witzenhausen	Bischhausen (oder nördl. Kernstadt?)	B 80	68
Eschwege	Kernstadt	B 452	66
Meinhard	Schwebda	B 249	46
Witzenhausen	Vorwerk Ellerode	A 7	30
Herleshausen	Wommen	A 4	25
Sontra	Wichmannshausen	B 27	19
Neu-Eichenberg	Hebenshausen,	B 27	14
Eschwege	Albungen	B 27	11
Wehretal	Oetmannshausen	B 27	10
Herleshausen	Kernort	A 4	0

**Tabelle 70: Lärmkonfliktpunkte im Werra-Meißner Kreis**

Über die Lärmkennziffer (LKZ) wird das Ausmaß der Lärmbelastung ausgedrückt. Sie ist eine Funktion der Anzahl von Betroffenen und der Höhe der Belastung.

---

<sup>57</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

### 6.6.1 Stadt Bad Sooden–Allendorf

Die Stadt Bad Sooden-Allendorf befindet sich rechts- und linksseitig der Werra und hat insgesamt ca. 8.200 Einwohner. In einem gewerblich geprägten Gebiet zwischen der Bahnstrecke und Werra führt die B 27 durch den Stadtteil Bad Sooden, welcher als Lärmkonfliktpunkt bezeichnet werden kann. Nördlich der Abzweigung der K 59 weist die B 27 jährliche Fahrbewegungen von weniger als 3 Mio. Kfz auf und ist damit keine Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie. Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Betroffenzahlen beziehen sich daher auf den Straßenzug südlich des Abzweigs der K 59.

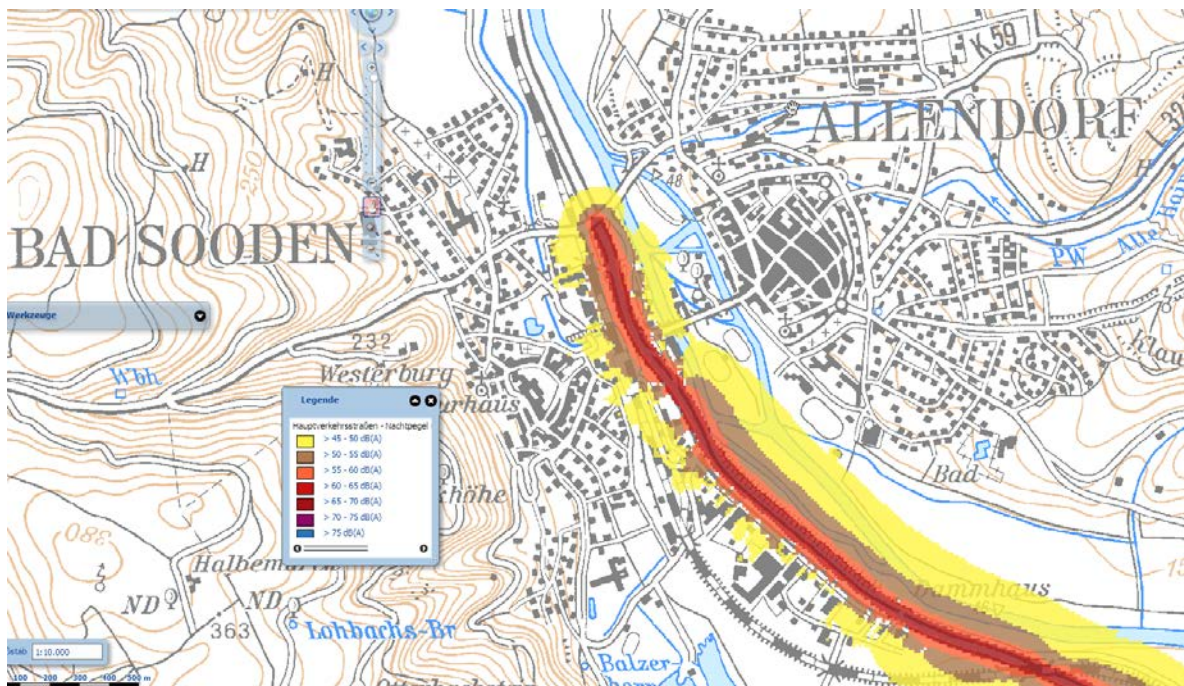


Abb. 104: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Bad Sooden-Allendorf [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>58</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernstadt	B 27	38	0	0	28	22	0	122

**Tabelle 71: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt in Stadt Bad Sooden-Allendorf**

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Stadt oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Stadt Bad Sooden-Allendorf nicht der Fall.

---

<sup>58</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1



## 6.6.2 Stadt Eschwege

Die Innenstadt der im Werratal gelegenen Stadt Eschwege (19.400 Einwohner) wird von zwei Bundesstraßen durchzogen. In beiden Fällen (B 249, B 452) werden Lärmkonfliktpunkte ausgelöst. Ein weiterer Lärmkonfliktpunkt ist an der B 27 im Stadtteil Albungen zu finden.

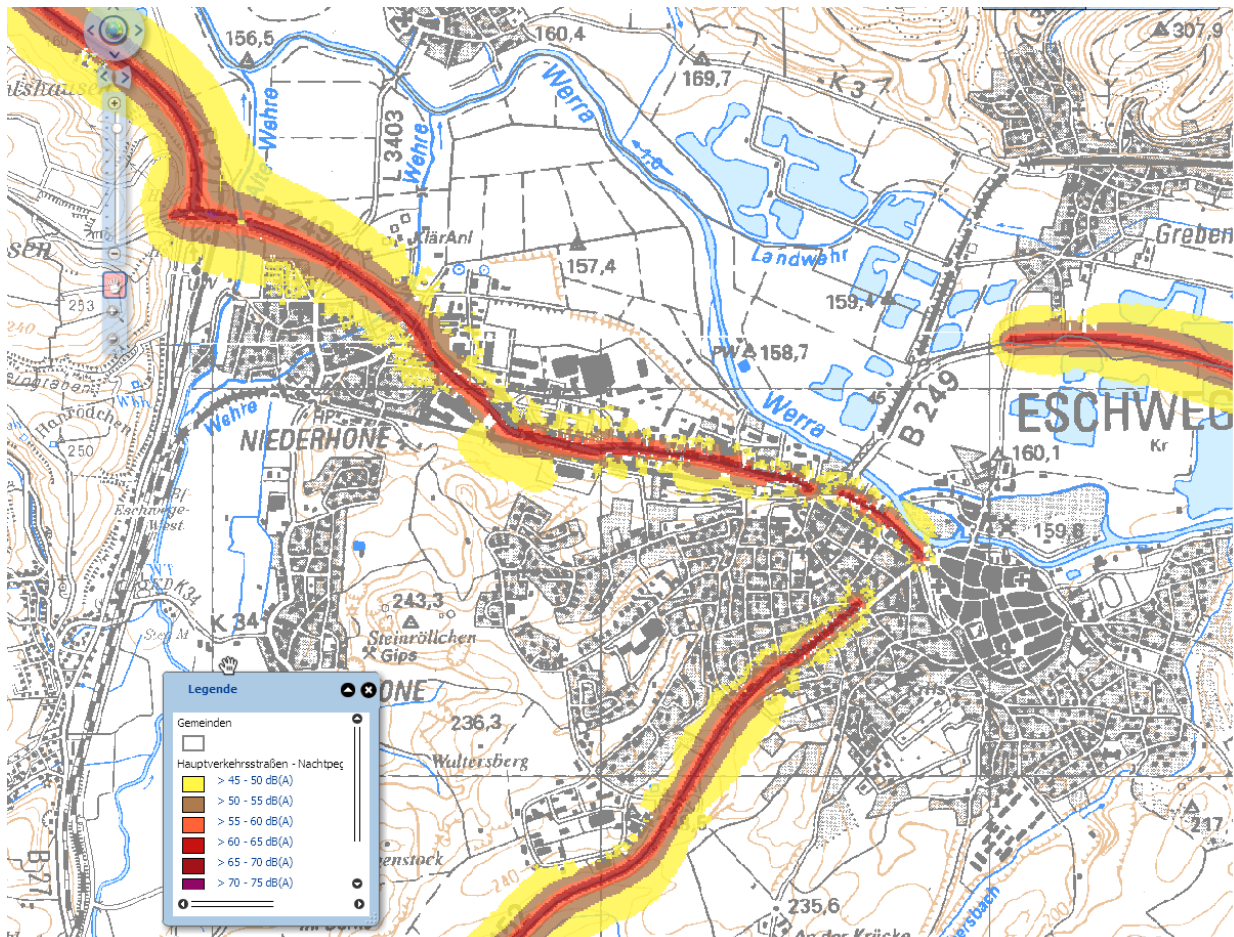


Abb. 105: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Eschwege [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>59</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernstadt	B 249	101	4	0	114	9	0	262
Kernstadt	B 452	34	0	0	42	0	0	66
Albungen	B 27	7	1	0	9	1	0	11

**Tabelle 72: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Stadt Eschwege**

## Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen

### Eschwege – B 249 - Ortsumgehung

Die B 249 verläuft derzeit durch die Ortslage Eschwege weiter in Richtung Mühlhausen/Thüringen. Östlich der Verknüpfung mit der B 27 verläuft die B 249 bis zum geplanten Westanschluss an die Ortsumgehung Eschwege auf rund 1,5 Kilometer Länge vierstreifig. Ab diesem Punkt sollen sich künftig die Verkehrsströme in Richtung Stadtzentrum (über die bisherige B 249) und in Richtung Wanfried/Mühlhausen über die geplante Ortsumgehung verzweigen. Diese Umfahrung soll im Zuge der neuen B 249 über die vorhandene Thüringer Straße durch das Gewerbe- und Industriegebiet verlaufen. Sie quert danach überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen und die Werra bis zum Anschluss an die vorhandene B 249 östlich von Eschwege. Die Baulänge der geplanten Ortsumgehung Eschwege beträgt insgesamt rund 2,9 Kilometer. Für 3 Gebäude am Beginn der künftigen Ortsumgehung werden Lärmschutzmaßnahmen (passiver Schallschutz) vorgesehen, im weiteren Verlauf sind die Lärmvorsorgewerte unterschritten. Das Planfeststellungsverfahren läuft derzeit.

<sup>59</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

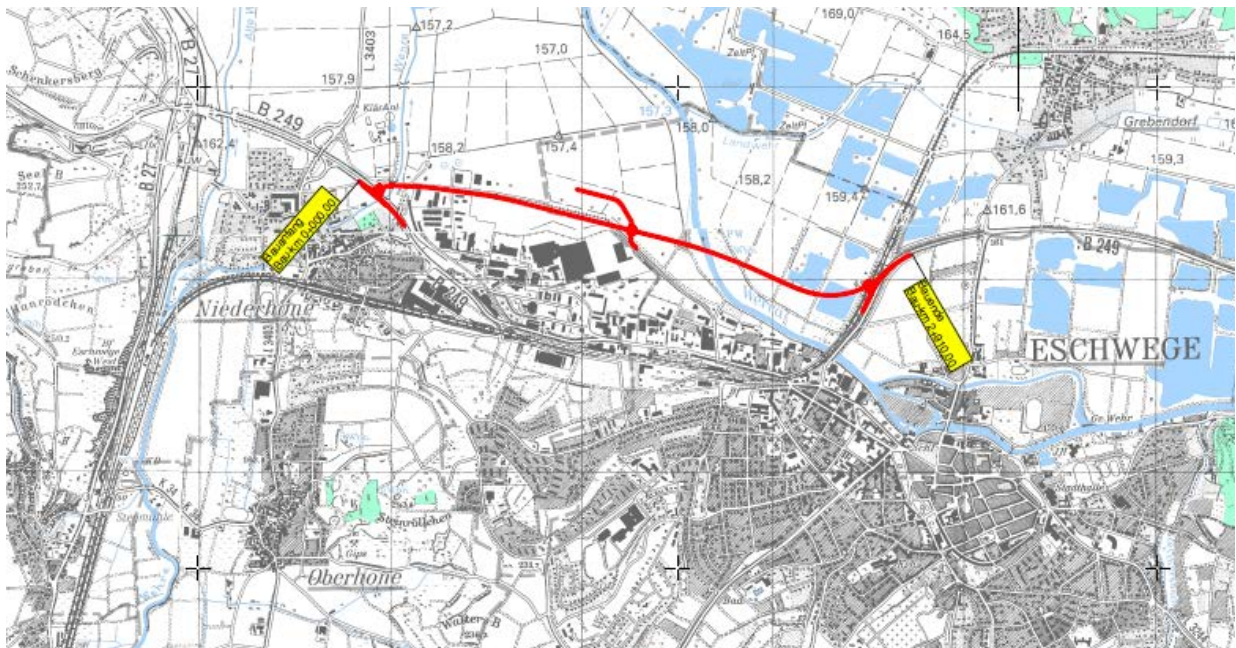


Abb. 106: Geplante Ortsumgehung Eschwege B 249 [Quelle: Hessen Mobil]

### Maßnahmenvorschläge

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Stadt oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Stadt Eschwege für die B 249 zwar der Fall, aufgrund der anstehenden in der Planfeststellung befindlichen Ortsumgehung erfolgte jedoch seitens der Lärmaktionsplanung kein Maßnahmenvorschlag. Der Lärmkonfliktpunkt wird durch die geplante Entlastung von Durchgangsverkehr keinen Lärmkonfliktpunkt mehr darstellen.

### 6.6.3 Stadt Hessisch-Lichtenau

Die rund 11.900 Einwohner starke Stadt Hessisch-Lichtenau wird insbesondere im Ortsteil Fürstenhagen stark von der aktuell noch bestehenden B 7 beeinträchtigt. Hier und in der Kernstadt liegen gemäß Lärmkartierung festgestellte Lärmkonfliktpunkte vor.

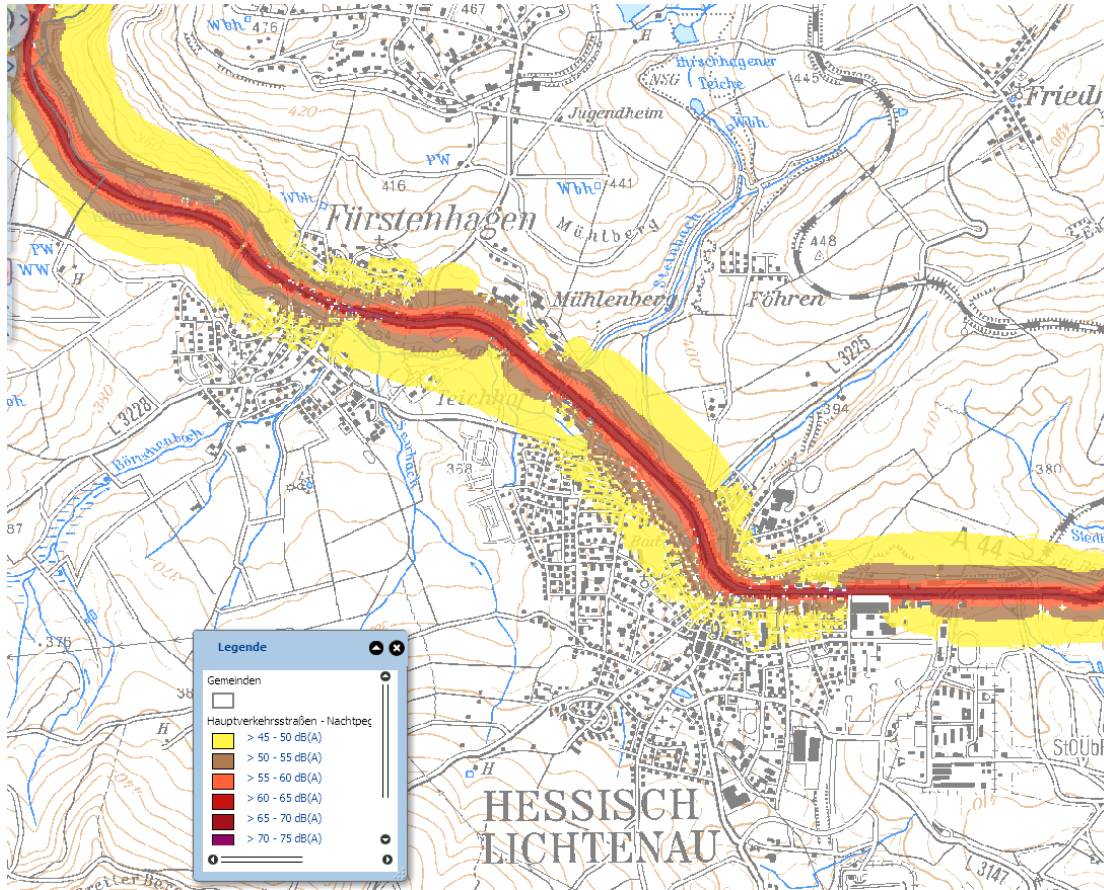


Abb. 107: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Hessisch-Lichtenau [Quelle: HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>60</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Fürstehagen	B 7	31	21	0	25	28	4	209
Kernort	B 7	45	14	0	42	29	0	167

**Tabelle 73: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Stadt Hessisch Lichtenau**

Die B 7 ist zwischen Kaufungen und Wommen, also auch auf dem Gemeindegebiet der Stadt Hessisch-Lichtenau, gantztägig für LKW > 12 t zur Verhinderung von Mautverdrängungsverkehr und damit verbundenen Verkehrslärmbelastigungen gesperrt.

Die B 7 wird zurzeit Stück für Stück durch die neue A 44 ersetzt, wodurch sich die Lärmkonflikte in Zukunft auflösen werden. Der Neubau der A 44 ist in verschiedene Bauabschnitte gegliedert, deren Bau- und Planungsstand im Bereich der Stadt Hessisch-Lichtenau im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben wird.

## **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

### Neubau A 44

- AS Helsa-Ost bis AS Hessisch Lichtenau-West (VKE 12): Der Bauauftrag zum Bau des Tunnels Hirschhagen inklusive des angrenzenden Streckenabschnittes wurde am 29.01.2013 vergeben. Die Bauarbeiten für den längsten Straßentunnel Hessens (ca. 4.200 m) haben im Februar 2013 begonnen. Die Baulänge des Streckenabschnittes beträgt 5,9 km.
- AS Hessisch Lichtenau-West bis AS Hessisch Lichtenau-Mitte (VKE 20): Als maßgebendes Bauwerk weist die VKE 20 den ca. 700 m langen Schulbergtunnel vor. Die Verkehrsfreigabe erfolgte im Juli 2014. Die Baulänge des gesamten Streckenabschnittes beträgt 2,2 km.

---

<sup>60</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

- AS Hessisch Lichtenau-Mitte bis AS Hessisch Lichtenau-Ost (VKE 31): Dieser Abschnitt mit den Tunneln Walberg und Hopfenberg wurde 2005 nach fünfjähriger Bauzeit als erster dem Verkehr übergeben. Die Baulänge beträgt 4,3 km.
- AS Hessisch Lichtenau-Ost bis AS Hasselbach (VKE 32): Im September 2010 fand der erste Spatenstich statt, mit dem Tunnel Küchen wurde im November 2012 begonnen. Die Baulänge beträgt 4,3 km.

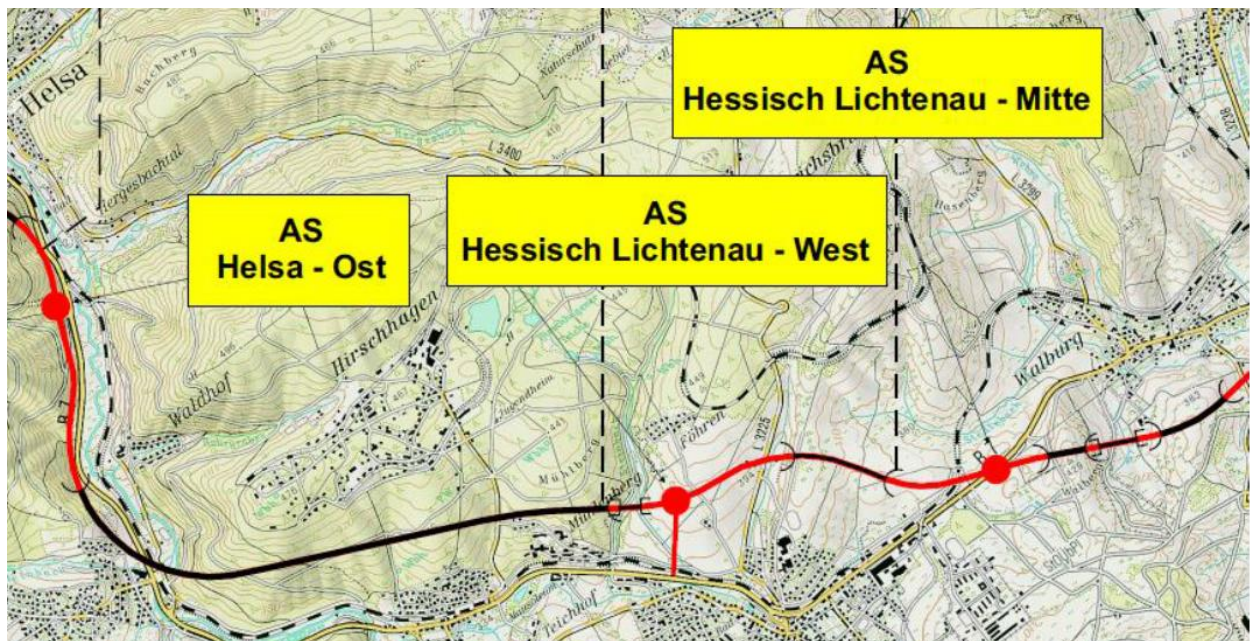


Abb. 108: Neubau der A 44 im Bereich Hessisch Lichtenau, VKE 12 und 20 [Quelle: Hessen Mobil]



Abb. 109: Neubau der A 44 im Bereich Hessisch Lichtenau, VKE 31 und 32 [Quelle: Hessen Mobil]

## 6.6.4 Stadt Sontra

Im Bereich der Stadt Sontra (ca. 7.700 Einwohner) ist die B 27 eine Hauptverkehrsstraße nach Umgebungslärmrichtlinie. Die B 27 weist nur nördlich der Abzweigung der B 400 Fahrbewegungen von mehr als 3 Mio. auf. Damit ist lediglich der Ortsteil Wichmannshausen für die Lärmaktionsplanung zu betrachten, welcher zugleich als Lärmkonfliktpunkt eingestuft wird.

