

# Lärmaktionsplan für den Flecken Bardowick zur Umsetzung der zweiten Stufe der Umgebungslärmrichtlinie



Auftraggeber: Samtgemeinde Bardowick  
Schulstraße 8  
21357 Bardowick

Projektnummer: LK 2015.094  
Berichtsnummer: LK 2015.094-3  
Berichtsstand: 02.05.2016  
Berichtsumfang: 16 Seiten sowie 4 Anlagen

Projektleitung: Carsten Kurz  
Bearbeitung: Carsten Kurz



**LÄRMKONTOR GmbH** • Altonaer Poststraße 13 • 22767 Hamburg  
Bekannt gegebene Stelle nach § 29b BImSchG - Prüfbereich Gruppe V - Ermittlung von Geräuschen  
Messstellenleiter Bernd Kögel  
Geschäftsführer: Christian Popp (Vorsitz) / Ulrike Krüger (kfm.) / Bernd Kögel (techn.) • AG Hamburg HRB 51  
885  
Telefon: 0 40 - 38 99 94.0 • Telefax: 0 40 - 38 99 94.44  
E-Mail: [Hamburg@laermkontor.de](mailto:Hamburg@laermkontor.de) • <http://www.laermkontor.de>

# **Lärmaktionsplan für den Flecken Bardowick gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz zur Umsetzung der zweiten Stufe der Umgebungslärmrichtlinie**

## **1 Allgemeines**

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

Der Flecken Bardowick liegt am Ufer der Ilmenau im Landkreis Lüneburg nördlich der Stadt Lüneburg. Sie ist eine von sieben Gemeinden in der Samtgemeinde Bardowick. Die Gemeinde wächst im Süden mit der Stadt Lüneburg zusammen.

Bardowick hat 6.798 Einwohnerinnen und Einwohnern (Stand 30.06.2014). Das Gemeindegebiet erstreckt sich auf eine Fläche von rund 23,25 qkm. Daraus ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von 292 Personen je qkm. Die Anzahl der Wohnungen in Bardowick beträgt etwa 2.600<sup>1</sup>.

Über die BAB A39 besteht eine Autobahnverbindung nach Lüneburg und Hamburg. Bardowick liegt außerdem an der Bahnstrecke Hamburg – Hannover und verfügt über einen kleinen Bahnhof, der von den Metronom-Regional-Zügen auf der Strecke Hamburg - Lüneburg bedient wird.

Bei der strategischen Lärmkartierung waren Hauptverkehrsstraßen mit einem jährlichen Krafffahrzeugaufkommen von mehr als drei Millionen Fahrzeugen pro Jahr zu berücksichtigen (vgl. Kap 1.3.). Dazu gehört in Bardowick nur die BAB A39, die die Gemeinde von Osten nach Westen durchquert.

Betrachtet wird in der 2. Stufe der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG<sup>2</sup> (ULR), ebenso wie in der ersten Stufe, allerdings nur der Eisenbahnlärm, da der von der Autobahn A39 ausgehende Straßenlärm unterhalb des vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt und Klimaschutz empfohlenen Auslösekriteriums für die Aufstellung eines Lärmaktionsplans liegt (s. Kap. 1.4).

Die Haupteisenbahnstrecke verläuft überwiegend direkt parallel zur BAB A39 und durchzieht das südwestliche Gemeindegebiet von Bardowick in Ost-West-

---

<sup>1</sup> Nach der Lärmkartierung des Niedersächsischen Umweltministeriums, Stand 06/2012

<sup>2</sup> Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 18. Juli 2002, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 189/12

Richtung auf einer Länge von rd. 5,5 km. Die Strecke ist dreigleisig ausgebaut und weist über 100.000 Zugbewegungen pro Jahr auf.

Lärm von Großflughäfen entsprechend den Vorgaben der ULR ist in Bardowick nicht gegeben und wird daher nicht betrachtet.

## 1.2 Für die Aktionsplanung zuständige Gemeinde

Samtgemeinde Bardowick  
Schulstraße 12  
21357 Bardowick

Telefon: 04131 / 120-0

Fax: 04131 / 120-1802

E-Mail: [S.Ahlers@samtgemeinde-bardowick.de](mailto:S.Ahlers@samtgemeinde-bardowick.de)

Internet: [www.samtgemeinde-bardowick.de](http://www.samtgemeinde-bardowick.de)

Gemeindeschlüssel: 03355004

## 1.3 Rechtlicher Hintergrund

Zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie sind gemäß §§ 47a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz<sup>3</sup> (BImSchG) von den Gemeinden Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden für „...Orte in der Nähe der Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr und Großflughäfen...“.

Für den Flecken Bardowick bedeutet dies die Durchführung einer Lärmaktionsplanung entsprechend § 47d BImSchG für den betroffenen Abschnitt der Eisenbahnstrecke Lüneburg - Hamburg. Die Mindestanforderungen an Lärmaktionspläne ergeben sich aus § 47d Abs. 2 BImSchG in Verbindung mit Anhang V der Richtlinie 2002/49/EG (ULR). Als Hilfestellung wurde vom Land Niedersachsen, dem Niedersächsischen Städte- und Gemeindebund sowie dem Niedersächsischen Städtetag ein Musteraktionsplan veröffentlicht, dessen Struktur und Vorgaben in diesem Lärmaktionsplan berücksichtigt werden.

Die Ergebnisse des Lärmaktionsplans (gemäß Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG Anhang V und VI) sind durch das Land Niedersachsen bzw. das

---

<sup>3</sup> Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), Ausfertigungsdatum: 15.03.1974, in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit an die Europäische Kommission zu berichten (§ 47d BImSchG).

#### 1.4 Geltende Grenzwerte

Belastungen durch Lärm können sich im Wohnumfeld durch Störungen der Kommunikation, durch Störungen der Nachtruhe oder durch eine eingeschränkte Nutzbarkeit von Garten, Terrasse und Balkon ausdrücken. Hier setzt die Europäische Union mit der Umgebungslärmrichtlinie an. Die Richtlinie sieht vor, den Lärm von Hauptverkehrswegen, Großflughäfen sowie Ballungsräumen zu kartieren und die Öffentlichkeit über die Ergebnisse zu informieren.

