



Lärmaktionsplanung Bad Klosterlausnitz

Argumentationspapier November 2017

Gegenstand

Lärm ist eines der wichtigsten Umweltprobleme unserer zivilisierten Gesellschaft. Wesentliche Teile der Bevölkerung sind Geräuschpegeln ausgesetzt, die markante lärmbedingte Gesundheitsrisiken sowie Schlafstörungen zur Folge haben. Lärm verursacht gleichermaßen erhebliche wirtschaftliche Folgekosten.

Der Straßenverkehrslärm rangiert in der Skala der Lärmquellen an vorderster Stelle.

Mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie wurde ein allgemeingültiger rechtlicher Rahmen für die Behandlung der Lärmprobleme geschaffen, der zu einer Sensibilisierung des Themas sowie einem geordneten Umgang zunächst schwerpunktorientiert auf den Straßenverkehrslärm führt.

Nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) §47c sind Lärmkarten alle fünf Jahre für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen über 3 Millionen Kfz pro Jahr aufzustellen. In Auswertung der Lärmkartierung konnte in einer zweiten Stufe 2012 festgestellt werden, dass die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes für Bad Klosterlausnitz entbehrlich ist¹.

Gemäß der Thüringer Verordnung zur Regelung von Zuständigkeiten und zur Übertragung von Ermächtigungen auf den Gebieten des Immissionsschutzes und des Treibhausgas-Emissionshandels (ThürBImSchGZVO) ist die TLUG für die Lärmkartierung zuständig.

Die für die Lärmkartierung wichtigsten Daten sind Geländemodell, Gebäude, Straßen und Lärmschutzeinrichtungen. Das Gelände wird durch Höhenlinien in 1 m Abstand modelliert, wodurch auch Lärmschutzwälle abgebildet werden. Die Höhenlinien wurden automatisch erzeugt aus dem aktuellen Digitalen Geländemodell im 1 m Raster des TLVermGeo. Grundlage der Gebäude ist das LoD1-Modell des TLVermGeo. Von der TLUG wurde das Modell um Einwohnerinformationen ergänzt. Da der TLUG keine aktuellen Einwohnerzahlen vorliegen, wurden die Einwohnerzahlen der 2. Kartierungsstufe übernommen und zusätzlich potenziellen Wohngebäuden über Volumen und Wohnfläche je Einwohner lt. TLS (Stand 31.12.2011) pro Landkreis bzw. kreisfreie Stadt Einwohnerzahlen zugewiesen. Die Straßendaten basieren auf dem Verkehrsmodell Thüringen "Analyse 2015" des TLBV, ergänzt um Geschwindigkeitsbegrenzungen des TomTom Multinet Shape 2016. Lärmschutzwände entlang der o. g. Straßen wurden der TLUG ebenfalls vom TLBV zur Verfügung gestellt.

Gemäß der 34. BImSchV und der „Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB) vom 9. Februar 2007 werden

¹ siehe auch Argumentationspapier zur Lärmaktionsplanung vom Juli 2013



die Anzahl der Lärmbelasteten in 5 dB-Pegelklassen für jedes kartierte Gebiet für L_{DEN} und L_{NIGHT} von der TLUG statistisch ermittelt. Die von den Kommunen für L_{DEN} und L_{NIGHT} selbst festgelegten s. g. Auslösewerte, i. d. R. Lärmpegel 65/55 dB, dienen zur Prüfung, ob eine Aktionsplan im folgenden Jahr nach der Kartierung aufgestellt werden soll.

Auf dem administrativen Gemeindegebiet von Bad Klosterlausnitz erreicht bzw. übersteigt für die Lärmkartierung die BAB 4, BAB 9 sowie die L 1070 im Bereich der Anschlussstelle an der BAB 9 die maßgebende Verkehrsstärke.

Straße	Abschnitt	DTV² [Kfz/24 h]
BAB 4	östlich Anschlussstelle Hermsdorf-Ost	44.783
BAB 9	südlich Anschlussstelle Bad Klosterlausnitz	76.196
L 1070	zwischen beiden Kreisverkehren an der Anschlussstelle	8.268

Für Bad Klosterlausnitz als staatlich anerkanntes Heilbad besteht ein ganz spezifischer Anspruch beim Umgang mit den Themen des Umweltschutzes.

Rechtlicher Rahmen

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie aus dem Jahr 2002 wurde mit Novellierung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) im Jahr 2005 in nationales Recht umgesetzt.

