

**Beurteilung der Schallimmissionen durch  
Verkehrsgeräusche im Geltungsbereich  
des Bebauungsplans Nr. 133 „Barnimhöhe“  
der Stadt Eberswalde**

Bundesland Brandenburg

Stadt Eberswalde

Berichtsnummer: **SFI-344-2016-4-2**

Berichtsdatum: **29.09.2016**

**sf**

**sachverständige für  
immissionsschutz gmbh**

Gneisenaustraße 44 – 45

10961 Berlin

Tel (030) 22 50 54 71-0

Fax (030) 22 50 54 71-9

[www.sfimm.de](http://www.sfimm.de)

Vorhaben:                   Bebauungsplan Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde

Art der Geräusch-  
quellen:                   Straßenverkehrsgeräusche  
                                  Heinrich-Heine-Straße  
                                  Bernauer Heerstraße  
                                  Breite Straße  
                                  Tramper Chaussee

Standort:                   **Bundesland:** Brandenburg  
                                  **Landkreis:** Barnim  
                                  **Stadt:** Eberswalde  
                                  **Gemarkung:** Eberswalde  
                                  **Flur:** 12  
                                  **Flurstücke:** 94 teilweise, 96, 97, 98, 99, 100,101, 208 teilweise

Auftraggeberin:           Brandenburgische Boden Gesellschaft für Grundstücksverwaltung und -  
                                  verwertung mbH  
                                  Am Baruther Tor 12  
                                  15806 Zossen

                                  für die

                                  Stadtverwaltung Eberswalde  
                                  Breite Straße 39  
                                  16225 Eberswalde

Bearbeiter:               **SFI – Sachverständige für Immissionsschutz GmbH**  
                                  Bearbeiter: Dipl.- Ing. Andreas Kutschke  
                                  Prüferin: Dr. Annette Hofele

                                  Gneisenaustraße 44 / 45  
                                  10961 Berlin  
                                  Telefon: (030) 22 50 54 71 – 0  
                                  Fax: (030) 22 50 54 71 – 9  
                                  E-Mail : kutschke@sfimm.de

weitere beteiligte  
Institute:               keine

Berichtsumfang:       40 Seiten

Berichtsnummer:      SFI-344-2016-4-2

Berichtsdatum:       29.09.2016

**Hinweise zur Vervielfältigung und Verbreitung**

Dieser Bericht oder Teile des Berichtes dürfen von Dritten nur mit schriftlicher Zustimmung der Fa. SFI-Sachverständige für Immissionsschutz GmbH vervielfältigt und/oder weitergegeben werden. Davon ausgenommen sind die bestimmungsgemäße Verwendung zur Beteiligung von Behörden und die öffentliche Auslegung im Rahmen von Bauleitplan- und Genehmigungsverfahren.

Eine digitale Verbreitung ist ohne Zustimmung der Fa. SFI - Sachverständige für Immissionsschutz GmbH nicht zulässig.

## Inhaltsübersicht

I	Abkürzungsverzeichnis .....	4
II	Verwendete Unterlagen .....	5
III	Verwendete Software .....	5
IV	Rechtsgrundlagen, Regelwerke, Datensammlungen .....	6
1	Auftrag und Problemstellung .....	8
2	Zur Ausbreitung von Schallwellen .....	8
3	Beurteilungsgrundlagen für Schalleinwirkungen .....	9
3.1	Beurteilungsgrundlagen der DIN 18005 .....	9
3.2	Beurteilungsgrundlagen der 16. BImSchV .....	9
3.3	Abwägungsgrundsätze im Bebauungsplanverfahren .....	10
4	Standortbeschreibung und relevante Immissionsorte .....	11
4.1	Standortbeschreibung .....	11
4.2	Beurteilungsrelevante Immissionsorte.....	13
5	Schallemissionen.....	14
6	Transmissionsdaten .....	15
7	Schallausbreitungsrechnungen .....	17
7.1	Modell .....	17
7.2	Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnungen und Beurteilungen nach DIN 18005-1/16. BImSchV .....	17
8	Zusammenfassende Bewertung und Vorschläge für textliche Festsetzungen.....	24
Anhang 1	Emissionsquellenplan .....	26
Anhang 2	IMMI-Projektdateien.....	27
Anhang 3	Lange Liste für ausgewählten Immissionsort.....	32

