

1 Allgemeines

1.1 Beschreibung der Gemeinde sowie der Hauptverkehrsstraßen, Hauptseisenbahnstrecken oder Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind

Lage: Die Stadt Andernach (mit den Stadtteilen Miesenheim, Namedy, Eich und Kell) liegt in den östlichen Ausläufern der Vulkaneifel am nördlichen Rand des Kreises Mayen-Koblenz (MYK) am Rhein in der Nähe der Stadt Koblenz. Sie grenzt an die Landkreise Ahrweiler und Neuwied sowie mehrere Verbandsgemeinden an.

Umgebung: Die Stadt ist verkehrsgünstig gelegen und gut über die Autobahn A 61 und die Bundesstraßen B 9 und B 256 zu erreichen. Sie verfügt außerdem über einen Bahnhof in der Kernstadt und zwei weitere Haltestellen in den Stadtteilen Namedy und Miesenheim.

Beschreibung der Flächennutzung: Wohn- und Mischgebiete prägen das Bild der Stadtteile sowie der Kernstadt Andernach. Größere Gewerbegebiete befinden sich zwischen der Kernstadt und Miesenheim sowie am Hafen im Nordosten der Kernstadt. Vor allem im Nordwesten und Westen befinden sich Wald- und Landwirtschaftsflächen.

Anzahl der Einwohner der Stadt: 31 156 (Stand: 06/2018)

Gesamtfläche der Stadt: ca. 53,24 km²

Anzahl der Wohnungen in der Stadt: ca. 14 900 (Stand: 12/2017)

Gesamte Länge kartierter Hauptverkehrsstraßen/-schienenwege im Stadtgebiet:

B 9 – ca. 11,6 km und B 256 – ca. 2,9 km

Hauptschienenwege – ca. 9,3 km (Köln – Bingen)

1.2 Für die Aktionsplanung zuständige Behörde

Name: Große kreisangehörige Stadt Andernach
Amt für Stadtplanung und Bauverwaltung, Sachgebiet Stadtplanung
Adresse: Läuferstraße 11, 56626 Andernach
Telefon: +49 2632 922-110 und -179
E-Mail: stadtplanung@andernach.de
Webseite: www.andernach.de

Abweichend davon ist für die Kartierung des Schienenlärms von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes und die zugehörige Aktionsplanung zuständig:

Eisenbahnbundesamt
Vorgebirgsstr. 49
D - 53110 Bonn
<http://www.eba.bund.de>

Die Berechnung der Lärmbelastung in der Stadt erfolgte für die Hauptverkehrsstraßen außerhalb der Ballungsräume durch das Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, für die Schienenstrecken von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes durch das Eisenbahnbundesamt.

1.3 Rechtlicher Hintergrund

Zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG sind gemäß §§ 47a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden.

1.4 Geltende Grenzwerte

Geltende nationale Grenzwerte sind in der Anlage 1 zusammengefasst.

2. Bewertung der Ist-Situation

2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Die Zusammenfassungen der Daten der Lärmkarten (Anlagen 3, 4, 6, 7) befinden sich in folgenden Anlagen:

- Hauptverkehrsstraßen in Anlage 5
- Hauptschienenwege in Anlage 8

2.2 Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind

Die WHO (Night Noise Guidelines for Europe, 2009) schlägt zum Schutz vor Gesundheitsbeeinträchtigungen die folgenden Lärmgrenzwerte (außen) für die Nacht vor:

Kurzfristig $L_{\text{Night}} = 55 \text{ dB(A)}$, Mittel- und langfristig $L_{\text{Night}} = 40 \text{ dB(A)}$

Zur Vermeidung von Gesundheitsbeeinträchtigungen sollte ein 24h-Tagpegel L_{DEN} von 65 dB(A) möglichst kurzfristig unterschritten werden. Zur Vermeidung von erheblichen Belästigungen sollte langfristig der 24h-Tagpegel L_{DEN} von 55 dB(A) möglichst unterschritten werden.

In den Lärmkarten sind die Gebiete mit Pegeln oberhalb von $L_{\text{DEN}} = 55 \text{ dB(A)}$ und $L_{\text{Night}} = 50 \text{ dB(A)}$ dargestellt.