Die Schienenlärmkarten und Belastetenzahlen sind vom Eisenbahnbundesamt (EBA) erarbeitet worden und in einem Kartenservice unter <http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba> für alle kartierten Haupteisenbahnstrecken der 2. Stufe der ULR veröffentlicht.

Die entsprechenden Straßenlärmkarten und Statistiken sind vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz in einem Kartenservice unter [www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de) für alle kartierten Hauptverkehrsstraßen der 2. Stufe der Umgebungslärmrichtlinie in Niedersachsen veröffentlicht. Darin sind für Bardowick lärmbelastete Anwohner bis zu 65 dB(A)  $L_{DEN}$  und bis zu 60 dB(A)  $L_{Night}$  ausgewiesen.

Der ULR sind keine Anhaltspunkte dafür zu entnehmen, wann genau die Erforderlichkeit zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans vorliegt. Auch die nationale Gesetzgebung zur Umsetzung der ULR konnte nicht zu einer Konkretisierung beitragen.

Ein EU-Pilotverfahren in Baden-Württemberg macht deutlich, dass die EU-Kommission nicht nur von Städten und Gemeinden mit erheblichen Lärmproblemen die Erstellung einer Lärmaktionsplans erwartet<sup>4</sup>, sondern von allen Gemeinden bei denen Betroffenheiten von über 55 dB(A)  $L_{DEN}$ <sup>5</sup> und über 50 dB(A)  $L_{Night}$ <sup>6</sup> im Rahmen der Lärmkartierung ermittelt wurden. Demnach sind alle Gemeinden, für welche die gemeindespezifische Betroffenheitsanalyse

<sup>4</sup> Lärmschutz Baden-Württemberg. Herausgeber: Ministerium für Verkehr und Infrastruktur. April 2014

<sup>5</sup>  $L_{DEN}$  - Nach der RICHTLINIE 2002/49/EG über die "Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm" zu verwendender Lärmindex (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex). Dabei werden die Abendstunden gemäß VBUSch (18:00 – 22:00 Uhr) mit einem Zuschlag von 5 dB und die Nachtstunden (22:00 – 6:00 Uhr) mit einem Zuschlag von 10 dB gewichtet.

<sup>6</sup>  $L_{Night}$  - Nach der RICHTLINIE 2002/49/EG über die "Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm" zu verwendender Lärmindex für den Nachtzeitraum (22:00 – 6:00 Uhr)

lärm Betroffene Personen ausweist, in der Pflicht, in Form eines Lärmaktionsplans ihre Lärmprobleme und Lärmauswirkungen zu analysieren und zu regeln (§ 47d BImSchG)<sup>7</sup>.

Das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz allerdings empfiehlt den Gemeinden, die Entscheidung über die Notwendigkeit der Aufstellung eines Lärmaktionsplanes an einem Auslösekriterium zu prüfen. Als Auslösewert wird ein Mittelungspegel  $L_{DEN}$  von 70 dB(A) bzw.  $L_{Night}$  von 60 dB(A) für Hauptverkehrswege empfohlen<sup>8</sup>. In Bardowick bestehen solche Belastungen nur durch den Schienenlärm. Die Belastungen durch den Straßenlärm erreichen diese Werte nicht<sup>1</sup>. Daher wird in Bardowick nur der Schienenlärm betrachtet.

Nach der „Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen der Lärmsanierung an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes“<sup>9</sup> können Lärmsanierungsmaßnahmen durchgeführt werden, wenn die Beurteilungspegel 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht übersteigen. Ein Rechtsanspruch besteht nicht. Dabei ist zu beachten, dass bei der Lärmsanierung die nationalen Berechnungsvorschrift nach Schall 03<sup>10</sup>, die für eine Förderung herangezogen wird, anzuwenden ist. Diese kann abweichende Werte ergeben.

Weitere nationale Grenzwerte sind in der Anlage 1 zusammengefasst.

<sup>7</sup> Heinrichs, E. und Hintzsche, M.: Lärmbilanz 2015 – Stand der Lärmaktionsplanung in Deutschland. In Lärmbekämpfung 10/2015.

<sup>8</sup> <http://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/laerschutz/euumgebungslaerm/laermaktionsplanung/8808.html>

<sup>9</sup> Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen der Lärmsanierung an Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen 2013

<sup>10</sup> Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03). Stand 19. Dezember 2014

## 2 Bewertung der Ist-Situation

### 2.1 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Die Lärmkartierung des EBA liegt seit Anfang Dezember 2014 vor. Allerdings enthält sie gemäß E-Mail des EBA vom 23.12.2014 an die LÄRMKONTOR GmbH erhebliche Ungenauigkeiten:

*„Die Einwohnerzahlen vieler Städte und Gemeinden wurden aus zeit- sowie datenschutzrechtlichen Gründen nach VBEB, Abschnitt 3.3.2, mittels eines festgelegten Faktors für die Wohnfläche je Einwohner (bundeslandabhängig) ermittelt. Dabei können Einwohnerzahlen herauskommen, welche die tatsächliche Einwohnerzahl des jeweils betrachteten Ortes übersteigen. In der Folge können in der Betroffenenstatistik mehr Einwohner ausgewiesen sein als im Ort/in der Gemeinde tatsächlich gemeldet sind. Für die zukünftig im 5-jahres Rhythmus durchzuführende Aktualisierung der Lärmkarten wird ein genaueres Verfahren zur Erhebung der Betroffenzahlen angestrebt.“*

Eine weitere Analyse ergab, dass die vorhandenen Lärmschutzwände an der Eisenbahnstrecke in Bardowick bei der Lärmkartierung nicht berücksichtigt wurden. Sowohl entlang der Bahnstrecke als auch entlang der BAB A39 bestehen Lärmschutzwände (s. Abb. 1). Die Wände entlang der Bahnstrecke wurden im Zuge des Ausbaus des dritten Gleises deutlich erweitert.

