Lärmaktionsplanung in Bohmte (Stufe 3)

1. Einführung/Ausgangslage
2. Rechtlicher Hintergrund
3. Zuständigkeiten
4. Ablauf Lärmaktionsplanung
5. Ergebnisse Lärmkartierung Straßenverkehr
6. Ergebnisse Lärmkartierung Schienenverkehr
7. Weiteres Vorgehen

Referent: Dipl.- Geogr. Ralf Pröpper
11.06.2018

1. Ausgangslage

Mit der EU Umgebungslärmrichtlinie RL 2002/49 hat die Europäische Union erstmals eine europäische Regelung zur Betrachtung von Schallimmissionen getroffen. Darin werden die Staaten verpflichtet, für bestimmte Gebiete und Schallquellen in einem vorgegebenen Zeitrahmen

- strategische **Lärmkarten** zu erstellen,
- die **Öffentlichkeit** über die Schallbelastungen und die damit verbundenen Wirkungen zu **informieren**,
- **Aktionspläne aufzustellen**
- die **EU-Kommission** über die Schallbelastung und die Betroffenheit der Bevölkerung in ihrem Hoheitsgebiet zu **informieren**.

Alle 5 Jahre sind die Lärmkarten und die Aktionsplanung zu überprüfen!

2. Rechtlicher Hintergrund

Durch die Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 24. Juni 2005 und Erlass der Verordnung über die Lärmkartierung vom 06. März 2006 (34. BImSchV) erfolgte die Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie in Bundesrecht.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
In den Paragrafen 47 a bis f (Sechster Teil des BImSchG) sind die wesentlichen Inhalte der EG-Umgebungslärmrichtlinie übernommen.

§ 47 a regelt den **Anwendungsbereich:** Lärmarten und zu betrachtende Bereiche

§ 47 b definiert **Begriffe:** „Umgebungslärm“, „Ballungsraum“, „Hauptverkehrsstraße“, „Haupteisenbahnstrecke“, „Großflughafen“

Lärmaktionsplanung in Bohmte

§ 47 c macht Vorgaben für die **Lärmkarten:** Termine, Mindestanforderungen, Überprüfung / Überarbeitung, Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit, Berichterstattung an EU und Bund.

§ 47 d macht Vorgaben für **Lärmaktionspläne:** Termine, Mindestanforderungen, Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit, Umsetzung/Durchsetzung der Maßnahmen, Überprüfung / Überarbeitung, Bericht an EU und Bund. Es gibt keine Grenzwerte wie im deutschen Recht, sondern vom Ministerium empfohlene **Auslösekriterien** (Tag: 70 dB(A), Nacht: 60 dB(A))

§ 47 e legt fest, welche **Behörden** in Deutschland für welche Aufgaben **zuständig** sind. In Niedersachsen sind die Städte und Gemeinden für die Aktionsplanung an Straßen zuständig.

§ 47 f ermächtigt die Bundesregierung **weitere Verordnungen** zur Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie zu erlassen.

3. Zuständigkeiten

Allgemeine Zuständigkeiten für die **Lärmkartierung** in Niedersachsen:

Haupteisenbahnstrecken: Eisenbahnbundesamt (EBA)

Hauptverkehrsstraßen/ Großflughafen: Nds. Ministerium für Umwelt, Energie Bauen und Klimaschutz

-> beauftragte das Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (ZUS LLGS)

Für die **Aktionsplanung** sind die Kommunen zuständig!

4. Ablauf der Lärmaktionsplanung

(I) Lärmkartierung

- Grundlagen Straße: Es werden nur Hauptverkehrsstraßen (Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen) mit einer Belastung von mehr als **3 Mio. Kfz pro Jahr** (8.200 Kfz/Tag) untersucht!

- Verkehrsdaten: Verkehrszählungen mit durchschnittlicher Verkehrsmenge, Lkw-Anteilen, zulässigen Geschwindigkeiten, Steigerungen, Fahrbahnbelägen
  Geländedaten: digitales Geländemodell mit Topographie, Gebäuden, Lärmschutzbauwerken, Brücken etc.