## I Abkürzungsverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
Beurteilungs- pegel	aus dem Mittelungspegel und ggf. Zuschlägen gebildeter Wert zur Kennzeichnung der mittleren Geräuschbelastung während der Beurteilungszeit
BlmSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BlmSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BVT	Beste Verfügbare Techniken
d	Tag
DGM	Digitales Geländemodell
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DWD	Deutscher Wetterdienst
FNP	Flächennutzungsplan
Fremd- Geräusche	alle Geräusche, die nicht von der betrachteten Anlage ausgehen
Gesamt- Belastung	Belastung eines Immissionsortes durch alle Anlagen, für die die TA Lärm gilt
GV	Großvieheinheit, 1 GV = 500 kg Lebendgewicht
h	Stunde
ha	Hektar
$h_A$	Effektive Quellhöhe
$h_G$	Gebäudehöhe
I1, I2 etc.	Zu beurteilende Immissionsorte
Kg	Kilogramm
LAI	Länderausschuss für Immissionsschutz
Mg	Megagramm ( $10^6$ g bzw. 1 t)
NN	Normal Null bei Höhenangaben
OKFF	Oberkante des fertigen Fußbodens
QPR	Qualifizierte Prüfung der Übertragbarkeit einer Ausbreitungsklassenstatistik
RLS90	„Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (1990)
RWA	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
s	Sekunde
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm (1998)
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
VDI	Verein Deutscher Ingenieure. Insbesondere die Kommission Reinhaltung der Luft erstellt und veröffentlicht Richtlinien zur Messung und Bewertung von Geruchsemissionen und -immissionen
Vorbelastung	Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die die TA Lärm gilt ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage

WR	Windrichtung in Grad, gemessen im Uhrzeigersinn beginnend von geografisch Nord
Zusatz. Belastung	Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage

## II Verwendete Unterlagen

- Begründung Bebauungsplan Nr.133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde, Stadtentwicklungsamt Eberswalde, Ingenieurbüro Wolff, 15.04.2016
- Ergebnisse der Standortbegehungen durch den Verfasser, September 2016
- digitale topografische Karte, Maßstab 1 : 10.000, DTK10, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg -Landesbetrieb-
- digitales Geländemodell, DGM2, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg -Landesbetrieb-
- Geobasisdaten der Liegenschaften, ALKIS, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg -Landesbetrieb-
- Stadtverwaltung Eberswalde: „Auswirkungen der Heinrich-Heine-Straße auf das Plangebiet des BPL-133 „Barnimhöhe“, Juli 2016 mit einer Ergänzung vom 28.09.2016

## III Verwendete Software

IMMI 2015 Plus (Version 405), Wölfel Messsysteme Software, lizenziert für SFI-Sachverständige für Immissionsschutz GmbH mit Modul Schall 03

#### IV Rechtsgrundlagen, Regelwerke, Datensammlungen

Nr.	Titel		Kat.*	Datum
1	BlmSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BlmSchG) in der In der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. 1 S. 1274)	G	17. Mai 2013
2	TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998, rechtskräftig ab 01.11.1998, veröffentlicht im Gemeinsamen Ministerialblatt Nr. 26 vom 28.08.1998	VV	26.08.1998
3	DIN ISO 9613, Teil 2	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Allgemeines Berechnungsverfahren;	N	Ausgabe Oktober 1999 (Entwurf Sept. 1997)
4	DIN 18 005, Teil 1	Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung	N	Juli 2002
5	DIN 18 005, Teil 1, Beiblatt 1	Schallschutz im Städtebau Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	N	Mai 1987
6	DIN 45691	Geräuschkontingentierung	N	Dezember 2006
7	Baunutzungsverordnung Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO)		V	zuletzt geändert am 22. April 1993
8	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), herausgegeben vom Bundesminister für Verkehr, Ausgabe 8/1990		N	8/1990
9	16. BlmSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BlmSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), geändert 19.09.2006 (BGBl. 2146)	V	geändert am 19.09.2006
10	DIN 45 680, Beiblatt 1			
11	DIN 4109	Schallschutz im Hochbau Teil 1: Mindestanforderungen  Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	N	Juli 2016