Ein gesetzlicher Anspruch für die belasteten Einwohner auf Lärminderung allein aus der strategischen Lärmkartierung heraus entsteht nicht.

Lärmbelastung durch Hauptverkehrsstraßen (siehe Anlage 5):

- 121 Menschen sind ganztägig sehr hohen Belastungen ausgesetzt (über $L_{\text{DEN}} 65 \text{ dB(A)}$, 0,4% der Andernacher Bevölkerung)
- 196 Menschen sind in der Nacht sehr hohen Belastungen ausgesetzt (über $L_{\text{Night}} 55 \text{ dB(A)}$, 0,6% der Andernacher Bevölkerung)
- 577 Menschen sind ganztägig hohen Belastungen ausgesetzt (über $L_{\text{DEN}} 60 \text{ dB(A)}$, 1,9% der Andernacher Bevölkerung)
- 1626 Menschen sind in der Nacht hohen Belastungen ausgesetzt (über $L_{\text{Night}} 50 \text{ dB(A)}$, 5,2% der Andernacher Bevölkerung)
- 2061 Menschen sind ganztägig Belastungen / Belästigungen ausgesetzt (über $L_{\text{DEN}} 55 \text{ dB(A)}$, 6,6% der Andernacher Bevölkerung)

- 59 Wohnungen sind ganztägig sehr hohen Belastungen ausgesetzt (über L_{DEN} 65 dB(A), 0,4% der Andernacher Wohnungen)
- 1065 Wohnungen sind ganztägig Belastungen / Belästigungen ausgesetzt (über L_{DEN} 55 dB(A), 7,1% der Andernacher Wohnungen)
- weder Schul- noch Krankenhausgebäude sind Belastungen / Belästigungen ausgesetzt (über L_{DEN} 55 dB(A))

Lärmbelastung durch Hauptschienenwege (siehe Anlage 8):

- 2510 Menschen sind ganztägig sehr hohen Belastungen ausgesetzt (über L_{DEN} 65 dB(A), 8% der Andernacher Bevölkerung)
- 6550 Menschen sind in der Nacht sehr hohen Belastungen ausgesetzt (über L_{Night} 55 dB(A), 21% der Andernacher Bevölkerung)
- 7450 Menschen sind ganztägig hohen Belastungen ausgesetzt (über L_{DEN} 60 dB(A), 23,9% der Andernacher Bevölkerung)
- 11800 Menschen sind in der Nacht hohen Belastungen ausgesetzt (über L_{Night} 50 dB(A), 37,9% der Andernacher Bevölkerung)
- 12630 Menschen sind ganztägig Belastungen / Belästigungen ausgesetzt (über L_{DEN} 55 dB(A), 40,5% der Andernacher Bevölkerung)
- 1353 Wohnungen sind ganztägig sehr hohen Belastungen ausgesetzt (über L_{DEN} 65 dB(A), 9,1% der Andernacher Wohnungen)
- 7366 Wohnungen sind ganztägig Belastungen / Belästigungen ausgesetzt (über L_{DEN} 55 dB(A), 49,4% der Andernacher Wohnungen)
- 8 Schulgebäude sind ganztägig sehr hohen Belastungen ausgesetzt (über L_{DEN} 65 dB(A))
- 38 Schulgebäude sind ganztägig Belastungen / Belästigungen ausgesetzt (über L_{DEN} 55 dB(A))
- 2 Krankenhausgebäude sind ganztägig sehr hohen Belastungen ausgesetzt (über L_{DEN} 65 dB(A))
- 19 Krankenhausgebäude sind ganztägig Belastungen / Belästigungen ausgesetzt (über L_{DEN} 55 dB(A))

2.3 Angabe von Lärmproblemen und verbesserungsbedürftigen Situationen

Im Stadtgebiet Andernach bestehen Lärmprobleme in folgenden Bereichen:

- Kernstadt Andernach: B 9, durch die gesamte Kernstadt
- Kernstadt Andernach: L 117, nördlich Knotenpunkt B 9 / L 117
- Kernstadt Andernach: Hauptschienenweg Bonn – Koblenz (südwestlich des Rheins), von Nordwest bis Südost durch die Kernstadt
- Kernstadt Andernach: Hauptschienenweg Bonn – Koblenz (nordöstlich des Rheins), aus dem Norden über den Rhein