- **Grundlagen Schiene: mehr als 30.000 Zugbewegungen/Jahr**
- Auswertung der Lärmkartierung mit Information der Öffentlichkeit über die Ergebnisse

- **Nur Berechnungen sind zugelassen – KEINE Messungen!**

(II) Lärmaktionsplan

- Bürgerbeteiligung mit Sammlung von Eingaben für die betroffenen Bereiche.
- Ausarbeitung von Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation für betroffene Einwohner unter Berücksichtigung der Vorschläge der Bürger im Zusammenspiel mit der Verkehrsplanung
- Verabschiedung eines Maßnahmenkonzeptes im Ausschuss
- Übermittlung des Lärmaktionsplanes an das Ministerium

Lärmaktionsplanung in Bohmte

Im Ortsteil Bohmte sind als HVS folgende Straßen berücksichtigt worden:

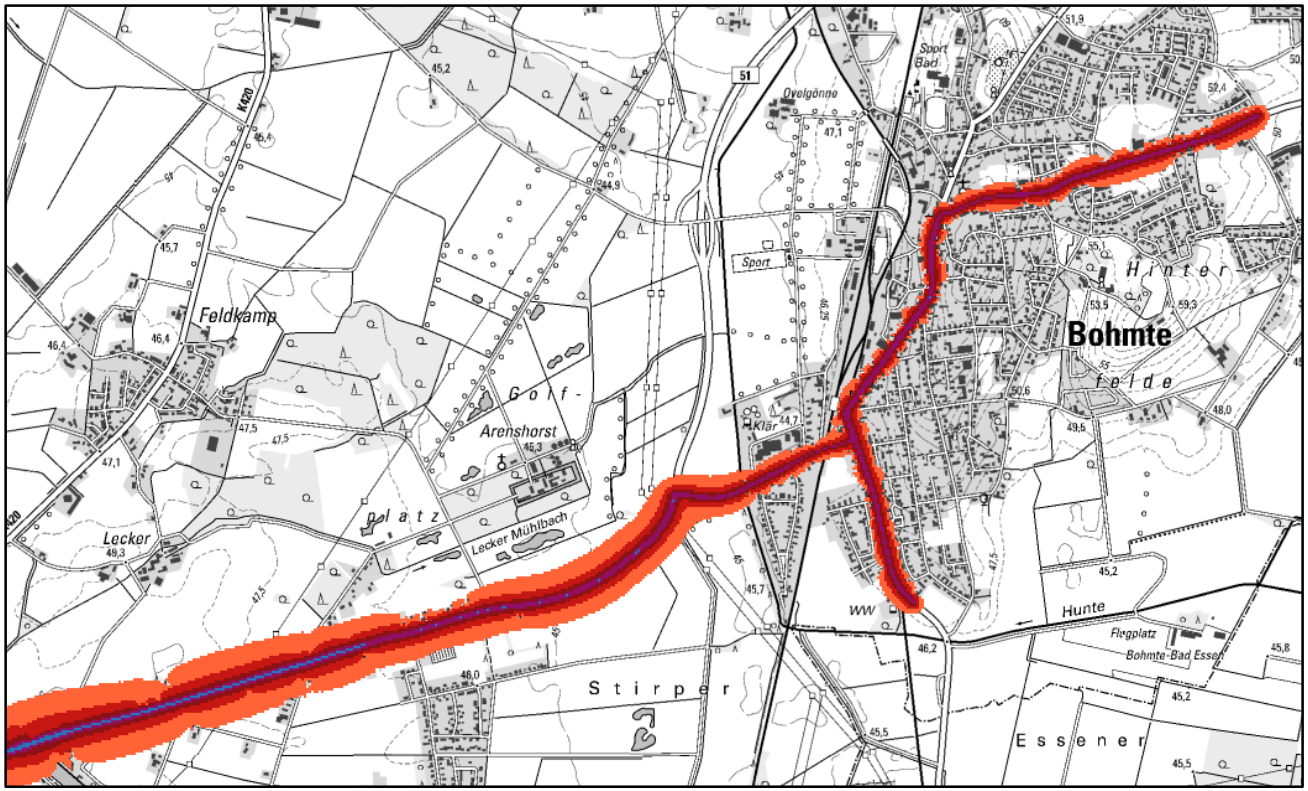
Schallquelle	Ø Belastung [Mio. Kfz/Jahr]	Ø Belastung [Kfz/Tag]*
B 51 (Osnabrücker Str. bis Mindener Straße)	4,12	11.300
L 81 (Osnabrücker Straße)	3,17	8.700
L 81 (Bremer Straße)	4,38	12.000
L 81 (Leverner Straße)	3,06	8.400
L 85 (Wehrendorfer Straße)	4,05	11.100