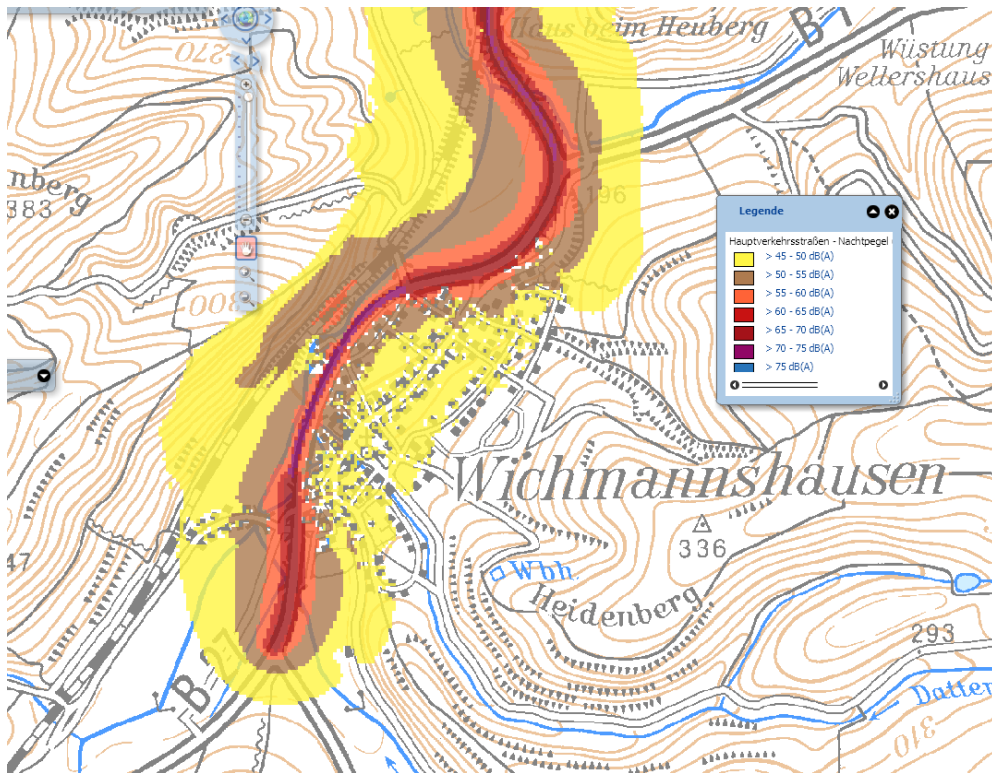


Abb. 110: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Sontra [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>61</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Wichmannshausen	B 27	12	0	0	22	2	0	19

**Tabelle 74: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Stadt Sontra**

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Stadt oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Stadt Sontra nicht der Fall.

---

<sup>61</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1



## 6.6.5 Stadt Witzenhausen

Durch die Innenstadt der Stadt Witzenhausen (ca. 14.850 Einwohner) führt die B 451. Der auf der Nordseite der Werra gelegene Stadtteil Bischhausen liegt an der B 80. Zusammen mit dem an der A 7 gelegenen Vorwerk Ellerode befinden sich in Witzenhausen drei Lärmkonfliktpunkte.

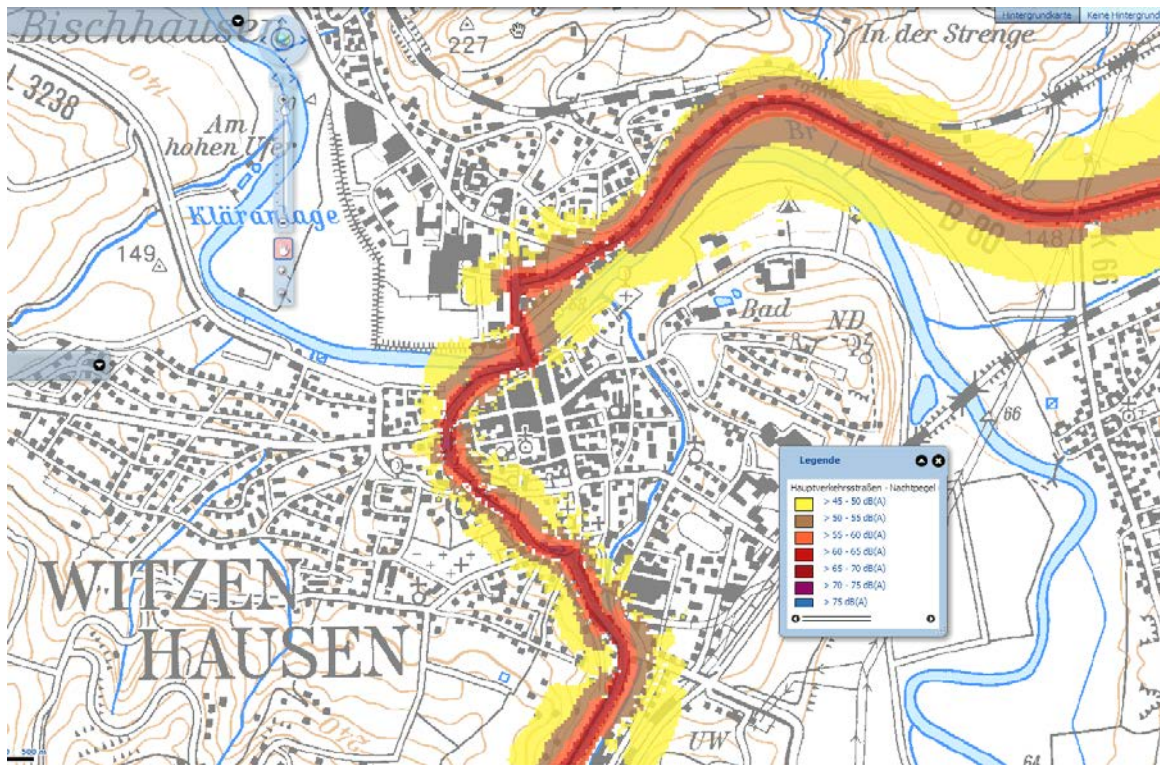


Abb. 111: Lärmkartierung 2012 in der Stadt Witzenhausen [Quelle:, HLUG]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sup>62</sup>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Kernstadt	B 451	51	16	0	60	22	0	183
Kernstadt Nord (Bischhausen?)	B 80	20	7	0	26	6	2	68
Vorwerk Ellerode	A 7	0	0	0	6	15	0	30

**Tabelle 75: Betroffenenzahlen und Lärmkennziffer an Lärmkonfliktpunkten der Stadt Witzenhausen**

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich der Lärmkonfliktpunkte sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen zu Baumaßnahmen, die dem Lärmschutz dienen, bekannt. Durch den geplanten Brückenneubau der B 451 in der Innenstadt ist durch die Aufhebung des derzeit bestehenden LKW-Fahrverbotes eher eine gewisse Zunahme des Lärms zu erwarten.

### **Maßnahmenvorschläge**

Aus dem an der A 7 gelegenen Vorwerk Ellerode wurde die Anregung für Schallschutzfenster und ein Tempolimit vorgebracht. Mit Schreiben vom 13. November 2015 wurde Hessen Mobil gebeten, zur Möglichkeit der Bezuschussung von Lärmschutzfenstern im Rahmen der Lärmsanierung Aussagen zu treffen. Ein Ergebnis liegt noch nicht vor. Ein Tempolimit wurde wegen der geringen Ausdehnung des Lärmkonfliktpunktes nicht weitergegeben.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen für die beiden Lärmkonfliktpunkte in der Kernstadt keine Lärminderungsvorschläge seitens der Stadt oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Stadt Witzenhausen nicht der Fall.

<sup>62</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

## 6.6.6 Gemeinde Herleshausen

Die Gemeinde Herleshausen (2.800 Einwohner) liegt an der A 4 kurz vor der Thüringischen Grenze. Der Kernort und der Ortsteil Wommen sind vom Verkehrslärm der A 44 beeinträchtigt, wobei es sich in beiden Fällen um Lärmkonfliktpunkte handelt.

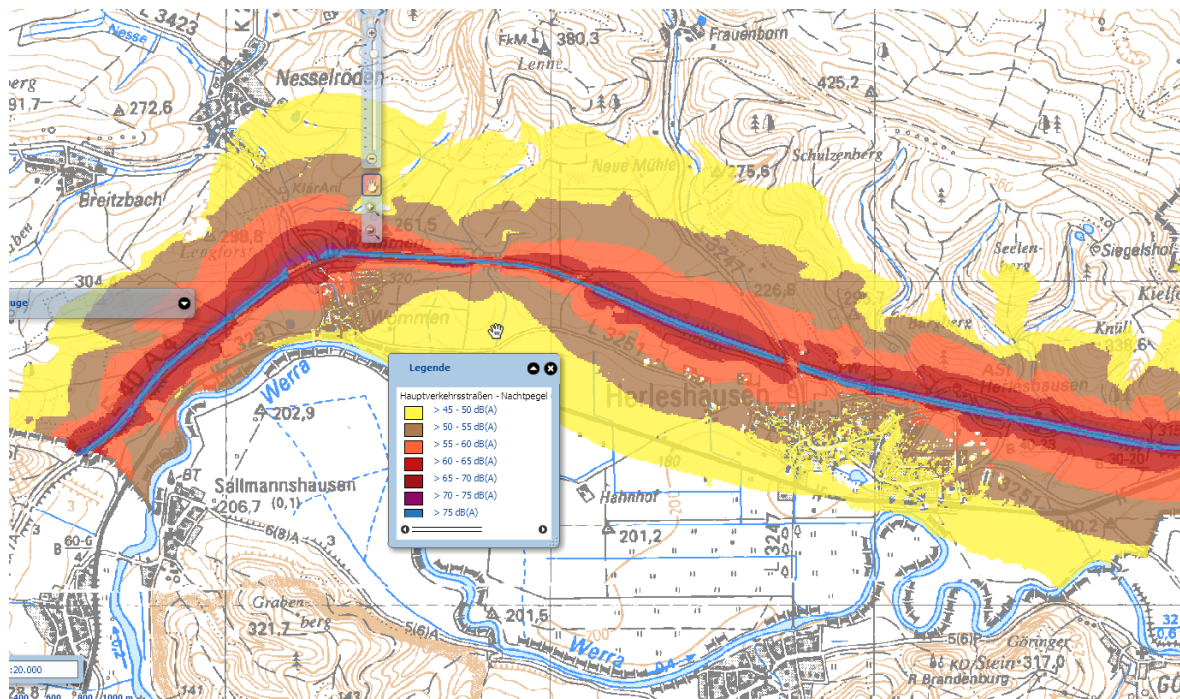


Abb. 112: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Herleshausen [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>63</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Wommen	A 4	9	2	0	32	4	1	25
Kernort	A 4	0	0	0	27	0	0	0

Tabelle 76: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an den Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Herleshausen

<sup>63</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

Die A 4 wurde bis zum Jahr 2002 auf der hessischen Seite auf einer Länge von 6 km 6-streifig ausgebaut. Dabei erfolgte Lärmvorsorge, d. h. der vorhandene Lärmschutzwall wurde um 1 m erhöht, damit die strengeren Lärmvorsorgewerte realisiert werden konnten. Bereits in den 1990ziger Jahren wurde eine Lärmschutzwand auf der Talbrücke Wommen installiert. Die verbleibenden Anspruchsberechtigungen für passiven Lärmschutz wurden nicht in Anspruch genommen.

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

Im Bereich des Lärmkonfliktpunktes sind keine Planungen der Straßenbau- und Verkehrsverwaltung in Hessen bekannt.

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Gemeinde Herleshausen nicht der Fall.

### 6.6.7 Gemeinde Meinhard

Durch die Gemeinde Meinhard (ca. 4.750 Einwohner) verläuft über die Ortsteile Schwebda und Frieda die B 249, welche eine bedeutende Verkehrsverbindung nach Thüringen darstellt.

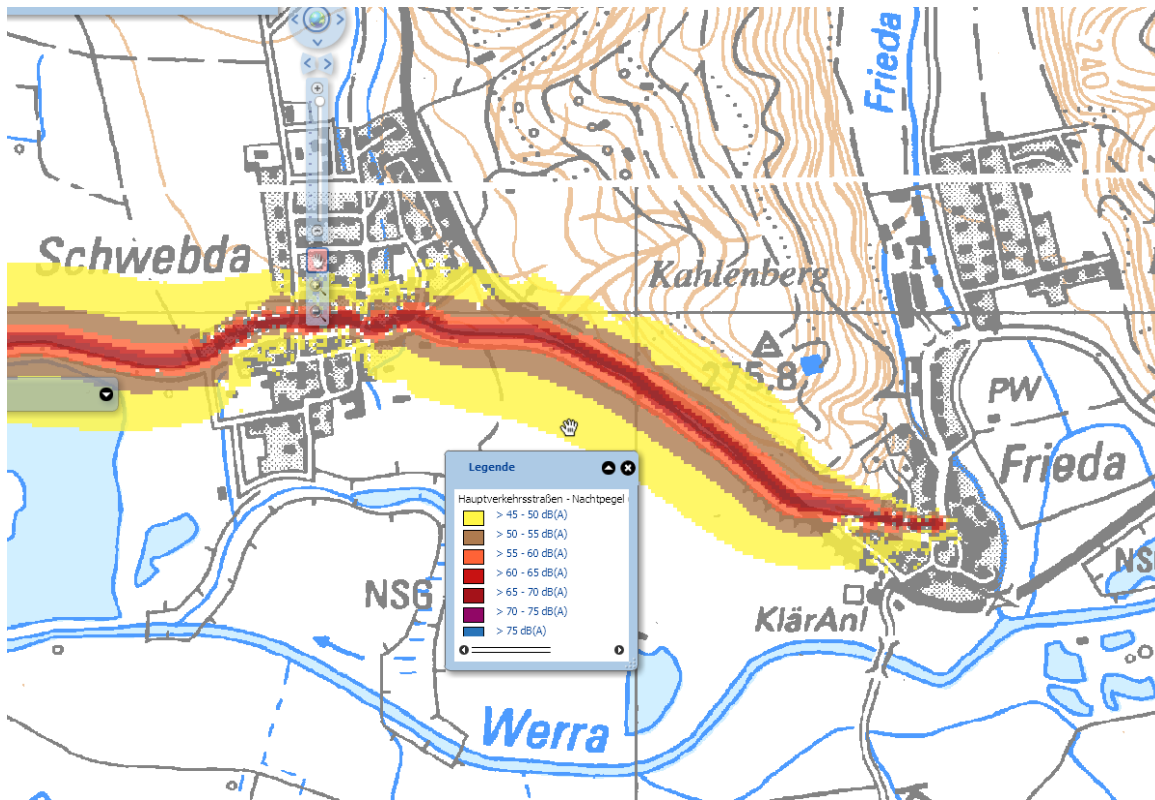


Abb. 113: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Meinhard [Quelle: HLUG]

Die Kartierung endet im Ortskern von Frieda. Die in Tabelle 77 dargestellten Belastetenzahlen und Lärmkennziffer für den Ortsteil Frieda lägen bei Betrachtung der gesamten Ortsdurchfahrt entsprechend höher.

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>64</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Frieda	B 249	12	12	0	11	16	0	90
Schwebda	B 249	22	3	0	26	9	0	46

**Tabelle 77: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer im Bereich der Gemeinde Meinhard**

## **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

### Meinhard/Frieda – B 249 – Ortsumgehung

Nach Öffnung der innerdeutschen Grenze nahm der Verkehr auf allen Ost-West-Verbindungen stark zu, wie auch der B 249 von Mühlhausen nach Eschwege. Für die Bewohner von Frieda und ganz besonders die Anlieger der Ortsdurchfahrt ergab sich aus der derzeitigen Situation eine starke Gefährdung durch den Verkehr und eine erhebliche Belastung durch Abgase und Lärm. Eine schalltechnische Berechnung hat bestätigt, dass die maßgebenden Immissionsgrenzwerte am Tag und in der Nacht überschritten werden. Aus diesen Gründen wird der Bau einer Ortsumgehung vorgenommen.

Die Ortsumgehung wird im westlichen Bereich entlang des südlichen Ortsrandes von Frieda verlaufen. Sie liegt dort südlich des Bahndammes, um einen möglichst großen Abstand zur Wohnbebauung zu erhalten. Die Querung der Frieda erfolgt im Bereich der vorhandenen alten Bahnbrücke. Östlich der Frieda verläuft die Linie in einem Abstand von 40 m nördlich des Bahndammes.

Durch die Umgehung wurde eine Reduktion des Verkehrsaufkommens in der Ortsdurchfahrt Frieda um ca. 90 % prognostiziert. Die Belastung soll danach nur noch zwischen 1.100 und 2.000 Kfz pro Tag liegen.

Im Bereich des ehemaligen Bahnhofs sind eine 3,5 m hohe Wall-Wand-Kombination und für 4 Wohnhäuser passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen.

---

<sup>64</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1

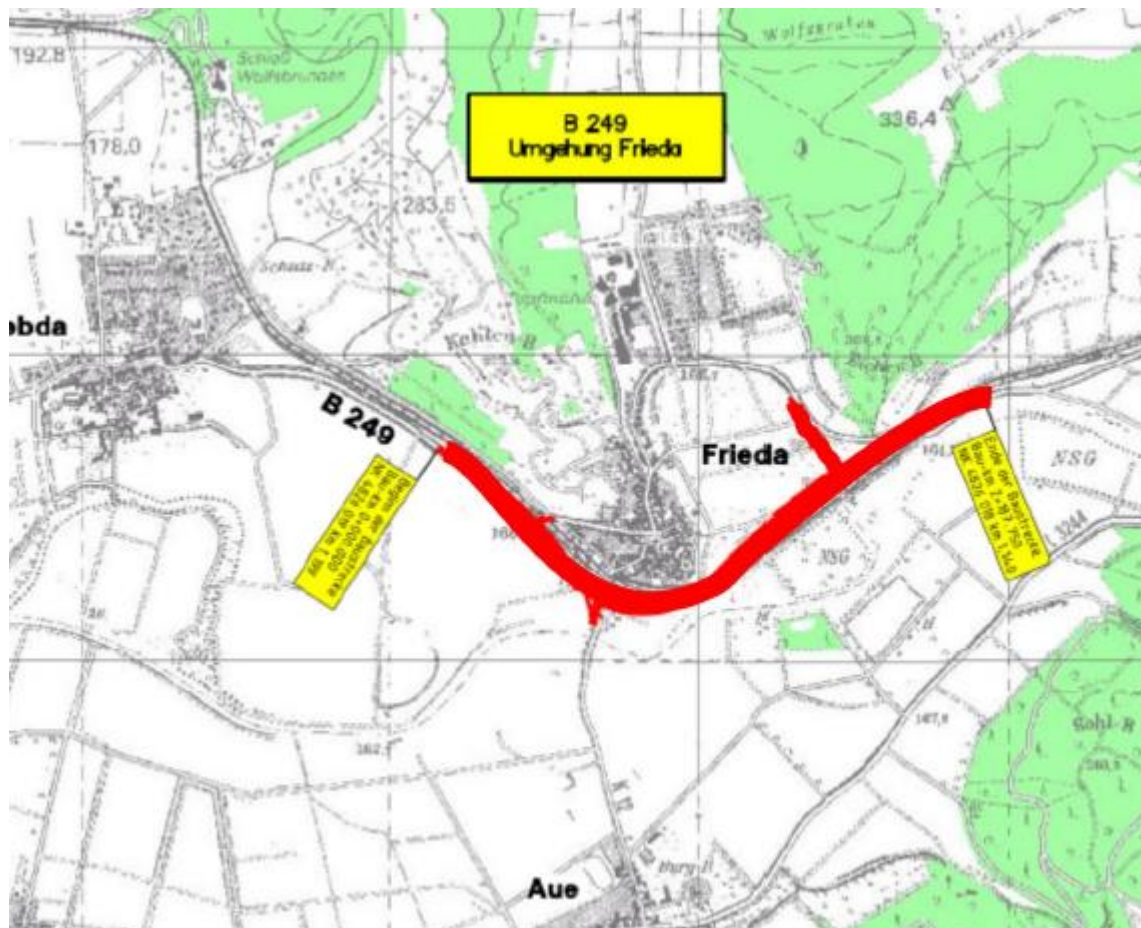


Abb. 114: Ortsumgehung in Meinhard-Frieda [Quelle: Hessen Mobil]

### Maßnahmenvorschläge

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt. Dies ist im Bereich der Gemeinde Meinhard nicht der Fall.

### 6.6.8 Gemeinde Neu-Eichenberg

Die am nördlichsten Rand des Werra-Meißner-Kreis gelegene Gemeinde Neu-Eichenberg (ca. 1.800 Einwohner) ist in den Ortsteilen Hebenshausen und Marzhausen durch den Verkehrslärm der tangierenden B 27 betroffen. Im Falle des Ortsteils Hebenshausen handelt es sich um einen Lärmkonfliktpunkt.

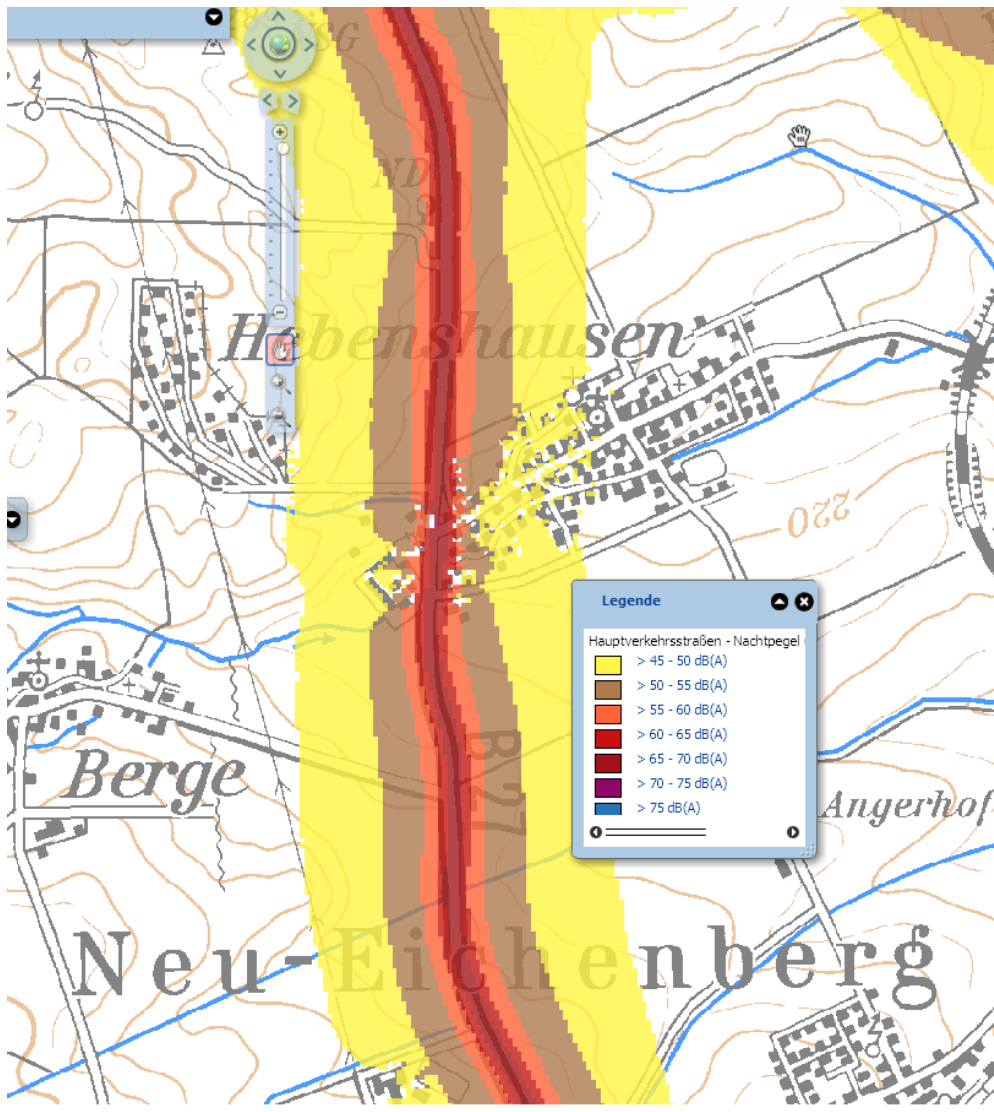


Abb. 115: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Neu-Eichenberg [Quelle: HLUg]



In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 78: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer am Lärmkonfliktpunkt der Gemeinde Neu-Eichenberg**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Hebenshausen	B 27	8	0	0	12	1	0	14 <sup>65</sup>

### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

#### Neu-Eichenberg/Hebenshausen – B 27 - Ortsumgehung

Eine 1,6 km lange westliche Umgehung der B 27 für die Ortslage Hebenshausen befindet sich in Planung. Östlich der Umgehung sollen auf rund 600 m Länge Erdwälle aufgeschüttet werden, die für eine visuelle Abschirmung zur Ortslage Hebenshausen sorgen werden. Mit der geplanten Ortsumgehung wird der Ortsteil Hebenshausen vollständig vom Durchgangsverkehr in Nord-Süd-Richtung entlastet. Das Planfeststellungsverfahren läuft derzeit.

