

# LÄRMAKTIONSPLANUNG 2012/2013

## STADT FINSTERWALDE

### Stufe 2: Haupteisenbahnstrecken > 30000 Züge/Jahr



#### Stadt Finsterwalde Fachbereich

Stadtentwicklung, Bauen und Verkehr  
Schlosstrasse 7/8  
03238 Finsterwalde  
Tel. 03531 783930  
Fax 03531 783911  
email: [stadtplanung@finsterwalde.de](mailto:stadtplanung@finsterwalde.de)  
Internet: [www.fensterwalde.de/](http://www.fensterwalde.de/)  
(Städtebaulicher Teil)



#### GWJ Ingenieurgesellschaft für Bauphysik

Berliner Straße 62  
03046 Cottbus  
Tel. 0355 791689  
Fax 0355 791585  
email: [info@gwj-bauphysik.de](mailto:info@gwj-bauphysik.de)  
Internet: [www.gwj-bauphysik.de](http://www.gwj-bauphysik.de)  
(Schalltechnischer Teil)

Stand: 16.05.2017

## **INHALTSVERZEICHNIS**

	<b>Seite</b>
<b>1 VORBEMERKUNGEN</b>	<b>4</b>
<b>2 ZIELE UND AUFGABEN</b>	<b>4</b>
<b>3 VERFAHRENSABLAUF</b>	<b>5</b>
<b>4 DER LÄRMAKTIONSPLAN</b>	<b>6</b>
4.1 Bewertungsgrundsätze	6
4.2 Betroffenheitsanalyse	7
<b>5 ERGEBNISSE DER LÄRMKARTIERUNG DES EISENBAHNBUNDESAMTES</b>	<b>8</b>
5.1 Angenommene Bahn-Verkehrsdaten	8
5.2 Betroffenheiten	9
5.3 Hinweise zur Lärmsanierung und zum Zeithorizont	9
<b>6 BEWERTUNG DER LÄRMSITUATION</b>	<b>10</b>
<b>7 PRINZIPIELLE ANSÄTZE ZUR LÄRMMINDERUNG</b>	<b>13</b>
7.1 Seitens der Bahn	13
7.2 Seitens der Kommune	13
<b>8 PRÜFUNG VON MASSNAHMEN DURCH DIE KOMMUNE</b>	<b>13</b>
<b>9 FORDERUNGEN AN DIE DB NETZ AG</b>	<b>14</b>
<b>10 GESETZLICHE GRUNDLAGEN, RICHTLINIEN, LITERATUR</b>	<b>14</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

	<b>Seite</b>
Tab. 1: Beurteilung von Lärmbelastungen	7
Tab. 2: Subjektive Belastungsbeschreibung	8
Tab. 3: EU-Umwelthandlungsziel	8
Tab. 4: Streckenabschnitt DE BR r1002703 (vom Bahnhof in Richtung Leipzig)	8
Tab. 5: Streckenabschnitt DE BR r1004302 (vom Bahnhof in Richtung Cottbus)	8
Tab. 6: Betroffene Einwohner $L_{DEN}$	9
Tab. 7: Betroffene Einwohner $L_{Night}$	9
Tab. 8: Lärmbelastete Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser	9
Tab. 9: Mögliche Maßnahmen der Bahn	13

## ANLAGEN

	<b>Seite</b>
Anlage 1: Übersicht zum Lärmkartierungsbereich	
Anlage 2: Bild 1 Lärmkarte Tag-Abend-Nacht ( $L_{DEN}$ ) Bild 2 Lärmkarte Nacht ( $L_{Night}$ )	

## **1 VORBEMERKUNGEN**

Die Stadt Finsterwalde war entsprechend der durch das Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV) und dem Eisenbahnbundesamt (EBA) auf der Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie durchgeführten Lärmkartierung von Umgebungslärm betroffen und daher verpflichtet, bis zum 18.07.2013 einen Lärmaktionsplan für die Stufe 2 (Straßenabschnitte mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 3 Millionen Fahrzeugen pro Jahr (das sind ca. 8.200 Kfz pro Tag) bzw. von mehr als 30000 Zügen/Jahr (das sind ca. 82 Züge/Tag) aufzustellen.

Die Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm wurde durch das Gesetz zur Umsetzung der EG Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005 in nationales Recht umgesetzt. Folgend ist § 47a des Bundesimmissionsschutzgesetzes u.a. in der Form geändert worden, dass nach § 47c Lärmkarten und nach § 47d Lärmaktionspläne aufzustellen sind.

Grundsätzlich ist die Zuständigkeit für die Ausarbeitung der Lärmaktionspläne nach § 47e Abs. 1 und 4 BImSchG in Verbindung mit § 13 Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung (ImSchZV) als Pflichtaufgabe den Gemeinden übertragen.

Die Lärmaktionsplanung für den Straßenverkehr Stufe 2 liegt mit Stand vom 16.01.2014 vor.

Das für die Lärmkartierung zuständige Eisenbahnbundesamt (EBA) konnte die Kartierung nicht rechtzeitig vorlegen. Insofern wurde die Lärmaktionsplanung für den Schienenverkehr nicht termingerecht abgeschlossen. Mit vorliegendem Plan ergänzt die Stadt Finsterwalde im Rahmen ihrer Zuständigkeit den Lärmaktionsplan durch den Teil Schienenverkehrslärm und kommt ihrer Pflicht zur entsprechenden Berichterstattung nach.