* Kfz/d = Kfz/a/365 (auf die nächste Hunderterstelle gerundet)

Im Ortsteil Hunteburg sind als HVS folgende Straßen berücksichtigt worden:

Schallquelle	Ø Belastung [Mio. Kfz/Jahr]	Ø Belastung [Kfz/Tag]*
L 79 (Hauptstraße Ost)	2,88	7.900
L 79 (Hauptstraße West)	2,19	6.000
L 80 (Dammer Straße)	2,55	7.000

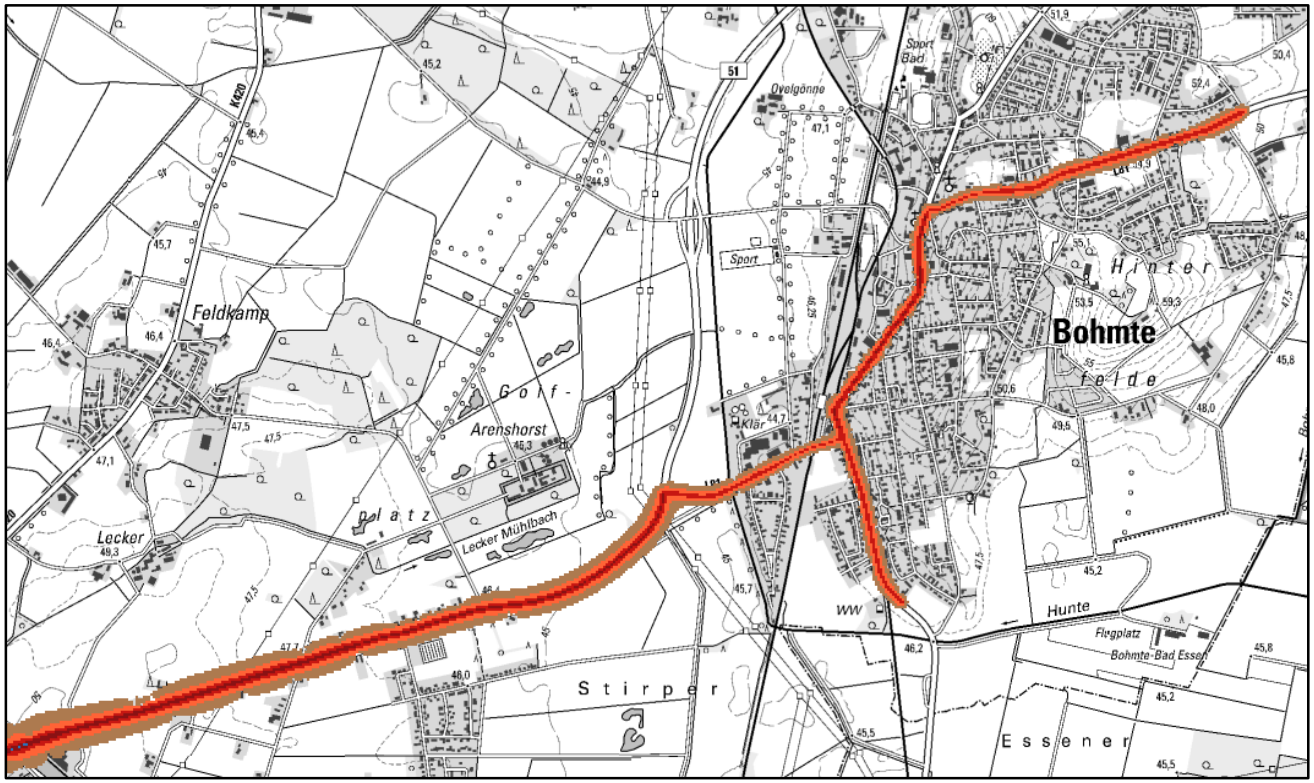
5. Ergebnis der Lärmkartierung (2018) Bohmte