---

<sup>65</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1



Abb. 116: Geplante Ortsumgehung in Neu-Eichenberg-Hebenshausen [Quelle: Hessen Mobil]

### Maßnahmenvorschläge

Die Gemeinde Neu-Eichenberg schlägt eine Westumgehung oder Lärmschutzwälle im Bereich der B 27 für den Ortsteil Hebenshausen vor, vermutlich um den bestehenden Planungen Nachdruck zu verleihen. Nach Realisierung der geplanten Maßnahme wird durch die Entlastung der Ortslage kein Lärmkonfliktpunkt mehr bestehen.

### 6.6.9 Gemeinde Wehretal

Durch die südlich von Eschwege gelegene Gemeinde Wehretal (rund 5.050 Einwohner) im Ortsteil Reichensachsen führt die B 452. Die B 27 tangiert die Ortsteile Oetmannshausen und Hoheneiche. Im Falle von Reichensachsen und Oetmannshausen handelt es sich um Lärmkonfliktpunkte.

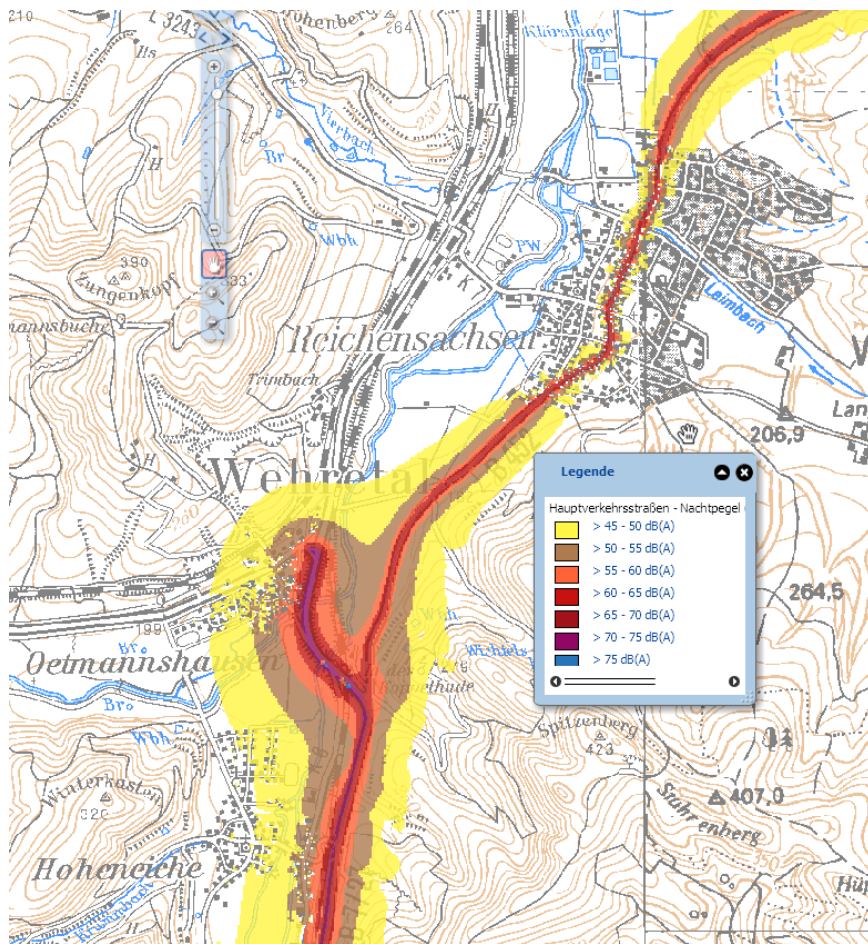


Abb. 117: Lärmkartierung 2012 in der Gemeinde Wehretal [Quelle: HLUg]

In der folgenden Tabelle sind die Betroffenzahlen und die Lärmkennziffern an den einzelnen Lärmkonfliktpunkten, die sich aus der Auswertung der Lärmkartierung 2012 ergeben, aufgeführt:

**Tabelle 79: Betroffenzahlen und Lärmkennziffer an Lärmkonfliktpunkten der Gemeinde Wehretal**

Ortsteil	Straße	Betroffenzahl L <sub>DEN</sub>			Betroffenzahl L <sub>Night</sub>			LKZ <sub>66</sub>
		65 - 70	70 - 75	> 75	55 - 60	60 - 65	> 65	
		dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	
Reichensachsen	B 452	121	2	0	133	20	0	314
Oetmannshausen	B 27	6	1	0	12	2	0	10

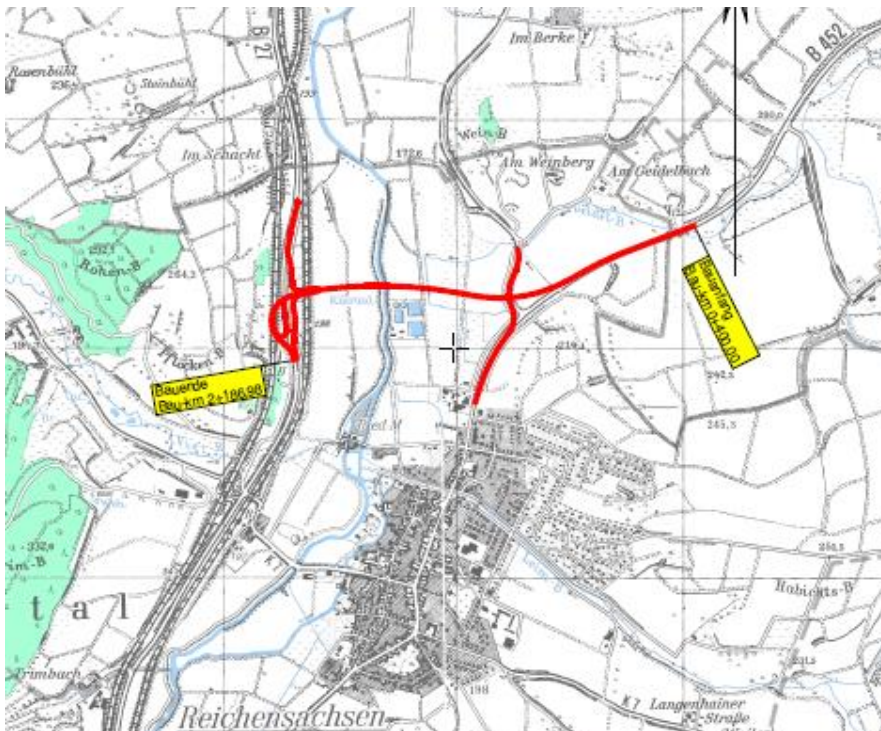
### **Vorhandene großräumige Planungen und seit 2012 durchgeführte Maßnahmen**

#### Reichensachsen – B 452 - Ortsumgehung

Die B 452 führt zurzeit auf einer Länge von rund 1,5 Kilometern durch die Ortslage von Reichensachsen. Die geplante rund 2,5 Kilometer lange Nordumgehung von Reichensachsen verläuft von der B 27 kommend nördlich der Kläranlage zur bestehenden B 452. Eine zusätzliche Schutzwand soll im Bereich der alten Bahnstrecke Waldkappel-Eschwege errichtet werden. Lärmschutzmaßnahmen sind im Zuge des Neubaus der Ortsumgehung nicht vorgesehen, da die Lärmvorsorgewerte unterschritten werden. Das Planfeststellungsverfahren läuft derzeit.

---

<sup>66</sup> Erläuterung Lärmkennziffer siehe Anhang 1



**Abb. 118: Geplante Ortsumgehung in Wehretal-Reichensachsen [Quelle: Hessen Mobil]**

Der Lärmkonflikt in Oetmannshausen würde durch das 5,4 km lange Neubauvorhaben der A 44 im Abschnitt Hoheneiche-AS Sontra/Nord (VKE 40.2) gelöst werden. Im Januar 2012 wurde der Planfeststellungsbeschluss unterzeichnet, welcher jedoch zurzeit beklagt wird.

### **Maßnahmenvorschläge**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Vorschläge seitens der Gemeinde oder der betroffenen Wohnbevölkerung ein. Ab einer Lärmkennziffer von 250 wurden von der Lärmaktionsplanung eigene Vorschläge zur Lärminderung zur Diskussion gestellt, auf die wegen der geplanten Ortsumgehung in Reichensachsen verzichtet wurde. Der Lärmkonfliktpunkt im Ortsteil Reichensachsen wird durch die geplante Ortsumgehung vom Durchgangsverkehr entlastet werden und somit keinen Lärmkonfliktpunkt mehr darstellen.

## 6.7 Ballungsraum Stadt Kassel

Die kreisfreie Stadt Kassel ist das Oberzentrum Nordhessens und hat ca. 197.000 Einwohner. Der Ballungsraum mit den Zweckverbandsgemeinden weist insgesamt ca. 324.000 Einwohner auf. Pendlerströme ergeben sich durch dort bzw. im Umfeld angesiedelte wichtige Arbeitgeber (zum Beispiel Volkswagen AG, Mercedes-Benz Werk, Klinikum, Universität). Als Museumsstandort und touristisches Ziel für Veranstaltungen und für die Versorgung der Bevölkerung hat der Raum Kassel ebenfalls relevante Verkehrsströme zu verzeichnen.

### Lärmkartierung in der Stadt Kassel

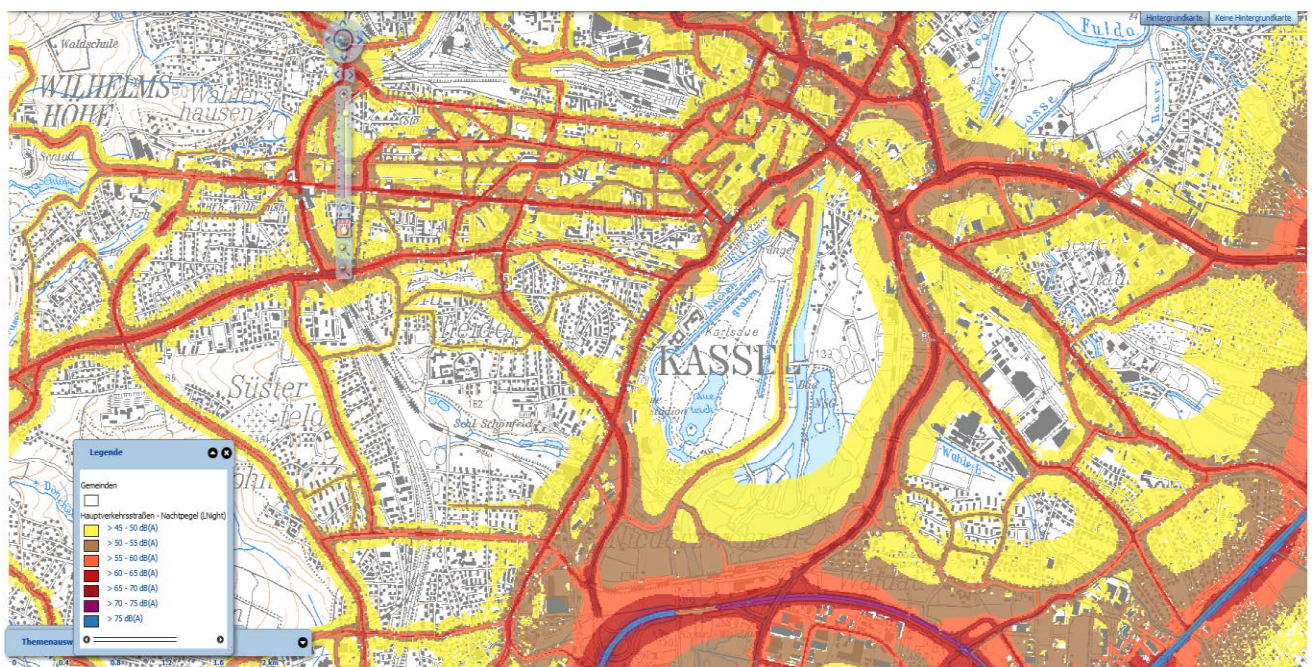
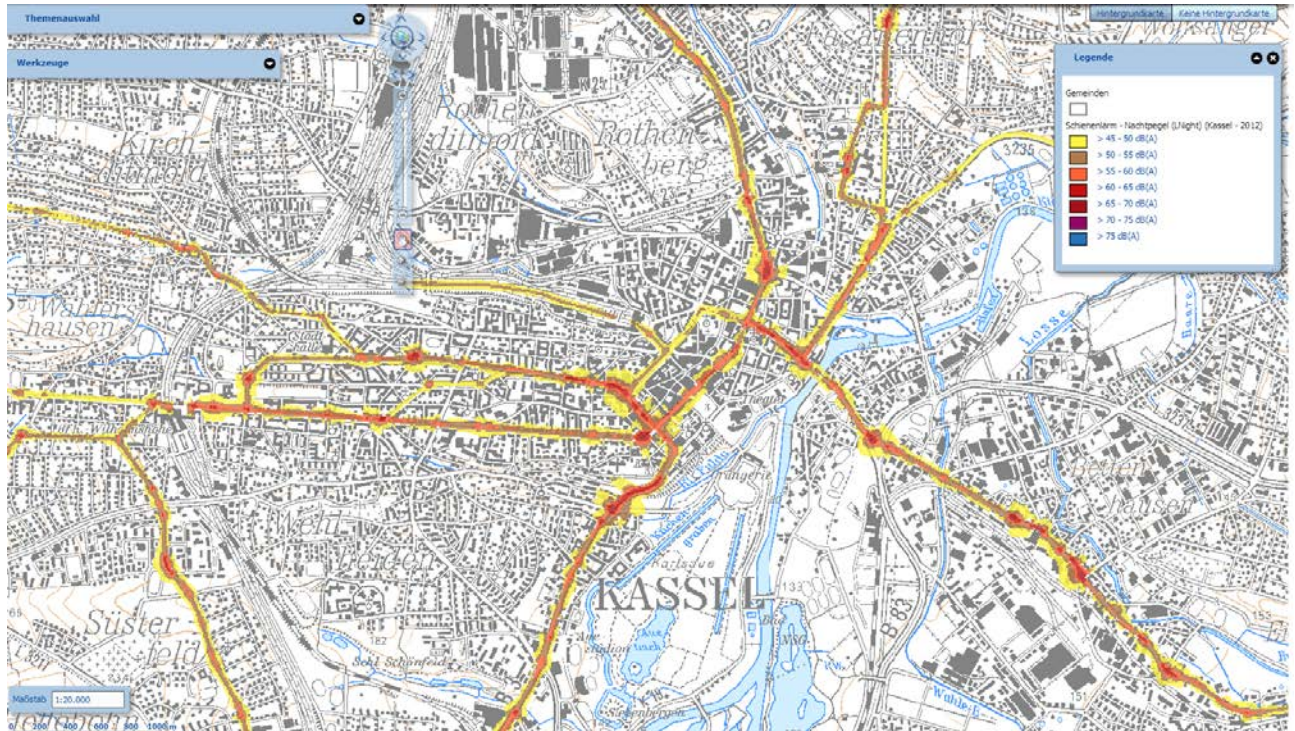


Abbildung 119: Straßenlärm im Bereich der Stadt Kassel, Lärmkartierung 2012 HLUG

In der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung gelten Städte ab 100.000 Einwohnern als Ballungsräume im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie. Dies betrifft im Regierungsbezirk Kassel die Stadt Kassel. Im Ballungsraum Kassel wurden Straßen ab 3.000 täglichen Fahrbewegungen im Gegensatz zu Gebieten außerhalb von Ballungsräumen kartiert, für die erst ab 8.000 täglichen (entspricht in etwa 3. Mio. jährlichen) Fahrbewegungen eine zu kartierende Hauptverkehrsstraße vorliegt. Für die Wohnbevölkerung im Stadtgebiet sind die relevanten Verkehrslärmquellen vor allem die Bundes- und Landesstraßen, die als

Durchgangsstraßen durch das Stadtgebiet dienen. Das kartierte Straßennetz der Kasseler Innenstadt ist in Abbildung 119 abgebildet.

In Ballungsräumen wird neben dem Straßenverkehrslärm auch das Straßenbahnverkehrsnetz betrachtet.



**Abbildung 120: Straßenbahnlärm im Bereich der Stadt Kassel, Lärmkartierung 2012, HLUG**

Der Straßenbahnlärm in Kassel ist aufgrund der im Vergleich zum Kraftfahrzeugverkehr geringen Fahrbewegungen schwächer ausgeprägt, wie obige Lärmkarte des Schienenverkehrslärms veranschaulicht (Vergleich Abbildung 119: Straßenverkehrslärm). Dennoch werden Schienenverkehrsgeräusche insbesondere durch die stark hervortretenden Einzeltöne als unangenehm empfunden.

Nach der Umgebungslärmrichtlinie sind auch die Lärmauswirkungen des Kraftwerkes Dennhäuser Straße bzw. des Müllheizkraftwerkes (die Anlagen in Kassel, für die die EU-Richtlinie zur integrierten Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung gilt) zu betrachten.

## Belastungssituation in der Stadt Kassel

Als Maß für die Stärke einer Verkehrslärmbelastung dient in diesem Lärmaktionsplan die Lärmkennziffer, in welche die Stärke der Lärmbelastung und die Anzahl der betroffenen Wohnbevölkerung eingehen (s. Anhang 1).

Die folgende Karte veranschaulicht, wie hoch die Lärmkennziffern 100 Meter abschnittsweise auf den Hauptverkehrsstraßen in Kassel sind. Zwischen der Lärmkennziffer ganztags und nachts besteht im Stadtgebiet in der dargestellten Genauigkeit kein Unterschied. Die Abschnitte decken sich nicht genau mit vorhandenen Straßenabzweigungen. Die nachfolgende Beschreibung der Lage von hochbelasteten Abschnitten dient daher lediglich der Orientierung.

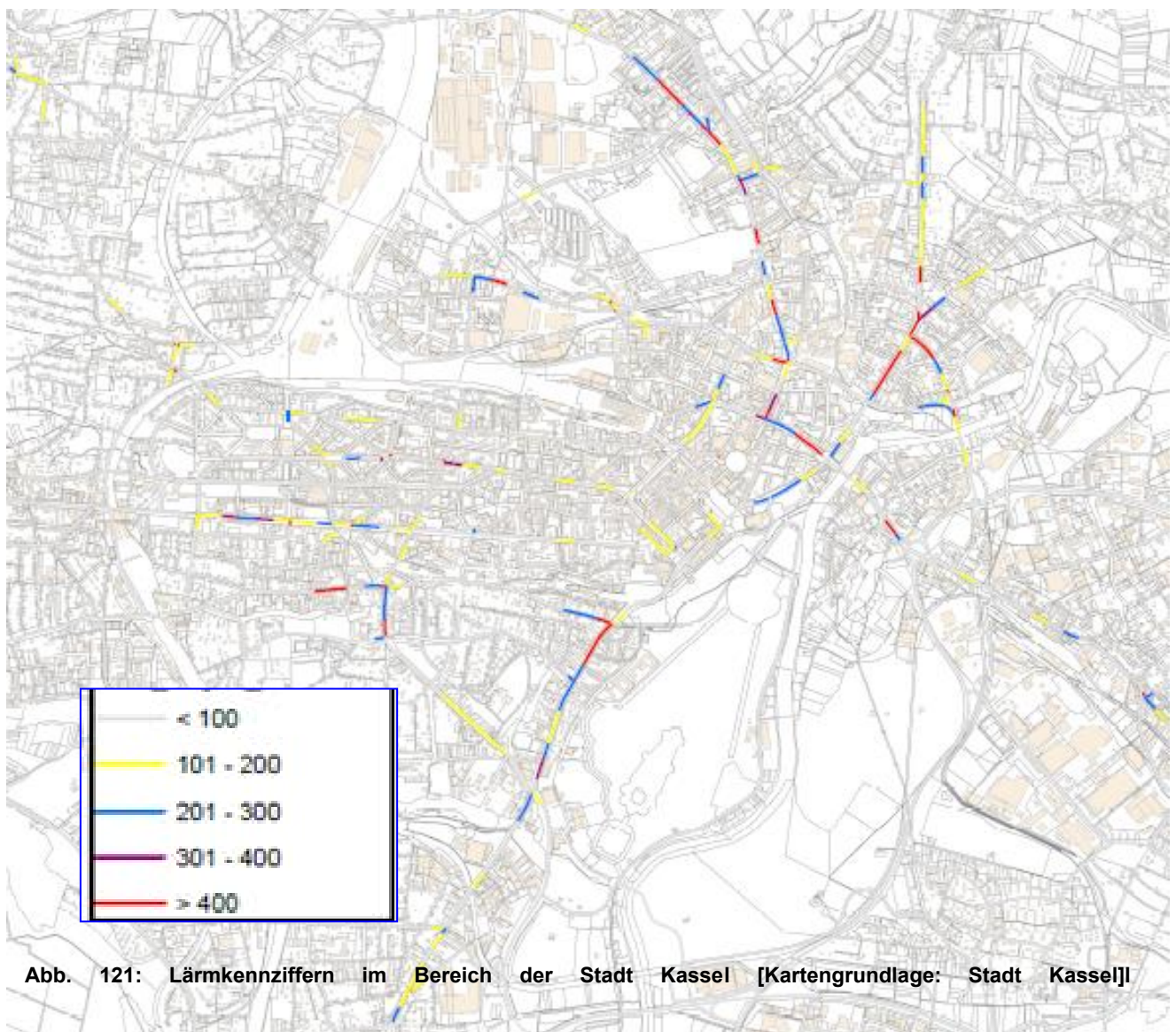


Abb. 121: Lärmkennziffern im Bereich der Stadt Kassel [Kartengrundlage: Stadt Kassel]



Abschnitte mit sehr starken Betroffenheiten durch Verkehrslärm (**Lärmkennziffern > 400**) sind in Kassel:

- Frankfurter Straße zwischen Akademie- und Tischbeinstraße
- Holländische Straße zwischen Moritzstraße und Ludwigstraße, zwischen Mombachstraße und Henkelstraße, zwischen Struthbachweg und Helmholtzstraße und zwischen Wiener Straße und Keplerstraße
- Ihringshäuser Straße nördlich Mittelring
- Kohlenstraße zwischen Friedensstraße und Wittrockstraße
- Kurt-Schumacher-Straße zwischen Altmarkt und Mittelgasse
- Leipziger Straße zwischen Unterneustädter Kirchplatz und Kreisel
- Schönfelder Straße zwischen Sternbergstraße und Wehlheider Straße
- Weserstraße zwischen Kurt-Wolters-Straße und Magazinstraße und zwischen Ysenburgstraße und Abzweig Fuldataalstraße
- Wolfhager Straße Wohnbebauung westlich Holländischer Platz und zwischen Brandaustraße und Heußnerstraße
- Ysenburgstraße zwischen Gartenstraße und Weserstraße

Immer noch hohe Lärmbelastungen (**Lärmkennziffer 300 – 400**) finden sich in folgenden Straßenabschnitten:

- Friedrich-Ebert-Straße zwischen Querallee und Murhardstraße
- Fuldataalstraße zwischen Hartwigstraße und Schirmerstraße
- Kurt-Schumacher-Straße westlich des Sterns
- Untere Königsstraße zwischen Kurt-Schumacher-Straße und Jägerstraße
- Wilhelmshöher Allee zwischen Hupfeldstraße und Oetkerstraße

Als mittelhohe Lärmkonfliktpunkte (**Lärmkennziffer 200 – 300**) können folgende Strecken bezeichnet werden:

- Aschrottstraße zwischen Stadthalle und Breitscheidstraße
- Eisenschmiede zwischen Holländischer Straße und Bunsenstraße
- Frankfurter Straße zwischen Korbacher Straße und Usbeckstraße, zwischen Park Schönfeld und Ludwig-Mond-Straße, zwischen Beethovenstraße und Akademiestraße,
- Friedrich Ebert-Straße zwischen Bebelplatz und Elfbuchenstraße
- Fuldataalstraße zwischen Ostring und Schirmerstraße
- Holländische Straße zwischen Holländischem Platz und Moritzstraße, zwischen Westring und Mombachstraße, zwischen Karolinenstraße und Grebensteiner Straße, zwischen Helmholtzstraße und Friedrich-Wöhler-Straße, Keplerstraße und Hegelsbergstraße
- Ihringshäuser Straße zwischen Freiligrathstraße und Grillparzerstraße
- Kurt-Schumacher-Straße zwischen Unterer Königsstraße und Mittelgasse
- Leipziger Straße östlich Kunigundishof bis Kirchgasse und zwischen Pfarrstraße und Walkmühlenstraße
- Schönfelder Straße zwischen Wehlheider Straße bis Kohlenstraße
- Steinweg zwischen Oberste Gasse und Graben
- Tischbeinstraße zwischen Frankfurter Straße und Tischbeinstraße Nr. 24
- Weserstraße nördlich des Katzensprungs
- Werner-Hilpert-Straße zwischen Großer Rosenstraße und Lutherplatz
- Wilhelmshöher Allee zwischen Pettenkoferstraße und Oetkerstraße, zwischen Pfeifferstraße und Wehlheider Platz und zwischen Wehlheider Platz und Fröbelstraße
- Wolfhager Straße zwischen Am Schulhof und Karlshafener Straße, zwischen Philippistraße und Heußnerstraße, in einem Abschnitt zwischen Brandaustraße und Mombachstraße
- Schützenstraße zwischen Wimmelstraße und Ysenburgstraße
- Ysenburgstraße zwischen Gartenstraße und Josephstraße

Die Holländische Straße, die Ihringshäuser Straße, die Weserstraße, der Steinweg, die Ysenburgstraße, die Kurt-Schumacher-Straße, die Frankfurter Straße und die Wilhelmshöher Allee zwischen Bahnhof Wilhelmshöhe und Wehlheider Platz stellen im Bereich von vorhandener Wohnbebauung durchgehend Lärmkonfliktpunkte dar.

Die von den Autobahnen ausgehenden Lärmkonflikte in der Stadt Kassel befinden sich außerhalb des in Abbildung 121 dargestellten Kartenausschnitts. Die Lärmkennziffern sind dort kleiner 100.

In nachfolgender Tabelle sind die Betroffenenzahlen für die Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  in den einzelnen Lärmbändern für Straßen, Schiene und Industrie aufgeführt.

**Tab. 80: Geschätzte Zahl der belasteten Menschen in der Stadt Kassel in den Pegelbereichen des  $L_{DEN}$**

	55-<60	60-<65	65-<70	70-<75	>75
Straße	32.633	14.934	7.624	3.835	162
Straßenbahn	4.177	2.168	383	14	0
Industrie	0	0	0	0	0

**Tab. 81: Geschätzte Zahl der belasteten Menschen in der Stadt Kassel in den Pegelbereichen des  $L_{NIGHT}$**

	50-<55	55-<60	60-<65	65-<70	>70
Straße	17.688	8.377	3.982	166	0
Straßenbahn	3.428	779	60	0	0
Industrie	0	0	0	0	0

**Tab. 82: Geschätzte Zahl der Schulen bzw. Krankenhäuser in der Stadt Kassel als Überschreitungswert des  $L_{DEN}$**

	Schulen			Krankenhäuser		
	>55	>65	>75	>55	>65	>75
Straße	37	2	0	2	0	0
Straßenbahn	3	0	0	1	0	0
Industrie	0	0	0	0	0	0

## **Realisierte Maßnahmen**

Die im Folgenden aufgezählten Maßnahmen stellen entweder direkte Lärmschutzmaßnahmen dar oder dienen durch Förderung des öffentlichen Nah-, des Rad- und Fußgängerverkehrs und der damit verbundenen Verminderung der Verkehrsbelastung des motorisierten Individualverkehrs indirekt der Verkehrslärminderung.

### Ausbau Loßbergstraße

Der Umbau der Loßbergstraße im Abschnitt Bruchstraße bis Teichstraße/Heßbergstraße wurde im Juli 2013 fertiggestellt. Im Zuge der Baumaßnahme wurden wesentliche Verbesserungen im Fuß- und Radverkehr und im Lärmschutz erreicht (Anlage von Radfahrstreifen und Fußgängerfurten, Einbau von lärminderndem Fahrbahnbelag, passiver Schallschutz).

### Umbau Breitscheidstraße/Gilsastraße

Bei der Umgestaltung der Breitscheidstraße wurde der Gleisbereich erneuert und das Fahrbahnplaster durch einen Asphaltbelag ersetzt. Außerdem wurden die Fahrstreifen weiter von den Gebäuden abgerückt und neue Radfahrstreifen auf einer Länge von etwa 600 m angelegt. Mit diesem Lückenschluss ist jetzt eine durchgehende Radverbindung auf Hauptverkehrsstraßen von Harleshausen bis zum Hauptbahnhof vorhanden (ca. 5 km).

### Straßenbahn nach Vellmar

Die Straßenbahnlinie von Kassel nach Vellmar wurde 2011 eröffnet. Die Streckenlänge von der Holländischen Straße bis zur Wendeschleife Vellmar-Nord beträgt ca. 4,1 km. An den Haltestellen „Holländische Straße“, „Dörnbergstraße“ und an der Endstation „Vellmar-Nord“ wurden P&R-Plätze mit etwa 170 Parkständen gebaut.

## Umgestaltung Goethestraße/Germaniastraße

Der Umbau der Goethestraße von der Friedrich-Ebert-Straße bis zur Germaniastraße wurde im Oktober 2013 beendet. Dort ist eine Promenade mit beidseitigen Baumreihen und Radverkehrsanlagen entstanden. Straßenbahnen und Kraftfahrzeuge werden auf einer gemeinsamen Fahrbahn geführt. Der Pflasterbelag in der Fahrbahn wurde durch einen lärmindernden Asphalt ersetzt. Auch in der Germaniastraße wurden Radverkehrsanlagen eingerichtet und der Pflasterbelag durch Asphalt ersetzt.



**Abb.122: Promenade der Goethestraße in Kassel [Quelle: RP Kassel]**

## Förderung Radverkehr

Zur Förderung des Radverkehrs wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Maßnahmen durchgeführt: u. a. Einführung des Fahrradvermietsystems „Konrad“ mit 500 Leihfahrrädern und 56 Stationen; Neubau der Lossebrücke nach Niestetal-Sandershausen; Anlage von Radfahrstreifen und Schutzstreifen an Hauptverkehrsstraßen (z. B. Sandershäuser Straße, Tischbeinstraße, Eisenschmiede, Wittrockstraße, Wolfhager Straße); neuer Radweg am Auedamm zwischen Orangerie und Rondell; Aufstellung von 1300 Fahrradbügeln im gesamten Stadtgebiet auf Vorschlag der Ortsbeiräte; Fahrradstraßen in der Blücherstraße und in der Sternstraße seit 2013; vollständige Beschilderung eines zusammenhängenden Netzes fahrradfreundlicher Verbindungen im gesamten Stadtgebiet. In der Stadt Kassel und im Altkreis Kassel wird zurzeit die Radwegebeschilderung gem. bundeseinheitlicher Vorgaben ausgeführt.



**Abb.123: Fahrradverleihsystem Konrad am Friedrichsplatz in Kassel [Quelle: RP Kassel]**

### Steigerung der Attraktivität des ÖPNV

Zum Fahrplanwechsel 2013/2014 wurde das RegioTram-Zielkonzept umgesetzt. Bei den RegioTram-Linien 3 und 4 ist der Takt von 60 Minuten auf 30 Minuten verdichtet worden. Durch die Überlagerung der Linien ist auf der Harleshäuser Kurve ein 15-Minuten-Takt entstanden. Zur Erhöhung der Kapazitäten wurden die RegioTram-Linien 3 und 4 in die Holländische Straße verlegt. Zusätzlich werden auf der Linie 1 Straßenbahnen in Doppeltraktion eingesetzt.

Das dynamische Fahrgastinformationssystem (DFI) wurde weitgehend installiert. Seit Herbst 2014 werden die Fahrgäste an 136 Haltestellen mit elektronischen Anzeigetafeln über die Abfahrzeiten der Bahnen oder über Betriebsstörungen informiert.

### Lärminderungsmaßnahmen am Straßenbahn- und Regiotramnetz sowie im Busverkehr

Lichtsignalanlagen werden im Zuge von Umbaumaßnahmen soweit wie möglich umgerüstet, sodass Busse und Bahnen den Ablauf der Anlage steuern können. Hierdurch werden unnötige Brems- und Anfahrvorgänge, die Lärm produzieren, unterbunden.

Ausrück- und Einfahrten werden durch eine optimale Verteilung auf die beiden Betriebshöfe Wilhelmshöhe und Sandershäuser Straße so gering wie möglich gehalten.

Die Anzahl der Schleifstellen an Rädern an Straßenbahnen wird durch Antischlupfregelungen (ähnlich ABS) reduziert und die Abrollgeräusche dadurch minimiert.

Die Geräuschpegel der aktuellen Busgeneration sind um 2 dB(A) gegenüber der vorangegangenen Busgeneration niedriger.

Auf folgenden Straßenbahnabschnitten wurden Rasengleise eingebaut:

1. Ihringshäuser Straße vom Ostring bis zur Wendeschleife (ca. 1,6 km)
2. Holländische Straße zwischen Hegelsbergstraße und Bunsenstraße
3. Neubaustrecke nach Vellmar

Im Rahmen des Projektes Wilhelmshöher Allee wird in den Jahren 2016 und 2017 zwischen den Gleisen Rasen auf einer Gesamtlänge von 1700 m mit ca. 7600 m<sup>2</sup> begrünter Fläche angelegt werden.

An folgenden Straßenbahnstrecken wurden in den letzten Jahren Kurvenschmieranlagen eingebaut:

1. ICE-Bahnhof Wilhelmshöhe
2. Wendeschleife Brückenhof Schulzentrum
3. Altenbaunaer Straße – Gleisbogen Europaschule
4. Neubaustrecke Vellmar
5. Lutherplatz
6. Scheidemannplatz

An dem doppelgleisigen Abzweig Wilhelmshöher Allee/Germaniastraße erfolgte eine schalltechnische Trennung von Gleis und Auflagebereich durch federnde Lagerung der Gleisanlagen.

#### Lärmschutzwand Ihringshäuser Straße

An der Ihringshäuser Straße wurde der Bau einer Lärmschutzwand vom Grenzweg bis zur Herderstraße durch Hessen Mobil in 2013 vorgenommen.

#### Güterverkehrszentrum (GVZ)

Das Projekt GVZ Kassel wird unter Leitung des Zweckverbandes Raum Kassel mit der Hessischen Landgesellschaft als städtebauliche Entwicklungsmaßnahme durch die Stadt Kassel sowie den Gemeinden Fuldabrück und Lohfelden getragen.

Das GVZ Kassel ermöglicht mit dem Umschlagbahnhof sowie den Gleisanschlüssen an großen Logistikhallen auch den Gütertransport auf der Schiene. Seit der Inbetriebnahme des Umschlagbahnhofes im Jahre 2004 werden hier mittlerweile ca. 45.00 Container von der Straße auf die Schiene umgeschlagen.

Damit leistet es einen wichtigen Beitrag zur Lärmreduktion im Bereich des Güterverkehrs.

### **Geplante Lärminderungsmaßnahmen**

#### Verkehrsentwicklungsplan

Der Verkehrsentwicklungsplan (VEP) für die Stadt Kassel 2030 wurde am 20. Juli 2015 in der Stadtverordnetenversammlung, der VEP Region Kassel 2030 am 15. Juli 2015 von der Verbandsversammlung des Zweckverbandes Raum Kassel beschlossen. Der VEP legt Ziele und Strategien der zukünftigen Verkehrsentwicklung fest. In den Leitzielen ist u. a. enthalten,



den Umweltverbund attraktiver zu gestalten und die Auswirkungen des Verkehrs auf Mensch und Umwelt zu minimieren.

Nach der SrV-Erhebung 2008 (System repräsentativer Verkehrsverhaltensbefragungen) lagen folgende Modal Split-Werte für die Bewohner der Stadt Kassel vor:









		Wert 1994	Zielwert GVP für 2010	Ist-Wert 2008	Zielwert VEP 2030
<b>Stadt Kassel</b>	ÖPNV 	18 %	21-25 %	22 %	<b>23-25%</b>
	MIV 	48 %	32-43 %	43 %	<b>31-38%</b>
	Radverkehr 	6 %	8-12 %	7 %	<b>11-14%</b>
	Fußverkehr 	28 %	28-31 %	29 %	<b>28-30%</b>
		Wert 1994	Zielwert GVP für 2010	Ist-Wert 2008	Zielwert VEP 2030
<b>ZRK-Umland- kommunen</b>	ÖPNV 	8 %	11-15 %	11 %	<b>13-15%</b>
	MIV 	64 %	49-60 %	64 %	<b>50-58%</b>
	Radverkehr 	6 %	7-10 %	4 %	<b>8-11%</b>
	Fußverkehr 	22 %	22-26 %	22 %	<b>21-24%</b>

Abb.124: Veränderung des Modal Split nach dem VEP [Quelle: Zweckverband Raum Kassel]

Der VEP sieht durch die Angebotserweiterung und Attraktivitätssteigerung im Umweltverbund eine deutliche Reduzierung des Kfz-Verkehrs vor. Die Anteile der anderen Verkehrsmittel werden entsprechend anwachsen. Der Prognosehorizont des VEP reicht zwar bis 2030, einige Maßnahmen sind aber bereits kurz- und mittelfristig geplant:

#### Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Die zukünftige Entwicklung des ÖPNV ist im Nahverkehrsplan (NVP) beschrieben, der von der KVG für das Gebiet der Stadt Kassel fortgeschrieben und 2014 beschlossen wurde (Prognosehorizont 2019). Ziel des NVP ist die Weiterentwicklung des Umweltverbundes als Beitrag zur Stärkung des Standorts Kassel. Der NVP enthält u. a. folgende Maßnahmen:

- Ausbau des Schienennetzes: Der Schwerpunkt soll in einer qualitativen Entwicklung des Netzes und auf einigen Streckenerweiterungen liegen. Aufgrund der ermittelten Verkehrspotentiale wird der Bau einer Schienenstrecke nach Waldau empfohlen.

- **Barrierefreiheit:** Im Netz der Stadt Kassel sind 94 % der Tramhaltestellen und 41% der Bushaltestellen barrierefrei ausgebaut. In den nächsten Jahren ist der Ausbau von etwa 20 weiteren Haltestellen vorgesehen.
- **Netzgestaltung:** Das Busnetz soll in Kassel so strukturiert werden, dass die Streckenführung und der Fahrtakt leichter verständlich werden. In Kooperation mit dem NVV und dem Landkreis Kassel wird ein sehr gut abgestimmtes ÖPNV-Angebot im Raum Kassel angestrebt. Streckenerweiterungen nach Ihringshausen, Niestetal und Lohfelden sollen geprüft werden.
- **Fahrgastinformation:** Mit einer verbesserten Fahrgastinformation soll die Qualität des Angebotes so dargestellt werden, dass eine Entscheidung der Nutzer zugunsten des ÖPNV gefördert wird. Es geht dabei um Informationen mit elektronischen Medien, an Haltestellen, in den Fahrzeugen oder durch Printmedien.

### Radverkehr

Das Fahrrad wird in Kassel noch vergleichsweise wenig genutzt. Durch eine Verbesserung der Radinfrastruktur und den Marktboom der Pedelecs/Elektrofahrräder soll der Wegeanteil des Rades auf 14 % verdoppelt werden. Es ist geplant, die vorhandenen Lücken im 90 km langen Radwegenetz der Stadt zu schließen und die Überquerbarkeit der Kreuzungen zu verbessern. Im VEP ist ein Radrouten-Konzept enthalten, in dem das Stadtgebiet mit Haupt- und Nebenrouten flächendeckend erschlossen wird.

Für den Stadt-Umland-Verkehr bieten sich sogenannte Komfortadrouten nach Baunatal, Vellmar und Kaufungen an, die sich durch hochwertige Merkmale auszeichnen (z. B. ebener Fahrbahnbelag, ausreichende Breite, konfliktarme Führung) und hohe Fahrgeschwindigkeiten ermöglichen.

Neue Radverkehrsanlagen sind an zahlreichen Hauptverkehrsstraßen in den nächsten fünf Jahren vorgesehen (unabhängig vom VEP):

- Altmarktkreuzung/Brüderstraße
- An der Fuldaaue
- Eugen-Richter-Straße
- Friedrich-Ebert-Straße
- Königinhofstraße
- Konrad-Adenauer-Straße
- Kurfürstenstraße
- Wilhelmshöher Allee/Willy-Brandt-Platz
- Wolfhager Straße

Zur Förderung des Radverkehrs sollen weitere Fahrradstraßen in der Fiedlerstraße (zwischen Mombachstraße und Hegelsbergstraße) und in der Schillerstraße (zwischen Philippstraße und Joseph-Beuys-Straße) ausgewiesen werden. Außerdem wurde der Fernradweg R1 im Teilabschnitt von Wolfsanger bis zur Stadtgrenze im Jahr 2015 ausgebaut.

#### Fußgängerverkehr

Der Fußgängerverkehr hat in Kassel mit einem Anteil von etwa 28 % an allen Wegen eine große Bedeutung. Zur Stärkung des Fußverkehrs werden im VEP folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Anlage von ausreichend breiten Gehwegen (Beispiele: Goethestraße, Loßbergstraße, Friedrich-Ebert-Straße)
- Bau von zusätzlichen Querungshilfen an Hauptverkehrsstraßen (Beispiel: Friedrich-Ebert-Straße)
- Schaffung von barrierefreien Wegenetzen
- Abbau von Unterführungen (Beispiel: Altmarktkreuzung) und Angsträumen
- Vermehrte Trennung von Fuß- und Radverkehr
- Komfortable und sichere Grünzeiten an Lichtsignalanlagen

## Kraftfahrzeugverkehr

In Kassel finden täglich ca. 460.000 Kfz-Fahrten statt. Etwa die Hälfte davon sind Quell- und Zielverkehr aus bzw. in die Region. 30.000 Fahrten sind jeden Tag reiner Durchgangsverkehr. Zur Reduzierung der Lärmemissionen strebt die Stadt Kassel eine deutliche Reduzierung des Kfz-Verkehrs um etwa 20 % an. Die Kfz-Fahrten, die nicht auf andere Verkehrsmittel verlagert werden können, sollen umweltverträglicher abgewickelt werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, sind neben der Förderung des Umweltverbundes (s. oben), verschiedene Maßnahmen im Kfz-Verkehr geplant:

- Verstetigung des Verkehrsflusses: Die Stadtverordnetenversammlung hat 2011 dem Konzept eines Verkehrs- und Mobilitätsmanagements (VMMS) zugestimmt. Ein wesentliches Element des VMMS ist die Systemoptimierung an Lichtsignalanlagen. Es ist vorgesehen, Steuergeräte zu erneuern und mehrere Strecken im Stadtgebiet zu koordinieren (z. B. Innenstadtring, Kohlenstraße, Holländische Straße, Frankfurter Straße, Wilhelmshöher Allee, Ihringshäuser Straße, Altenbaunaer Straße). Außerdem soll das dynamische Parkleitsystem in der Innenstadt zu einem gesamtstädtischen Verkehrsleit- und Informationssystem weiterentwickelt werden.
- Verbesserung der Verkehrsqualität/Erhöhung der Leistungsfähigkeit an Knotenpunkten: Umbau Platz der Deutschen Einheit; Optimierung der Verkehrsrelation Bertha-von-Suttner-Straße/Druseltalstraße/Eugen-Richter-Straße
- Friedrich-Ebert-Straße: Mit der Umgestaltung der Friedrich-Ebert-Straße im Abschnitt Ständeplatz bis Goethestraße wurde 2013 begonnen. Die Friedrich-Ebert-Straße ist zu einem attraktiven Boulevard mit durchgehenden Baumreihen, Radfahrstreifen und breiten Gehwegen umgebaut. Die Verbreiterung der Seitenräume wird dadurch ermöglicht, dass Straßenbahnen und Kraftfahrzeuge auf einer gemeinsamen Fahrbahn geführt werden. Das vorhandene Pflaster im Gleisbereich wurde durch einen lärmindernden Asphaltbelag ersetzt. Als wichtiges funktionales und gestalterisches Element dient ein durchgehender Mittelstreifen, der die Querbarkeit der Hauptverkehrsstraße für Fußgänger sehr erleichtert.
- Kurt-Schumacher-Straße: Beim Umbau der Altmarktkreuzung wurde 2015 das Pflaster in der Kurt-Schumacher-Straße durch einen Asphaltbelag ersetzt.
- Parkraumbewirtschaftung: Die Parkgebühren in Kassel, die seit 1996 nicht mehr verändert wurden, sind im September 2014 deutlich erhöht worden. So sind z. B. im Parkgebührenbereich „Zentrum“ die Gebühren für die erste Stunde von 1 € auf 2 €

angehoben worden. Zusätzlich wurden die Parkgebührenzonen und die Zeiträume der Gebührenpflicht erweitert.