- Stadtteil Namedy: B 9, entlang des Stadtteils
- Stadtteil Namedy: Hauptschienenweg Bonn – Koblenz (südwestlich des Rheins), entlang des Stadtteils

Weitere kartierte Situationen liegen in folgenden Bereichen vor:

- Kernstadt Andernach: L 117 (zwischen Knotenpunkt B 9 / L 117 und L 117 / B 256)
- Stadtteil Miesenheim: B 256, entlang des Stadtteils

Begründung:

Besonders im Zentrum der Kernstadt Andernach und im Stadtteil Namedy überschneiden sich Lärmbelastungen durch Hauptverkehrsstraßen und Hauptschienenwege. In diesem Bereich dominiert die Belastung durch den Schienenverkehr (s. 2.2). Betroffen sind hier Misch-, Wohn- und Sondergebiete.

3. Maßnahmenplanung

3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

Im Gebiet der Stadt Andernach wurden folgende lärmindernden Maßnahmen in der Vergangenheit umgesetzt:

Maßnahmen
Schallschutzwände an Schienenwegen (Stadtteil Namedy, Bahnhof Andernach bis Werftstraße)
Schallschutzfenster als Vorgabe in Bebauungsplanung (großflächig im Stadtteil Namedy, B-Pläne „Am Burgerbergweg“, „Stadionstraße“,)
Schallschutzwand und -damm in B-Plänen „Am Burgerbergweg“, „Südhöhe II“
Schallschutzwände in B-Plänen „Martinsberg II“, „Am Kirchberg“
Abschnitte der B 9 in Troglage (im westlichen und südwestlichen Teil der Kernstadt)

3.2 Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre

Folgende Maßnahmen sind für die nächsten 5 Jahre vorgesehen:

1. Passive Lärmschutzmaßnahmen an Wohnhäusern sollen in den B-Plänen „Antel / Keller Hohl“ und „Unterer Kirchberg / Im Rosental“ festgesetzt werden.
2. Aktuell wird ein Mobilitätskonzept erarbeitet, welches voraussichtlich im Frühjahr/Sommer 2019 fertiggestellt sein wird. Hierbei werden auch Maßnahmen vorgeschlagen, die sich lärmindernd auswirken können.
3. Die Stadt Andernach steht weder auf der Priorisierungsliste der Lärmsanierung Schiene noch ist sie für weitere Lärmsanierungsmaßnahmen an bestehenden Schienenwegen vorgesehen.

3.3 Schutz ruhiger Gebiete / Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre

Lärmaktionspläne sind zur Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen aufzustellen. Die Aufstellung eines Lärmaktionsplans allein zum Schutz ruhiger Gebiete im Sinne des § 47 d Abs. 2 Satz 2 BImSchG ist auch möglich, wenn keine Lärmprobleme vorliegen. Wie sich aus der Begriffsdefinition des Artikels 3 der Umgebungslärmrichtlinie ergibt, gibt es keine ruhigen Gebiete per se, d. h. die aufgrund ihrer akustischen oder anderen Eigenschaften als ruhige Gebiete in Frage kommen, sondern das Vorhandensein ruhiger Gebiete setzt voraus, dass sie festgesetzt worden sind.

Als ruhige Gebiete auf dem Land kommen großflächige Gebiete in Frage, die keinen anthropogenen Geräuschen (z. B. Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm) ausgesetzt sind. Dies gilt nicht für Geräusche durch die forst- und landwirtschaftliche Nutzung der Gebiete. Die Auswahl der ruhigen Gebiete kann durch Ortskenntnis und Vorwissen über die herrschende Lärmbelastung (Abwesenheit von re-

levanten Lärmeinwirkungen) erfolgen.

1. Ruhige Gebiete wurden bislang nicht festgelegt und es werden auch keine geplant.
2. Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung ist für die Aufstellung des Flächennutzungsplans im Jahr 2005 der Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG berücksichtigt worden.