Karte 1: L_{den}
(day, evening, night)
24-Stunden-Wert

Quelle:
http://www.umwelt.niedersachsen.de

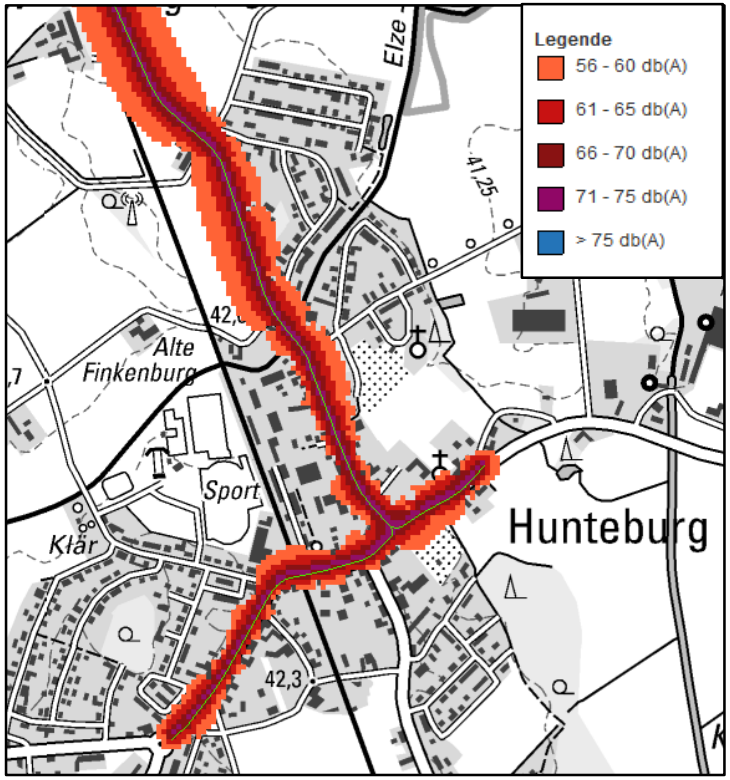
5. Ergebnis der Lärmkartierung (2018) Bohmte



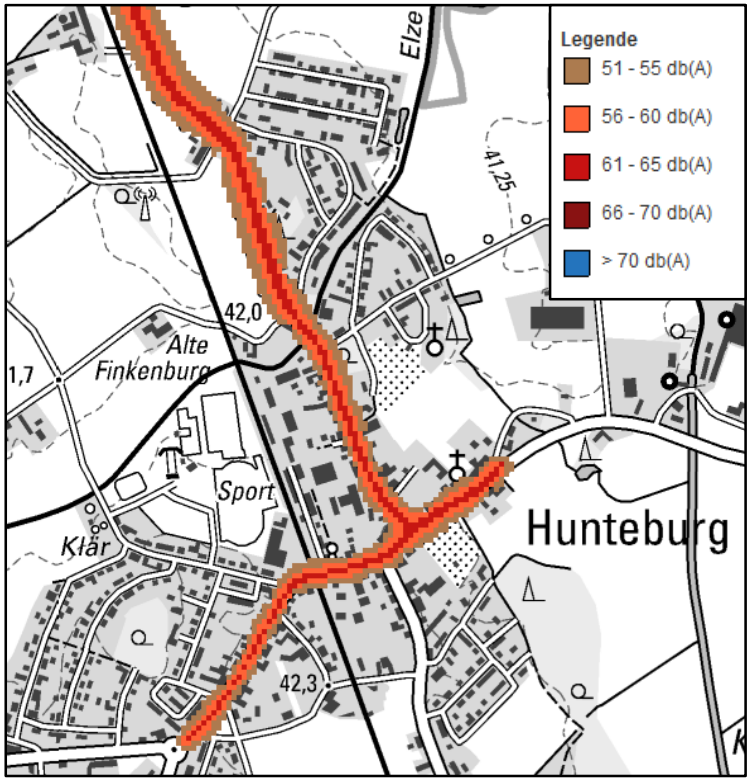
Karte 2: $L_{night\ (22\text{-}6\ Uhr)}$
8-Stunden-Wert