- Wirtschaftsverkehr: Zur Reduzierung des Lkw-Verkehrs soll die Festlegung eines Lkw-Führungsnetzes geprüft werden.
- Carsharing: In Kassel gibt es zwei Anbieter („einfach mobil“ und „Stattauto“) mit etwa 100 Fahrzeugen. Die Stadt Kassel lässt derzeit ein Carsharing-Entwicklungskonzept erarbeiten, um den Anteil an Carsharing-Nutzern zu erhöhen und den Flächenverbrauch für Parkflächen zu verringern.
- Fernbusbahnhof: In Kassel befindet sich die Fernbushaltestelle am Bahnhof Wilhelmshöhe im Westen der Stadt. Die Busse, die von den Autobahnen kommen, müssen das Stadtgebiet auf einer Länge von etwa 6–8 km durchqueren, um den Bahnhof zu erreichen. Im Frühjahr 2013 wurde in Höhe Kaufungen-Papierfabrik eine zusätzliche autobahnahe Haltestelle eingerichtet (BAB A 7, Anschlussstelle Kassel-Ost). Derzeit lässt die Stadt Kassel ein Gutachten über einen möglichen neuen Standort für einen Fernbusbahnhof erstellen.
- Lärmindernde Fahrbahnbeläge: Auf Hauptverkehrsstraßen wurden lärmindernde Asphaltbeläge in den letzten Jahren vermehrt eingebaut (z. B. Loßbergstraße, Goethestraße, Germaniastraße). Aktuell wurden diese Beläge beim Ausbau der Friedrich-Ebert-Straße eingesetzt.

Der Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Kassel 2030 ist fertig gestellt und auf der Internetseite der Stadt Kassel veröffentlicht. Der Verkehrsentwicklungsplan Region Kassel 2030 findet sich auf der Internetseite des Zweckverbandes Raum Kassel.

In der Endfassung des Verkehrsentwicklungsplans sind keine Geschwindigkeitsbeschränkungen als Maßnahme zur Lärmbekämpfung vorgesehen. Die im Verkehrsentwicklungsplan für Tempo-30 vorgesehenen Straßenabschnitte zum Zwecke der Sicherheitsverbesserung sind keine Lärmkonfliktpunkte hoher und mittlerer Priorität im Sinne der Lärmaktionsplanung. Gleichwohl liegen einige der dieser Straßenabschnitte an im Ballungsraum Kassel lärmkartierten Straßen (mehr als 3.000 tägliche Fahrbewegungen) mit Wohnbebauung. Die Maßnahmen wirken damit auch lärmindernd im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie.

Zur Erforderlichkeit von straßenverkehrsbehördlichen Maßnahmen und den Erfahrungen damit siehe Kapitel 1.3.2 und 2.2.3.3 dieses Lärmaktionsplans.

## Ausbau der Autobahn A 7

Durch den geplanten Bau der A 44 im Lossetal wird ein 8-streifiger Ausbau des entsprechenden Teilstückes der A 7, über den die A 44 geführt wird, erforderlich. Der Ausbau von 6 auf 8 Spuren soll durch schmalere Fahrstreifen (3,50 m) und einen verringerten Mittelstreifen realisiert werden.

Der auszubauende Streckenabschnitt der A 7 tangiert Wohnsiedlungsflächen der Stadt Kassel im Stadtteil Forstfeld. Von der Anschlussstelle Kassel-Ost bis zur Ochshäuser Straße sollen die vorhandenen Lärmschutzwände um durchschnittlich 3 m erhöht werden. Aufgrund der Minimierung des Eingriffes in das Stadtbild kommen auch transparente Lärmschutzwände zum Einsatz. Häuser, für die der aktive Schallschutz nicht ausreicht, werden mit passivem Lärmschutz ausgerüstet.

Für die betroffenen Bereiche soll offenporiger Asphalt mit maximal machbaren hohen Lärmschutzwänden realisiert werden. Der offenporige Asphalt kann jedoch aus technischen Gründen nicht auf Rampen und Brücken realisiert werden.

Zwischen der Autobahnunterführung Ochshäuser Straße und der Autobahnbrücke Steinbruchweg/Lindenkopfweg (Bereich Heidenkopfstraße) müssen dafür die bisherige 1.20 m hohe Lärmschutzwand und der Lärmschutzwall rückgebaut werden. Die neue Lärmschutzeinrichtung soll im Jahr 2016 fertig gestellt werden.

Der Lärmschutz auf der Ostseite (Bereich Lohfelden) wurde vor kurzem fertig gestellt.

Für die Erhöhung vorhandener Lärmschutzwände und für den Neubau von Lärmschutzwänden sind im Rahmen des 8-streifigen Ausbaus insgesamt ca. 14 Mio. Euro angesetzt. Hinzu kommen etwa 3 Mio. Euro für Steilwallkonstruktionen und etwa 1 Mio. Euro Zusatzkosten für den Einbau von offenporigem Asphalt.

Der Ausbau soll 2020 abgeschlossen sein.

## Informationssystem Stadtverwaltung über Lärmkartierung

Durch stadtinterne Auswertungen der Rohdaten zur Lärmkartierung werden spezielle Karten erstellt, die die Lärmschwerpunkte, bezogen auf die Anzahl der betroffenen Bewohner, anzeigen. Die Ergebnisse der Lärmkartierung werden im stadtinternen Informationssystem eingestellt und stehen so direkt allen Mitarbeitern der Stadt zur Verfügung. Die Erkenntnisse fließen so in weitere, übergeordnete Planungen wie dem Verkehrsentwicklungsplan ein.

## Ruhige Gebiete in der Stadt Kassel

Nach § 47 d Abs. 2 BImSchG soll es auch Ziel der Lärmaktionspläne sein, „ruhige Gebiete vor einer Zunahme des Lärms zu schützen“. Kassel ist eine der dynamischsten Städte Deutschlands. Die Ansiedlung neuer Gewerbebetriebe als auch die Schaffung von Wohnraum sind vordringliche Aufgaben, die bewältigt werden müssen. Ebenso die auch damit verbundene Verkehrssituation. Da der Stadt aber nur beschränkte Flächen zur Verfügung stehen, muss eine ausgewogene und alle Belange, auch den Umweltschutz und damit auch den Lärmschutz, berücksichtigende Planung erfolgen. Große Bereiche der Stadt Kassel sind bereits durch Ausweisung als Landschaftsschutz- und Naturschutzgebiete geschützt und stehen der Bevölkerung auch zu Naherholungszwecken zur Verfügung, ebenso wie sonstige Park- und Freiflächen.

Durch eine externe Untersuchung sollen Definitionen und Kriterien für die Ausweisung von ruhigen Gebieten zu entwickelt werden. Es soll ermittelt werden, inwieweit die vorhandenen Schutzgebiete auch ruhige Gebiete sein können und ob es noch weitere Bereiche in Kassel gibt, die entsprechend eingeordnet werden können. Die Empfehlungen werden dann in den städtischen Gremien beraten und zum 3. Lärmaktionsplan vorliegen.

## Maßnahmenvorschläge der Öffentlichkeit

Nachfolgend sind die Maßnahmenvorschläge, die im Rahmen der beiden Öffentlichkeitsbeteiligungen eingingen, und die Antworten der Stadtverwaltung dazu aufgeführt. Die Anregungen, die den öffentlichen Nahverkehr betreffen, sind nicht enthalten. Sie wurden von der Kasseler Verkehrsgesellschaft allgemein behandelt (s. Realisierte Maßnahmen – Lärminderungsmaßnahmen an Straßenbahn- und RegioTramnetz –).

### Erste Öffentlichkeitsbeteiligung

Stadtteil	Anregung	Stellungnahme
Ganzes Stadtgebiet	Umsetzung der Maßnahmen aus dem 1. Lärmaktionsplan	Aus dem 1. Lärmaktionsplan wurden u. a. folgende Maßnahmen umgesetzt: Ausbau Loßbergstraße, Erneuerung der Breitscheidstr. / Gilsastr., Straßenbahnlinie nach Vellmar, Einführung des Fahrradvermietensystems „Konrad“.
	Tempolimit 30 Km/h	Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplanes wird ein Konzept zu Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen erarbeitet. Die Beschlussfassung ist für 2015 vorgesehen.
	Austausch von Pflasterflächen	Bei der Erneuerung der Goethestraße und der Breitscheidstraße wurden Pflasterflächen durch Asphaltbeläge ersetzt. Beim Umbau der Altmarktkreuzung soll 2015 auch das Pflaster in der Kurt-Schumacher-Straße beseitigt werden.
	Erneuerung Straßendecken	Die Stadt Kassel versucht im Rahmen ihrer finanziellen Möglichkeiten, schadhafte Fahrbahndecken kontinuierlich zu erneuern.
	Vermeidung von Ampelschaltungen, die Stau verursachen	In dem Projekt VMMS (Verkehrs- und Mobilitätsmanagementsystem) sollen u. a. Lichtsignalanlagen optimiert werden, um die Lärmemissionen der Kraftfahrzeuge durch weniger Halte zu verringern.
	lärmarmen Asphalt	Bei Erneuerung von Hauptverkehrsstraßen prüft die Stadt Kassel, ob lärmindernder Asphalt eingebaut werden kann.
	Umleitungsstrecken für Lkw	In der 1. Stufe der Lärmaktionsplanung wurde ein Lkw-Routenkonzept für Kassel untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass eine alternative Routenführung des Lkw-Verkehrs zur Entlastung der Hauptverkehrsstraßen nicht zielführend ist.
Bad Wilhelms Höhe	Im Druseltal / Ehlener Straße: Verlegung des Ortsschildes, Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h bzw. 60 km/h	Eine Verlegung des Ortsschildes und eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h wurden von Polizei und Straßenverkehrsbehörde mehrfach geprüft und abgelehnt.
	Im Druseltal: Tempolimit 30 km/h am Augustinum	Im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplanes wird ein Konzept zu Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen erarbeitet. Die Beschlussfassung ist für 2015 vorgesehen.
	Druseltalstraße: Geschwindigkeitsüberwachungsanlage,	In der Druseltalstraße werden regelmäßig mobile Geschwindigkeitskontrollen durchgeführt. Eine stationäre Geschwindigkeitsmessanlage ist hier nicht geplant.



Stadtteil	Anregung	Stellungnahme
	<p>Lärmschutzwand auf Grünstreifen</p> <p>Wilhelmshöher Allee: Grenzen des Kurbezirks auf lärmarme Bereiche verkleinern</p> <p>Baunsbergstraße / Kurhausstraße: Tempolimit 30 km/h; Verkehrsinseln; Straßenbelag verbessern</p>	<p>Im Haushalt der Stadt Kassel stehen keine Mittel für den Bau von Lärmschutzwänden zur Verfügung.</p> <p>Es ist nicht vorgesehen, die Grenzen des Kurbezirks zu verändern.</p> <p>Im Zuge des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP) wird ein Konzept für Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen erstellt. Die Beschlussfassung des VEP ist für 2015 vorgesehen. In der Baunsbergstraße sind Querungshilfen vorhanden; weitere Verkehrsinseln sowie eine Erneuerung des Fahrbahnbelages sind hier nicht geplant.</p>
Bettenhausen	<p>Leipziger Platz: Tempolimit 30 km/h</p> <p>Dormannweg: Geschwindigkeitskontrollen</p> <p>Heiligenröder Straße: Sperrung der Ruhbreite für Lkw</p>	<p>Im Zuge des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP) wird ein Konzept für Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen erstellt. Die Beschlussfassung des VEP ist für 2015 vorgesehen.</p> <p>Aufgrund der geringen Verkehrsmengen ist der Dormannweg nicht in der Lärmaktionsplanung enthalten.</p> <p>Die Ruhbreite ist eine Erschließungsstraße in einem Gewerbegebiet, in der keine Wohnbebauung vorhanden ist. Es besteht daher kein Grund, diese Straße für Lkw zu sperren.</p>
Brasselsberg	Konrad-Adenauer-Straße: Tempolimit, Verkehrsberuhigung, Holzschutzwand für Hausnummer 34-36	Im Zuge des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP) wird ein Konzept für Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen erstellt. Die Beschlussfassung des VEP ist für 2015 vorgesehen. Weitere Verkehrsberuhigungsmaßnahmen sind an Hauptverkehrsstraßen nicht vorgesehen. Das Aufstellen einer Holzschutzwand als Sichtschutz zur Straße ist Aufgabe der Grundstückseigentümer.
Fasanenhof	Ihringshäuser Straße: Keine Umleitung von Lkws bei Unfall, Verbesserung Straßenbelag und Straßenabläufe, Ampelschaltungen verbessern (Kreuzung Eisenschmiede)	Die Ihringshäuser Straße ist als Umleitungsstrecke für die Autobahn A 7 ausgewiesen. Die Umleitungsstrecken werden vom Land Hessen festgelegt. Im Abschnitt Jussowstraße bis Eisenschmiede ist eine Fahrbahndeckensanierung geplant. An der Kreuzung Ihringshäuser Straße / Eisenschmiede wird das Steuergerät 2015 ausgewechselt werden. Dabei wird auch die bisherige Programmierung der Anlage überprüft. Wesentliche Verbesserungen im Verkehrsablauf sind aber nicht zu erwarten, da die Kreuzung zu den Hauptverkehrszeiten ihre Leistungsfähigkeitsgrenze erreicht hat.
Harleshausen	<p>Obervellmarer Straße: Tempolimit auf Höhe Firnskuppenstraße</p> <p>Harleshäuser Straße: Realisierung Westtangente, Verlängerung Loßbergstraße an den Schienen Richtung Vellmar</p>	<p>Im Zuge des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP) wird ein Konzept für Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen erstellt. Die Beschlussfassung des VEP ist für 2015 vorgesehen.</p> <p>Bei der Beschlussfassung zum Gesamtverkehrsplan des Zweckverbands Raum Kassel wurde 2003 entschieden, dass die Planungen für eine so genannte „Westtangente“ nicht weiterverfolgt werden.</p>
Jungfernkopf	Obervellmarer Straße: Tempolimit 30 km/h oder 50 km/h nördlich der Straße Am Ziegenberg	Dieser Abschnitt der Obervellmarer Straße befindet sich in der Baulast von Hessen Mobil. <i>Anmerkung Lärmaktionsplanung: Die Werte der Lärmschutz-RL StV werden nicht erreicht. Keine Weiterverfolgung i.R. der Lärmaktionsplanung.</i>
Kirch-	Loßbergstraße:	Da die geforderte Lärmschutzwand auf einem privaten Grundstück

<b>Stadtteil</b>	<b>Anregung</b>	<b>Stellungnahme</b>
ditmold	Lärmschutzwand anstelle der abgerissenen Garagen; Lärmschutzwand für Schmerfeldstraße	gebaut werden müsste, sieht die Stadt Kassel keine Möglichkeit, hier tätig zu werden. Beim Ausbau der Loßbergstraße wurde eine Lärmschutzwand für den Bereich der Schmerfeldstraße untersucht und aus Kostengründen verworfen.
Mitte	Steinweg: Lärmschutzfenster  Fünffensterstraße: Ampelschaltungen verbessern	Im Haushalt der Stadt Kassel stehen keine Mittel für Lärmschutzfenster zur Verfügung.  An der Kreuzung Fünffensterstraße / Obere Königsstraße sind wesentliche Verbesserungen nicht mehr möglich, weil die Steuerung der Kreuzung durch die Berücksichtigung der Straßenbahnen und Busse maßgeblich beeinflusst wird.
Niederzwehren	Korbacher Straße: Tempolimit, Verkehrsberuhigung, Umgestaltung Straßenraum, Fahrbahnsanierung  Altenbaunaer Straße: Tempolimit, Durchfahrverbot für Lkw	Im Zuge des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP) wird ein Konzept für Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen erstellt. Die Beschlussfassung des VEP ist für 2015 vorgesehen. Eine Erneuerung der Korbacher Straße im Abschnitt Heinrich-Schütz-Allee bis Brüder-Grimm-Straße ist in den nächsten Jahren vorgesehen.  Im Zuge des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP) wird ein Konzept für Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen erstellt. Die Beschlussfassung des VEP ist für 2015 vorgesehen. In der 1. Stufe der Lärmaktionsplanung wurde ein Lkw-Routenkonzept für Kassel untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass eine alternative Routenführung des Lkw-Verkehrs zur Entlastung der Hauptverkehrsstraßen nicht zielführend ist.
Oberzwehren	Oberzwehrener Straße: Geschwindigkeitskontrollen, Verkehrsberuhigung (Kübel o.ä.)	In der Oberzwehrener Straße werden bisher keine mobilen Geschwindigkeitsmessungen durchgeführt, da hier keine Auffälligkeiten bekannt sind. Im Zuge des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP) wird ein Konzept für Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen erstellt. Die Beschlussfassung des VEP ist für 2015 vorgesehen. Weitere Verkehrsberuhigungsmaßnahmen (wie z. B. Kübel) werden in Hauptverkehrsstraßen nicht vorgesehen.
Rothen-ditmold	Wolfhager Straße: Tempolimit 30 km/h der Brücken ausweiten auf Kurve	Im Zuge des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP) wird ein Konzept für Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen erstellt. Die Beschlussfassung des VEP ist für 2015 vorgesehen.
Unter-neustadt	Unterneustädter Kirchplatz: Geschwindigkeitskontrollen nachts	Am Unterneustädter Kirchplatz werden keine mobilen Geschwindigkeitsmessungen durchgeführt, da die Örtlichkeit aufgrund der vorliegenden Rahmenbedingungen nur schwer als Messstelle eingerichtet werden kann.
Vorderer Westen	Querallee: Einbahnstraße für besseren Verkehrsfluss  Germaniastraße: Pflasterbelag durch Asphalt ersetzen	Die Querallee hat im Hauptstraßennetz der Stadt Kassel eine wichtige Verbindungsfunktion in Nord-Süd-Richtung. Die Einrichtung einer Einbahnstraße würde zu Verkehrsverlagerungen in angrenzende Wohngebiete führen.  Bei der Umgestaltung von Germaniastraße / Goethestraße wurde der überwiegende Teil des Pflasters aus der Fahrbahn entfernt und durch Asphalt ersetzt.
Waldau	Nürnberger Straße: Blitzgerät aufbauen	In der Nürnberger Straße werden regelmäßig mobile Geschwindigkeitskontrollen durchgeführt. Eine stationäre Geschwindigkeitsmessanlage ist hier nicht geplant.
Wehlheiden	Kohlenstraße: Verkehrsberuhigung, Umleitung, Baumpflanzungen	Langfristig ist eine Erneuerung der Kohlenstraße im Abschnitt von Wittrockstraße bis Virchowstraße vorgesehen. Dabei wird auch die Anpflanzung von Bäumen geprüft. Eine Umleitung des Verkehrs ist nicht möglich, weil die Kohlenstraße eine wichtige Funktion im Hauptverkehrsstraßennetz der Stadt Kassel hat.
Wesertor	Schützenstraße:	Vom städtischen Ordnungsamt werden mehrmals im Jahr

Stadtteil	Anregung	Stellungnahme
	Geschwindigkeitskontrollen stadtauswärts, Flüsterasphalt, Ampelschaltung für Fußgänger verbessern	Geschwindigkeitskontrollen in der Schützenstraße durchgeführt. Der Einbau von Flüsterasphalt (offenporiger Asphalt) ist innerorts nicht geeignet. Die Schützenstraße ist Bestandteil einer koordinierten Strecke im Zuge der B 7. Die Fußgängerfreigabe ist daher abhängig von den benachbarten Knotenpunkten. Daraus ergeben sich Wartezeiten für Fußgänger.
Wolfsanger	Fuldatalstraße: Geschwindigkeitskontrollen, Pflanzinseln	In der Fuldatalstraße werden regelmäßig mobile Geschwindigkeitskontrollen durchgeführt. Eine stationäre Geschwindigkeitsmessanlage ist hier nicht geplant. Die Fuldatalstraße wurde in den letzten Jahren komplett erneuert und umgestaltet. Weitere Maßnahmen sind hier nicht vorgesehen.

Die von Anwohnern aus Waldau vorgetragene Lärmbelastung des Industriestammgleises, vor allem durch nächtlichen Rangierbetrieb, wurden an die Hessische Landesbahn AG als Betreiber der Infrastruktur des Industriestammgleises zur Stellungnahme weitergeleitet. Diese beruft sich auf die Betriebserlaubnis, nach der ein 24-stündiger Betrieb möglich ist. Eine Einschränkung der Betriebserlaubnis ist nicht möglich.

## Zweite Öffentlichkeitsbeteiligung

Stadtteil	Anregung	Stellungnahme
Ganzes Stadtgebiet	Tempolimit 30 Km/h auf Hauptverkehrsstraßen	Die Einführung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen ist in Kassel aus Lärmschutzgründen derzeit nicht geplant.
	Westumfahrung, Westtangente	Der Bau einer Westtangente wurde bereits im Jahr 2003 im Rahmen des Gesamtverkehrsplanes des Zweckverbandes Raum Kassel verworfen.
	Neue Straßenbeläge	Beim Neubau von Hauptverkehrsstraßen prüft die Stadt Kassel, ob lärmärmer Asphalt eingebaut werden kann.
	Programm für passiven Schallschutz	Eine finanzielle Unterstützung zum Einbau von Schallschutzfenstern ist im Haushalt der Stadt Kassel nicht vorgesehen.
	Kapazitätssteigerung auf den Tramstrecken Frankfurter Straße und Ihringshäuser Straße	Die KVG will zukünftig in der Frankfurter Straße und in der Ihringshäuser Straße Straßenbahnen mit Beiwagen einsetzen, um die Kapazitäten auf diesen Strecken zu erhöhen.
Flächendeckende Radinfrastruktur, fahrradfreundliches Verkehrskonzept	In den nächsten Jahren sind neue Radverkehrsanlagen an zahlreichen Hauptverkehrsstraßen geplant. Weitere Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs sind im Verkehrsentwicklungsplan (VEP) enthalten. Zur Konkretisierung der Vorschläge wird ein Radverkehrskonzept für die Stadt Kassel erstellt.	