12	Parkplatzlärmstudie	Parkplatzlärmstudie - Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarbeitete Auflage, Herausgeber Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, August 2007	Lit	6. Ausgabe 2007
13	Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen	Hessisches Landesamt für Umwelt Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz	Lit	Heft 192, 1995
14	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie Umwelt und Geologie - Lärmschutz in Hessen,	Lit	Heft 3, 2005
15	Sächsische Freizeitlärmstudie	Sächsische Freizeitlärmstudie, Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen, Herausgeber Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden, April 2006		April 2006
16	VDI 3770	VDI 3770 Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen	N	September 2012
17	Schall 03	Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03 [2012])	RIL	In Kraft seit 01.01.2015

\*) Kategorien:  
 G Gesetz  
 V Verordnung  
 VV Verwaltungsvorschrift

N Norm  
 RIL Richtlinie  
 Lit Literatur

## 1 Auftrag und Problemstellung

Die Stadtverwaltung Eberswalde plant mit dem Bebauungsplans Nr. 133 „Barnimhöhe“ die Entwicklung eines Standortes für den individuellen Einfamilienhausbau.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sollen die Verkehrslärmeinwirkungen der benachbarten öffentlichen Verkehrswege für den Tagzeitraum und die Nacht berechnet und anhand der Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1, beurteilt werden.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 sind zu ermitteln und darzustellen. Gegebenenfalls sind Vorschläge zur Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen zu unterbreiten.

Im folgenden Abschnitt werden die Grundlagen der Schallausbreitung mit den wichtigsten Begriffen beschrieben. Anschließend werden die geplanten Nutzungen mit ihren emissionsrelevanten Einrichtungen dargestellt und die Schallemissionen bestimmt.

## 2 Zur Ausbreitung von Schallwellen

Die Ausbreitung von Schallwellen in der Atmosphäre lässt sich allgemein durch die Kausalkette von der Emission über die Transmission zur Immission und Bewertung beschreiben.

**Emissionen** sind die von Schallquellen (z. B. Maschinen, Motoren, Ventilatoren) in die Umgebung freigesetzten Schallwellen. Die primäre physikalische Größe bei der Festlegung der Emission ist der Schalleistungspegel. Schallquellen sind meist an Gebäudestrukturen und spezielle Emissionsgeometrien gebunden, deren Einfluss (z. B. Richtcharakteristik) auf die Ausbreitungsvorgänge untersucht und gegebenenfalls bei der Ausbreitungssimulation berücksichtigt werden muss.

Der Transport der Schallwellen im bodennahen Windfeld (**Transmission**) ist durch die Überlagerung topographischer und meteorologischer Gegebenheiten geprägt. Gebäude oder größere Hindernisse beeinflussen durch Reflexion, Streuung und Absorption die Ausbreitung des Schalls und bewirken eine zusätzliche Dämpfung, seltener eine Verstärkung der Schallwellen. Schallabsorption und Streuung an höherem Bewuchs (Stämme, Äste und Blätter) führen ebenfalls zu einer Dämpfung der Schallwellen, die von der Art und Dichte des Bewuchses, von der Länge des Schallwegs im Bewuchs und von der Frequenz abhängig ist. Des Weiteren können auch Wind- und Temperatureffekte die Schallausbreitung beeinflussen. Allerdings machen sich meteorologische Einflüsse im Allgemeinen erst bei größeren Schallwegen ab etwa 200 m bemerkbar. Die entsprechenden Korrekturwerte liegen im Bereich zwischen 0 dB(A) und 5 dB(A), wobei nach DIN ISO 9613-2 Werte über 2 dB(A) nur in Ausnahmefällen auftreten.