Daraus resultiert ein falsches Bild der Lärmbelastung durch die Haupteisenbahnstrecke (s. Anlage 2 und 3). Zusätzlich wurden die Belastetenzahlen nicht mit den tatsächlichen Einwohnerzahlen je Wohngebäude berechnet (s. Kap. 2.2), so dass im Ergebnis der Lärmkartierung des EBA eine viel zu hohe Lärmbelastung Bardowicks dargestellt wird.

Insgesamt bleibt festzustellen, dass bei der Lärmkartierung des Eisenbahnbundesamtes von nicht aktuellen Eingangsdaten ausgegangen wurde. In der Folge wurde eine viel zu hohe Lärmbelastung durch die Eisenbahnstrecke in Bardowick berechnet, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich wird.

**Tabelle 1: Übersicht der Belastungssituation durch den Eisenbahnlärm in Bardowick entsprechen der Lärmkartierung des Eisenbahnbundesamtes**

Geschätzte Zahl der von Lärm an der Haupteisenbahnstrecke belasteten Menschen in Bardowick nach der veröffentlichten Lärmkartierung des Eisenbahnbundesamtes, Stand 14. April 2015				
L <sub>DEN</sub> dB(A)	Belastete Menschen Straßenlärm		L <sub>Night</sub> dB(A)	Belastete Menschen Straßenlärm
über 55 bis 60	3.150		über 50 bis 55	3.090
über 60 bis 65	1.920		über 55 bis 60	1.430
über 65 bis 70	560		über 60 bis 65	440
über 70 bis 75	200		über 65 bis 70	160
über 75	90		über 70	50
Summe	5.920		Summe	5.170
Geschätzte Zahl der von Lärm an der Haupteisenbahnstrecke in Bardowick belasteten Fläche, Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern, Stand 14. April 2015				
L <sub>DEN</sub>	Fläche in km <sup>2</sup>	Wohnungen	Schulen*	Krankenhäuser*
55 - 65 dB(A)	6,25	2.373	2	0
65 - 75 dB(A)	2,79	351	0	0
über 75 dB(A)	0,81	39	0	0
Summe	9,85	2.763	2	0

\* Anzahl der belasteten Einzelgebäude

Die dazugehörigen Eisenbahnlärmkarten des Eisenbahnbundesamtes für Bardowick finden sich in Anlage 2 und 3.

## 2.2 Bewertung der Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind

Eine Bewertung der vom Eisenbahnbundesamt ermittelten belasteten Personen erfolgt an dieser Stelle nicht, da die ermittelten Betroffenzahlen offensichtlich nicht der tatsächlichen Belastungssituation entsprechen.

## 2.3 Angabe von Lärmproblemen und verbesserungsbedürftigen Situationen

Um sich der tatsächlichen Lärmbelastung durch den Schienenverkehr in Bardowick anzunähern wurden die Planfeststellungsunterlagen zum dreigleisigen Ausbau der Bahnstrecke analysiert<sup>11</sup>.

Dabei sind allerdings einige grundsätzliche Unterschiede bei der Herangehensweise und Berechnung zu berücksichtigen:

<sup>11</sup> Dreigleisigkeit Stelle – Lüneburg. Planfeststellungsabschnitt III Bardowick. Schalltechnische Untersuchung. Stand Juni 2009

1. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wird nach der nationalen Berechnungsvorschrift Schall03<sup>10</sup> gerechnet, im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie ist aber die Berechnungsvorschrift VBUSch<sup>12</sup> anzuwenden ist.  
Während die Schall 03 Werte für den Tag (16 Std.) und die Nacht (8 Std.) berechnet, ermittelt die VBUSch gewichtete Ganztageswerte (24 Std.) und Nachtwerte (8 Std.). Dadurch ergeben sich geringfügig andere Werte.
2. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Berechnung nach Schall03 den Schienenbonus enthält (bei Planfeststellungsverfahren ab 2015 wird dieser nicht mehr berücksichtigt, s. BImSchG §43 (2)). Das heißt, dass die Ergebnisse der Planfeststellung durchgängig 5 dB(A) leiser dargestellt werden, als die Ergebnisse, die sich durch die Berechnung nach VBUSch ergeben bzw. die sich ergeben würden, wenn das Planfeststellungsverfahren nach dem 01.01.2015 begonnen worden wäre.
3. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass bei der Berechnung für die Dimensionierung des Schallschutzes im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens mit Prognosewerten gearbeitet wird. D.h. es geht der potentielle Schienenverkehr für das Jahr 2025 ein. Im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie ist allerdings die Ist-Situation zu betrachten. Dies führt zu unterschiedlichen Eingangsdaten und dementsprechend anderen Ergebnissen.

Die Schalltechnische Untersuchung aus dem Jahr 2009 weist trotz der erweiterten Schallschutzwände in vielen Wohngebieten an der Bahnstrecke Schallpegel aus, auf die mit passiven Schallschutzmaßnahmen zu reagieren ist. D.h. die Grenzwerte für Wohngebiete von 59 dB(A) Tag und/oder 49 dB(A) Nacht werden hier an den Gebäudefassaden überschritten (vgl. Anlage 1).

Berücksichtigt man den Wegfall des Schienenbonus, ergeben sich Tagwerte von über 64 dB(A) und Nachtwerte von über 54 dB(A). Dies betrifft in Bardowick alle bahnrassennahen Wohngebiete südlich der Eisenbahntrasse an den Straßen:

Kiefernring, Heideweg, Radbrucher Weg, Schillingskamp, Witwenkamp, Gerhard-Jencyk-Straße, Feldstraße, Amselweg, Birkenweg, Lerchenring, Vögeler Kamp, Ringstraße und am Landwehrgraben.