Stadtteil	Anregung	Stellungnahme
	<p>Fahrradwege an Kreuzungen fortführen</p> <p>Eigene Radwege statt Gehwege mit „Radfahrer frei“</p> <p>Längere Grünphasen für Fußgänger an Ampeln</p>	<p>Die Erhöhung der Verkehrssicherheit für Radfahrer an Kreuzungen ist ein wesentliches Ziel bei zukünftigen Baumaßnahmen in Kassel (z. B. Umbau der Kreuzung Ludwig-Mond-Straße / Sternbergstraße / Schönfelder Straße). Dieses Ziel entspricht der Maßnahme B5 aus dem VEP.</p> <p>Die Freigabe von Gehwegen für den Radverkehr wird nur in Ausnahmefällen angeordnet, wenn keine anderen Möglichkeiten für die Führung des Radverkehrs bestehen.</p> <p>An Lichtsignalanlagen besteht ein Zielkonflikt zwischen den Freigabezeiten für den ÖPNV, den MIV und die Fußgänger. Längere Grünzeiten für Fußgänger bedeuten längere Wartezeiten für den Kraftfahrzeugverkehr und damit eine höhere Lärmbelastung.</p>
Bad Wilhelms- höhe	Baunsbergstraße: Umleitung von Bussen und Lkw über die Kohlenstraße, Tempolimit 30 km/h	Die Baunsbergstraße gehört zum Netz der innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen und ist als Landesstraße klassifiziert. Eine Sperrung für den Schwerverkehr ist nicht beabsichtigt. Die Einführung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen ist in Kassel aus Lärmschutzgründen derzeit nicht geplant.
Brassels- berg	Konrad-Adenauer-Straße: Lärmschutzwände, Förderung von passiven Schallschutzmaßnahmen	Im Haushalt der Stadt Kassel stehen keine Mittel für den Bau von Lärmschutzwänden oder die Förderung von Lärmschutzfenstern zur Verfügung. Welche Lärmschutzmaßnahmen getroffen werden können, müssen im Detail geprüft werden.
Kirchdit- mold	Loßbergstraße: Lärmschutzwand und Bepflanzung im Bereich Loßbergstraße / Zentgrafenstraße, Ampelphasen verbessern	Beim Ausbau der Loßbergstraße wurde eine Lärmschutzwand für den Bereich der Schmerfeldstraße untersucht und aus Kostengründen verworfen. Eine Bepflanzung mit Bäumen und Büschen ist im Zuge der Straßenbaumaßnahme erfolgt. Mit dem Ausbau der Loßbergstraße wurden die Ampelphasen optimiert und der Verkehrsfluss wesentlich verbessert. Auch wurden passive Lärmschutzmaßnahmen, wie der Einbau von neuen Fenstern und Lüftungsanlagen umgesetzt.
	Zentgrafenstraße: Lkw-Durchfahrverbot, Radweg anlegen, lärmindernder Asphalt	Die Zentgrafenstraße kann für den Schwerverkehr nicht gesperrt werden, weil keine alternativen Strecken zur Verfügung stehen. Die Zentgrafenstraße gehört als Nebenroute zum Radwegenetz der Stadt Kassel, konkrete Planungen zum Bau von Radverkehrsanlagen bestehen aber noch nicht. Eine Erneuerung der Zentgrafenstraße ist mittelfristig nicht geplant.
Mitte	Kölnische Straße: Radarkontrolle, Radfahrstreifen verbreitern, Tempolimit	In der Kölnischen Straße werden mehrmals im Jahr Radarkontrollen durchgeführt. Aufgrund des Straßenquerschnitts kann der vorhandene Schutzstreifen für den Radverkehr nicht verbreitert werden. Die Einführung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen aus Lärmschutzgründen ist derzeit in Kassel nicht geplant.
	Weißenburgstraße: Sanierung des Straßenbelags	Aufgrund der geringen Verkehrsmengen ist die Weißenburgstraße nicht in der Lärmaktionsplanung enthalten.
Nieder- zwehren	Frankfurter Straße: Lärmgrenzwerte an 14 Häusern durch Umbau der Anschlussstelle Kassel-Niederzwehren überschritten	Im Rahmen der Erschließung des Gewerbegebiets Langes Feld werden die notwendigen Schallschutzmaßnahmen für betroffene Gebäude in einem Gutachten überprüft und umgesetzt.
Vorderer Westen	Querallee: Parken zwischen den Bäumen ermöglichen, lärmindernder Asphalt	Die bestehende Regelung mit dem einseitigen Parken auf der Fahrbahn führt nur zu geringfügigen Behinderungen des fließenden Verkehrs. Das Parken zwischen den Bäumen ist nicht möglich, weil dadurch viele Stellplätze entfallen würden. Eine Erneuerung der Fahrbahndecke ist in der Querallee nicht geplant.

## 7 Ruhige Gebiete

Nach § 47 d Abs. 2 BImSchG soll es auch Ziel der Lärmaktionspläne sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen. Es handelt sich dabei um eine allgemeine Bestimmung in Form einer Sollvorschrift, so dass von einer Zielvorgabe auszugehen ist.

Wie sich aus der Begriffsdefinition des Artikels 3 der Umgebungslärmrichtlinie ergibt, setzt das Vorhandensein ruhiger Gebiete im rechtlichen Sinne voraus, dass sie festgesetzt worden sind. Sofern die Voraussetzungen für ein ruhiges Gebiet vorliegen, sind Auswahl und Festlegung der ruhigen Gebiete, die vor einer Zunahme des Lärms zu schützen sind, in das Ermessen der zuständigen Behörde gestellt. Aufgrund des Vorsorgecharakters von ruhigen Gebieten und der kommunalen Planungshoheit erfolgt die Aufnahme von ruhigen Gebieten in den vorliegenden Lärmaktionsplan ausschließlich auf Vorschlag und im Einverständnis mit den Kommunen.

Rechtliche Vorgaben für die Abgrenzung ruhiger Gebiete im BImSchG gibt es nicht. Die Umgebungslärm-Richtlinie unterscheidet lediglich zwischen ruhigen Gebieten in Ballungsräumen und auf dem Land (Artikel 3 Buchstaben l und m der Umgebungslärmrichtlinie). Die Voraussetzungen zur Abgrenzung der Gebiete sind auf dem Land und innerhalb von Ballungsräumen naturgemäß unterschiedlich; für die Abgrenzung ruhiger Gebiete auf dem Land und in Ballungsräumen können folgende Kriterien der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) herangezogen werden.

### **Ruhige Gebiete auf dem Land**

Als ruhige Gebiete auf dem Land kommen großflächige Gebiete, die keinen anthropogenen Geräuschen (z. B. Verkehrs-, Industrie- und Gewerbelärm) ausgesetzt sind, in Frage. Dies gilt nicht für Geräusche durch die forst- und landwirtschaftliche Nutzung der Gebiete. Ein Anhaltspunkt für eine Festlegung ruhiger Gebiete ist zumindest dann gegeben, wenn Pegelwerte von  $L_{DEN}=40$  dB(A) nicht überschritten werden. [LAI 2012]

Lärmkartierungen gemäß § 4 Abs. 4 der 34. BImSchV eignen sich grundsätzlich nicht, um Bereiche zu identifizieren, deren Lärmwerte  $L_{DEN} = 40$  dB(A) nicht überschreiten. Zum einen erfassen solche Kartierungen im Hinblick auf diesen Pegelwert nicht alle lärmrelevanten Straßen, sondern nur solche Straßen, deren Verkehrsaufkommen mindestens 3 Mio. Kfz/a beträgt. Zum anderen berücksichtigen Kartierungen nach der 34. BImSchV nur Bereiche oberhalb von  $L_{DEN} = 55$  dB(A) und diese darüber hinaus getrennt nach den verschiedenen Lärmquellen (Straßen-, Schienen- und Flugverkehr). Aus diesem Grund wird die Ausweisung großflächiger ruhiger Gebiete auf dem Land derzeit nicht verfolgt.

## **Ruhige Gebiete in Ballungsräumen**

Als ruhige Gebiete in Ballungsräumen kommen ruhige Landschaftsräume, d.h. großflächige Gebiete, die einen weitgehend naturbelassenen oder land- und forstwirtschaftlich genutzten, durchgängig erlebbaren Naturraum bilden, in Betracht. Anhaltspunkt dafür ist, dass die Gebiete eine Größe von über 4 km<sup>2</sup> und auf dem überwiegenden Teil der Flächen eine Lärmbelastung von  $L_{DEN} \leq 50$  dB (A) aufweisen. Davon ist in der Regel auszugehen, wenn in den Randbereichen ein Pegel von  $L_{DEN} = 55$  dB(A) nicht überschritten wird und keine erheblichen Lärmquellen in der Fläche vorhanden sind. [LAI 2012]

## **Innerstädtische Erholungsflächen**

Im innerstädtischen Bereich können die o.g. Immissionswerte sowohl für ruhige Gebiete auf dem Land als auch für Ballungsräume oftmals nicht eingehalten werden. Dennoch können auch kleinräumigere innerstädtische Flächen eine ruhebedingte Erholungsfunktion haben. Hierbei kann es sich beispielsweise um Kurgebiete, Krankenhausgebiete, reine und allgemeine Wohngebiete sowie Naturflächen, Grünanlagen, Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Flächen, die dem Aufenthalt zur Erholung oder zur sozialen Kontaktpflege dienen, handeln. Innerhalb und außerhalb von Ballungsräumen können daher auch innerstädtische Erholungsflächen vor einer Zunahme des Lärms geschützt werden, sofern sie von der Bevölkerung als ruhig empfunden werden. [LAI 2012] Solche Flächen werden in der Regel im Vergleich als ruhig empfunden, wenn sie in ihrem Kernbereich eine Pegeldifferenz von 6 dB (A) zur Umgebung aufweisen.

Innerstädtische Erholungsflächen gewinnen mit zunehmender Größe der Städte an Bedeutung, da anderweitige ruhige (Naherholungs-)Gebiete fehlen oder aufgrund ihrer Entfernung nicht regelmäßig aufgesucht werden können. Die Aufenthaltsqualität von innerstädtischen Erholungsflächen hängt dabei nicht nur von der örtlichen Lärmsituation, sondern von einer ganzen Reihe von Faktoren ab. Die optische Gestaltung, die Möglichkeit zu Freizeitaktivitäten und zum Niederlassen bis hin zu gastronomischen Angeboten können Einfluss haben, ob Erholungsflächen von der Bevölkerung tatsächlich genutzt werden.

Im Regierungsbezirk Kassel wurden mit Schreiben vom 11. Juni 2013 der Ballungsraum Kassel und darüber hinaus die Oberzentren und Mittelzentren mit Oberzentrumsfunktion um Vorschläge zur Ausweisung von ruhigen Gebieten in Ballungsräumen und innerstädtischen

Erholungsflächen gebeten. Keine der angeschriebenen Kommunen hat davon Gebrauch gemacht.

### **Ruhige Gebiete und lärmrelevante Infrastrukturvorhaben**

Bei der Festlegung der zu schützenden ruhigen Gebiete handelt es sich um planungsrechtliche Festlegungen, die von den zuständigen Planungsträgern bei ihren Planungen als Abwägungsbelang zu berücksichtigen sind (§ 47 d Abs. 6 BImSchG i.V.m. § 47 Abs. 6 Satz 2 BImSchG). Festgelegte ruhige Gebiete binden Kommunen und sonstige Planungsträger demnach in der Weise, dass bauliche, infrastrukturelle und sonstige lärmrelevante Vorhaben innerhalb oder am Rande eines ausgewiesenen ruhigen Gebietes erschwert werden. Ein striktes Verbot von lärm erhöhenden Maßnahmen bedeutet dies jedoch nicht.

Die Genehmigung von lärmrelevanten Infrastrukturvorhaben wie z.B. der Neu- oder Ausbau von Straßen und Schienenwegen erfolgt in der Regel über Planfeststellungen oder Bebauungspläne. Enthält ein Lärmaktionsplan die Festlegung eines ruhigen Gebietes und ist beabsichtigt, ein auf dieses einwirkendes, planfeststellungsbedürftiges Vorhaben (z.B. Umgehungsstraße) zu realisieren, sind die Lärmschutzbelange des ruhigen Gebietes in der Planfeststellung gemäß dem fachplanerischen Abwägungsgebot zu berücksichtigen. In der Abwägung sind die Belange des Schutzes des ruhigen Gebietes umso stärker zu gewichten, je erheblicher in den Bestand des ruhigen Gebietes eingegriffen wird. Ab welcher Zumutbarkeitsgrenze dabei bauliche Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der Lärmvorsorge zu gewähren sind, ist in der 16. BImSchV festgelegt (vgl. Kapitel 2.2.3.1). Ein im Lärmaktionsplan ausgewiesenes ruhiges Gebiet verpflichtet die Planfeststellungsbehörde jedoch nicht, diese Zumutbarkeitsgrenzen niedriger zu ziehen und bereits bei geringeren Lärmwerten als in der einschlägigen Rechtsvorschrift vorgesehenen Lärmschutz zu gewähren. (BVerwG v. 17.02.2015 – 4 B 53/14 –)

## Maßnahmen zum Schutz Ruhiger Gebiete

Die wichtigste Maßnahme zum dauerhaften Schutz ruhiger Gebiete vor einer Zunahme von Lärm besteht in der vorsorgenden Berücksichtigung bei allen Planungen, die potentiell Einfluss auf die Lärmbelastung haben können. Bei solchen Planungen handelt es sich im Wesentlichen um Verkehrsplanungen und die Bauleitplanung/Stadtplanung. Hierzu kommen vorwiegend organisatorische Maßnahmen wie z.B.

- die Verbesserung der Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln und der Gestaltung und
- die Nutzungsstaffelung von innen nach außen (Orientierung von Sportanlagen, Gastronomie usw. im Randbereich eines ruhigen Gebietes)

in Frage.

Der Anlass für die nachträgliche Festlegung lärmindernder Maßnahmen zum Schutz eines ruhigen Gebietes kann z.B. die Lärmzunahme infolge der geänderten Verkehrsfunktion einer Straße oder eine Verkehrszunahme sein. Nachträglichen lärmindernden Maßnahmen wie z.B. die Errichtung von Lärmschutzwänden stehen oftmals hohe Kosten entgegen. Auch der Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge kommt aus Kostengründen nur in Straßenbereichen mit kurzfristigem Sanierungsbedarf in Betracht.

Bauliche Maßnahmen zu Lasten des Bundes oder des Landes Hessen sowie weitergehende verkehrsbeschränkende Maßnahmen aus Gründen des Lärmschutzes, wie sie bei Lärmkonfliktpunkten u.U. umgesetzt werden können, scheiden derzeit zum Schutz ruhiger Gebiete allerdings aus. In Bereichen in und um ruhige Gebiete werden die Auslöse- und Richtwerte der VLärmSchR 97 sowie der Lärmschutz-Richtlinien-StV regelmäßig unterschritten, so dass die rechtlichen Voraussetzungen für die Lärmsanierung sowie für verkehrsbeschränkte Maßnahmen in der Regel nicht vorliegen (vgl. Kapitel 2.2.3.2 und 2.2.3.3).



## 8 Finanzierung von Lärminderungsmaßnahmen

Die Zuständigkeit des Landes Hessen beschränkt sich auf die Aufstellung des Lärmaktionsplanes. Für die Umsetzung der Maßnahmen sind grundsätzlich die nach dem Fachrecht zuständigen Behörden verantwortlich. Aus der Zuständigkeit des Landes Hessen für die Aufstellung des Planes folgt daher keine besondere Bereitstellung von Finanzmitteln für Maßnahmen des Lärmaktionsplans. Diese Maßnahmen sind auch in Zukunft über die hierfür vorgesehenen Finanzierungsmöglichkeiten umzusetzen und zu finanzieren.

Im Rahmen der freiwilligen Lärmsanierung des Bundes (vgl. Kapitel 2.2.3.2) stellt der Bund jährlich 55 Mio. € zur Verfügung. Hiermit können sowohl aktive als auch passive Lärminderungsmaßnahmen an Straßen in Baulast des Bundes gefördert werden.

Am 21. Mai 2015 hat der Deutsche Bundestag einen Gesetzentwurf der Bundesregierung zur Förderung von Investitionen finanzschwacher Kommunen (Kommunalinvestitionsförderungsgesetz–KInvFG) angenommen. Das KInvFG ist am 30.06.2015 in Kraft getreten (BGBl I, S. 974). Es werden 3,5 Mrd. € bereitgestellt, aus dem Investitionen finanzschwacher Kommunen in den Jahren 2015 bis 2018 mit einem Fördersatz von bis zu 90 % unterstützt werden sollen. Dabei entfällt auf Kommunen des Landes Hessen ca. 9 %, also ca. 317 Mio. €.

Die [Positivliste des Landes Hessen zum KInvFG des Bundes](#) (Stand Januar 2016) enthält Maßnahmen, die innerhalb des § 3 KInvFG in Hessen als förderfähig angesehen werden und soll als Anregung für Maßnahmen dienen, die sich durch das Bundesprogramm verwirklichen lassen. Zur Lärmbekämpfung (Förderbereich § 3 Nr. 1 Buchstabe b) KInvFG) werden folgende förderfähige Beispiele genannt:

- Schallschutzwände und -wälle,
- geräuschkindernde Fahrbahnbeläge (Flüsterasphalt),
- Schallschutzfenster, schallmindernde Balkon- und Fenstervorbauten, schalldämmende Fassaden (jeweils an öffentlichen Gebäuden).

Im Rahmen der Luftreinhalteplanung (Förderbereich § 3 Nr. 1 Buchstabe f) KInvFG) werden folgende Maßnahmen aufgezählt, die (zumindest indirekt) auch lärmindernd wirken:

- Austausch von Fahrzeugen gegen Elektrofahrzeuge (Ersatzinvestitionen),

- Ausbau von Radwegen um das Förderziel Luftreinhaltung nachweisbar zu erreichen (Verringerung des Individualverkehrs, nicht förderfähig sind beispielsweise touristische Radwege),
- Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung<sup>67</sup>,
- Maßnahmen zur Verstetigung des Verkehrs (z.B. Kreisverkehr)<sup>1</sup>.

Weitere Informationen zu den Fördermöglichkeiten im Rahmen des KInvFG finden sich unter folgendem Link: <https://finanzen.hessen.de/finanzen/investitionsprogramm-fuer-kommunen/aktuelles-downloads-zum-kommunalinvestitionsprogramm>

---

<sup>67</sup> Könnte ggf. auch im Förderbereich § 3 Nr. 1 Buchstabe b) KInvFG förderfähig sein.

## 9. Schlussbetrachtung

Die Lärmaktionsplanung Straßenverkehr der zweiten Stufe hat im Vergleich zur Lärmaktionsplanung der ersten Stufe durch die Betrachtung von Straßen bereits ab ca. 8.000 täglichen Fahrbewegungen zu einer umfassenderen Betrachtung der Lärmbelastungen und seiner Minderungsmöglichkeiten geführt.

Im Regierungsbezirk Kassel wurden 298 Lärmkonfliktpunkte (davon 149 im Ballungsraum Kassel) identifiziert. Diese wurden mit einer Lärmkennziffer versehen, die die Stärke der Lärmbelastung ausdrückt. Damit sind die Orte mit den stärksten Lärmbelastungen erkennbar. Dies bedeutet nicht, dass Lärmbelastungen an Orten, die (noch) nicht als Lärmkonfliktpunkte oder solche mit niedriger Lärmkennziffer, keinen störenden Lärmbelästigungen ausgesetzt sind. Es ist vielmehr eine Möglichkeit Priorisierungen vorzunehmen, welche zudem über den Regierungsbezirk hinaus hessenweit vergleichbar sind.

Diese Erkenntnisse könnten auch im Rahmen der Lärmsanierung an Bundesfernstraßen und Landesstraßen genutzt werden, für die die Straßenbau- und Verkehrsverwaltung zuständig ist. Dies insbesondere, da die hierfür heranzuziehenden Sanierungswerte im Jahr 2010 um 3 dB (A) gesenkt wurden. Durch eine Verknüpfung beider Instrumente, Lärmsanierung und Lärmaktionsplanung, könnte eine Optimierung der Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen erreicht werden.

Erste verkehrliche Lärmschutzmaßnahmen, vornehmlich Geschwindigkeitsbeschränkungen an Bundes- und Landesstraßen, konnten durch Initiative der Lärmaktionsplanung in Hessen umgesetzt werden. Die Lärmaktionsplanung setzt sich dafür ein, dass an extrem lärmbelasteten Ortsdurchfahrten zukünftig weitere Anordnungen im Sinne einer Entlastung der Anwohner folgen werden.

Eine Gesamtlärbetrachtung zumindest für sämtliche einwirkenden Schienen- und Straßenverkehrswege zur Beurteilung der Förderwürdigkeit von Lärmschutzmaßnahmen und die Verpflichtung einer gemeinsamen Planung und Finanzierung von Lärmschutzmaßnahmen der unterschiedlichen Baulastträger wäre aus Sicht der Lärmaktionsplanung wünschenswert. Zwar fehlt nach wie vor eine wissenschaftlich fundierte Methode zur Addition der verschiedenen Lärmquellen, aber es ein pragmatischer Ansatz zur Lösung des Berechnungsproblems und zur gemeinsamen Umsetzung der Maßnahmen durch unterschiedliche Baulastträger ist denkbar und wird bereits in einem anderen Bundesland umgesetzt.

Die mit Abstand am meisten von Lärm betroffenen Menschen befinden sich Kommunen mit eigener Baulast, für die das Lärmsanierungsprogramm der Straßen- und Verkehrsverwaltung

nicht zur Verfügung steht. Kürzlich wurde ein Kommunalinvestitionsförderungsgesetz aufgelegt. Es bleibt jedoch abzuwarten, ob die begünstigten finanzschwachen Kommunen Mittel aus dem Programm für Lärminderungsmaßnahmen an Straßen bei einem zu leistenden Eigenanteil in Anspruch nehmen werden.

Gerade bei stark belasteten Ortsdurchfahrten mit hohen Lärmkennziffern sind Ortsumgehungen oft die einzige langfristig lärmindernd wirkende Maßnahme. Daher sollten zukünftig die Ergebnisse der Lärm- und Konfliktanalyse bei der Aufstellung von Bundesverkehrswegeplänen und der Investitionsrahmenplanung für die Verkehrsinfrastruktur, sowie auf Landesebene für die Sanierung von Landesstraßen Berücksichtigung finden.

Zurzeit wird die Lärmkartierung 2017 seitens des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie intensiv vorbereitet. Für diese Lärmkartierung wird erstmalig eine Web-basierte Anwendung (ODEN) zum Einsatz kommen. Es handelt sich um eine Web-basierte Anwendung, die ein einfaches GIS-Werkzeug mit einem Lärmberechnungsmodell verknüpft. Neben dem HLNUG und den Regierungspräsidien werden auch die Kommunen dieses Instrument nutzen können.

Die Lärmkartierung 2017 bildet die Grundlage für den nachfolgenden dritten Lärmaktionsplan Straßenverkehr des Regierungsbezirkes Kassel. Die Aktualisierung des Lärmaktionsplanes wird im Anschluss daran erfolgen.