Diese Pflicht soll gleichzeitig als Chance verstanden werden, die Aktionsplanung als Instrument zur Minderung der Umgebungslärmbelastung, zur Erhöhung des Schutzniveaus für die Umwelt und die menschliche Gesundheit und damit zur Verbesserung der Lebensqualität zu nutzen. In Form eines gesamtstädtischen Planungsansatzes und verzahnt mit anderen Planungen (z. B. Flächennutzungsplanung, Bebauungsplanung, Verkehrsplanung und Umweltplanung) ist sie Grundlage für eine hohe Umwelt- und Lebensqualität, Zufriedenheit mit den Lebensumständen und einer Identifikation der Einwohner mit ihrer Heimatstadt.

## **2 ZIELE UND AUFGABEN**

Grundsätzliches Ziel der Lärmaktionsplanung ist eine Verbesserung der Situation in Bezug auf den Umgebungslärm im Sinne des BImSchG.

Die wesentliche Aufgabe der Lärmaktionsplanung ist die Analyse und Bewertung der Lärmsituation. Im Ergebnis sind Maßnahmen, Konzepte und Strategien zu formulieren, um unter Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit, der Behörden und der Baulastträger zur Lärmreduzierung beizutragen und Lärmbelastungen entgegen zu wirken.

Der Lärmaktionsplan trifft keine rechtsverbindlichen Festlegungen. Behörden haben jedoch in weiteren Verfahren die Aussagen des Lärmaktionsplanes in die Abwägung der verschiedenen Belange einzustellen, z. B. im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes oder bei sonstigen Entscheidungen nach anderen Rechtsgrundlagen. Der Bürger kann bestimmte Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan nicht einfordern, da der Planung lediglich verwaltungsinterne Wirkung zukommt.

Die Stadt Finsterwalde wird auf Schallschutzmaßnahmen in baulicher und betriebstechnischer Verantwortung der Deutschen Bahn AG (betriebsbedingter Lärm) keinen Einfluss haben. Unabhängig davon wird die Stadt Finsterwalde auf die vorgesehenen Maßnahmen des Bundes eingehen und bedarfsweise entsprechende Erwartungen und Forderungen an das EBA formulieren.

Eine wichtige Frage im Zusammenhang mit stadteigenen Bauleitplanungen ist zu klären, inwieweit Doppelbelastungen aus Straßen- und Schienenverkehrslärm in den Plangebieten vorliegen und ob daraus Anforderungen an Schallschutzmaßnahmen zu formulieren sind.

### 3 VERFAHRENSABLAUF

Das gewählte Verfahren zur Aufstellung eines Lärmaktionsplanes Schienenverkehrslärm gliedert sich grob wie folgt:

- ☞ Abfragen von eigenen Planungen der Deutschen Bahn AG im Bereich Finsterwalde
- ☞ Information ausgewählter Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange über Ergebnisse der Lärmkartierung im Rahmen eines Vorentwurfs
- ☞ Information der Öffentlichkeit über Ergebnisse der Lärmkartierung und Möglichkeit zur Beteiligung und Mitwirkung an der Lärmaktionsplanung im Rahmen einer Auslage
- ☞ Erarbeitung des Entwurfes des Lärmaktionsplanes
- ☞ Einholen der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange zum Entwurf des Lärmaktionsplanes
- ☞ Auswertung der Stellungnahmen
- ☞ Bei wesentlichen Änderungen des Lärmaktionsplanes Wiederholung der Beteiligungsverfahren
- ☞ Feststellungsbeschluss
- ☞ Veröffentlichung des Lärmaktionsplanes und der Dokumentation, ggf. der Abwägungsentscheidungen
- ☞ Meldung an das Landesamt (LUGV)
- ☞ Meldung des Landesamtes (LUGV) an die EU-Kommission

Der Zeitliche Ablauf ist wie folgt vorgesehen:

#### Übersicht Verfahrensablauf

Verfahrensschritt		Datum
Information zur Erstellung einer Lärmaktionsplanung im Hauptausschuss	am	10.09.2015
im Wirtschafts-, Umwelt- und Bauausschuss	am	08.09.2015
in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung	am	23.09.2015
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses zur Lärmaktionsplanung (Amtsblatt für die Stadt Finsterwalde)	am	20.05.2016
Anfrage an die Raumordnungsbehörde	am	27.04.2016
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und TÖB	am	27.04.2016
Parallele frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	vom bis	30.05.-10.06.2016
Auswertung der Stellungnahmen durch Stadtverordnetenversammlung	am	28.09.2016
Mitteilung des Ergebnisses der Abwägung	am	05.10.2016
Beteiligung der Behörden und TÖB	am	
Beschluss über die öffentliche Auslegung des Entwurfes der Lärmaktionsplanung	am	22.02.2016
Beteiligung der Öffentlichkeit	vom bis	
Auswertung der Stellungnahmen durch Stadtverordnetenversammlung	am	
Beschlussfassung	am	

## 4 DER LÄRMAKTIONSPLAN

Die wesentlichsten Elemente eines Aktionsplans sind:

- Analyse der Lärm- und Konfliktsituation,
- Auswertung der vorhandenen Planungen,
- Erarbeitung eines Maßnahmenkonzeptes
- Strategie und Methodik zur Umsetzung der Ergebnisse des Aktionsplans.