---

<sup>12</sup> Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch),  
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 2006

Aber auch nördlich der Eisenbahntrasse werden allein durch den Eisenbahnlärm die Wohngebiete an:

Ihme Weg, Bahnhofstraße, Heereskamp, am Immenthun, Weberskamp, auf dem Wandel, Hamburger Landstraße, Hofkamp, Dahnke Straße, an der Lehmkuhle, Daniel-Freese-Weg, Schlöpkeweg, Hugo-Friedrich-Hartmann-Straße und Schwarzer Weg entsprechend belastet.

Aber auch zwischen Bardowick und Radbruch werden allein durch den Eisenbahnlärm einzelne Wohngebäude betroffen.

Während die trassennäheren Wohngebäude an allen vier Fassadenseiten entsprechende Belastungswerte aufweisen, sind an den entfernteren betroffenen Wohngebäuden eher nur die bahnungsgewandten Fassaden betroffen.

In der Planfeststellung ausgewiesene Immissionsgrenzwertüberschreitungen ergeben sich meist aus nächtlichen Belastungen. Punktuell werden an Wohngebäuden direkt neben der Bahntrasse trotz Lärmschutzwand Werte von über 60 dB(A) nachts ausgewiesen<sup>11</sup>. Lässt man hier entsprechend der Berechnungsmethode VBUSch den Schienenbonus weg, ergeben sich nächtliche Belastungswerte von etwa 65 dB(A)  $L_{Night}$ .

Grundsätzlich stellen die ermittelten Lärmpegel A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel (Mittelungspegel) dar. Der Mittelungspegel wird bei zeitlich schwankenden Geräuschsituationen verwendet. Einzelereignisse wie z.B. einzelne laute Fahrzeuge können durchaus lautere Pegel erzeugen. Solche Einzelereignisse werden überproportional im Mittelungspegel berücksichtigt.

### **3 Maßnahmenplanung**

#### **3.1 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung**

Sowohl entlang der Bahnstrecke als auch entlang der BAB A39 bestehen Lärmschutzwände. Die Wände entlang der Bahnstrecke wurden im Zuge des Ausbaus des dritten Gleises deutlich erweitert. Die Lärmschutzwände, wie sie in der Lärmkartierung für den Straßenlärm durch das Umweltministerium Niedersachsen berücksichtigt werden, sind in Abb. 1 dargestellt.

Abbildung 1: Darstellung der Lärmschutzwände in Bardowick an der Autobahn und der Bahnstrecke auf der Grundlage der Daten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz<sup>13</sup>



Das EBA hat bei seiner Lärmkartierung diese Lärmschutzwände an der Haupt-eisenbahnstrecke und der BAB A39 nicht berücksichtigt. Daraus resultiert ein falsches Bild der Lärmbelastung durch die Haupteisenbahnstrecke (s. Anlage 2 und 3). Zusätzlich wurden die Belastetenzahlen nicht mit den tatsächlichen Einwohnerzahlen je Wohngebäude berechnet (s. Kap. 2.2), so dass im Ergebnis der Lärmkartierung des EBA zu viele belastete Anwohner in Bardowick dargestellt werden.

### 3.2 Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre

Nach der Umsetzung der Lärminderungsmaßnahmen im Zuge des Ausbaus des dritten Gleises hat sich die Schienenlärmbelastung in Bardowick reduziert. Für die Genehmigung des Ausbaus war es erforderlich durch aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen die Grenzwerte der Lärmvorsorge nach der 16. BImSchV in Bardowick einzuhalten.

Aus der Lärmkartierung des EBA kann aus den oben genannten Gründen die aktuelle Belastungssituation in Bardowick nicht abgeleitet werden. Auch lassen sich so zum jetzigen Zeitpunkt keine spezifischen Lärminderungsmaßnah-

<sup>13</sup> Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Niedersächsische Umweltkarten unter, [http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX\\_Umweltkarten](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten), Stand 28.09.2015

men entwickeln. Daher wird auf ggf. erforderliche Maßnahmen an der Schienenstrecke verwiesen:

- Bau / Erhöhung von Schallschutzwänden und -wällen
- Einbau von Schallschutzfenstern  
(Problem: Außenbereich bleibt verlärmert)
- Gleisüberprüfung und -pflege (Schleifen)  
„Besonders überwachtes Gleis“
- Schwingungsdämpfende Gleisart / Lagerung
- Gleisschmierung
- Geschwindigkeitsreduzierung
- Nachtfahrverbote.

Parallel zu den Maßnahmen an den Schienenstrecken erfolgten und erfolgen weitere Maßnahmen zur Reduzierung des Schienenlärms:

- Mit dem Fahrplanwechsel 2012/2013 hatte die DB Netz AG das lärmabhängige Trassenpreissystem für Güterzüge eingeführt. Auf die regulären Trassenentgelte wird seit Juni 2013 ein Aufschlag erhoben, wenn in einem Güterzug nicht überwiegend „leise“ Güterwagen eingestellt sind. Zusätzlich erhalten Güterwagenhalter, die einen vorhandenen Güterwagen von lauter auf leise Technik umrüsten, vom Bund einen laufleistungsabhängigen Bonus beim Einsatz eines umgerüsteten Güterwagens auf dem Streckennetz bundeseigener Eisenbahnen.
- Umrüstung lauter Züge auf LL-Sohlen („Flüsterbremsen“), welche beim Bremsvorgang die Räder glätten und so das Fahrgeräusch des Zuges erheblich senken.
- Abschaffung des Schienenbonus.
- Modernisierung mit leiseren Schienenfahrzeugen.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass nach der Umsetzung der Lärmminierungsmaßnahmen im Zuge des Ausbaus des dritten Gleises kein Anspruch auf weitere Lärmminierungsmaßnahmen mehr besteht.

Die Wohngebäude an den unter Kap. 2.3 aufgezählten Straßenzügen haben zur Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben passiven Schallschutz (Schallschutzfenster/-lüfter) erhalten.