# Glossar

Aerodynamische Geräusche	Aerodynamische Geräusche stehen für den Schall, der aufgrund von Luftströmungen verursacht wird (z.B. Abreißen einer Luftströmung am Fahrzeugaußenspiegel). Aerodynamische Geräusche stellen die dominierende Schallquelle bei Fahrzeuggeschwindigkeiten über ca. 100 km/h dar.
aktive Schallschutzmaßnahmen	Aktive Schallschutzmaßnahmen sind Maßnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg. Beispiele dafür sind Lärmschutzwände- bzw. -wälle bzw. lärmarme Straßenbeläge.
Antriebsgeräusch	Das Antriebsgeräusch steht für den Schall, der aus dem Antrieb des Fahrzeuges resultiert und umfasst u. a. Motoren- und Getriebegeräusche. Das Antriebsgeräusch dominiert das Gesamtfahrzeuggeräusch bis ca. 50 km/h maßgeblich.
Auslöseschwelle	Die Werte für $L_{DEN}$ bzw. $L_{Night}$ , bei deren Überschreitung die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes erforderlich wird. Weder die EU-Umgebungslärm-Richtlinie noch das Bundes-Immissionsschutzgesetz haben solche Werte festgelegt.
Baulastträger	Baulastträger ist die Institution, die für die Planung, den Bau, den Betrieb und die Unterhaltung einer Straße zuständig ist. In § 5 des Bundesfernstraßengesetzes ist geregelt wer Baulastträger für Bundesfernstraßen (Autobahnen und Bundesstraßen) ist. Die §§ 41 – 44 des Hessischen Straßengesetzes regeln die Zuständigkeit für alle übrigen Straßen.
Bauleitplanung/Flächennutzungsplanung	Aufgabe der Bauleitplanung ist es, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde vorzubereiten und zu leiten (§ 1 Abs. 1 BauGB). Gegenstand der städtebaulichen Planung ist damit die Vorbereitung und Leitung der gesamten Bebauung in Stadt und Land, der zu ihr gehörigen baulichen Anlagen und Einrichtungen sowie der mit der Bebauung in Verbindung stehenden Nutzung des Bodens. Bauleitpläne sind der Flächennutzungsplan (vorbereitender Bauleitplan) und der Bebauungsplan (verbindlicher Bauleitplan) (§ 1 Abs. 2 BauGB). Im Flächennutzungsplan ist die sich aus der beabsichtigen städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen grundsätzlich für das gesamte Gemeindegebiet darzustellen (§ 5 BauGB). Der Bebauungsplan enthält die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung und bildet die Grundlage für weitere zum Vollzug des BauGB erforderliche Maßnahmen (§ 8 BauGB).
Betroffene (von Umgebungslärm)	Menschen, die in lärmempfindlichen oder ruhigen Gebieten dem Lärm, der durch Aktivitäten des Menschen verursacht wird, insbesondere Verkehrslärm, ausgesetzt sind. Lärm von der betroffenen Person selbst, Tätigkeiten in der Wohnung, Nachbarschaftslärm, Lärm am Arbeitsplatz zählen nicht dazu.
Beurteilungspegel	Straßenverkehrsgeräusche in der Nähe von Kreuzungen und Einmündungen mit einer Ampel sind für Anwohner störender, als die bei frei fließendem Verkehr. Diese erhöhte Störwirkung, die nicht messbar ist, wird durch einen Zuschlag von 0 - 3 dB(A) zum Mittelungspegel berücksichtigt. Hierdurch wird der Mittelungspegel zum Beurteilungspegel.
Einvernehmensregelung)	Im <a href="#">Verwaltungsrecht</a> bedeutet Einvernehmen, dass vor einem <a href="#">Rechtsakt</a> das Einverständnis einer anderen Stelle (z. B. <a href="#">Behörde</a> ) vorliegen muss. Die Einvernehmensregelung ist die

	entsprechende Regelung über diesen Vorgang z.B. in einer Zuständigkeitsverordnung.
Emission – Emissionsort	Die Emission bezeichnet den von einer Lärmquelle ausgehenden Lärm. Der Ort wo der Lärm entsteht, wird Emissionsort genannt.
Emissionspegel	Unter Emission versteht man das von einer Schallquelle abgestrahlte Geräusch. Die Schallquelle befindet sich am Emissionsort. Der Schallpegel, der z.B. die Schallquelle "Straßenverkehr" beschreibt, heißt Emissionspegel.
Gewerbe-/Industriegebiet	In einem Flächennutzungsplan können nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung gewerbliche Bauflächen (G) dargestellt und in einem Bebauungsplan nach der besonderen Art der baulichen Nutzung Gewerbegebiete (GE) oder Industriegebiete(GI) festgesetzt werden (§ 1 Baunutzungsverordnung -BauNVO-). In bebauten Ortslagen ohne Bebauungsplan richtet sich die Einordnung nach der Art der baulichen Nutzung nach der Eigenart der vorhandenen Bebauung in der näheren Umgebung. Gewerbegebiete (§ 8 BauNVO) und Industriegebiete (§ 9 BauNVO) dienen vorwiegend bzw. ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben. Eine Wohnnutzung ist hier – von ganz wenigen Ausnahmen für dem Gewerbebetrieb zugeordnete Zwecke abgesehen – unzulässig. Daher bleiben diese Gebietstypen in der Lärmaktionsplanung in der Regel außer Betracht.
Grenzwerte	Grenzwerte für eine schalltechnische Beurteilung sind in verschiedenen Verordnungen, Richtlinien etc. festgelegt und können je nach Schutzziel unterschiedlich sein. In der Regel beziehen sie sich auf Dauerschallpegel oder Beurteilungspegel.
Hauptverkehrsstraße	Eine Hauptverkehrsstraße im Sinne der Umgebungslärm-Richtlinie ist eine regionale, nationale oder grenzüberschreitenden Straße mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Mio. Kraftfahrzeugen pro Jahr. In der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung werden Lärmaktionspläne für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen größer 3 Mio. Kraftfahrzeugen pro Jahr erarbeitet.
Immission – Immissionsort	Die Immission bezeichnet den Lärm, der den Empfänger (Menschen) erreicht. Dabei weicht die Immission aufgrund von Absorptionsvorgängen in der Luft und durch Abschirmungs-/Reflexionseffekte etc. von der Emission ab. Der Ort, wo die Immission wirkt, wird Immissionsort genannt.
Immissionspegel	Immission ist das bei einem Empfänger - das kann das menschliche Ohr aber auch ein Mikrofon sein - ankommende Geräusch. Den Standpunkt des Empfängers bezeichnet man als Immissionsort. Der Schallpegel wird Immissionspegel genannt. Immissionspegel des Straßen- und Schienenverkehrs sind Beurteilungspegel.
Immissions(richt)werte	Immissions(richt)wert ist der gebietsspezifisch festgelegte Wert für den Beurteilungspegel am Immissionsort.
Knotenpunkte	Ein Knotenpunkt ist ein Ort, an dem sich mehrere Verkehrswege kreuzen.
Lärm ↔ Geräusch = Unterschied	Empfindet der Mensch Schalleindrücke als störend oder belästigend, spricht man nicht mehr von Schall, sondern von

	Lärm. Lärm ist also unerwünschter Schall.
Lärmbelastungspunkt	In Hessen definiert als Bereich in dem die Wohnbevölkerung einer Lärmbelastung von $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$ und /oder $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$ ausgesetzt ist. Eine weitere Voraussetzung ist eine lokale Betroffenenzahl von mindestens 50 Personen.
Lärmindex	Lärmindex ist eine physikalische Größe für die Beschreibung des Umgebungslärms, der mit gesundheitlichen Auswirkungen in Verbindung steht. $L_{DEN}$ (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) = Lärmindex für die allgemeine Belästigung $L_{Night}$ (Nacht-Lärmindex) = Lärmindex für Schlafstörungen
Lärmkonfliktpunkt	In Hessen definiert als Bereich in dem die Wohnbevölkerung einer Lärmbelastung von $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$ und /oder $L_{Night} > 60 \text{ dB(A)}$ ausgesetzt ist.
Lärmpegel	Der Begriff Lärmpegel umfasst den Emissionspegel, den Immissionspegel, den Mittelungspegel und den Beurteilungspegel. Sie werden in Dezibel (A) oder dB (A) angegeben.
Lärmsanierung	Lärmsanierung ist ein Begriff, der für freiwillige Schallschutzmaßnahmen des Bundes an bestehenden Straßen verwendet wird.
Lärmvorsorge	Lärmvorsorge ist der Begriff, der für verpflichtenden Lärmschutz bei Neubauvorhaben oder wesentlichen Änderungen an bestehenden Straßen verwendet wird. Der Standard der Lärmvorsorge ist deutlich besser als bei der Lärmsanierung, es gibt verbindliche Grenzwerte. Die Regelungen dazu finden sich in der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).
Mittelungspegel	Der Mittelungspegel dient der Kennzeichnung zeitlich veränderlicher Schallpegel durch nur eine Zahl. In den Mittelungspegel gehen Stärke und Dauer jedes Einzelgeräusches während eines bestimmten Beurteilungszeitraumes (z.B. 1 Stunde) ein. Beispiel: Herrscht in einem Zeitraum von 1 Stunde während 54 Minuten ein Pegel von 30 dB (A) und verursachen Lkw nur 6 Minuten lang 80 dB(A), dann würde der arithmetische Mittelwert 35 dB (A) betragen. Der Mittelungspegel ist aber 70 dB(A).
Mischgebiet	In einem Flächennutzungsplan können nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung Gemischte Bauflächen (M) dargestellt und in einem Bebauungsplan nach der besonderen Art der baulichen Nutzung Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI) oder Kerngebiete (MK) festgesetzt werden (§ 1 Baunutzungsverordnung – BauNVO-). In bebauten Ortslagen ohne Bebauungsplan richtet sich die Einordnung nach der Art der baulichen Nutzung nach der Eigenart der vorhandenen Bebauung in der näheren Umgebung. Dorfgebiete (§ 5 BauNVO) dienen der Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebiets dienenden Handwerksbetrieben. Mischgebiete (§ 6 BauNVO) dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Mischgebiete sind gekennzeichnet durch ein gleichberechtigtes Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe. Kerngebiete (§ 7 BauNVO) dienen vorwiegend der Unterbringung von Handelsbetrieben sowie der zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, der Verwaltung und der Kultur.

	Für die verschiedenen Gebietstypen werden im Rahmen der Lärmvorsorge bzw. -sanierung durch entsprechende Vorschriften unterschiedlich anspruchsvolle Grenz-, Richt- und Orientierungswerte festgelegt.
Modal-Split	Aufteilung der Transportleistung auf verschiedene Verkehrsmittel; in der Regel MIV (motorisierter Individualverkehr), ÖPNV (Öffentlicher Personennahverkehr), Fahrradverkehr, Fußverkehr.
Orientierungswerte	Bei den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 handelt es sich um Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.
Parkraumbewirtschaftung	Regelung des gebührenpflichtigen Parkens im öffentlichen Straßenraum und zielgerichtete Steuerung des Parksuchverkehrs zu den verfügbaren Parkplätzen . Ziel ist eine effiziente Nutzung des vorhandenen Parkraumes und eine Verminderung des Parksuchverkehrs incl. der damit verbundenen Lärmbelastung.
passive Schallschutzmaßnahmen	Passive Schallschutzmaßnahmen sind Maßnahmen auf der Empfängerseite, meistens handelt es sich um Lärmschutzfenster.
Pegelminderung	Durch Umsetzung von Lärminderungsmaßnahmen oder die Erhöhung des Abstandes zwischen Lärmquelle und Immissionsort lässt sich eine Minderung des Schallpegels erzielen.
Pegelspitzen	Pegelspitzen können durch kurze, aber sehr laute Einzelereignisse hervorgerufen werden (Bsp.: einzelner, vorbeifahrender LKW bei Ruhe). Solche kurzzeitigen Ereignisse können sehr störend wirken bzw. die Nachtruhe durch vermehrte Aufweckreaktionen stark beeinflussen. Da der Mittelungspegel energetisch und nicht arithmetisch gemittelt wird, werden solche besonders lauten Schallereignisse im Mittelungspegel hinreichend berücksichtigt (siehe auch Stichwort Mittelungspegel).  Pegelspitzen können in der Realität jedoch Ursachen haben, die innerhalb der Lärmberechnungen nicht berücksichtigt/vorhergesagt werden können. Das fahrerabhängige Beschleunigen von Motorrädern, das Zuschlagen von Autotüren, das Überfahren eines Schlagloches/Kanaldeckels etc. stellen Schallereignisse dar, die im Rahmen von Lärmberechnungen unberücksichtigt bleiben müssen.
Prüfwerte	Festgelegte Werte für $L_{DEN}$ und $L_{Night}$ , deren Überschreitung einen Prüfprozess zur Identifizierung der Lärmbelastungen und daraus folgend die Erarbeitung und Prüfung von Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung auslöst.
Quell- und Zielverkehr	Quellverkehr ist der Teilverkehr, der innerhalb einer Ortschaft beginnt und aus ihr herausfährt. Zielverkehr ist der Teilverkehr, der in der Ortschaft endet.
Rechtsnorm	Als Rechtsnorm beziehungsweise Norm versteht man eine gesetzliche Regelung mit abstrakt-generellem Charakter. Da sie für eine Vielzahl von Sachverhalten wirkt, ist diese abstrakt;



	aufgrund der Wirkung für eine Vielzahl von Personen generell. (=Gesetz)
Rechtsverordnung	Rechtsverordnungen sind Gesetze, die von Organen der Exekutive (z.B. Regierung, Minister) ohne förmliches Gesetzgebungsverfahren auf der Grundlage und im Rahmen einer gesetzlichen Ermächtigung erlassen werden.
Rollgeräusch	Das Rollgeräusch steht für den Schall, der aus dem Zusammenspiel von Reifen und Fahrbahn erzeugt wird (auch Reifen-Fahrbahngeräusch genannt). Das Rollgeräusch dominiert das Gesamtfahrzeuggeräusch ab ca. 50 km/h maßgeblich.
Schädliche Auswirkungen (Gesundheitsgefährdung/Belästigung)	Gesundheitliche Gefahren konnten wissenschaftlich im Rahmen verschiedener Studien für Lärmpegel ab 65 dB (A) während des Tages und 55 dB (A) während der Nacht, sofern Menschen ihnen längerfristig ausgesetzt sind, nachgewiesen werden.
Schalldämmung	Unter Schalldämmung werden geeignete Maßnahmen verstanden, die die Schallausbreitung unterbrechen bzw. verringern (z.B. Lärmschutzwand, Häuserfassade).
Schalldämpfung	Unter Schalldämpfung wird die durch Absorption von Luftschall erzeugte Behinderung der Schallausbreitung verstanden. Bei der Schallabsorption wird Schallenergie durch Reibung in Wärme umgewandelt.
Schalldruck	Schwingende Luftteilchen erzeugen minimale, dem atmosphärischen Luftdruck überlagerte Luftdruckschwankungen. Luftdruckschwankungen können von mechanischen (z.B. angeregte Gitarrensaite), thermischen (z.B. Verbrennung/Explosion) oder aerodynamischen (Luftströmungen) Vorgängen angeregt werden. Sie werden vom menschlichen Gehör in einem Bereich zwischen 16 Hz (Hz = Hertz = Schwingungen pro Sekunde) und etwa 20.000 Hz als Schall wahrgenommen. Die vom Menschen gerade noch wahrgenommene Luftdruckschwankung (Hörschwelle) beträgt $10^{-6}$ Pa [Pascal], die Schmerzgrenze liegt bei $10^{13}$ Pa.
Schalldruckpegel	Die lineare Zunahme der menschlichen Hörempfindung entspricht am besten dem logarithmischen Anstieg des Schalldrucks. Aus diesem Grund wird in der Akustik häufig ein logarithmisches Relativmaß, der so genannte Schalldruckpegel, benutzt. Seine Einheit ist gewöhnlich das Dezibel (dB (A)). Dieses Maß gibt an, wievielfach größer die Schallintensität eines Geräusches im Vergleich zur menschlichen Hörschwelle ( $p_0$ ) ist.
Schallintensität	Die Schallintensität beschreibt das durch ein Schallereignis hervorgerufene Energiefeld. Sie gibt an, wie viel Energie pro Zeiteinheit eine bestimmte Fläche passiert. Ihre Einheit ist W/m <sup>2</sup> (Watt je m <sup>2</sup> ).
Schallreflexion	Reflexion (lat. reflectere: zurückbeugen, drehen) bezeichnet in der Akustik das Zurückwerfen von Schallwellen an einem Körper.
Sondergebiet	In einem Flächennutzungsplan können nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung Sonderbauflächen (S) dargestellt und in einem Bebauungsplan nach der besonderen Art der baulichen Nutzung Sondergebiete (SO) festgesetzt werden (§ 1 Baunutzungsverordnung -BauNVO-).

	<p>Festgesetzt werden können Sondergebiete, die der Erholung dienen (§ 10 BauNVO). In Betracht kommen insbesondere Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete und Campingplatzgebiete. Die Zweckbestimmung und die Art der Nutzung werden im Bebauungsplan dargestellt und festgesetzt. Als Sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO) sind von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO sich wesentlich unterscheidende Baugebiete darzustellen und festzusetzen. Insbesondere kommen in Betracht Gebiete für den Fremdenverkehr, wie Kurgelände und Gebiete für die Fremdenbeherbergung, Ladengebiete, Gebiete für Einkaufszentren und großflächige Handelsbetriebe, Gebiete für Museen, Ausstellungen und Kongresse, Hochschulgebiete, Klinikgebiete, Hafengebiete sowie Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen.</p>
strategische Lärmkarten	<p>Lärmkarten sind Karten, in denen die örtliche Lärmbelastungssituation farblich dargestellt ist. Jedes Farbband kennzeichnet ein Lärmintervall von 5 dB(A) im Bereich 45 bis 75 dB(A), also 8 Farbbänder grün bis blau. Die Bezeichnung "strategische Lärmkarte" bedeutet, dass es sich um eine Gesamtbewertung der Lärmbelastung in einem bestimmten Gebiet handelt, Abweichungen zu detaillierten Untersuchungen sind daher möglich.</p>
Topographie	<p>Vermessung, Darstellung und Beschreibung der Erdoberfläche und der natürlichen und künstlichen Objekte an der Erdoberfläche</p>
Verkehrsstärke (DTV)	<p>Anzahl der Fahrzeuge (PKW+ LKW) je Zeiteinheit an einem Querschnitt (Zählstelle) – DTV = durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (Anzahl Kfz/24h)</p>
Wohngebiet	<p>In einem Flächennutzungsplan können nach der allgemeinen Art der Nutzung Wohnbauflächen (W) dargestellt und in einem Bebauungsplan nach der besonderen Art der baulichen Nutzung Kleinsiedlungsgebiete (WS), Reine Wohngebiete (WR), Allgemeine Wohngebiete (WA) oder Besondere Wohngebiete (WB) festgesetzt werden (§ 1 Baunutzungsverordnung – BauNVO-). In bebauten Ortslagen ohne Bebauungsplan richtet sich die Einordnung nach der Art der baulichen Nutzung nach der Eigenart der vorhandenen Bebauung in der näheren Umgebung.</p> <p>Reine Wohngebiete (§ 3 BauNVO) und Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO) dienen ganz bzw. vorwiegend dem Wohnen. Gewerbliche und sonstige die Wohnruhe störenden baulichen Nutzungsarten sind nur in sehr eingeschränktem Umfang zulässig.</p> <p>Für die verschiedenen Gebietstypen werden im Rahmen der Lärmvorsorge bzw. -sanierung durch entsprechende Vorschriften unterschiedlich anspruchsvolle Grenz-, Richt- und Orientierungswerte festgelegt.</p>
Zielwerte	<p>Zielwert ist ein nach Möglichkeit in einem bestimmten Zeitraum zu erreichender Dauerschallpegel, der mit dem Ziel festgelegt wird schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verringern oder zu verhindern.</p>

## Quellenverzeichnis

- [Amt für Luft und Lärm 2009] Autonome Provinz Bozen – Südtirol, Landesagentur für Umwelt, Amt für Luft und Lärm: Etwas Physik vom Schall; Bozen; Internetquelle: [http://www.provinz.bz.it/umweltagentur/download/Broschüre\\_dt.pdf](http://www.provinz.bz.it/umweltagentur/download/Broschüre_dt.pdf)
- [Babisch, Ising 1997] Ising, H.; Babisch, W. et al. (in Zeitschrift für Lärmbekämpfung 44/1997 1-7): Risikoerhöhung für Herzinfarkt durch chronischen Lärmstress; Düsseldorf 1997
- [Berlin 2008] Land Berlin (Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz): Entwurf – Lärminderungsplanung für Berlin – Aktionsplan; Berlin 2008
- [HLUG 2015] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Internetauftritt zum Thema Lärm; Internetquelle: <http://www.hlug.de/medien/laerm/index.htm>
- [HMUELV 2008] Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: Broschüre „Lärmschutz in Hessen“; Wiesbaden 2008
- [LAI 2012] LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 18. Juni 2012 gemäß UMK-Umlaufbeschluss 4/2013; Internetquelle: [http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hinweise\\_laermaktionsplanung\\_neu.pdf](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hinweise_laermaktionsplanung_neu.pdf)

- [UBA 2008] Umweltbundesamt und Europäische Akademie für städtische Umwelt: Silent-City; Berlin 2008; Internetquelle: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/silent-city-leisere-kommunen>
- [UBA 2009] Umweltbundesamt: Internetauftritt zum Thema Umgebungslärmrichtlinie; Internetquelle: <http://www.umweltbundesamt.de/laermprobleme/ulr.html#aus>
- [UBA 2009] Umweltbundesamt: Gesundheit und Umwelthygiene, Herz-Kreislauf-Erkrankungen; Internetquelle: <http://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-gesundheit/laermwirkungen/herz-kreislauf-erkrankungen-durch-verkehrslaerm>
- [UBA 2015] Umweltbundesamt: Texte 81/2015; Handbuch Lärmaktionspläne Handlungsempfehlung für eine lärmindernde Verkehrsplanung <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/umgebungslaermrichtlinie/laermaktionsplanung>
- [WHO 2011] Burden of Disease from environmental noise – Quantification of healthy life years lost in Europe; Internetquelle: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/136466/e94888.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/136466/e94888.pdf)

## Rechtsgrundlagenverzeichnis

16. BImSchV                      Verkehrslärmschutzverordnung – Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 18.12.2014 (BGBl. I S. 2269)
24. BImSchV                      Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172; ber. S. 1253), zuletzt geändert am 23.09.1997 (BGBl. I S. 2329)
34. BImSchV                      Verordnung über die Lärmkartierung – Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 6. März 2006 (BGBl. I Nr. 12 vom 15.3.2006 S. 516)
- BauGB                              Baugesetzbuch vom 23. September 2004 (BGBl. I Nr. 52 vom 01.10.2004 S. 2414) zuletzt geändert am 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748)
- BImSchG                          Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 20. November 2014 (BGBl. I S. 1740)
- FStrG                                Bundesfernstraßengesetz vom 6. August 1953 (BGBl. I S. 903), zuletzt geändert am 31. Mai 2013 (BGBl. I S. 1388)

HGO	Hessische Gemeindeordnung in der Fassung vom 07.03.2005 (GVBl. I Nr. 7 vom 17.03.2005 S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. März 2015 (GVBl. S. 158)
HKO	Hessische Landkreisordnung in der Fassung vom 03.03.2005 (GVBl. I Nr. 7 vom 17.03.2005 S. 183), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. März 2015 (GVBl. S. 158)
KInvFG	Gesetz zur Förderung von Investitionen finanzschwacher Kommunen (Kommunalinvestitionsförderungsgesetz) v. 30.06.2015 (BGBl I Nr. 24, S. 974)
Lärmschutz-RL-StV	Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutze der Bevölkerung vor Lärm v. 23.11.2007 (VkBl. 2007 S. 767)
RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen vom 6. Juni 2006 (AIIIMBl. Nr. 6 vom 28.06.2006 S. 207)
StrG	Straßengesetz i. d. F. der Bekanntmachung v. 08.06.2003 (GVBl. I S. 166)
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), zuletzt geändert am 22. Oktober 2014 (BGBl. I S. 1635)
Umgebungslärmrichtlinie	Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Lärm vom 25.06.2002 (ABl. L 189/12 vom 18.07.2002)

VBUS	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen vom 22. Mai 2006 (BAnz. Nr. 154 a vom 17.08.2006 S. 30)
VLärmSchR 97	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VkB I 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665)
ImSchZuV	Verordnung über Zuständigkeiten nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz, dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, dem Treibhaus-Emissionshandelsgesetz, dem Gesetz zur Ausführung des Protokolls über Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregister und dem Benzinbleigesetz vom 26.11.2014 (GVBL. I S. 331)
VO zur Best. straßenverkehrsr. Zust.	Verordnung zur Bestimmung straßenverkehrsrechtlicher Zuständigkeiten vom 12.11.2007 (GVBI I, 800)

## Anhang 1      Lärmkennziffer

Die Lärmkennziffer führt die Stärke der Lärmbelastung an dem jeweiligen Ort und die Anzahl der dort betroffenen Anwohner zusammen. Je mehr Menschen von hohen Immissionspegeln betroffen sind, desto größer ist ihr Wert und desto gravierender ist der Lärmkonflikt einzustufen.