Quelle:
http://www.umwelt.niedersachsen.de

5. Ergebnis der Lärmkartierung (2018) Hunteburg



Karte 1: L_{den}
(day, evening, night)
24-Stunden-Wert



Karte 2: $L_{night\ (22\text{-}6\ Uhr)}$
8-Stunden-Wert

Ergebnis der Lärmkartierung des LANUV (2018) für die Straße

Wenn die vom für MU **empfohlenen Auslösewerte** L_{den} = 70 dB(A) oder L_{night} = 60 dB(A) erreicht werden, sollte ein Aktionsplan aufgestellt werden.
Die Beurteilungspegel liegen außen am Gebäude an.

Geschätzte Zahl der von Hauptverkehrsstraßen belasteten Menschen in der Gemeinde, auf die nächste Hunderterstelle gerundet.
(Stand 06.04.2018)

Durch Hauptverkehrsstraßen belastete Menschen (nach VBEB)					
Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum	Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum
von	bis	24 Stunden (L_{DEN})	von	bis	22 bis 6 Uhr (L_{NIGHT})
			> 50	55	300
> 55	60	300	> 55	60	200
> 60	65	300	> 60	65	0
> 65	70	200	> 65	70	0
> 70	75	0	> 70		0
> 75		0			
Summe		800	Summe		500

Ermittlung der Belastetenzahlen

Auszug aus: Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)

7.3 Ermittlung von Belastetenzahlen in den einzelnen Pegelbereichen

Ermittlung der Einwohnerzahl

Die Einwohnerzahl errechnet sich gemäß 3.3.2 nach der Gleichung:

$$EZ_{Gebäude} = \frac{G_{Gebäude} \times GZ_{Gebäude} \times 0{,}8}{WE_{Gebäude}}$$

$$EZ_{Gebäude} = \frac{140\ m^2 \times 3 \times 0{,}8}{35\ m^2/Einwohner} = \mathbf{9{,}6\ Einwohner}$$

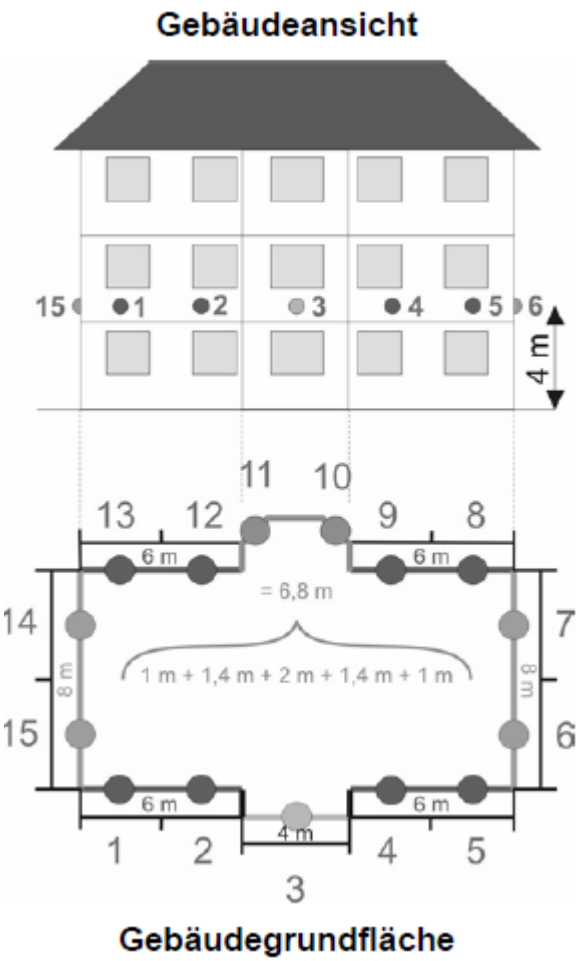
Zuordnung der Einwohner zu Immissionspunkten