Im sechsten Teil des BImSchG werden der Anwendungsbereich im Sinne des Umgebungslärms (§ 47a) sowie die Zuständigkeit der Gemeinde für die Aufgaben der Lärminderungsplanung (§ 47e) festgelegt.

Umgebungslärm bezeichnet nach § 47b "belästigende 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."

Für Thüringen hat die TLUG Jena die gemäß § 47c BImSchG vorgeschriebene Lärmkartierung durchgeführt und den betroffenen, für die Lärmaktionsplanung zuständigen Kommunen zugänglich gemacht.

² DTV – Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke (Jahresmittelwert)



Berechnungsverfahren

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung (und damit auch bei der Lärmkartierung) ist die vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) anzuwenden, die sich von der Schallberechnung nach der 16. BImSchV unterscheidet.

Ein markantes Unterscheidungsmerkmal ist die Berücksichtigung von drei Stundengruppen des Tages³ nach VBUS im Unterschied zu zwei Tagesabschnitten nach RLS-90. Unterschiede in der Methodik können (begrenzte) Abweichungen im Berechnungsergebnis zur Folge haben.

Zielwerte und Grenzwerte für den Straßenverkehrslärm

Auf nationaler Ebene existieren bislang keine allgemein gültigen Grenzwerte zur Umgebungslärmbelastung im Verkehrsbereich. In den bestehenden Vorschriften zum Lärmschutz

- Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
- DIN 18005

werden verschiedene Grenz- bzw. Orientierungswerte – abhängig von der Nutzungsart der betroffenen Gebiete und von der Tageszeit – definiert, die allerdings lediglich für den Um- und Neubau von Verkehrsanlagen bzw. im Rahmen der Bauleitplanung, z. B. für den Neubau von Wohngebieten gelten.

Als Orientierungswerte für die Einschätzung der Lärmsituation können die von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) sowie dem Arbeitsgremium der Umweltministerkonferenz (UMK) und des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen empfohlenen Handlungszielwerte gewählt werden, die als gesundheitsrelevante Schwellenwerte gelten.

Betrachtungszeitraum	Zielwert
Tages-Abend-Nacht-Lärmindex – L _{DEN}	65 dB(A)
Nachtlärmindex – L _{Night}	55 dB(A)

Tabelle 1: Handlungszielwerte

Diese Werte entsprechen den gesetzlich festgelegten Immissionsgrenzwerten für Kern-, Dorf- und Mischgebiete für den Neu- bzw. Ausbau gemäß 16. BImSchV.

Für diese entsprechenden Lärmpegel Tag/Nacht (nach RLS-90) wurden auch die Lärmschutzmaßnahmen für den Ausbau der BAB 9 dimensioniert.

³ Tag/day: 06:00 – 18:00 Uhr; Abend/evening: 18:00 – 22:00 Uhr; Nacht/night: 22:00 – 06:00 Uhr; Der Lärmindex L_{DEN} fasst über eine Berechnungsformel die drei Zeitabschnitte zusammen.



Ergebnisse der Lärmkartierung

Die TLUG hat die „Lärmkarte Straßenverkehr“ mit den wichtigsten Ergebnissen und Informationen der Kartierung unter

<http://bit.ly/Lärmkartierung>

öffentlich zur Verfügung gestellt.

Die Lärmkartierung weist Bereiche aus für L_{Night} ab 45 dB(A) und für L_{DEN} ab 55 dB(A).

Die angegebene Anzahl belasteter Einwohner mit einem Lärmpegel oberhalb der in Tabelle 1 ausgewiesenen Handlungszielwerte lautet 0.

Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN})		Nacht-Lärmindex (L_{Night})	
Pegelbereich dB(A)	Belastete [Einwohner]	Pegelbereich dB(A)	Belastete [Einwohner]
-		(45 < L_{Night} <= 50)	4
-		50 < L_{Night} <= 55	0
55 < L_{DEN} <= 60	1	55 < L_{Night} <= 60	0
60 < L_{DEN} <= 65	0	60 < L_{Night} <= 65	0
65 < L_{DEN} <= 70	0	65 < L_{Night} <= 70	0
70 < L_{DEN} <= 75	0	L_{Night} > 70	0
L_{DEN} > 75	0	-	

Tabelle 2: Anzahl der von Umgebungslärm (Straßenverkehrslärm) in ihren Wohnungen belasteten Menschen (gemäß VBEB)

Die folgende Tabelle zeigt, dass auch die lärmsensiblen Krankenhäuser sowie Schulen keine relevanten Lärmbelastungen ausgesetzt sind.