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

Ziel des Lärmaktionsplans soll es auch sein, „*ruhige Gebiete vor einer Zunahme des Lärms zu schützen*“ (§ 47d Abs. 2 Satz 2 BImSchG). Konkret bedeutet

dies, dass eine Erhöhung der Lärmbelastung innerhalb der ruhigen Gebiete in Zukunft zu vermeiden ist. Die Auswahl und Festlegung der „ruhigen Gebiete“, die vor einer Zunahme des Lärms zu schützen sind, ist in das Ermessen der zuständigen Behörde, des Fleckens Bardowick, gestellt. Vorgaben aus der Umgebungslärmrichtlinie oder dem Bundes-Immissionsschutzgesetz hinsichtlich eines Lärmgrenzwertes oder der Größe des Gebietes bestehen nicht.

Als ruhige Gebiete außerhalb der Ballungsräume kommen großflächige Gebiete in Frage, die keinem relevanten Verkehrs-, Industrie- oder Gewerbelärm ausgesetzt sind. Dies gilt nicht für Geräusche durch die forst- und landwirtschaftliche Nutzung dieser Gebiete<sup>14</sup>. Bei der Ausweisung sollte *„ein besonderer Schwerpunkt auf Freizeit- und Erholungsgebiete gesetzt werden, die regelmäßig für die breite Öffentlichkeit zugänglich sind und die Erholung von den häufig hohen Lärmpegeln in der geschäftigen Umgebung der Städte bieten können“*<sup>15</sup>. Als relevante ruhige Gebiete werden Bereiche ausgewählt, die

- entsprechen der Lärmkartierung frei von Umgebungslärm sind,
- eine relativ naturnahe Ausprägung haben und
- für die Naherholung relativ gut erschlossen und zu erreichen sind.

Daher werden die im Lärmaktionsplan von 2009 vorgeschlagenen Gebiete als ruhige Gebiete festgesetzt (vgl. Anlage 4):

- Bereich des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg mit der Ilmenauniederung nördlich des durch die Haupteisenbahnstrecke verlärmten Bereiches entsprechend der Kartierung des EBA und
- der östlich an das Landschaftsschutzgebiet angrenzende Waldbereich entsprechend der Ausweisung für Waldflächen im Flächennutzungsplan.

Die Bereiche sind frei von Umgebungslärm, naturnah ausgebildet sowie durch Forst- und Wanderwege gut erschlossen. Das Gebiet ist im Regionalen Raumordnungsprogramm<sup>16</sup> als Vorranggebiet für Natur und Landschaft, als Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft sowie als Vorhaltegebiet für die Erholung gekennzeichnet.

<sup>14</sup> vgl. LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 18.06.2012

<sup>15</sup> Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure (GPG), Version 2, 13.th January 2006, European Commission Working Group Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN), 2006

<sup>16</sup> Landkreis Lüneburg. Regionales Raumordnungsprogramm 2003 in der Fassung der 1. Änderung 2010.

Neben der Ausweisung erfolgen keine weiteren Maßnahmen zum Schutz der ruhigen Gebiete.

Beim Schutz der ausgewiesenen ruhigen Gebiete vor einer Zunahme des Lärms steht der Vorsorgegedanke im Vordergrund. Daher werden von den zuständigen Planungsträgern zukünftig alle Freiraum-, Verkehrs- und Stadtplanungen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die ruhigen Gebiete überprüft und der Aspekt des Lärmschutzes berücksichtigt (§ 47d Abs. 6 BImSchG i.V.m. § 47 Abs. 6 Satz 2 BImSchG).

### **3.4 Langfristige Strategien zu Lärmproblemen und Lärmauswirkungen**

Der Managementansatz der EG-Umgebungsärmrichtlinie geht davon aus, dass das Thema ‚Lärm‘ die Kommunen langfristig beschäftigen wird. Neben der kurzfristig zu dokumentierenden Aktionsplanung sind daher auch Strategien der Lärminderung gefordert, die ihre Wirkung erst langfristig entfalten werden.

Der Flecken Bardowick ist von der Haupteisenbahnstrecke Lüneburg - Hamburg betroffen, die nicht in der gemeindlichen Baulast liegt. Daher wird auch zukünftig auf die zuständige Behörde eingewirkt, um alle möglichen Maßnahmen zur Reduzierung des Lärms an der Bahnstrecke umzusetzen.

Es wird darauf hingewiesen, dass das EBA zukünftig für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplanes für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit zuständig ist (§ 47e Abs. 4 BImSchG). Ob durch die Maßnahmen in Bundeshoheit alle Lärmprobleme und Lärmauswirkungen (entsprechend § 47d Abs. 1 BImSchG) an der Haupteisenbahnstrecke in Bardowick geregelt werden, wird sich bei Vorliegen des Lärmaktionsplans des EBA zeigen. Ist dem nicht so, sind die Kommunen weiterhin in der Pflicht einen Lärmaktionsplan aufzustellen.

Zur Verbesserung des Schienenverkehrs wird seit über 20 Jahren die sogenannte Y-Trasse zwischen Hannover, Hamburg und Bremen diskutiert. Zur Öffentlichkeitsbeteiligung wurde in den beiden letzten Jahren das „Dialogforum Schiene Nord“ durchgeführt. Im Abschlussdokument vom 05.11.2015<sup>17</sup> sind einige Punkte aufgenommen, die bei einer entsprechenden Umsetzung des Vorhabens in Bardowick zu berücksichtigen sind:

---

<sup>17</sup> Dialogforum Schiene Nord (DSN): Kapazitätserweiterung der Schieneninfrastruktur im Raum Bremen-Hamburg-Hannover: Abschlussdokument zum Dialogverfahren. Celle, 05.11.2015

- Es sind in allen Bereichen der vorgesehenen Trasse die Vorsorgewerte der 16. BImSchV einzuhalten. Dies gilt nicht nur für die Abschnitte in denen ein baulicher Eingriff vorgesehen wird, sondern auch für die Abschnitte, in denen eine deutliche Verkehrszunahme stattfindet. Mittel- und langfristig soll die Lärmbelastung entsprechend den Empfehlungen des Sachverständigenrates für Umweltfragen von 1999<sup>18</sup> reduziert werden.
- Es ist zu gewährleisten, dass in Schlafräumen bei teilgeöffnetem Fenster Maximalpegel aus Bahnlärm von mehr als 45 dB(A) nachts gemäß Empfehlung von Umweltbundesamt und WHO vermieden werden.
- Für Erholungsgebiete sowie formal ausgewiesene „Ruhige Gebiete“ in Lärmaktionsplänen (vgl. Kap. 3.3) nach EU-Umgebungslärmrichtlinie ist sicherzustellen, dass für diese keine Erhöhung des Beurteilungspegels durch Bahnverkehr eintritt.
- Es ist eine Gesamtlärbetrachtung aller relevanten Verkehrslärmquellen (Fluglärm, Schiene und Straße) und anderer Lärmquellen notwendig.