Unter **Immission** versteht man allgemein die Einwirkung nichtkörperlicher Art auf Menschen, Tiere, Pflanzen oder Bauwerke. Im engeren Sinne wird hier die Einwirkung von Geräuschen bzw. Lärm auf den Menschen verstanden. Der Immissionsbereich beginnt dort, wo die Wirkungen der Emissionen erfasst werden sollen; im Regelfall sind das ausgewählte Immissionsorte der nächsten Wohnbebauung, an denen der Gesamtschalldruckpegel zu ermitteln ist.

Für eine **Bewertung** der prognostizierten oder gemessenen Schallimmissionen werden Verwaltungsvorschriften, Durchführungsverordnungen zum Bundes-Immissionsschutzgesetz oder Richtlinien herangezogen. Um die Schallimmissionen im Umfeld emittierender Quellen bestimmen zu können, müssen die einzelnen Glieder der Kausalkette ausreichend genau mathematisch-physikalisch bzw. messtechnisch beschrieben werden. Bei Lärmimmissionsprognosen geschieht dies mit Hilfe von Computerprogrammen, welche die Emissionsverhältnisse und Transmissionsbedingungen zur Ausbreitungssimulation von Schallemissionen berücksichtigen.



### 3 Beurteilungsgrundlagen für Schalleinwirkungen

#### 3.1 Beurteilungsgrundlagen der DIN 18005

Die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau (Juli 2002) Teil 1 mit ihrem Beiblatt 1 (Mai 1987) enthält anerkannte Regelungen zum Verfahren der schalltechnischen Berechnung und Beurteilung im Rahmen der Bauleitplanung. Das Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 (Mai 1987) enthält schalltechnische Orientierungswerte für die unterschiedlichen schutzbedürftigen Nutzungen. Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte, dürfen jedoch keinesfalls als gesetzliche Grenzwerte betrachtet werden. Sie stellen für die planaufstellende Gemeinde Anhaltspunkte für die städtebauliche Planung dar, gelten jedoch nicht für die Beurteilung der Zulässigkeit von Einzelvorhaben.

Die Tabelle 1 zeigt die Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 für Verkehrslärm.

**Tabelle 1:** Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1 (Mai 1987), für Verkehrslärm

Gebietsausweisung	Schalltechnische Orientierungswerte	
	tags 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	40
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebieten	55	45
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55

Nach den Ausführungen des Beiblattes 1 der DIN 18005-1 sind die schalltechnischen Orientierungswerte eine sachverständige Konkretisierung für die in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes. Die Einhaltung der Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

#### 3.2 Beurteilungsgrundlagen der 16. BImSchV

Als Beurteilungsmaßstab zur Bewertung von Verkehrslärm auf öffentlichen Verkehrsflächen dient die Verkehrslärmschutzverordnung, Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), geändert 19.09.2006 (BGBl. 2146)).

Sie gilt für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen. Eine Änderung eines Verkehrsweges ist u. a. dann gegeben, wenn auf bestehenden Verkehrsflächen durch bauliche Eingriffe eine Erhöhung des Verkehrslärms um 3 dB (A) zu besorgen ist. Sie kann nach fachlicher Einschätzung auch zur Beurteilung der Veränderung von Verkehrsströmen auf bestehenden Verkehrswegen herangezogen werden.

Die Tabelle 2 zeigt Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.

**Tabelle 2:** Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Gebietsausweisung	Immissionsgrenzwerte	
	tags 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime	57	47
Reine und Allgemeine Wohngebiete (WR und WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	59	49
Kerngebiete, Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	64	54
Gewerbegebiete (GE)	69	59

### 3.3 Abwägungsgrundsätze im Bebauungsplanverfahren

Für Neuplanungen ist zu beachten, dass in Bezug auf Verkehrsgeräusche gesunde Wohnverhältnisse in jedem Fall vorliegen, wenn die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 für Misch- und Dorfgebiete von 60 dB (A) tags und 50 dB (A) nachts eingehalten werden. Da die Werte der DIN 18005-1 lediglich eine Orientierungshilfe für die Bauleitplanung sind, darf von ihnen abgewichen werden. Entscheidend ist, ob die Abweichung im Einzelfall noch mit dem Abwägungsgebot des § 1 Abs. 6 BauGB vereinbar ist.