LKZ= Summe [Betroffene<sub>i</sub>\*(Fassadenpegel<sub>i</sub>-Schwellenwert)]

Für die Lärmkennziffer ganztags (LKZ<sub>DEN</sub>) wird der gesundheitlich relevante Schwellenwert ganztags L<sub>DEN</sub>=65 dB (A) und für die Lärmkennziffer nachts (LKZ<sub>Night</sub>) der Schwellenwert von L<sub>Night</sub>=55 dB (A) herangezogen.

Beispiel für die Berechnung einer Lärmkennziffer (für den Ganztagespegel L<sub>DEN</sub>):

Fassadenpegel L <sub>DEN</sub>	Betroffene Wohnbevölkerung (Anzahl Personen)
63	45
64	13
65	14
66	20
67	12
68	33
69	15
70	6
71	0
72	0
73	2
>74	0

$$LKZ_{DEN} = 20 \times (66 - 65) + 12 \times (67 - 65) + 33 \times (68 - 65) + 15 \times (69 - 65) + 6 \times (70 - 65) + 2 \times (73 - 65) = 249$$



## Anhang 2

### Zuständigkeiten für straßenbauliche und straßenverkehrsbehördliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Verkehrslärm

#### Straßenbauliche Maßnahmen:

Soweit straßenbauliche Maßnahmen im Zuständigkeitsbereich von kommunalen Behörden stehen, handelt es sich um Weisungsaufgaben. Hier sind Weisungen nur in Form von allgemeinen Anordnungen und nur ausnahmsweise im Einzelfall zulässig (§ 4 I 2 HGO, § 4 I 2 HKO).

<b>Straßenart:</b>	<b>zuständig</b>	<b>Rechtsgrundlage</b>
Bundesautobahn	Bund (Hessen Mobil)	§ 5 I FStrG
Bundesstraße	Bund (Hessen Mobil)	§ 5 I FStrG, Ausnahme OD in Gem. > 80.000 E.
	Gemeinden > 80.000 E. in der OD	§ 5 II FStrG
Landesstraße	Land (Hessen Mobil)	§ 41 I StrG, Ausnahme OD in Gem. > 30.000 E.
	Gemeinden > 30.000 E. in der OD	§ 41 III StrG

#### Straßenverkehrsbehördliche Maßnahmen:

Die vormals staatlichen Behörden sind seit dem Kommunalisierungsgesetz vom 21.03.2005 (GVBl I, S. 230) kommunalisiert. Danach wurden die Aufgaben nach der StVO als Auftragsangelegenheit den Städten und Landkreisen (§ 4 II HGO, § 4 II HKO) übertragen. Dies beinhaltet Weisungen im Einzelfall (§ 4 III HGO, § 4 III HKO).

<b>Straßenart:</b>	<b>zuständig</b>	<b>Rechtsgrundlage</b>
Bundesautobahn	Hessen Mobil	§ 10 I 1 VO zur Best. verkehrsr. Zust. <sup>2</sup>
Bundesstraße	Kreisfreie Stadt	§ 10 I 2 a VO zur Best. verkehrsr. Zust. <sup>2</sup>
	kreisangehörige Gemeinde > 50.000 E.	§ 10 I 2 b VO zur Best. verkehrsr. Zust. <sup>2</sup>
	Landrat in Gemeinden < 50.000 E.	§ 10 I 2 d VO zur Best. verkehrsr. Zust. <sup>2</sup>
Landesstraßen	Kreisfreie Stadt	§ 10 I 2 a VO zur Best. verkehrsr. Zust. <sup>2</sup>
	Kreisangehörige Gemeinde > 50.000 E.	§ 10 I 2 b VO zur Best. verkehrsr. Zust. <sup>2</sup>
	Kreisang. Gem. > 7.500 E. < 50.000 E.	§ 10 I 2 c VO zur Best. verkehrsr. Zust. <sup>2</sup>
	Landrat in Gemeinden < 7.500 E.	§ 10 I 2 d VO zur Best. verkehrsr. Zust. <sup>2</sup>

OD Ortsdurchfahrt, Gem.: Gemeinde, E.: Einwohner, FStrG: Fernstraßengesetz, HGO: Hessische Gemeindeordnung, HKO: Hessische Landkreisordnung

<sup>2</sup> Verordnung zur Bestimmung verkehrsrechtlicher Zuständigkeiten vom 12.11.2007

## **Anhang 3      Ergebnisse der 2. Öffentlichkeitsbeteiligung**

Ort	Ortsteil	Emittent	Vorschläge	Bemerkung
<b>Landkreis Waldeck-Frankenberg</b>				
Allendorf/Eder	Rennertehausen	B 253	Unverhältnismäßigkeit der Kosten für LSW kann nicht nachvollzogen werden	keine erneute Beteiligung von HM für diese Stufe der LAP
Bad Arolsen			geplante Ortsumgehung mit Dringlichkeit betreiben	s. Kap 6
Edertal	Gellershausen	L 3332	Motorrad- Sperrung	Kein Lärmkonfliktpunkt dieses Lärmaktionsplans
Edertal	Wellen, Affoldern, Lischensruh, Bergheim	L 3383	Verkehrskontrollen	Keine Lärmkonfliktpunkte dieses Lärmaktionsplans
Edertal	Mehlen, Affoldern	L 3086	Verkehrskontrollen	Keine Lärmkonfliktpunkte dieses Lärmaktionsplans
Edertal	Mehlen; Giflitz	B 485	T 30, Verkehrskontrollen	s. Kap 6
Korbach	Meineringhausen	B 251	T 30	s. Kap 6
Twistetal	Berndorf	B 252	T 30, Lärmschutzfenster, Ortsumgehung	s. Kap 6
Twistetal	Twiste	B 252	T 30, Lärmschutzfenster, Ortsumgehung vorantreiben	s. Kap 6
<b>Werra-Meißner-Kreis</b>				
Witzenhausen	Unterrieden	B 27	Lärmschutzwand, Maut auf Bundesstraßen, Geschwindigkeitsüberwachung	Keine Hauptverkehrsstraße, Neubewertung aufgrund aktueller Verkehrszahlen erst in der nächsten Stufe möglich*

Witzenhausen	Kernort	Steinstraße	Auswechslung von Natursteinpflaster	Keine Hauptverkehrsstraße, Neubewertung aufgrund aktueller Verkehrszahlen erst in der nächsten Stufe möglich*
Witzenhausen	Vorwerk Ellerode	A 7	erneute Messung	Feststellung der Lärmbelastung grundsätzlich immer aufgrund von Berechnung (s. Kap.2.2.2)
Witzenhausen	Vorwerk Ellerode	A 7	Fenster mit erhöhter Schallschutzklasse, Tempolimit	s. Kapitel 6
Eschwege	Eltmannshausen, Niddawitzhausen	B 27	im LAP zu berücksichtigen	Keine Hauptverkehrsstraße, Neubewertung aufgrund aktueller Verkehrszahlen erst in der nächsten Stufe möglich*
<b>Schwalm-Eder-Kreis</b>				
Edermünde	Holzhausen	A 49	Tempo 100, nachts 80, LKW nachts 60, lärmarmere Fahrbahnbelag - 4 dB(A), LSW Ostseite verbessern, verlängern, LSW Westseite, Übergänge der Brückenabwerke ertüchtigen	entspricht Vorschlägen aus der 1. ÖB, Unterschriftenliste 570!! Ergebnis s. Kap. 6
Fritzlar	Kernstadt	L 3214	T 50 zwischen Einmündungen B 450 und L 3150 ausweiten	s. Kap 6
Gudensberg	Dissen	A 49	Wiederherstellung der Bepflanzung	Kein Lärmkonfliktpunkt dieses Lärmaktionsplans
Gudensberg	Dissen	A 49	Messung der Lärmbelastung	Verkehrslärm wird grundsätzlich nicht durch Messungen ermittelt, da eine Messung nur eine Momentaufnahme darstellt, die von zu vielen Randbedingungen abhängig ist.
Guxhagen		A 7	LSW "Hundsforth" zwischen Knüllstraße und A 7 verlängern	s. Kap 6
Guxhagen		A 7	gekrümmte Wände, Mittelwände	s. Kap 6
Melsungen		B 83, B 487, L 3147	Lärmarmere Asphalt, Lärmschutzfenster	s. Kap 6

Schwalmstadt		B 454	Bau A 49 zügig vorantreiben, neben Schallschutzfenstern werden weitere Schallschutzmaßnahmen gewünscht, SS-Fensterprogramm kommt nicht an	s. Kap 6
Landkreis Fulda				
Burghaun		B 27	Schallschutzfenster	s. Kap 6
Burghaun		B 27	Schallschutzwand zwischen Bahn und B 27 kontraproduktiv	Reflexion LSW bei nächster Kartierung berücksichtigen
Eichenzell	Kerzell	A 66	Schallschutz im Zuge Neubau nicht ausreichend (Verlängerung des Schallschutzes um 250 m)	Eine Wiederaufnahme des Planfeststellungsverfahrens wurde von HM bereits abgelehnt. Eine erneute schalltechnische Berechnung auf Grundlage der Bundesverkehrswegezählung 2015 ist in Aussicht gestellt (Ergebnis nicht vor 2017).
Eichenzell	Lütter	L 3307	Schallschutz/Lebensqualität verbessern	Keine Hauptverkehrsstraße, Neubewertung aufgrund aktueller Verkehrszahlen erst in der nächsten Stufe möglich*
Flieden		A 66	Aktuelle Verkehrszahlen verwenden; Rückers, Krackhof und Leimenhof sind Lärmkonfliktpunkte	Nächste Lärmkartierung, welche im kommenden Jahr aufgrund des aktuellen Verkehrsmodells von Hessen Mobil erfolgen wird, ist abzuwarten. Weitere Lärmkonfliktpunkte sind aus vorhandener Lärmkartierung nicht ableitbar.
Flieden		A 66	Gesamtbetrachtung Straßen- und Schienenverkehr	Bei der Bewertung von Sanierungsansprüchen wird jede Quelle einzeln betrachtet, insofern ist Kummulation nicht hilfreich. Für Lärmsanierungsmaßnahmen seitens Hessen Mobil, die gem. aktueller Rechtslage alleine aufgrund des Straßenverkehrslärms beansprucht werden können, ist die Lärmbelastung zu gering.
Flieden	Rückers, Leimenhof	A 66	Lärmschutzwände, -wälle, lärmindernden Fahrbahnbelag, Geschwindigkeitsbeschränkungen	kein Lärmkonfliktpunkt; Empfehlung, direkt an HM heranzutreten
Fulda	Edelzell	B 27	Lärmschutzwand im Bereich Bachrainer Straße	s. Kap 6
Fulda	Edelzell		Ruhiges Gebiet Geiseküppel	s. Kap 6
Fulda	Edelzell	B 27	LKW-Fahrverbot	s. Kap 6

Fulda	Edelzell	K 54	Lärmschutz	Keine Hauptverkehrsstraße, Neubewertung aufgrund aktueller Verkehrszahlen erst in der nächsten Stufe möglich*
Fulda	Kernstadt	Schlitzer Straße; L3143	Tempo 30, LKW-Durchfahrverbot	s. Kap 6
Großenlüder	Bimbach		Neue Verkehrszahlen (DTV=15.000) Lärmschutzwand/-wand, TL 80 mit Messanlage	nur 1! Haus: baulicher Lärmsanierungswert überschritten, dort LS-Fenster bezuschusst, keine weiteren Maßnahmen seitens HM möglich
Großenlüder	Müs	B 254	Aufnahme in LAP wegen Ampel	Belastetenzahl für die Bildung eines Lärmkonfliktpunktes zu gering
Großenlüder	Kleinlüder	L 3139	Aufnahme in LAP wegen gewerblichem Verkehr und Mautverdrängungsverkehr	
Großenlüder	Uffhausen	L 3141	Aufnahme in LAP	Keine Hauptverkehrsstraße, Neubewertung aufgrund aktueller Verkehrszahlen erst in der nächsten Stufe möglich*
Hünfeld		L 3171 und L 3176	Kernstadt und OT Nüst an der L 3176 und OT Roßbach an der L 3171 sind ebenfalls LKPs	Keine Hauptverkehrsstraßen*
Hünfeld		alle	Nicht nur Verkehrszahlen, sondern auch Lage der Häuser berücksichtigen	ist bei Lärmkartierung bereits erfolgt
Hünfeld		alle	wie 1.ÖB	s. Kap 6
Neuhof		A 66	Lärmschutzwälle,-wände, Pass. Schallschutz nicht ausreichend	Angelegenheit der Planfeststellungs-behörde, Empfehlung an Gemeinde, sich direkt an HM zu wenden
Neuhof	Rommerz	L 3181	Geschwindigkeitsbeschränkungen, Blitzer	Keine Hauptverkehrsstraße*
Neuhof	Dorfborn, Tiefen-gruben	K 100	In LAP zu berücksichtigen	Keine Hauptverkehrsstraße, Neubewertung aufgrund aktueller Verkehrszahlen erst in der nächsten Stufe möglich*
Petersberg	Steinau	A 7, B 27	Geschwindigkeitsbeschränkungen, bauliche Maßnahmen	Belastungen für die Bildung eines Lärmkonfliktpunktes zu gering
Petersberg	Margareten-haun	L 3174	Ortsumgehung früher realisieren (vor 2020 keine Finanzierungspespektive)	Lärmaktionsplanung hat keinen Einfluss auf Planung der Straßen- und Verkehrsverwaltung, Apell in LAP aufgenommen

Landkreis Hersfeld-Rotenburg				
Bebra		B 27	Stadtteile Asmushausen und Rautenhausen in LAP berücksichtigen	Keine Hauptverkehrsstraße, Neubewertung aufgrund aktueller Verkehrszahlen erst in der nächsten Stufe möglich*
Bebra		B 27	Kernstadt, Blankenheim und Breitenbach in LAP berücksichtigen	Aufgrund zu geringer Lärmbelastung keine Lärmkonfliktpunkte
Friedewald		B 62	Lärmschutzwand/wall nordwestlich Kreuzung B 62/L 3255	Kein Lärmkonfliktpunkt dieses Lärmaktionsplans
Friedewald		A 4	neue Lärmkonfliktpunkte durch Verbreiterung der AB	Nächste Lärmkartierung ist abzuwarten. Lärmkonfliktpunkt aus vorhandener Lärmkartierung nicht ableitbar
Friedewald		Zubringer zur A 4	Zählungen an Zubringer (inkl. Kartierung und Lärmaktionsplanung),	Für Lärmkartierung werden grundsätzlich keine Zählungen vorgenommen. Nächste Lärmkartierung ist abzuwarten. Wenn Zubringer im Verkehrsmodell HM enthalten ist, wird er bei nächster Stufe kartiert werden.
Niederaula	Niederjossa	A 7	Schallschutzwände, Tempolimit 100	s. Kap. 6
Niederaula	Kernort	B 62	Kontrolle LKW-Fahrverbot, Durchgreifen gegen Hupen von LKW	s. Kap. 6
Niederaula		A 7, A 5	Abdeckung der Hohlräume unter der Autobahnbrückenbauwerken, Klappfugen unter AB-Brücke erneuern	s. Kap 6
Niederaula	Kleba	A 5/ A 7	LS-Wand vom Hattenbacher Dreieck bis zum Autobahnkreuz Kirchheim	s. Kap 6
Niederaula	Solms	A 7	Geschwindigkeitsbeschränkung 60 mit Radarkontrolle, Lärmschutz an der AB-Brücke; 42 Unterschriften	s. Kap. 6
Niederaula	Solms	ICE-Strecke	Lärmschutz an ICE-Brücke, 42 Unterschriften	Kein Thema für LAP Straßenverkehr, ans EBA wenden

Philippsthal		B 62	Lärmschutzfenster, Fahrbahnschäden beseitigen, Nachtfahrverbot LKW, Geschwindigkeitsbeschränkung, Umgehungsstraße, Wiederaufnahme Planungen B 87n	s. Kap 6
Philippsthal		B 62	Bahnübergang rückbauen	s. Kap 6
Landkreis Kassel				
Baunatal	Rengershausen	A 49	Als Lärmkonfliktpunkt zu bewerten	Es liegt nach Auswertung der Lärmkartierung trotz relativ hoher Lärmbelastung kein LKP vor. Auslöseschwelle ist hoch angesetzt!
Baunatal		A 49	Verkehrsbelastung A 49 nach Weiterbau darlegen	LAP berücksichtigt grundsätzlich nur vorliegende Verkehrsbelastung.
Breuna	Wettesingen, Breuna	A 44	durch Messungen Lärmbelastungen erneut feststellen	Verkehrslärm wird grundsätzlich nicht durch Messungen ermittelt, da eine Messung nur eine Momentaufnahme darstellt, die von zu vielen Randbedingungen abhängig ist.
Fuldabrück	Bergshausen	L 3460	in LAP aufnehmen	Keine Hauptverkehrsstraße, Neubewertung aufgrund aktueller Verkehrszahlen erst in der nächsten Stufe möglich*
Fuldabrück	Bergshausen	A 44	Mobile Tempokontrollen an Brückenausgängen (zusätzlich zu stationären an Brückeneingängen)	s. Kap 6
Fuldabrück	Bergshausen	A 44	Verkehr aus/in Richtung Hannover über A 49	s. Kap 6
Fuldabrück	Bergshausen	A 44	TL 60 für LKW	s. Kap 6
Grebenstein	Burguffeln	B 84	Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, Kummulierung der Lärmquellen (Straßen- und Luftverkehrslärm) ist zu bewerten	Bei Sanierungsansprüchen wird jede Quelle einzeln betrachtet, insofern ist Kummulation nicht hilfreich. Für Lärmsanierungsmaßnahmen seitens Hessen Mobil, die gem. aktueller Rechtslage alleine aufgrund des Straßenverkehrslärms beansprucht werden können, ist die Lärmbelastung zu gering.



Habichtswald	Dörnberg	B 251	Schadstellen beseitigen, LKW-Nachtfahrverbot, lärmarmere Straßenbelag, Tempolimit 70 zwischen Ehlen und Dörnberg, Geschwindigkeitskontrolle, Bepflanzung zwischen Ortstafel Dörnberg und Blumensteiner Straße	s. Kap 6
Habichtswald	Dörnberg	B 251	Dörnberg nur halb lärmkartiert, ist Lärmkonfliktpunkt	Kartiert wurde ab 8.000 Fahrbewegungen pro Tag, ab Abzweigung Zierenberger Straße liegen geringere Fahrbewegungen vor. Dörnberg ist als Lärmkonfliktpunkt ausgewiesen.
Niestetal		A 7	Lärmarme Straßenbelag, LS-Wände,-Wälle, Tempolimit, Geschwindigkeitskontrollen, Beseitigung Überfahrgeräusche Brückenbauwerk z.B. durch Sinusplatten	Zusätzliche Geschwindigkeitskontrollen können laut Auskunft des Polizeipräsidiums nur bedingt vorgenommen werden, da eine Verdichtung an einer Stelle zu Lasten anderer Kontrollen ginge (Verhütung von Verkehrsgefahren vorrangig). Alle anderen Maßnahmen: Berechnungsergebnisse HM abwarten (nach Bundesverkehrswegezahlung 2015)
Niestetal	Heiligenrode	L 3237	OPA	s. Kap. 6
Trendelburg	Kernort	B 83	Ortsschild nach Norden bis hinter EDEKA-Markt verlegen	Keine Hauptverkehrsstraße
Vellmar		B 7	Mängel bei Berechnung durch Hessen Mobil (Parkstraße 90 dB gemessen)	Das erste Gutachten für den B-Plan Parkstraße ist nicht verwendbar. Es wurde durch ein zweites TÜV-Gutachten ersetzt. Die dort dargestellten Immissionswerte sind mit den Werten der Lärmkartierung vergleichbar.
Vellmar		B 7	Mängel bei Berechnung durch Hessen Mobil (Mittelleitbande nicht berücksichtigt)	Berechnungsergebnisse HM abwarten (nach Bundesverkehrswegezahlung 2015)
Vellmar		B 7	TL 60, Lärmschutzwand	s. Kap 6

Vellmar	Frommershausen/Nieder vellmar	L 3234	Mängel bei Berechnung durch Hessen Mobil (Nur B 7 berechnet, nicht L 3234)	Berechnung durch HM für L 3234 ist zwischenzeitlich erfolgt, s. Kap. 6
Vellmar	Frommershausen/Nieder vellmar	L 3234	Tempolimit, Lärmschutzwände, lärmarter Straßenbelag	s. Kap 6
Vellmar	Frommershausen/Nieder vellmar	L 3234	Gleisbettüberfahrungsgeräusche an Kreuzung L 3234/L 3386 zu laut, Wartezeiten zu lang	Ampelschaltung wurde so verändert, dass direkte Überquerungen unterbunden werden und Überfahrgeräusche aufgrund der geringeren Fahrgeschwindigkeiten reduziert sind.
Vellmar	Frommershausen	L 3386	Tempolimit, Gleisbettüberfahrungsgeräusche an Kreuzung L 3234/L 3386 zu laut	kein Lärmkonfliktpunkt nach Definition dieses Lärmaktionsplanes
Vellmar		Straßenbahn	ist unberücksichtigt	Schienenverkehrslärm wird außerhalb von Ballungsraum Kassel im LAP nicht betrachtet
Zierenberg	Burghasungen	A 7	Prüfungsergebnisse HM zu LSW veröffentlichen	s. Kap 6
Zierenberg	Friedrichsaue	A 7	ist kein Lärmkonfliktpunkt	Wegen geringer Betroffenenzahl kein LKP nach den Kriterien der LAP, Lärmschutzmaßnahmen können trotzdem von Betroffenen direkt bei HM beantragt werden

\* Das Abschneidekriterium für die Lärmkartierung 2012 und die darauf aufbauende Lärminderungsplanung nach EU-Umgebungslärmrichtlinie bzw. § 47 b BImSchG liegt bei 3 Mio. Fahrbewegungen im Jahr, was ca. 8.200 täglichen Fahrbewegungen (DTV) entspricht. Maßgeblich war die Bundesverkehrswegezählung 2010. Nur Orte an den kartierten Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio. Fahrbewegungen/ Jahr) können im Lärmaktionsplan bewertet und ggf. als Lärmkonfliktpunkte identifiziert werden. Eine Änderung der Kartierung und Aufnahme der o.g. Ortsteile in den aktuellen Lärmaktionsplan der zweiten Stufe ist nicht möglich. Mit den Planungen für die nächste Stufe der Lärmkartierung (2017), die wiederum Grundlage für die Lärmaktionsplanung der Stufe 3 bildet, wurde begonnen. Ein Planungsziel dabei ist, in Hessen künftig auch Straßen mit weniger Fahrbewegungen in die Lärmkartierung bzw. Bewertung aufzunehmen.

HESSEN



**Impressum:**

Regierungspräsidium Kassel  
Steinweg 6  
34117 Kassel

Tel.: +49 (0)561/106-0  
Fax: +49 (0)561/106-1661

Postanschrift:  
Regierungspräsidium Kassel  
34112 Kassel

Stand: 21.03.2016