Darüber hinaus bestehen natürlich weitere Möglichkeiten für Bardowick den Lärm zu reduzieren bzw. darauf hinzuwirken, dies betrifft insbesondere das nachgeordnete Straßennetz und die Bauleitplanung.

Durch die konsequente Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Lärmreduzierung bei der **Verkehrs- und Straßenplanung** kann zukünftig die Lärmbelastung vermindert werden. Folgende Möglichkeiten stehen dazu zur Verfügung:

- Förderung des ÖPNV, hohe Taktdichten, gute Verknüpfung des ÖPNV untereinander und mit anderen Verkehrsträgern
- Förderung des Fahrradverkehrs (Radfahrstreifen / Schutzstreifen, Fahrradabstellanlagen, Wegweisung)
- Förderung des Fußverkehrs (Querungshilfen, ausreichend breite Gehwege, Befestigung, Verhinderung von Gehwegparken)
- Verkehrsberuhigung: verkehrsberuhigte Bereiche, Tempo-30-Zonen, bauliche Verkehrsberuhigung
- Einbau von lärmarmen Asphalt

---

<sup>18</sup> Sachverständigenrates für Umweltfragen von 1999: Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU); Umwelt und Gesundheit, Risiken richtig einschätzen; Deutscher Bundestag Drucksache 14/2300

- Sanierung schadhafter Fahrbahnoberflächen.

Bei der **Ausweisung von neuen Wohngebieten** soll durch die Einhaltung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005<sup>19</sup> Lärmbelastungen vermindert werden. Die Einhaltung der dort aufgeführten Orientierungswerte für die einzelnen Nutzungen ist „...wünschenswert, um die...Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.“

### 3.5 Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen

keine

## 4 Formelle und finanzielle Informationen

### 4.1 Datum der Aufstellung des Aktionsplans

Durch Beschlussfassung den Rat der Samtgemeinde Bardowick am 26.04.2016.

### 4.2 Datum des Abschlusses des Aktionsplans

Die Lärmaktionsplanung besitzt Prozesscharakter. Daher kann ein Datum als Abschluss der Aktionsplanung nicht benannt werden.

### 4.3 Mitwirkung der Öffentlichkeit / Protokoll der öffentlichen Anhörungen

Zur Beteiligung der Öffentlichkeit wurde in der Zeit vom 21.10.2015 bis 25.11.2015 eine öffentliche Auslegung durchgeführt. Den betroffenen Trägern öffentlicher Belange wurde der Entwurf des Lärmaktionsplans gleichzeitig zur Stellungnahme zugeschickt.

Die eingegangenen Stellungnahmen wurden berücksichtigt.

### 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.

---

<sup>19</sup> DIN 18005-1 Beiblatt 1, „Schallschutz im Städtebau“ Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung vom Mai 1987, DIN - Deutsches Institut für Normung e.V. zu beziehen über Beuth Verlag GmbH



Lärmaktionsplan für den Flecken Bardowick zur 2. Stufe der ULR

**Anlage 1: Übersicht über Immissionsgrenz- und richtwerte 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 Umgebungsrichtlinie 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.

Anwendungsbereich	Grenzwerte für die Lärmsanierung an Straßen und Schienenwegen in Baulast des Bundes <sup>20</sup>		Richtwerte, bei deren Überschreitung straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen in Betracht kommen <sup>21</sup>		Grenzwerte für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) <sup>22</sup>		Richtwerte für Anlagen im Sinne des BImSchG, deren Einhaltung sichergestellt werden soll <sup>23</sup>		Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung <sup>24</sup>	
	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
Nutzung										
Krankenhäuser, Schulen, Altenheime, Kurgebiete ....	67	57	70	60	57 (58)	47	45	35		
reine Wohngebiete	67	57	70	60	59 (60)	49	50	35	50	35 bzw. 40
allgemeine Wohngebiete	67	57	70	60	59 (60)	49	55	40	55	40 bzw. 45
Dorf-, Misch- und Kerngebiete	69	59	72	62	64 (65)	54	60	45	60	45 bzw. 50
Gewerbegebiete	72	62	75	65	69 (70)	59	65	50	65	50 bzw. 55
Industriegebiete							70	70		

Für die Bewertung der Lärmsituation an Flugplätzen sind die Werte des „Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm“ in der Fassung vom 31. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2550) heranzuziehen.

<sup>20</sup> Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97, VkB1 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665, in Verbindung mit dem Schreiben des BMVBS vom 25.06.2010  
<sup>21</sup> Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11.2007  
<sup>22</sup> Verkehrserschütterungsverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)  
<sup>23</sup> Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)  
<sup>24</sup> DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1

## **Anlage 2**

Lärmkarte Haupteisenbahnstrecke  $L_{DEN}$  Bardowick

Stand 15.04.2015

# Lärmkartierung für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes Stufe II

Haupteisenbahnstrecken über 30.000 Zugsbewegungen pro Jahr

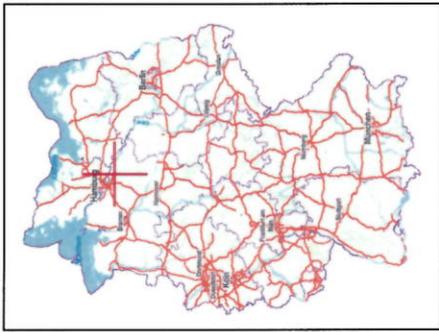
Lärmindex Hauptstrecke [dB(A)]

Tag-Abend-Nacht (LDEN)

- > 75
- > 70 - 75
- > 65 - 70
- > 60 - 65
- > 55 - 60



0 1 : 25000 500m



Übersichtskarte

## Nutzungshinweise

Lärmkarte. © Eisenbahn-Bundesamt 2014  
 Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Geoinformationen: © GeoBasis-DE / BKG [2013], www.bkg.bund.de  
 Gleislage: DB Netz AG  
 Berechnungsvorschrift: VBUSch

## Haftungshinweis

Das Eisenbahn-Bundesamt übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der dargestellten Informationen. Aus der Nutzung dieser Informationen abgeleitete Haftungsansprüche gegen das Eisenbahn-Bundesamt sind ausgeschlossen.