Die in § 43 BImSchG erhaltene Ermächtigung des Ordnungsgebers zur normativen Festsetzung der Zumutbarkeitsschwelle von Verkehrsgeräuschen schließt es grundsätzlich aus, Lärmimmissionen, die die in der Verkehrslärmschutzverordnung festgesetzten Grenzwerte unterschreiten, im Einzelfall als erhebliche Belästigung einzustufen (vgl. OVG Lüneburg, Beschluss vom 04.12.1997 (Az.7 M1050/97)). Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) betragen in reinen und allgemeinen Wohngebieten tags 59 dB (A), nachts 49 dB (A), in Mischgebieten tags 64 dB (A), nachts 54 dB (A). Es ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung der Werte für Mischgebiete gesunde Wohnverhältnisse noch gewahrt sind.

Gleichwohl kann ein Überschreiten dieser Werte z. B. neben einer stark befahrenen Durchgangsstraße oder Bahnstrecke je nach den konkreten Umständen des Einzelfalls noch als vertretbar erscheinen. Dies gilt insbesondere dann, wenn zur Lärmquelle hin ausreichend passiver Lärmschutz gesichert ist und die Bebauung jedenfalls an den rückwärtigen, im "Schallschatten" gelegenen Bereichen noch angemessenen Pegelwerten ausgesetzt ist, die zumindest dort ein Wohnen und/oder Schlafen bei gelegentlich geöffnetem Fenster noch zulässt.

Ein obligatorisches Ziel der planerischen Lösung und etwaiger Lärmschutzfestsetzungen muss es sein, im Inneren von Wohngebäuden eine zumutbare Wohn- und Schlafruhe zu gewährleisten. Dazu sind nach sachverständiger Auffassung (z. B. gemäß VDI 2719) Innenpegel als Mittelungspegel von tags höchstens 40 dB (A) für Wohnräume und von nachts höchstens 35 dB (A) für Schlafräume zu gewährleisten.

Diese Pegel sollen auch bei teilgeöffnetem (gekipptem) Fenster nicht überschritten werden. Damit werden tagsüber eine weitgehend störungsfreie Kommunikation im Innenbereich und nachts ein weitgehend störungsfreies Schlafen ermöglicht. Darüber hinaus ist das Wohnen bei teilgeöffnetem Fenster (und dies nicht nur zum Zwecke der Lüftung) als grundsätzliches Wohnbedürfnis anzusehen.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass auch für Außenwohnbereiche wie Balkone, Terrassen, Loggien, bestimmte Gartenflächen u. ä. bestimmte Schallpegel zumindest tagsüber nicht überschritten werden sollen, um eine angemessene Aufenthaltsqualität im Freien zu gewährleisten.

Es ist zunächst in Erwägung zu ziehen, ob Verkehrslärmeinwirkungen durch Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes vermieden werden können. Dabei ist hier allerdings zu beachten, dass auch besondere städtebauliche Gründe, etwa das Ziel des Landschaftsschutzes, einer Nachverdichtung oder die Überplanung von besiedelten Gebieten, einen Verzicht auf aktiven Lärmschutz ausnahmsweise rechtfertigen können. Bei Planung und Abwägung sind des Weiteren auch die vernünftigerweise in Erwägung zu ziehenden Möglichkeiten des passiven Schallschutzes auszuschöpfen, um die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV bzw. die oben genannten Innenpegelwerte einzuhalten.

In Betracht kommen insbesondere einzeln oder miteinander kombiniert:

- Anordnung und Gliederung der Gebäude ("Lärmschutzbebauung"), und/oder
- lärmabgewandte Orientierung von Aufenthaltsräumen, und/oder
- passive Schallschutzmaßnahmen an der schutzwürdigen Bebauung, wie erhöhte Schalldämmung von Außenbauteilen.

Mit dem Gebot gerechter Abwägung kann es auch vereinbar sein, Wohngebäude an der dem Lärm zugewandten Seite des Baugebiets Außenpegeln auszusetzen, die deutlich über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegen, wenn durch eine entsprechende Anordnung der Räume und die Verwendung schallschützender Außenteile jedenfalls im Innern der Gebäude angemessenerer Lärmschutz (s. oben) gewährleistet ist und außerdem darauf geachtet worden ist, dass auf der abgewandten Seite des Grundstücks geeignete geschützte Außenwohnbereiche geschaffen werden.