3.4 Langfristige Strategien zu Lärmproblemen und Lärmauswirkungen

Langfristiges Ziel ist es, die Bevölkerung vor Lärmbeeinträchtigungen nachhaltig zu schützen. Die Stadt Andernach wird sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten für die Umsetzung aktiver und passiver Schallschutzmaßnahmen durch die zuständigen Straßenbaulastträger bzw. die DB AG einsetzen. Die Belange des Lärmschutzes werden zukünftig, wie auch bisher, in der Bauleitplanung berücksichtigt.

3.5 Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen

Da die entsprechenden Maßnahmen zur Lärmreduzierung insbesondere von den verschiedenen Straßenbaulastträgern und der DB AG veranlasst werden müssen, ist der Einfluss der Stadt Andernach in Bezug auf die Durchführung von Lärmsanierungsmaßnahmen sehr gering. Die Stadt wird sich im Sinne dieses Lärmaktionsplanes dafür einsetzen, dass der Lärmpegel L_{DEN} von 55 dB/A bzw. der Lärmpegel L_{Night} von 50 dB/A langfristig nachhaltig unterschritten wird.

4. Formelle und finanzielle Informationen

4.1 Datum der Aufstellung des Aktionsplans

– wird zum Abschluss des Aufstellungsverfahrens ausgefüllt –

4.2 Datum des Abschlusses des Aktionsplans

– wird zum Abschluss des Aufstellungsverfahrens ausgefüllt –

4.3 Mitwirkung der Öffentlichkeit / Protokoll der öffentlichen Anhörungen

– wird nach der Öffentlichkeitsbeteiligung ausgefüllt –

4.4 Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans

Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47d, Abs. 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch nach 5 Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Erfahrungen und Ergebnisse des Aktionsplans werden dabei ermittelt und bewertet.

4.5 Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Aktionsplans

Kosten für die Aufstellung: 0.00 €

Kosten für die Umsetzung: Für die Aufstellung/Anpassungen der Bebauungspläne entstehen keine zusätzlichen Kosten. Weitere mögliche Kosten können erst nach Fertigstellung des Mobilitätskonzeptes ermittelt werden.

4.6 Weitere finanzielle Informationen

Die Betroffenheitsanalyse der Lärmkartierung enthält die Anzahl betroffener Anwohner pro Pegelklasse. Die Lärmschadenskosten pro Anwohner und Pegelklasse (Koeffizient) sind grundsätzlich aus Dosis-Kostenfunktionen für die Nacht oder den Tag ableitbar. Die Lärmschadenskosten im Untersuchungsgebiet werden durch anschließende Summation über die betroffenen Anwohner berechnet.

Ausgehend vom 24h-Pegel L_{DEN} sollen Gesundheitskosten pro Anwohner in den einzelnen Pegelklassen für die verschiedenen Verkehrslärmarten nach folgender Tabelle ermittelt werden:

L_{DEN} dB(A)	Lärmschadenskosten € pro Anwohner / Jahr		
	Straßenverkehr	Schieneverkehr	Luftverkehr
> 55 ≤ 60	71	20	110
> 60 ≤ 65	121	71	188
> 65 ≤ 70	171	121	266
> 70 ≤ 75	272	221	394
> 75	363	312	513

Lärmschadenskosten Hauptverkehrsstraßen:

▪ L _{DEN} 55 – 60 dB/A	105.364,- €
▪ L _{DEN} 60 – 65 dB/A	54.692,- €
▪ L _{DEN} 65 – 70 dB/A	20.520,- €
▪ Gesamt:	180.576,- €

Lärmschadenskosten Hauptschienenwege:

▪ L _{DEN} 55 – 60 dB/A	103.600,- €
▪ L _{DEN} 60 – 65 dB/A	350.740,- €
▪ L _{DEN} 65 – 70 dB/A	205.700,- €
▪ L _{DEN} 70 – 75 dB/A	108.290,- €
▪ L _{DEN} > 75 dB/A	99.840,- €
▪ Gesamt:	868.170,- €

4.7 Link zum Aktionsplan im Internet

– wird zum Abschluss des Aufstellungsverfahrens ausgefüllt –

Ausgefertigt:

Andernach, den
Stadtverwaltung Andernach

gez.