## Urheberrechtshinweis

Die Lärmkarten sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Der Nutzer darf die enthaltenen Texte, Tabellen und Karten vervielfältigen und in bearbeiteter Form für nicht kommerzielle Zwecke verwenden. Der Nutzer verpflichtet sich, in Veröffentlichungen, die unter Verwendung des vorliegenden Datenmaterials entstanden sind, folgenden Hinweis aufzunehmen: Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2014

In Zusammenarbeit mit der Projektpartnerschaft

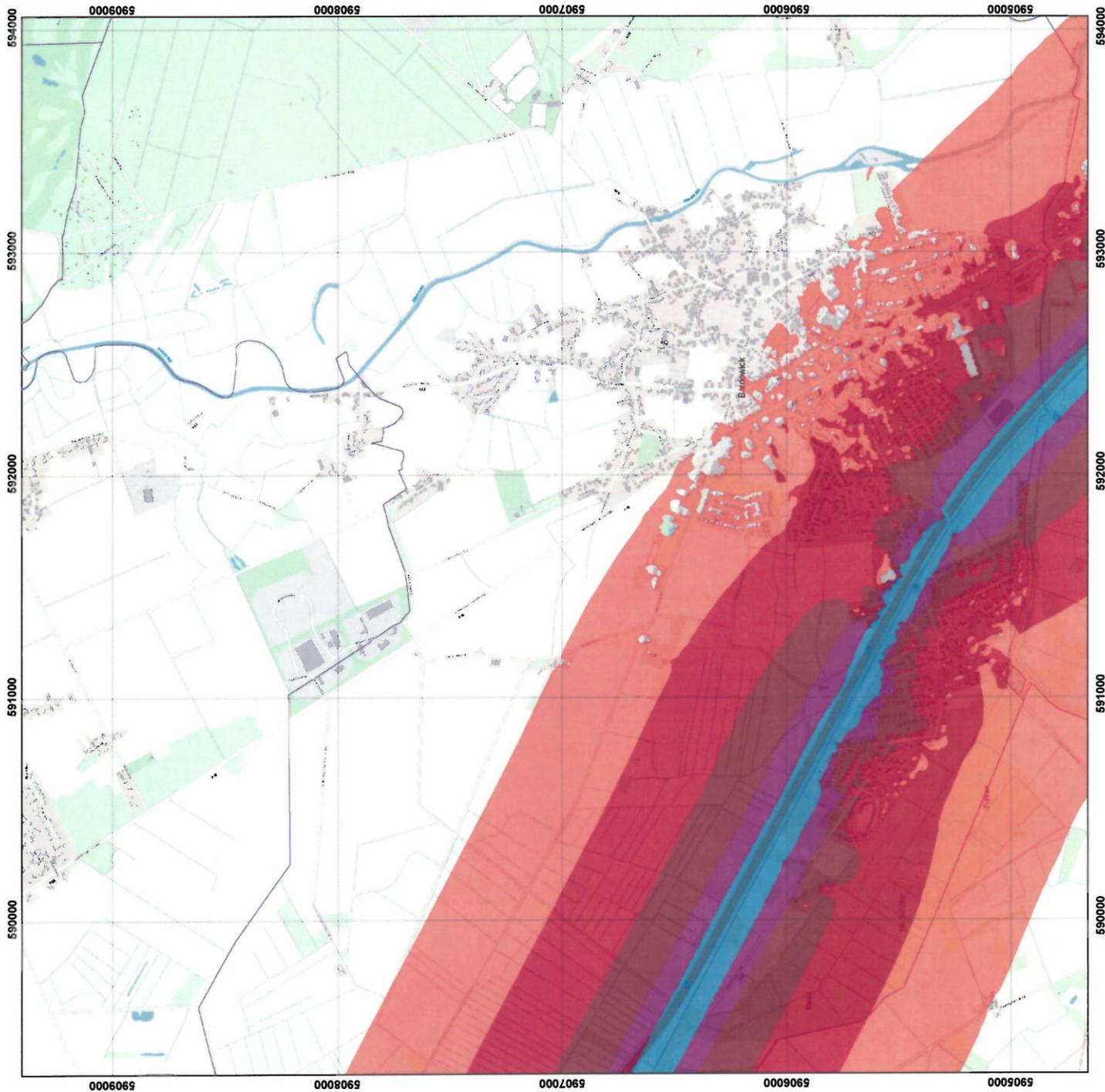


Eisenbahn Bundesamt  
 Heinenstraße 6  
 53175 Bonn  
<http://www.eba.bund.de>



Eisenbahn-Bundesamt

Kartographische Bearbeitung: Referat 45  
 Erstellungsdatum: 15.04.2015



### **Anlage 3**

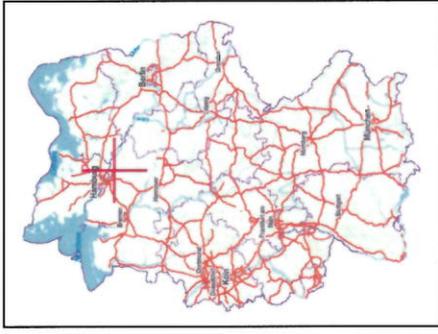
Lärmkarte Haupteisenbahnstrecke L<sub>Night</sub> Bardowick

Stand 15.04.2015

# Lärmkartierung für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes Stufe II

Haupteisenbahnstrecken über 30.000 Zugbewegungen pro Jahr

Lärmindex Hauptstrecke [dB(A)] Übersichtskarte



0 1 : 25000 500m

## Nutzungshinweise

Lärmkarte: © Eisenbahn-Bundesamt 2014  
 Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 32N  
 Geoinformationen: © GeoBasis-DE / BKG [2013], www.bkg.bund.de  
 Gleislage: DB Netz AG  
 Berechnungsvorschrift: VBUSch

## Haftungshinweis

Das Eisenbahn-Bundesamt übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der dargestellten Informationen. Aus der Nutzung dieser Informationen abgeleitete Haftungsansprüche gegen das Eisenbahn-Bundesamt sind ausgeschlossen.