$$\frac{9{,}6\ Einwohner}{15\ Immissionspunkte} = 0{,}64\ Einwohner/Immissionspunkt$$

Es bedeuten:

EZ = Einwohnerzahl / GZ = Geschosszahl / G = Grundfläche des Gebäudes / WE = Wohnfläche pro Einwohner (Hinweise siehe 3.3.2)

„0,8“ ist der Umrechnungsfaktor Bruttogeschossfläche nach Wohnfläche



Nicht alle Bewohner eines Gebäudes werden als betroffen angesehen, wenn an einer Fassade ein Auslösewert überschritten ist!

Bewertung der Ergebnisse der Lärmkartierung Straße

- In Bohmte sind keine Einwohner von Pegeln betroffen, die über den Auslösekriterien 70/60 dB(A) liegen. Insgesamt sind ca. 800 Einwohner zwischen 55 dB(A) bis 70 dB(A) ganztätig und 500 Einwohner nachts zwischen 50 dB(A) bis 60 dB(A) von Schallpegeln betroffen.

- Im Vergleich zur Stufe 2 (2012) ist eine höhere Anzahl Bürger in Bohmte betroffen. In der Stufe 2 ist nur die B 51 in die Berechnung eingeflossen, so dass eine direkte Vergleichbarkeit nicht gegeben ist.

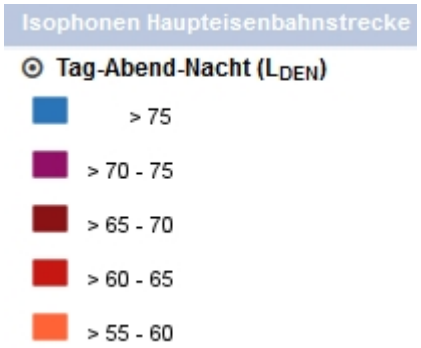
- Die Hauptanzahl der belasteten Personen in Stufe 3 ist im Ortsteil Bohmte ermittelt worden, da die Verkehrsbelastungen der Ortsdurchfahrt von Bohmte auf der L 81 deutlich höher sind als in Hunteburg.