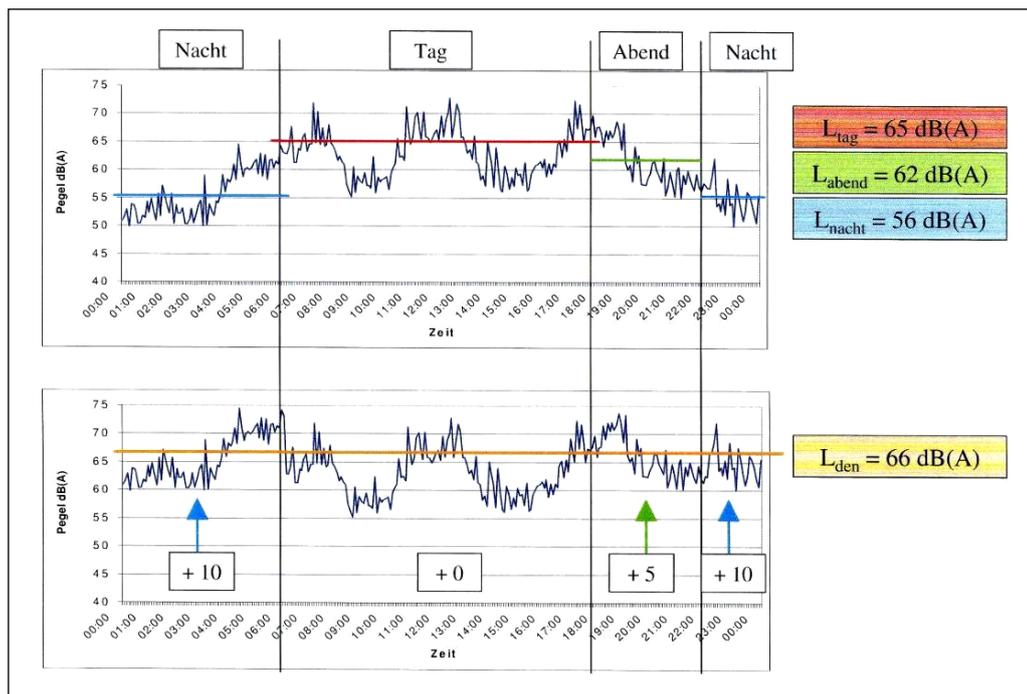
### 4.1 Bewertungsgrundsätze

#### Schallpegel

Die Darstellung der Lärmsituation erfolgt durch mittlere Schalldruckpegel. Dabei werden die europäischen Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  verwendet. Der Lärmindex  $L_{DEN}$  spiegelt die Lärmbelastung für den gesamten Tag (24 Stunden) wider. Er berücksichtigt in Summe 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 bis 06.00 Uhr). Für den Abend wird ein Zuschlag von 5 dB und für die Nacht ein Zuschlag von 10 dB erteilt, um die höhere Störwirkung in diesen Zeitabschnitten zu berücksichtigen.

Der Lärmindex  $L_{Night}$  liegt bei Straßen in der Regel etwa 10 dB unter dem Wert des  $L_{DEN}$ .  
Nachstehende Grafik verdeutlicht den Grundzusammenhang:

**Bild 1: Vergleich der unterschiedlichen Lärmindizes (Beispiel)**



Quelle: ACCON GmbH

#### Richtwerte

Die vorliegende Planung folgt den Empfehlungen des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg eine Lärmaktionsplanung dann durchzuführen, wenn ein Prüfwert von

$$L_{DEN} = 65 \text{ dB}$$

$$L_{Night} = 55 \text{ dB}$$

an Gebäuden mit Wohnungen überschritten wird.

## 4.2 Betroffenheitsanalyse

Neben der Darstellung der flächenhaften Belastung in Form von Lärmkarten verlangt die EU-Umgebungslärmrichtlinie auch tabellarische Angaben über die Anzahl der lärmbelasteten Menschen, Wohnungen sowie Schul- und Krankenhausgebäude. Weiter sind Angaben zur Gesamtfläche von lärmbelasteten Gebieten zu machen. Die Vorgehensweise ist mit der "Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) bundesweit einheitlich vorgegeben. Bei der Ermittlung der lärmbelasteten Personen wird die Einwohnerzahl in Gebäuden auf die verschiedenen Fassadenbereiche gleich verteilt angenommen.

Eine Betroffenheitsdarstellung wird u.a. in der Form vorgenommen, dass die Gesamtzahl der Menschen in Wohngebäuden den folgenden Lärmpegelbereichen zugeordnet wird:

55 - 60 dB(A)  
 60 - 65 dB(A)  
 65 - 70 dB(A)  
 70 - 75 dB(A)  
 75 dB(A)

Die Pegelbereiche werden durch den berechneten Lärmindex ( $L_{DEN}$ ,  $L_{Night}$ ) in 4 m Höhe beschrieben.

Leisere Lärmpegel sind gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie für die Lärmaktionsplanung nicht relevant.

Ergänzende Informationen werden in nachstehender Form gegeben:

- Anzahl der lärmbelasteten Wohnungen  
 Die Anzahl der Wohnungen wurde aus der Zahl der betroffenen Einwohner und der gemein-despezifischen durchschnittlichen Personenzahl pro Wohnung ermittelt. Sie stellt daher nur eine Schätzung dar. Auch diese Werte sind gesondert nach  $L_{DEN}$  (0 - 24 Uhr) und  $L_{Night}$  (22 - 6 Uhr) aufgeführt.
- Größe der lärmbelasteten Fläche  
 Angegeben ist die Größe der lärmbelasteten Gemeindefläche für die 24-stündige Lärmbelastung  $L_{DEN}$  - bezogen auf die kartierten Lärmquellen.
- Anzahl der lärmbelasteten Schul- und Krankenhausgebäude (Pflegeheime)

**Tab. 1: Beurteilung von Lärmbelastungen**

Pegelbereich	Bewertung
>70 dB(A) $L_{DEN}$ >60 dB(A) $L_{Night}$	sehr hohe Belastung
65 - 70 dB(A) $L_{DEN}$ 55 - 60 dB(A) $L_{Night}$	hohe Belastung
< 65 dB(A) $L_{DEN}$ < 55 dB(A) $L_{Night}$	Belastung/Belästigung