Achim Hütten
Oberbürgermeister

Übersicht über Immissionsgrenz- und Immissionsrichtwerte im Bereich des Lärmschutzes

Die Grenz- und Richtwerte nach deutschem Recht können für eine Bewertung der Lärmsituation zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als L_{DEN} und L_{Night} dargestellten Werten. Im Einzelfall sind daher zur Prüfung der Immissionsgrenz- und richtwerte Berechnungen für den jeweiligen Immissionsort notwendig. Eine überschlägige Übertragung der nationalen Grenzwerte auf L_{DEN} und L_{Night} wurde durch das Bundesumweltministerium durchgeführt (siehe Anlage der „Hinweise zur Lärmkartierung“ der Bund / Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz)

Anwendungsbereich Nutzung	Grenzwerte für die Lärmsanierung an Straßen in der Baulast des Bundes und des Landes ¹ Bei der Lärmsanierung im Schienenverkehr werden die unveränderten Immissionsgrenzwerte herangezogen (Angaben in Klammern) ²		Grenzwerte für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) ³		Richtwerte für Anlagen im Sinne des BImSchG, deren Einhaltung sichergestellt werden soll ⁴	
	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
Krankenhäuser, Schulen, Altenheime, Kurgebiete	67 (70)	57 (60)	57	47	45	35
reine Wohngebiete	67 (70)	57 (60)	59	49	50	35
allgemeine Wohngebiete	67 (70)	57 (60)	59	49	55	40
Dorf-, Misch- und Kerngebiete	69 (72)	59 (62)	64	54	60	45
Gewerbegebiete	72 (75)	62 (65)	69	59	65	50
Industriegebiete					70	70

¹ Die Auslösewerte (früher Immissionsgrenzwerte) in den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 für die Lärmsanierung wurden 2010 um 3 dB(A) abgesenkt. Mit Schreiben des Ministeriums für Wirtschaft und Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau vom 26.05.2010 wurde dies auch in Rheinland-Pfalz umgesetzt.

² Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen der Lärmsanierung an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes

³ Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)

⁴ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)

Beschreibung der Hauptverkehrsstraßen

Beschreibung der Hauptlärmquelle													
Hauptlärmquellen, Beschreibung der kartierten Straßenabschnitte													
Folgende Abkürzungen werden verwendet:													
DTV – Mittleres tägliches Verkehrsaufkommen													
Lm25 – Emissionspegel in 25 m Abstand im Zeitbereich													
M – mittleres stündliches Verkehrsaufkommen im Zeitbereich													
p – Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich													
Straße	Zählerstellennummer	DTV Kfz/24h	Lm25 Tag dB (A)	Lm25 Abend dB(A)	Lm25 Nacht dB(A)	M Tag Kfz/h	p Tag %	M Abend Kfz/h	p Abend %	M Nacht Kfz/h	p Nacht %	Abschnittslänge m	kartierungspflichtige Hauptverkehrsstraße bzw. sonstige Straße
B 256	55100035	18412	71,2	68,46	64,4	1166	13,3	744	9,2	181	22,5	0,85	HVS
B 256	55100997	17969	71,1	67,02	63,1	1135	13,9	717	3,8	186	12,9	1,48	HVS
B 256	55100998	17093	71	68,37	64,4	1082	14,5	690	10,4	168	25,1	0,44	HVS
B 256	55107051	44894	73,6	70,75	65,7	2843	5,9	1814	2,7	441	6,9	0,05	HVS
B 9	55100001	34872	72,5	69,72	64,8	2206	6,1	1468	2,3	316	9,6	1,04	HVS
B 9	55100002	25858	71,3	68,48	63,6	1636	6,4	1088	2,5	234	10,1	1,34	HVS
B 9	55100003	15871	69,2	66,39	61,6	1004	6,7	668	2,6	144	10,5	3,84	HVS
B 9	55100004	19911	69,9	67,19	62,1	1260	5,3	838	2	181	8,4	3,28	HVS
B 9	55100009	48855	74,3	71,38	66,8	3090	7,8	2055	3	444	12,2	1,73	HVS
B 9	55100010	45411	73,7	70,67	66,1	2892	6,1	1791	2,6	443	8,7	0,34	HVS
L 116	55100286	13925	68,1	65,25	57,8	896	4,2	601	0,5	96	2	2,34	HVS
L 117	55100289	10744	67	64,11	57,7	696	4,2	430	1,4	84	3,8	1,74	HVS