Hierbei wurde in Bad Klosterlausnitz neben den Kurkliniken auch das Seniorenwohnheim in der Birkenlinie in die Betrachtung einbezogen.

Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN})					
Pegelbereich dB(A)	Belastete Flächen[km ²]	Belastete Einwohner	Belastete Wohnungen	Belastete Schulen	Belastete Krankenhäuser
L_{DEN} > 55	5,1354	1	1	0	0
L_{DEN} > 65	1,1085	0	0	0	0
L_{DEN} > 75	0,2574	0	0	0	0

Tabelle 3: Von Umgebungslärm belastete Fläche und Einwohner sowie geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude

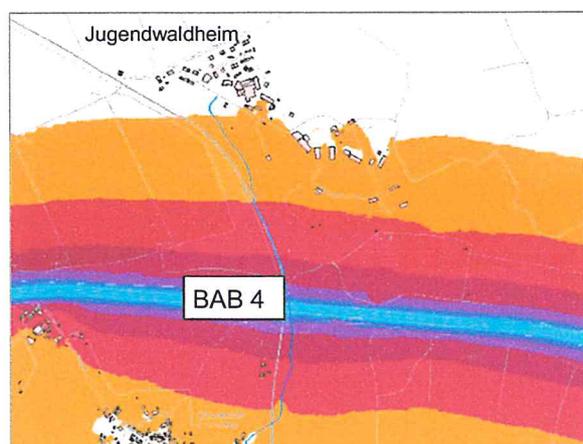
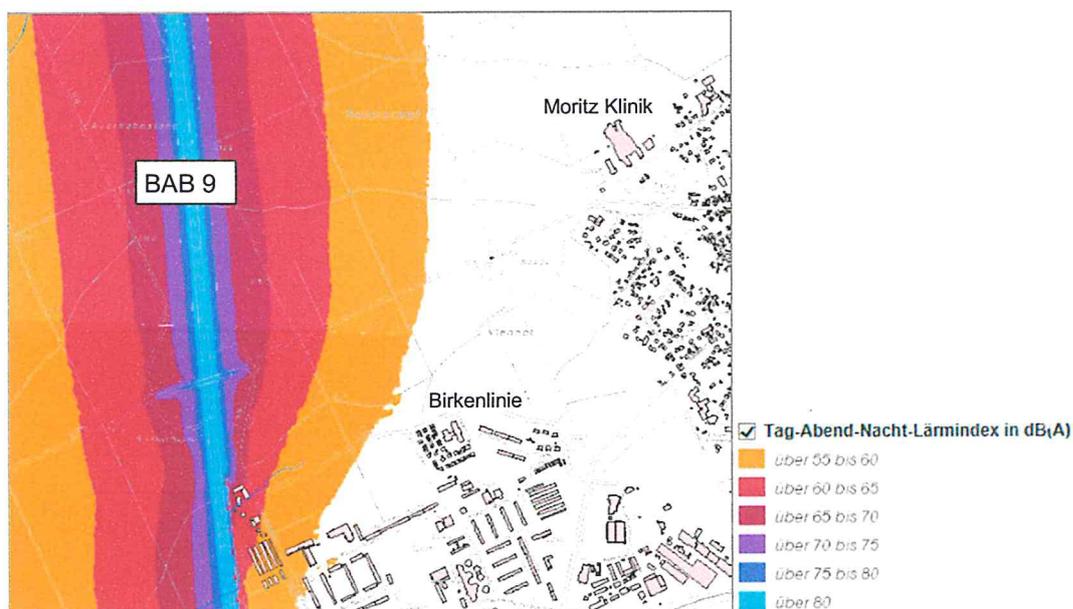


Die räumlich beschränkte Ausdehnung der straßenverkehrsbedingten Lärmbelastung zeigen die folgenden Darstellungen für das potenziell betroffene Siedlungsgebiet von Bad Klosterlausnitz jeweils für die beiden Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} .