## **4 Standortbeschreibung und relevante Immissionsorte**

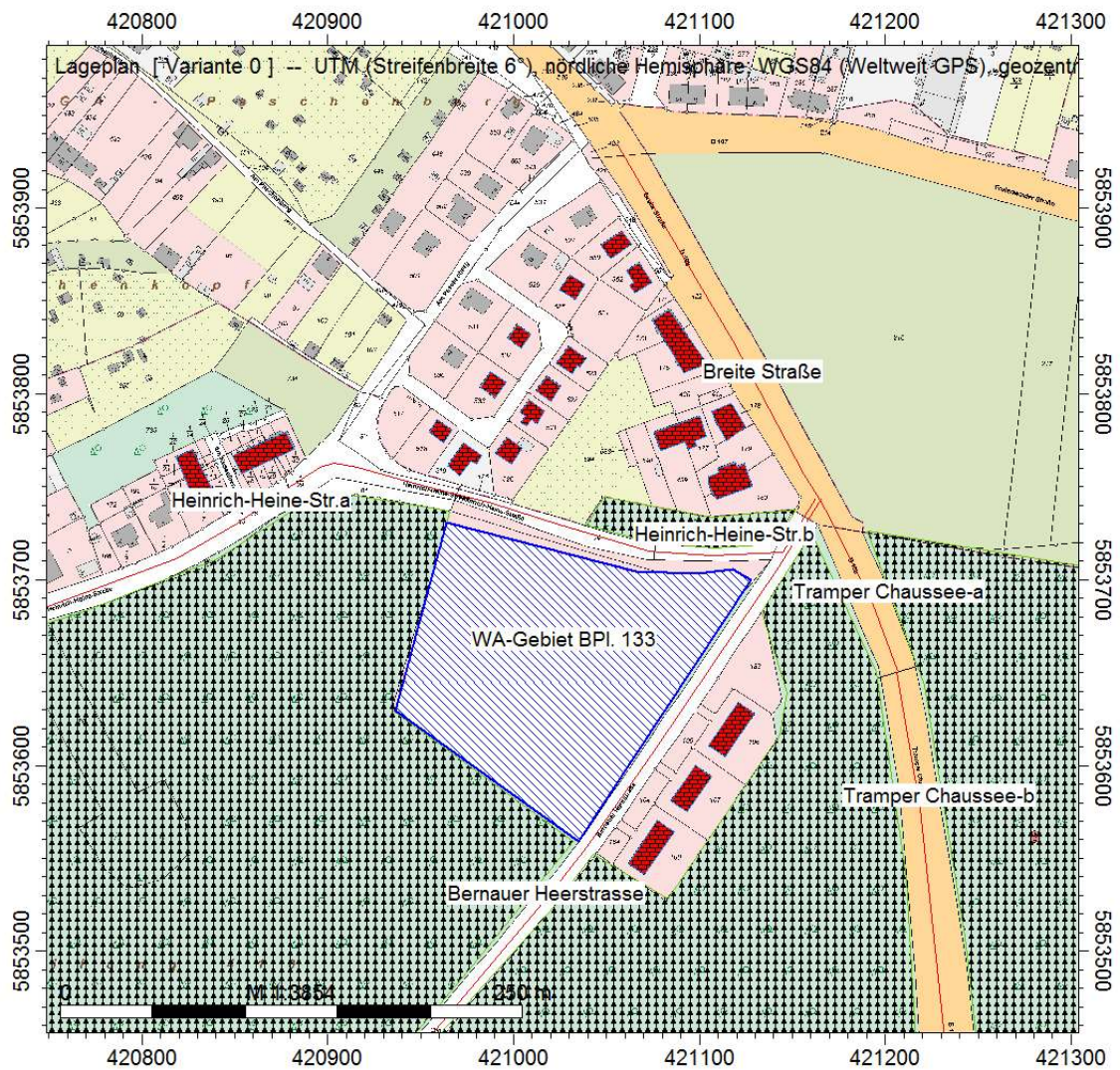
### **4.1 Standortbeschreibung**

Die Abbildung 1 zeigt die Abgrenzung des Bebauungsplans Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde.