**Tab. 2: Subjektive Belastungsbeschreibung**

Pegel L <sub>DEN</sub> in dB(A)	Qualifizierung
50	Komfortabel
60	Typisch und akzeptabel in Ballungsräumen
<b>65</b>	Grenze, ab der Gesundheitsrisiken nicht mehr ausgeschlossen werden können
70	Unakzeptabel hohe Lärmbelastung, dennoch typisch für trassennahe Bebauungen
80	Extrem hohe Lärmbelastung, wohnen erheblich und unakzeptabel beeinträchtigt
> 80	Wohnen sollte ausgeschlossen sein - unakzeptabel

**Tab. 3: EU-Umwelthandlungsziel**

Umwelthandlungsziel	Zeitraum	L <sub>DEN</sub>	L <sub>Night</sub>
Vermeidung von Gesundheitsgefährdung	kurzfristig	65 dB(A)	55 dB(A)
Minderung der erheblichen Belästigung	mittelfristig	60 dB(A)	50 dB(A)
Vermeidung von Belästigung/Belastung	langfristig	55 dB(A)	45 dB(A)

## 5 ERGEBNISSE DER LÄRMKARTIERUNG DES EISENBAHNBUNDESAMTES

Das Eisenbahnbundesamt hat die Ergebnisse der Lärmkartierung nach § 47c BImSchG (2. Stufe) im Dezember 2014 abgeschlossen und eine Betroffenheitsanalyse durchgeführt. Nachstehend werden die Ergebnisse für die Bahnstrecke Cottbus-Leipzig im Bereich der Stadtgrenzen von Finsterwalde etwa zwischen Glasmacherstraße im Osten und Burgundenweg/Forststraße im Westen zusammengefasst dargestellt.

### 5.1 Angenommene Bahn-Verkehrsdaten

Nachstehende Berechnungsgrundlagen sind vom EBA für den Streckenabschnitt im Stadtbereich Finsterwalde angenommen.

**Tab. 4: Streckenabschnitt DE BR r1002703 (vom Bahnhof in Richtung Leipzig)**

Unique-Rail-ID	DE_BR_r1002703			
	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]				
Fernverkehr	1.022	292	0	1.314
Regionalverkehr	12.228	4.343	3.687	20.258
Güterverkehr	4.709	1.825	3.687	10.221
Sonstiger Verkehr	2.154	1.095	1.606	4.855
<b>Summe</b>	<b>20.113</b>	<b>7.555</b>	<b>8.980</b>	<b>36.648</b>

**Tab. 5: Streckenabschnitt DE BR r1004302 (vom Bahnhof in Richtung Cottbus)**

Unique-Rail-ID	DE_BR_r1004302			
	Tag (day)	Abend (evening)	Nacht (night)	Summe
Verkehrsaufkommen Unique-Rail-ID Abschnitt [Züge/Jahr]				
Fernverkehr	730	292	292	1.314
Regionalverkehr	12.592	4.343	3.321	20.256
Güterverkehr	4.964	1.825	3.467	10.256
Sonstiger Verkehr	2.044	1.095	1.788	4.927
<b>Summe</b>	<b>20.330</b>	<b>7.555</b>	<b>8.868</b>	<b>36.753</b>

## 5.2 Betroffenheiten

Angaben über geschätzte Einwohnerzahlen innerhalb der Isophonenbänder nach Abs. 4 34. BImSchV § 4:

**Tab. 6: Betroffene Einwohner  $L_{DEN}$**

$L_{DEN}/dB(A)$	EW- Zahl
55-60	720
60-65	260
65-70	140
70-75	100
> 75	50
<b>Betroffene:</b>	<b>1270</b>

**Tab. 7: Betroffene Einwohner  $L_{Night}$**

$L_{NIGHT}/dB(A)$	EW- Zahl
45-50	2370
50-55	530
55-60	220
60-65	140
65-70	90
> 70	30
<b>Betroffene:</b>	<b>3380</b>

Angaben über lärmbelastete Flächen, Wohnungen, Schulen und innerhalb der Isophonenbänder nach Abs. 4 34. BImSchV § 4:

**Tab. 8: Lärmbelastete Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser**

$L_{DEN}/dB(A)$	> 55	> 65	> 75
Flächen/km <sup>2</sup>	4,93	1,26	0,35
Wohnungen/Anzahl	1753	382	63
Schulgebäude/Anzahl	3	0	0
Krankenhausgebäude/Anzahl	1	0	0

## 5.3 Hinweise zur Lärmsanierung und zum Zeithorizont

Zur Zeit (2017 / 2018) wird das Gesamtkonzept der Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes überarbeitet, da die Grenzwerte der Lärmsanierung an den Schienenstrecken denen der Straße angepasst wurden.

Der Wert von 60 dB(A) nach der als Immissionswert an den Gebäuden eingehalten werden soll, wurde auf 57 dB(A) reduziert. Gleichfalls ist der sogenannte Schienenbonus von 5 dB(A) weggefallen, so dass das Lärmsanierungsprogramm schon an Eisenbahnstrecken greift, die eine 8 dB(A) geringere Lärmbelastung haben. Das wiederum bedeutet, dass mehr Gemeinden bzw. betroffene Anwohner einbezogen werden müssen.

Die Lärmsanierungsgrenzwerte sind wie nachstehend zu verstehen:

Gebietsart	Immissionsgrenzwerte Tag 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr	Immissionsgrenzwerte Nacht 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr
Allgemeine und reine Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet, Krankenhäuser, Schulen, Kindertagesstätten, Altenheime	67 dB(A)	57 dB(A)
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	69 dB(A)	59 dB(A)
Gewerbegebiete	72 dB(A)	62 dB(A)

Die Priorisierung der Lärmsanierungsabschnitte wird sich auch aufgrund der neuen Verkehrsdaten verändern. An welcher Stelle Finsterwalde stehen wird und wann dort mit der Umsetzung zu rechnen ist, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht gesagt werden.