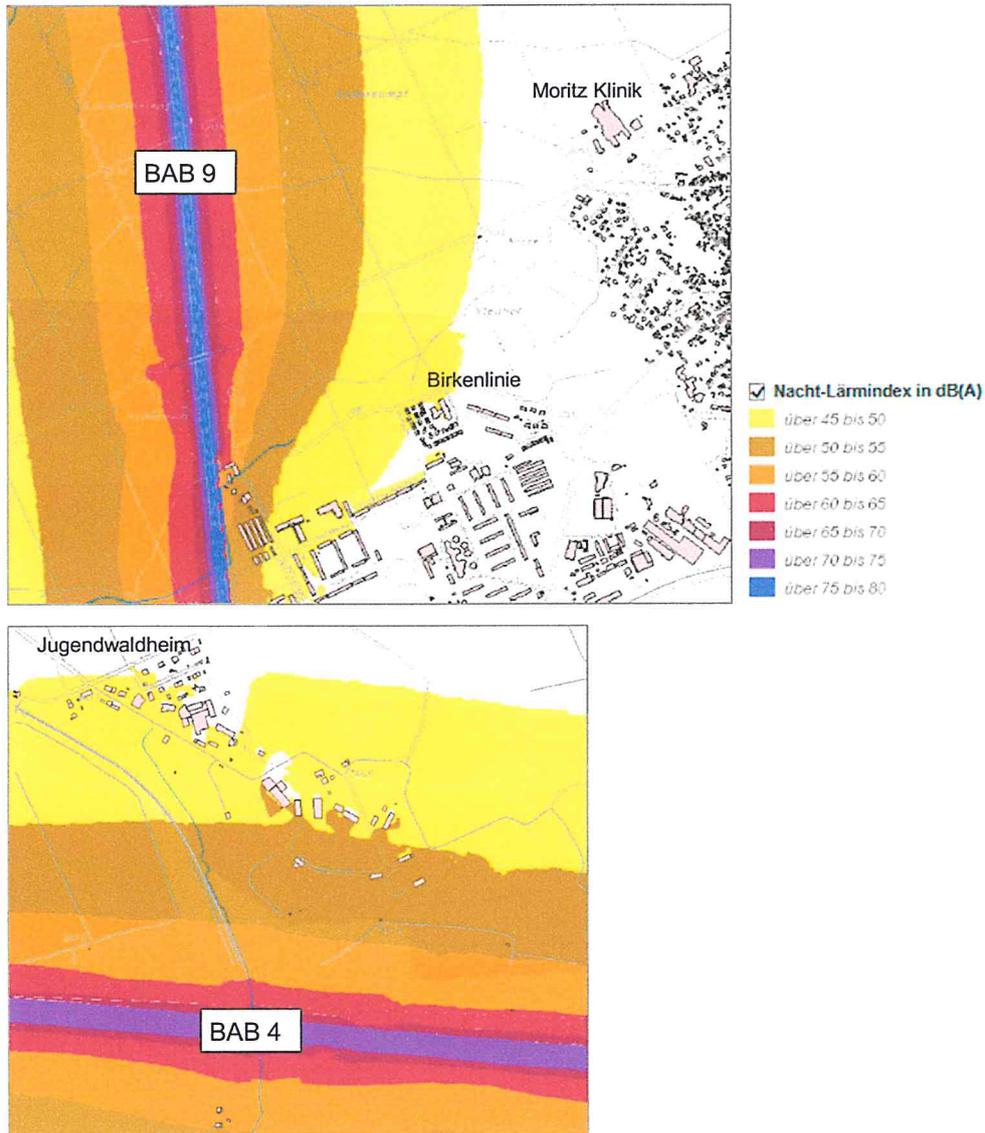
Beim Lärmindex L_{DEN} wäre bei einem Berechnungspegel ab 65 dB(A) eine vertiefende Untersuchung und Aufstellung eines Lärmaktionsplanes erforderlich.

Beim Lärmindex L_{Night} läge ab 55 dB(A) ein entsprechender Handlungsbedarf vor.

Lärmindex L_{DEN}



Lärmindex L_{Night}



Im Ergebnis der aktuellen Lärmkartierung kann wie im Jahr 2008 sowie 2013 festgestellt werden:

- weder für den Lärmindex L_{DEN} noch für den Lärmindex L_{Night} liegt eine Überschreitung der o. g. Zielwerte vor,
- dementsprechend wird keine Betroffenheit ausgewiesen,
- die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes für Bad Klosterlausnitz ist entbehrlich.