Quelle: <https://map-umgebungslaerm.rlp-umwelt.de/laermkartierung/> (abgerufen am 28.08.2018)

Lärmkartierung L_{DEN} Hauptverkehrsstraßen der Stadt Andernach

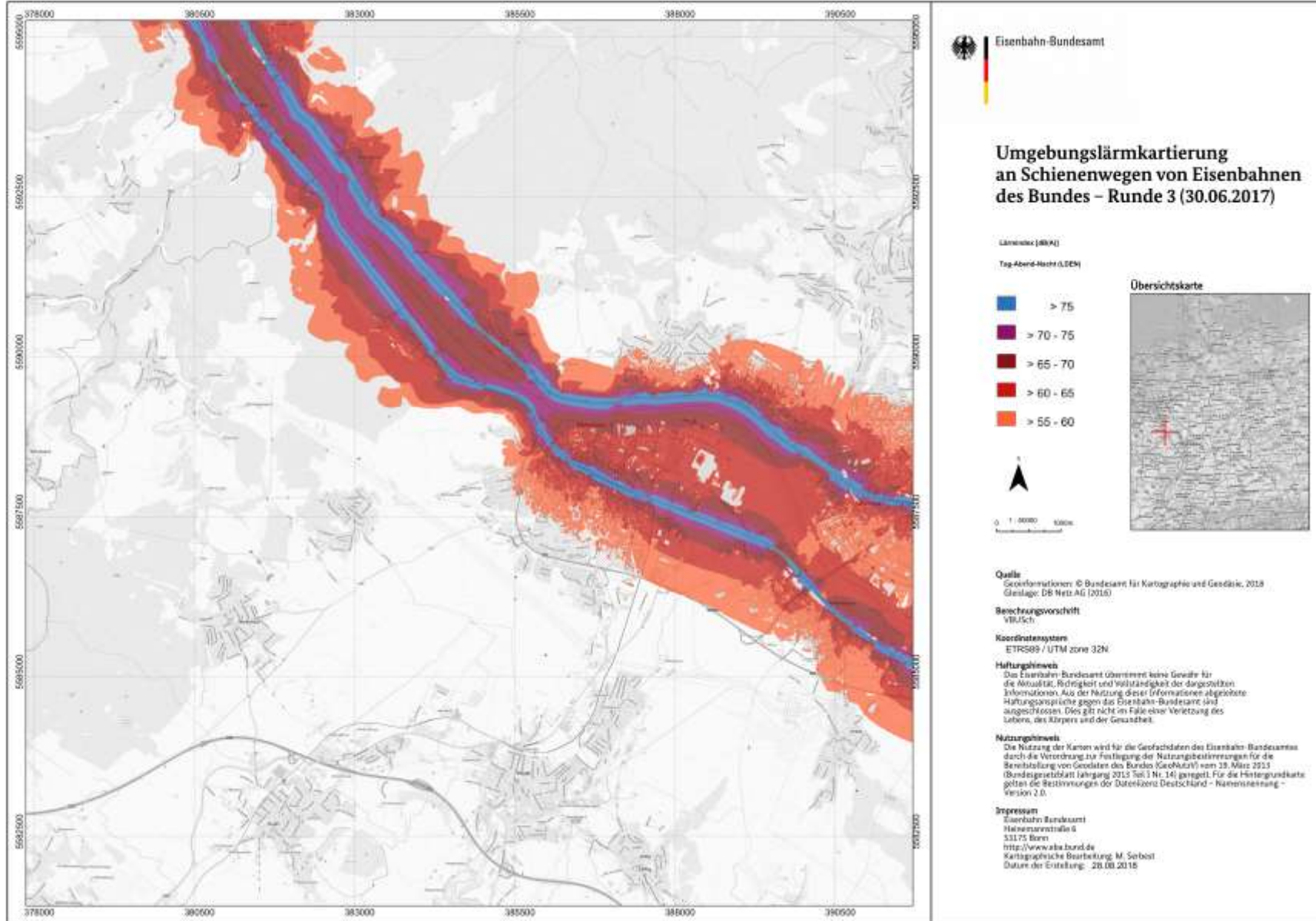


Betroffenheitstabelle der III. Stufe der Lärmkartierung

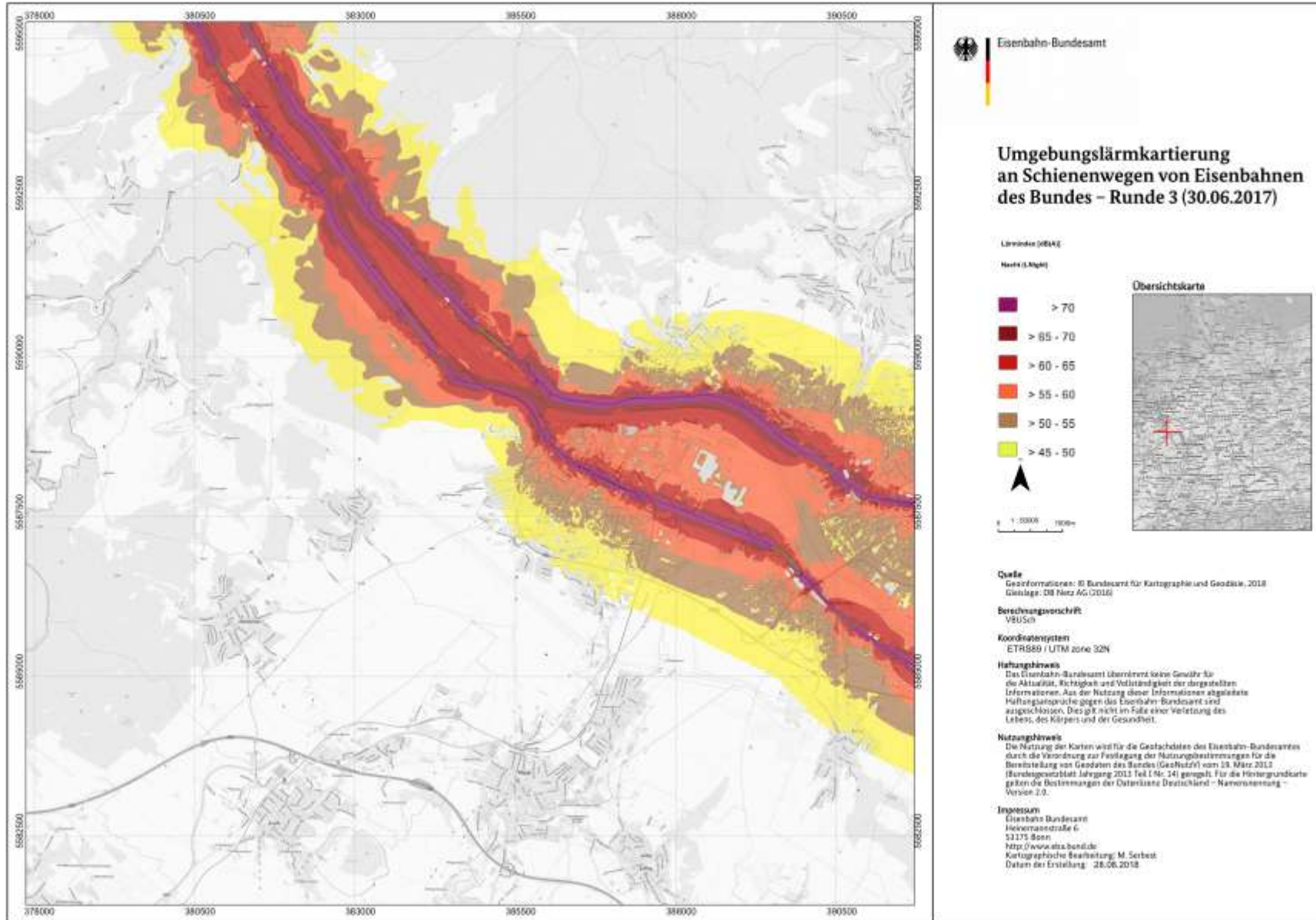
Betroffenheiten durch kartierungspflichtige Hauptverkehrsstraßen														
Hauptverkehrsstraßen nach § 47b Nr. 3 BImSchG sind Bundesfernstraßen, Landesstraßen oder auch sonstige grenzüberschreitende Straßen, jeweils mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr														
EU-Gebäudestatistik											EU-Flächenstatistik			
Intervalle	Anzahl der betroffenen Menschen		Intervalle	Anzahl der betroffenen Menschen		Schwellenwerte	Anzahl der Wohnungen		Anzahl der Schulen	Anzahl der Krankenhäuser	Schwellenwerte	Fläche in km ²		
	LDEN			LNight			LDEN						LDEN	LDEN
	gerundet	EU-Rundung		gerundet	EU-Rundung		gerundet	EU-Rundung					gerundet	gerundet
			50 - 55	710	700									
55 - 60	1457	1500	55 - 60	186	200	> 55	1006	1000	0	0	> 55	7,57		
60 - 65	452	500	60 - 65	8	0	> 65	59	100	0	0	> 65	1,73		
65 - 70	120	100	65 - 70	0	0	> 75	0	0	0	0	> 75	0,34		
70 - 75	0	0	> 70	0	0									
> 75	0	0												