Grundsätzlich sollte davon ausgegangen werden, dass ein Realisierungszeitraum von 5 - 10 Jahren zutreffend ist.

## 6 BEWERTUNG DER LÄRMSITUATION

### Betrachtungsbereich 1 - Höhe Glasmacherstraße bis Höhe Burgundenweg/Forststraße

#### Situation

Lage	zwischen Höhe Glasmacherstraße bis Höhe Burgundenweg/Forststraße
Einwohner	ca. 17.000 für die Stadt Finsterwalde
Hauptlärmquelle	Durchgehender Fernverkehr, Regionalverkehr, Güterverkehr mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 36.700 Zügen pro Jahr. Betonschwellen im Schotterbett, zweigleisige Bahnanlage, im westlichen Betrachtungsbereich teilweise in Dammlage geführt.
Entfernung Hauptlärmquelle/erste Wohnbebauung	ca. 15 m bis 25 m
Weitere Lärmquellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine weitere Bahnanlage</li> <li>- Straßenverkehrslärm durch Bahnhofstraße, Sonnewalder Straße, Forststraße, Kirchhainer Straße</li> </ul>
Bebauungsstruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Östlich des Bahnhofsgebäudes kaum Wohnbebauung im bahnnahen Bereich. Eine Ausnahme sind die Gebäude Bahnhofstraße 6 und Wilhelm-Liebknecht-Straße 1, in der jeweils eine WE vorhanden ist. Gewerbegebiete grenzen nördlich (Am Holländer) und südlich (Formteil- und Schraubenwerk sowie Immobilienbüro, Baumaschinenverleih und Arztpraxis) an die Bahntrasse.</li> <li>- Zwischen Bahnhof und Sonnewalder Straße befindet sich an der Bahnhofstraße größtenteils mehrgeschossige Wohnbebauung in teilweiser Wohngebiets- bzw. Mischgebietslage. Nördlich dieses Abschnittes ist das Bebauungsplangebiet "Victoria" an der Massener Straße als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Das Gebäude steht derzeit leer.</li> <li>- Dem Bahnhof direkt gegenüber befindet sich nördlich eine Gartenanlage an der Genossenschaftsstraße.</li> <li>- Im Bereich Brückenunterführung liegt mehrgeschossige Wohnbebauung unmittelbar an der Bahntrasse.</li> <li>- Im Bahnstreckenbereich zwischen Bahnunterführung und Forststraße ist im Wesentlichen eine Einzel- und Doppelhausbebauung auf Wohnbauflächen eingeordnet. Diese Bauungen liegen im unmittelbaren Einflussbereich der Bahnstrecke.</li> <li>- Daneben befindet sich noch ein Einkaufszentrum südlich der Forststraße (Bebauungsplan "Altes Gaswerk").</li> </ul>

	Nördlich der Bahnstrecke liegen überwiegend Einzelhausbebauungen in der Turnhallenstraße (es gibt auch Gewerbe und eine kleine Mehrzweckhalle) und mehrgeschossige Wohnbauten an der Kirchhainer Straße bzw. weiter westlich auch Einfamilienhäuser. - Ein Krankenhausbereich an der Kirchhainer Straße ist betroffen.
Nutzungen	überwiegende Wohnnutzungen - gewerbliche Nutzungen - Büronutzungen teilweise allgemeine Wohngebietslagen, teilweise Mischgebietslage, Gewerbegebietsflächen
Mehrfachbelastungen aus weiteren Verkehrswegen, Straßenverkehr	Mehrfachbelastungen aus Schienen- und Straßenverkehrslärm liegen an Wohnbebauungen in der Sonnewalder Straße, Berliner Straße, Bahnhofstraße, Forststraße und Kirchhainer Straße vor.
Hinweis	Anlage 2 - Lärmkarten



Blick vom Bahnhof in Richtung Leipzig



Blick vom Bahnhof in Richtung Gartenanlage am Plangebiet "Am Holländer"



Blick vom Bahnhof in Richtung Cottbus

### Interpretatorische Bewertung

- ca. 1,7 % der Einwohner von Finsterwalde sind über dem Prüfwert von 65 dB tags durch Schienenverkehrslärm belastet.
- ca. 2,8 % der Einwohner von Finsterwalde sind über dem Prüfwert von 55 dB nachts durch Schienenverkehrslärm belastet.
- ca. 20 % der Einwohner von Finsterwalde wohnen in einem Pegelbereich > 45 dB und sind der Gefahr von Schlafstörungen durch Schienenverkehrslärm ausgesetzt.

### Städtebauliche Bewertung und Doppelbelastungen

1. Östlich des Bahnhofes befinden sich kaum schutzbedürftige Bebauungen im Einwirkungsbereich der Bahntrasse.

Ein Geräuscheinfluss auf die angrenzenden Bebauungen resultiert primär aus Schienenverkehrslärm.

Die Prüfwertisophone von 65 dB liegt ca. 150 m nördlich der Bahnanlage. Im Süden erreicht die Prüfwertisophone von 65 dB im Wesentlichen keine nachbarschaftlichen Grundstücke. Eine Doppelbelastung aus Schienenverkehrslärm und Straßenverkehrslärm ist in diesen Betrachtungsbereichen nicht gegeben.

Die Gartenanlage an der Genossenschaftsstraße wird durch die Prüfwertisophone von 65 dB erreicht und ist deutlich über 65 dB durch Schienenverkehrslärm betroffen.

Aus dem Lärmaktionsplan Stufe 2 - Teil Straßenverkehrslärm ist ersichtlich, dass die Verkehrslärmbelastung im Bereich der Gartenanlage bis zu 10 dB unterhalb des Schienenverkehrslärmeinflusses liegt.