Die Abbildung 2 zeigt die Lage des Bebauungsplangebietes sowie die benachbarten öffentlichen Verkehrsflächen.



Abb. 1: Abgrenzung des Bebauungsplangebietes Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde



**Abb. 2:** Lage der WA-Flächen im Bebauungsplangebiet Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde und umliegende öffentliche Verkehrsflächen.

## 4.2 Beurteilungsrelevante Immissionsorte

Beurteilungsrelevante Immissionsorte sind die WA-Flächen im Geltungsbereich des B-Planes

## 5 Schallemissionen

Grundlage der Ermittlung der Emissionsdaten sind die prognostizierten Verkehrsströme (Prognosezeitraum: 10 Jahre) gemäß dem Verkehrsgutachten der Stadtverwaltung Eberswalde „Auswirkungen der Heinrich-Heine-Straße auf das Plangebiet des BPL-133 „Barnimhöhe“, Juli 2016.

### 5.1 Straßenverkehrsgeräusche Heinrich-Heine-Straße

werktäglich durchschnittlicher Tagesverkehr:

DTV<sub>w</sub>: 5942

Fahrbahnoberfläche:

Abschnitt a nicht geriffelter Gussasphalt

Abschnitt b sonstiges Pflaster

zul. Geschwindigkeit: 50 km/h

Der LKW-Anteil wird gemäß RLS 90 mit 1,3 Prozent berücksichtigt.

### 5.2 Straßenverkehrsgeräusche Bernauer Heerstraße

werktäglich durchschnittlicher Tagesverkehr:

DTV<sub>w</sub>: 1465

Fahrbahnoberfläche: sonstiges Pflaster

zul. Geschwindigkeit: 50 km/h

Der LKW-Anteil wird gemäß RLS 90 mit 6,9 Prozent berücksichtigt.

### 5.3 Straßenverkehrsgeräusche Breite Straße

werktäglich durchschnittlicher Tagesverkehr:

DTV<sub>w</sub>: 8853

Fahrbahnoberfläche: nicht geriffelter Gussasphalt

zul. Geschwindigkeit: 50 km/h

Der LKW-Anteil wird gemäß RLS 90 mit 6,8 Prozent berücksichtigt.

### 5.4 Straßenverkehrsgeräusche Tramper Chaussee

werktäglich durchschnittlicher Tagesverkehr:

DTV<sub>w</sub>: 6400

Fahrbahnoberfläche: nicht geriffelter Gussasphalt

zul. Geschwindigkeit:

Abschnitt a 50 km/h

Abschnitt b 70 km/h

Der LKW-Anteil wird gemäß RLS 90 mit 8,1 Prozent berücksichtigt.