Betroffenheiten durch alle kartierten Straßen														
Hauptverkehrsstraßen inkl. Lückenschlüsse sowie sonstige Straßen, welche auf Wunsch der zuständigen Kommune in der Kartierung berücksichtigt wurden.														
EU-Gebäudestatistik											EU-Flächenstatistik			
Intervalle	Anzahl der betroffenen Menschen		Intervalle	Anzahl der betroffenen Menschen		Schwellenwerte	Anzahl der Wohnungen		Anzahl der Schulen	Anzahl der Krankenhäuser	Schwellenwerte	Fläche in km ²		
	LDEN			LNight			LDEN						LDEN	LDEN
	gerundet	EU-Rundung		gerundet	EU-Rundung		gerundet	EU-Rundung					gerundet	gerundet
			50 - 55	715	700									
55 - 60	1484	1500	55 - 60	188	200	> 55	1022	1000	0	0	> 55	8,33		
60 - 65	456	500	60 - 65	8	0	> 65	60	100	0	0	> 65	1,9		
65 - 70	121	100	65 - 70	0	0	> 75	0	0	0	0	> 75	0,37		
70 - 75	0	0	> 70	0	0									
> 75	0	0												

Lärmkartierung L_{DEN} Hauptschienenwege der Stadt Andernach



Lärmkartierung L_{Night} Hauptschienenwege der Stadt Andernach



Lärmstatistik des Eisenbahnbundesamts für die Stadt Andernach

Tabelle 1a: Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm in ihren Wohnungen belasteten Menschen (gemäß VBEB) sowie kommunale Lärmkennziffer

Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN})		
Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Lärmkennziffer
-	-	88.059
-	-	
$55 < L_{DEN} \leq 60$	5.180	
$60 < L_{DEN} \leq 65$	4.940	
$65 < L_{DEN} \leq 70$	1.700	
$70 < L_{DEN} \leq 75$	490	
$L_{DEN} > 75$	320	
Nacht-Lärmindex (L_{Night})		
Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Lärmkennziffer
$(45 < L_{Night} \leq 50)$	4.270	136.998
$50 < L_{Night} \leq 55$	5.250	
$55 < L_{Night} \leq 60$	4.550	
$60 < L_{Night} \leq 65$	1.320	
$65 < L_{Night} \leq 70$	400	
$L_{Night} > 70$	280	
-	-	

Tabelle 1b: Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude

Pegelbereich in dB(A)	Belastete Flächen in km ²	Belastete Wohnungen	Belastete Schulen	Belastete Krankenhäuser
$L_{DEN} > 55$	14,01	6.013	30	17
$L_{DEN} > 65$	6,05	1.196	7	2
$L_{DEN} > 75$	1,14	157	1	0

Anmerkung: Bei der Auswertung der betroffenen Schulen und Krankenhäuser sind alle Einzelgebäude betrachtet worden. Bei Schulkomplexen aus beispielsweise drei Gebäuden sind somit drei Schulgebäude in die Auswertung genommen worden.