Eine Doppelbelastung aus beiden Verkehrslärmarten liegt im Bereich der Gartenanlage nicht vor.

Die Prüfwertisophone  $L_{r,Nacht}$  greift wesentlich tiefer in die Bebauung, insbesondere erreicht sie nördlich auch die Wohnbebauung an der Genossenschaftsstraße, Massener Straße und am Gröbitzer Weg.

2. Im Bereich der Unterführung - Sonnewalder Straße, Bahnhofstraße - werden vor Wohnbauungen Überschreitungen der Prüfwerte um bis zu 15 dB festgestellt, insbesondere im Nachtzeitraum durch Schienenverkehrslärm.

In diesen Bereichen liegen vor Wohnbauungen Doppelbelastungen aus Schienen- und Straßenverkehrslärm mit erheblichen Überschreitungen der Prüfwertisophonen vor.

Dieser städtebauliche Bereich kann als höchst lärmbelastet beschrieben werden.

3. Im Bahnstreckenabschnitt zwischen Unterführung und westlicher Stadtgrenze erreicht die Prüfwertisophone für den Tag eine Tiefe von ca. 120 m und reicht bis zur Kirchhainer Straße im Norden und zur Friedensstraße im Süden.

Insbesondere vor Bauungen an der Forststraße liegen die Geräuschbelastungen am Tage bei 70 dB(A) und somit auch mit 5 dB über dem Prüfwert.

Im Nachtzeitraum liegt der Schienenverkehrslärm nur unwesentlich unter der Tagesbelastung. Die Prüfwertüberschreitung ist im Nachtzeitraum in der Forststraße ebenfalls bei 15 dB (A) ausgewiesen, diese ist als erheblich zu bewerten.

Eine Doppelbelastung aus Straßen- und Schienenverkehrslärm liegt in diesem Betrachtungsbereich nicht vor. Die entscheidende Verkehrslärmbelastung resultiert aus dem Schienenverkehrslärm.

4. Im Einflussbereich der Bahnstrecke liegen die Bauungspläne bzw. vorhabenbezogenen

Bauungspläne

- An der Schraube

- Am Holländer

- Altes Gaswerk

- Viktoria

- Kirchhainer Straße

## 7 PRINZIPIELLE ANSÄTZE ZUR LÄRMMINDERUNG

### 7.1 Seitens der Bahn

Tab. 9: Mögliche Maßnahmen der Bahn

Maßnahme	Auswirkung
Räumliche Verlagerung / Bündelung im Bestandsnetz	nicht einschätzbar <sup>1)</sup>
Umrüstung der Güterwagen auf Kunststoff-Verbundbremse (K-Sohle) oder low-low-Sohle (LL-Sohle).	bis zu 10 dB <sup>1)</sup>
Lärmschutzwände	5 - 7 dB
Einsatz geräuscharmer Fahrzeuge	nicht einschätzbar <sup>1)</sup>
Radabsorber, Achs- und Drehgestellverkleidung, tiefliegende Schallschürzen	2 - 3 dB
Einbau von Schienenabsorbieren, Schienenstegabschirmung (SSA), Schienenstegdämpfern (SSD)	1 - 4 dB
Körperschallisolierung: · Hochelastische Schienenbefestigung · Schwellensohlen · Unterschottermatten	10 - 20 dB in der Gesamtwirkung der 3 Maßnahmen
Geschwindigkeitsreduktion	2 - 4 dB
Schienenschleifen	4 - 10 dB
Lärmabhängiges Trassenpreissystem für Güterzüge	nicht einschätzbar

<sup>1)</sup> aus Stellungnahme der Behördenbeteiligung zum Vorentwurf

### 7.2 Seitens der Kommune

- Passive Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden
- Steuerungselemente durch Bauleitplanung  
z.B. Lückenschließung, Bebauungsstaffelung (nicht schutzbedürftige Bebauung) in Vorlagerung
- Festsetzungen in Bebauungsplänen

## 8 PRÜFUNG VON MASSNAHMEN DURCH DIE KOMMUNE

- Die Gemeinde Finsterwalde befindet sich im freiwilligen Lärmsanierungsprogramm an Eisenbahnstrecken des Bundes.  
Aufgrund der relativ geringen Lärmemission und der niedrigen Priorisierungskennzahl ist erst zu einem späteren Zeitpunkt (in 10 - 15 Jahren) mit der Sanierung der Eisenbahnstrecken in Finsterwalde zu rechnen. Der Zeitpunkt der Sanierung ist allerdings stark von der möglichen Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms abhängig.  
Im Lärmsanierungsprogramm können aktive (Schallschutzwände) und passive (Schallschutzfenster) Schallschutzmaßnahmen zum Tragen kommen.  
Welche Maßnahmen im Einzelfall umgesetzt werden, wird durch die Schalltechnische Untersuchung festgestellt und richtet sich nach der Förderrichtlinie.
- Im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Wohnungen/Wohnanlagen im Einwirkungsbereich der Bahnanlage wird die Stadt Finsterwalde auf die Lärmsituation und auf die notwendige Prüfung von Schallschutzmaßnahmen hinweisen.
- Aktive Schallschutzmaßnahmen an Eisenbahnstrecken werden ausschließlich in Verantwortung des Baulastträgers vorgenommen. Diese Lärmschutzwände können durchaus Minderwirkungswirkungen von 5 - 7 dB(A) erzielen.

Aufgrund der gegebenen Dammlage im westlichen Stadtbereich kann diese Lärmminde-  
rungswirkung noch größer sein.