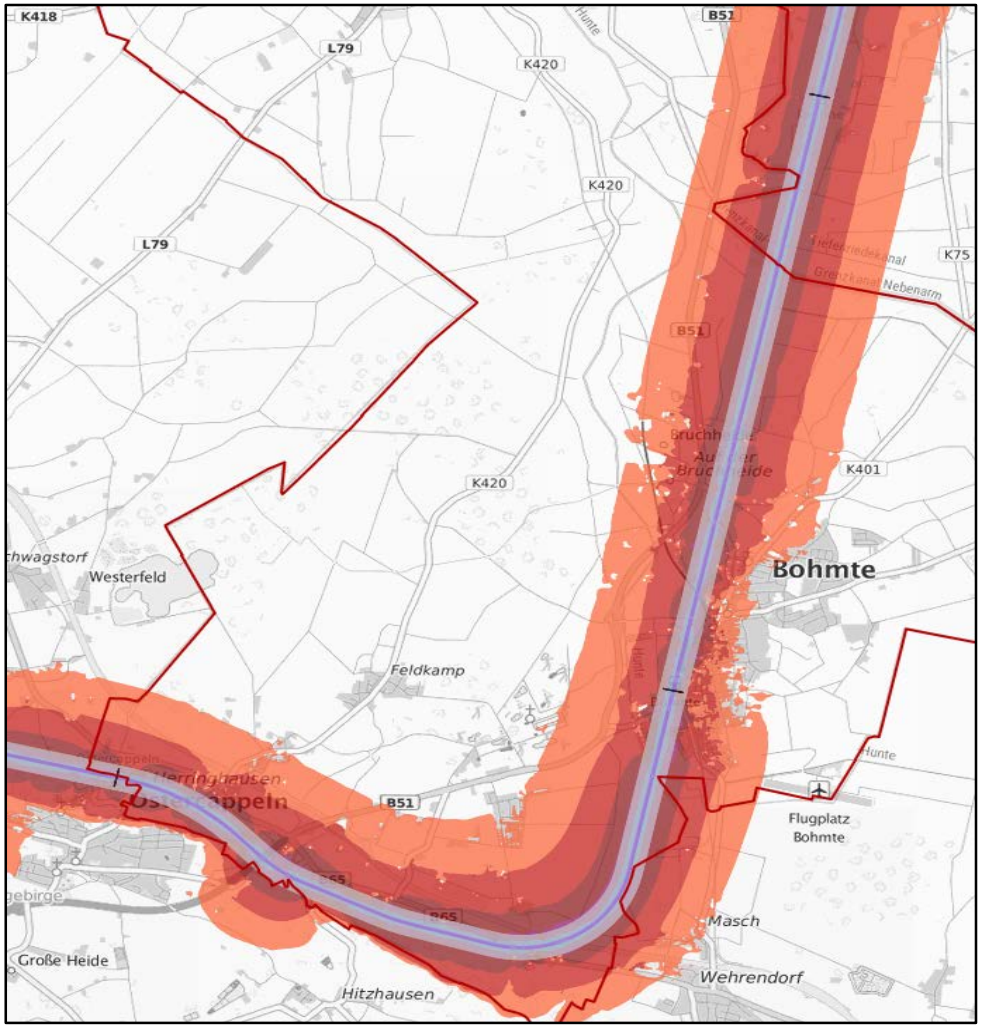
- Da eine Überschreitung der Auslösewerte weder in Bohmte noch in Hunteburg gegeben ist, wird auf eine detaillierte Auswertung verzichtet.

6. Ergebnis der Lärmkartierung des EBA 2017

Schiene

Lärmkarte 3:
L_{den} (day/evening/night)