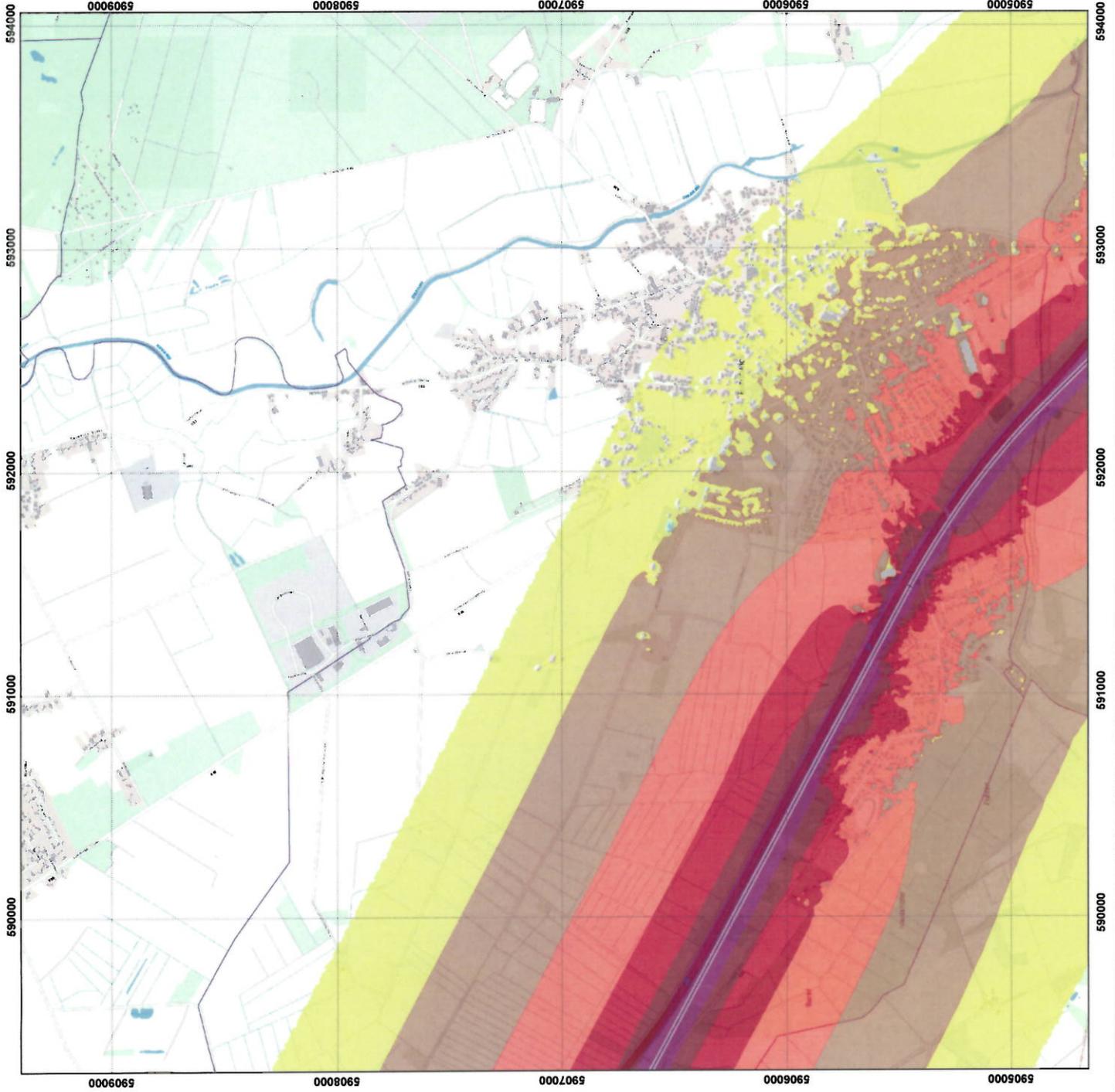
## Urheberrechtshinweis

Die Lärmkarten sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Der Nutzer darf die enthaltenen Texte, Tabellen und Karten vervielfältigen und in bearbeiteter Form für nicht kommerzielle Zwecke verwenden. Der Nutzer verpflichtet sich, in Veröffentlichungen, die unter Verwendung des vorliegenden Datenmaterials entstanden sind, folgenden Hinweis aufzunehmen:  
 Datengrundlage: © Eisenbahn-Bundesamt 2014

In Zusammenarbeit mit der Projektpartnerschaft



Eisenbahn Bundesamt  
 Heinenamstraße 6  
 53175 Bonn  
<http://www.eba.bund.de>  
 Kartographische Bearbeitung: Referat 45  
 Erstellungsdatum: 15.04.2015



## **Anlage 4**

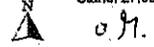
Ruhige Gebiete in Bardowick

# RUHIGE GEBIETE



ALKIS-Amtl. Liegenschaftskatasterinformationssystem

Stand: 27.06.2015



Die Inhalte des Geportals werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Rechtverbindliche Auskünfte erhalten Sie bei den Trägern der öffentlichen Aufgabe.  
Die geometrische Genauigkeit der Kartendarstellung kann eingeschränkt sein. Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.