Die Stadt Finsterwalde fordert den Baulastträger auf, in seinem freiwilligen Lärmsanierungs-  
programm insbesondere diesen örtlichen Sachverhalt zu berücksichtigen.

- Im Rahmen des Programms "Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwe-  
gen der Eisenbahnen des Bundes" stehen Fördermittel zu Verfügung.

Die Lärmsanierungsgrenzwerte von

Tag/Nacht: 69/59 dB(A) in Mischgebieten

Tag/Nacht: 67/57 dB(A) in Allgemeinen Wohngebieten

sind im Anrainerbereich der Bahnstrecke vielfach überschritten.

Anwohner, die dieser Lärmbelastung ausgesetzt sind, haben die Möglichkeit das geförderte  
Programm in Anspruch zu nehmen.

Entsprechende Informationen hält das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruk-  
tur-BMVI bereit.

- Die Stadt Finsterwalde nimmt zur Kenntnis, dass in bauordnungsrechtlichen Verfahren Maß-  
nahmen zur Lärminderung auf der Grundlage von Lärmaktionsplanungen nur durchsetzbar  
sind, wenn diese in Bebauungsplänen festgesetzt sind.

In unbeplanten Gebieten mit Überschreitungen der Grenze der Gesundheitsgefährdung sind  
passive Schallschutzmaßnahmen am Gebäude einforderbar.

## 9 FORDERUNGEN AN DIE DB NETZ AG

- Die Deutsche Bahn wird aufgefordert, den technischen Zustand der Weichenanlagen zu prü-  
fen. Möglicherweise sind darin Ursachen der Anwohnerbeschwerden über auffällige Einzel-  
geräusche zu finden.

- Die Deutsche Bahn wird darauf hinweisen, dass in Bereichen mit in Dammlage geführter  
Bahntrasse aktive Lärmschutzmaßnahmen besonders effektiv und mit gutem Kosten-  
/Nutzenverhältnis umsetzbar sind.

Insofern wird die Deutsche Bahn gebeten, in diesen Bereichen im Einzelfall zu prüfen, in-  
wieweit aktive Lärmsanierungsmaßnahmen unabhängig der vergebenen Priorisierungskenn-  
zahl durchführbar sind.

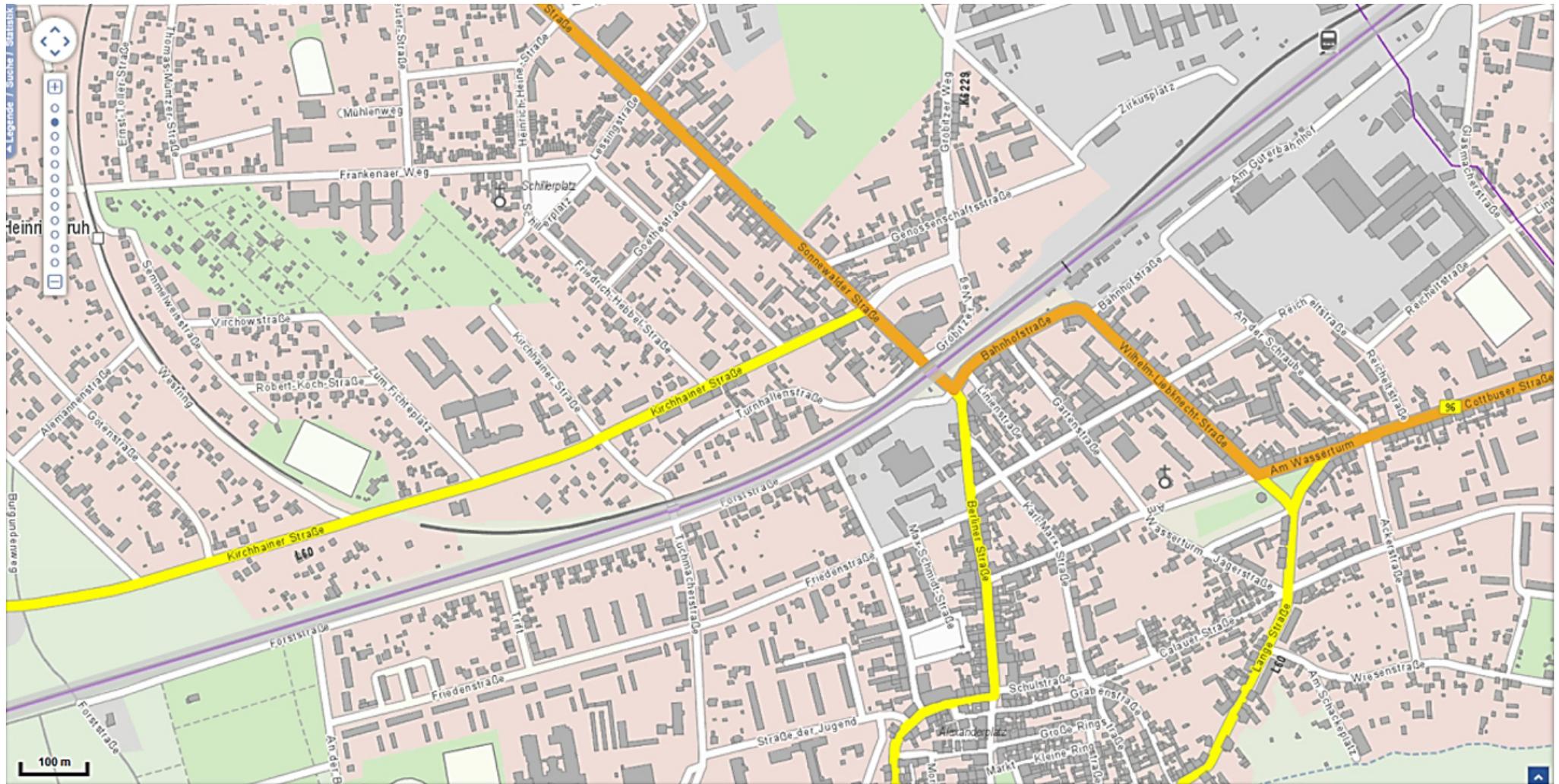
## 10 GESETZLICHE GRUNDLAGEN, RICHTLINIEN, LITERATUR

- Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und  
Bekämpfung von Umgebungslärm Abl. L 189 vom 18.07.2002, S. 12
- Grünbuch der Europäischen Kommission „Zukünftige Lärmschutzpolitik“ November 1996, KOM(96) 540 endg.
- Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG, in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S.  
1274), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943) geändert worden ist, Sechster Teil  
"Lärminderungsplanung"
- Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die  
Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 6. März 2006, BGBl. Teil I Nr. 12 vom 15.03.2006, S. 516
- Bekanntmachung der Vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Abs. 1 der Verord-  
nung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) vom 22. Mai 2006, Bundesanzeiger Nr. 154a vom 17.08.2006  
(VBUS)
- Bekanntmachung der Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungs-  
lärm (VBEB) vom 9. Februar 2007, Bundesanzeiger Nr. 75 vom 20. April 2007, S. 4137
- Hinweise zur Lärmkartierung einschließlich Beratungsunterlage und Beschluss zu TOP 13.1 der 121. Sitzung der  
Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz am 2. und 3. März 2011 in Stuttgart
- LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung (Stand: 18. Juni 2012)
- Lärmkartierung des EBA
- Flächennutzungsplan der Stadt Finsterwalde
- Lärmaktionsplanung der Stadt Finsterwalde Stufe 1

# **Anlage 1**

Übersicht zum Lärmkartierungsbereich

## Übersicht zum Lärmkartierungsbereich



## **Anlage 2**

Bild 1 Lärmkarte Tag-Abend-Nacht ( $L_{DEN}$ )

Bild 2 Lärmkarte Nacht ( $L_{Night}$ )

Bild 1 Lärmkarte Tag-Abend-Nacht ( $L_{DEN}$ )

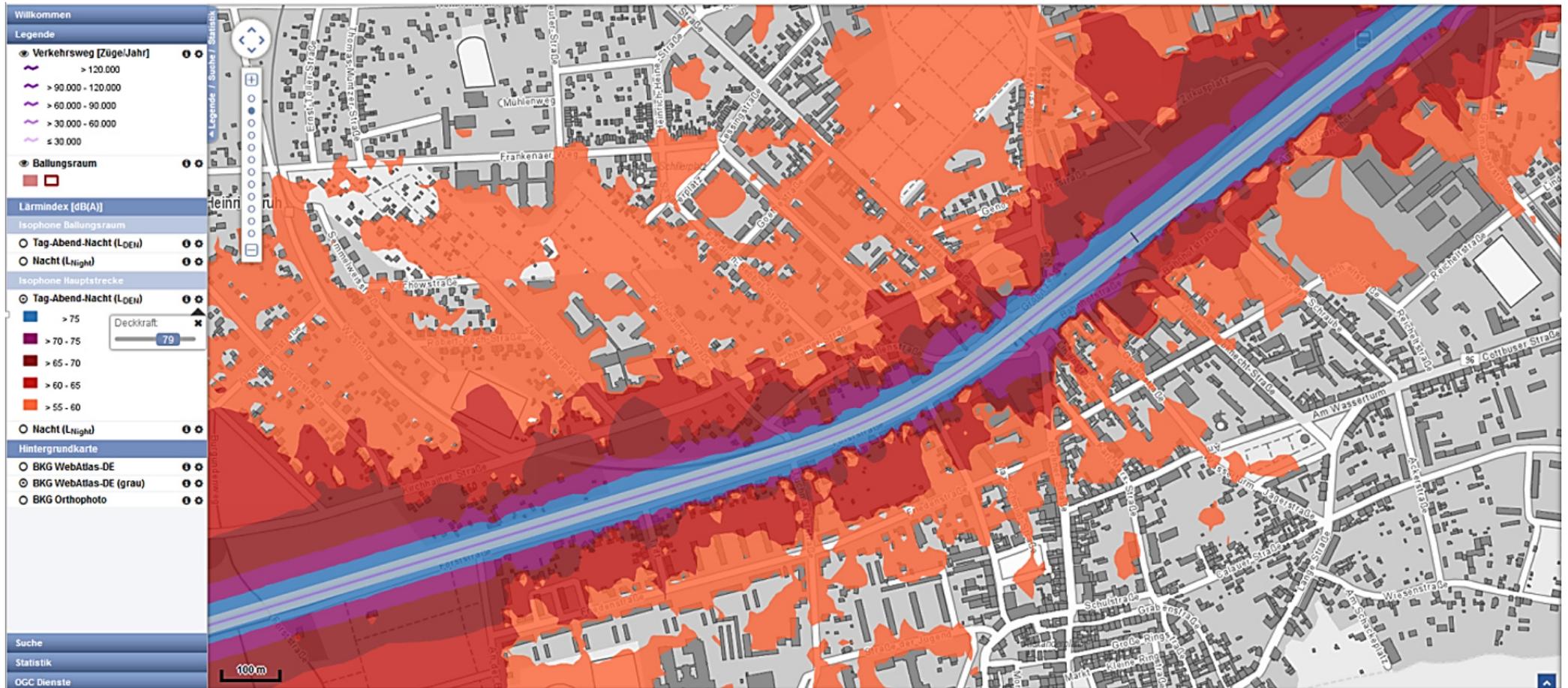


Bild 2 Lärmkarte Nacht ( $L_{Night}$ )