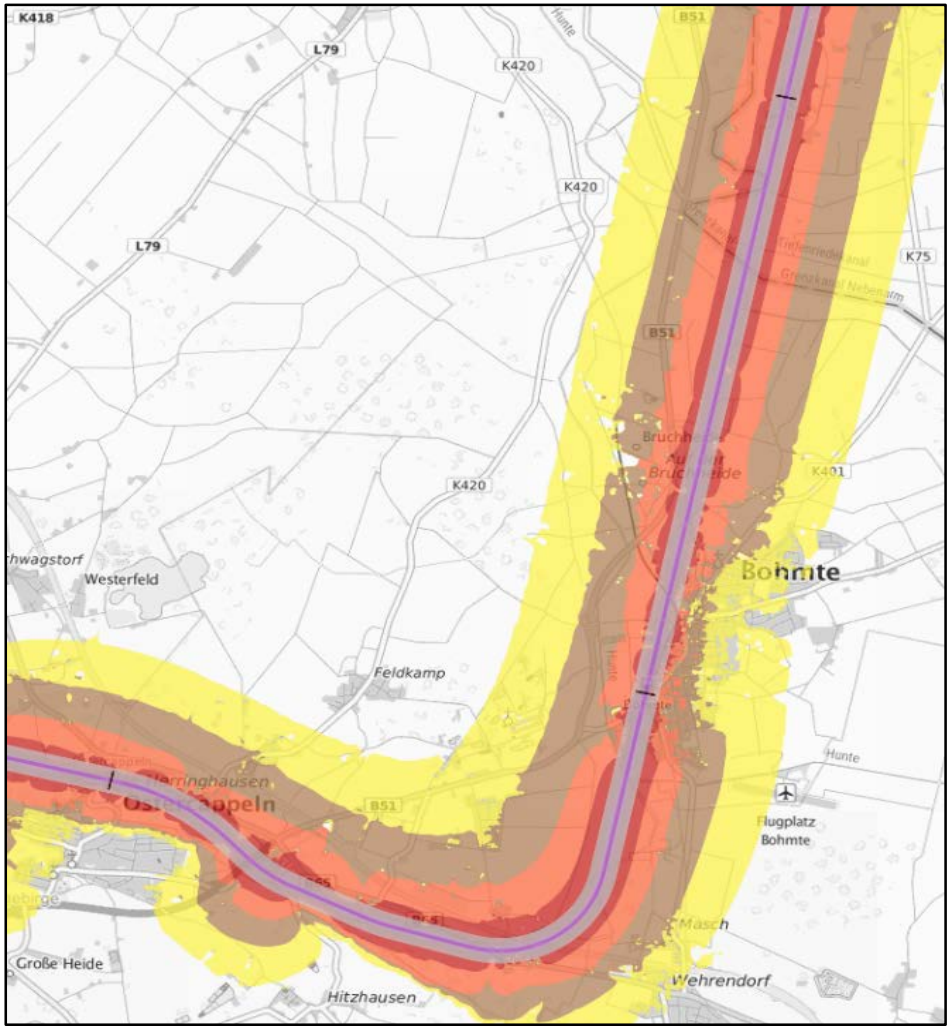
Quelle:
http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba#

Lärmaktionsplanung in Bohmte

Schiene

Lärmkarte 4:
L_{night} (8-Stunden)





Quelle:
http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba#

Ergebnis der Lärmkartierung des EBA für die Schiene

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

Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN})			Nacht-Lärmindex (L_{Night})		
Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Lärmkennziffer	Pegelbereich in dB(A)	Belastete Einwohner	Lärmkennziffer
-	-		($45 < L_{Night} <= 50$)	2.040	
-	-		$50 < L_{Night} <= 55$	1.320	
$55 < L_{DEN} <= 60$	1.470		$55 < L_{Night} <= 60$	640	
$60 < L_{DEN} <= 65$	770	17.951	$60 < L_{Night} <= 65$	260	27.171
$65 < L_{DEN} <= 70$	310		$65 < L_{Night} <= 70$	140	
$70 < L_{DEN} <= 75$	150		$L_{Night} > 70$	50	
$L_{DEN} > 75$	80		-	-	

Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude

Pegelbereich in dB(A)	Belastete Flächen in km²	Belastete Wohnungen	Belastete Schulen	Belastete Krankenhäuser
$L_{DEN} > 55$	19,53	1.206	27	0
$L_{DEN} > 65$	5,60	239	7	0
$L_{DEN} > 75$	1,30	35	3	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.

Die Ergebnisse der Berechnung sind unter folgendem Link veröffentlicht worden:
http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba#

Fazit:

Die Erarbeitung von speziellen Maßnahmen im Zuge eines Lärmaktionsplanes ist für den Straßenverkehr nicht erforderlich, da nur eine geringe Betroffenheit an HVS vorliegt.

Für den Schienenverkehr erstellt das Eisenbahnbundesamt einen gesamtdeutschen Lärmaktionsplan.

Die Maßnahmen im Schienenverkehr werden anhand einer Prioritätenliste abgearbeitet. Der Prioritätenliste liegt die Lärmkennziffer zugrunde.

7. Weiteres Vorgehen

(1) Die Öffentlichkeit wird über die Ergebnisse ortsüblich in Kenntnis gesetzt. Dazu wird der Bericht zur Darstellung der Ergebnisse der Lärmkartierung und zur Lärmaktionsplanung unter www.bohmte.de veröffentlicht.

(2) Übermittelung der Bewertung an das Ministerium und Eintrag in die Datenbank des MU

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!