## 6 Transmissionsdaten

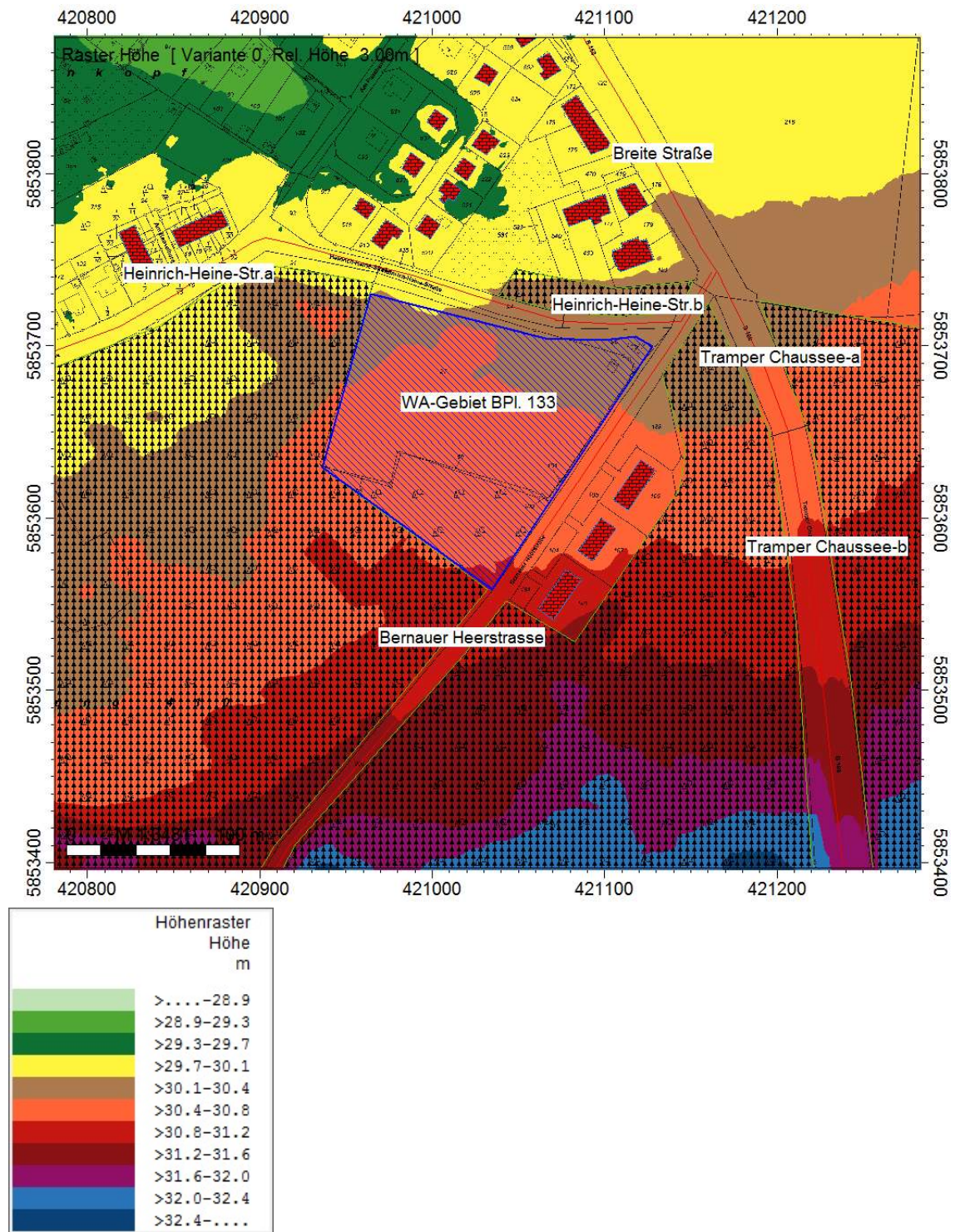
Die Bebauungsdämpfung durch Abschirmungen, Reflektionen und Absorptionen an Gebäuden im Umfeld des B-Plangebietes wurden annähernd entsprechend den Außenmaßen der Gebäude berücksichtigt.

Die Bewuchsdämpfung durch Wald wurde berücksichtigt.

Die Bodendämpfung wurde mit einer nicht absorbierenden Bodenoberfläche angesetzt.

Das Geländere relief wurde mit dem digitalen Geländemodell DGM-2 berücksichtigt.

Die Abb. 3 zeigt die Höhenunterschiede im Untersuchungsgebiet.



**Abb. 3:** Grafische Darstellung des digitalen Geländemodells DGM-2

Detaillierte Daten zur Art und Lage der Emissionsquellen, Immissionsorte und Gebäude und schallabschirmenden baulichen Anlagen sind den Emissionsquellenplänen und den Projektdaten in den Anhängen zu entnehmen.



## **7 Schallausbreitungsrechnungen**

### **7.1 Modell**

Die Schallausbreitungsberechnungen erfolgen unter Verwendung des Programmsystems IMMI, Version 2015 (405), auf der Grundlage o. g. Emissionsdaten, Transmissionsdaten und Schutzwürdigkeiten der Immissionsorte.

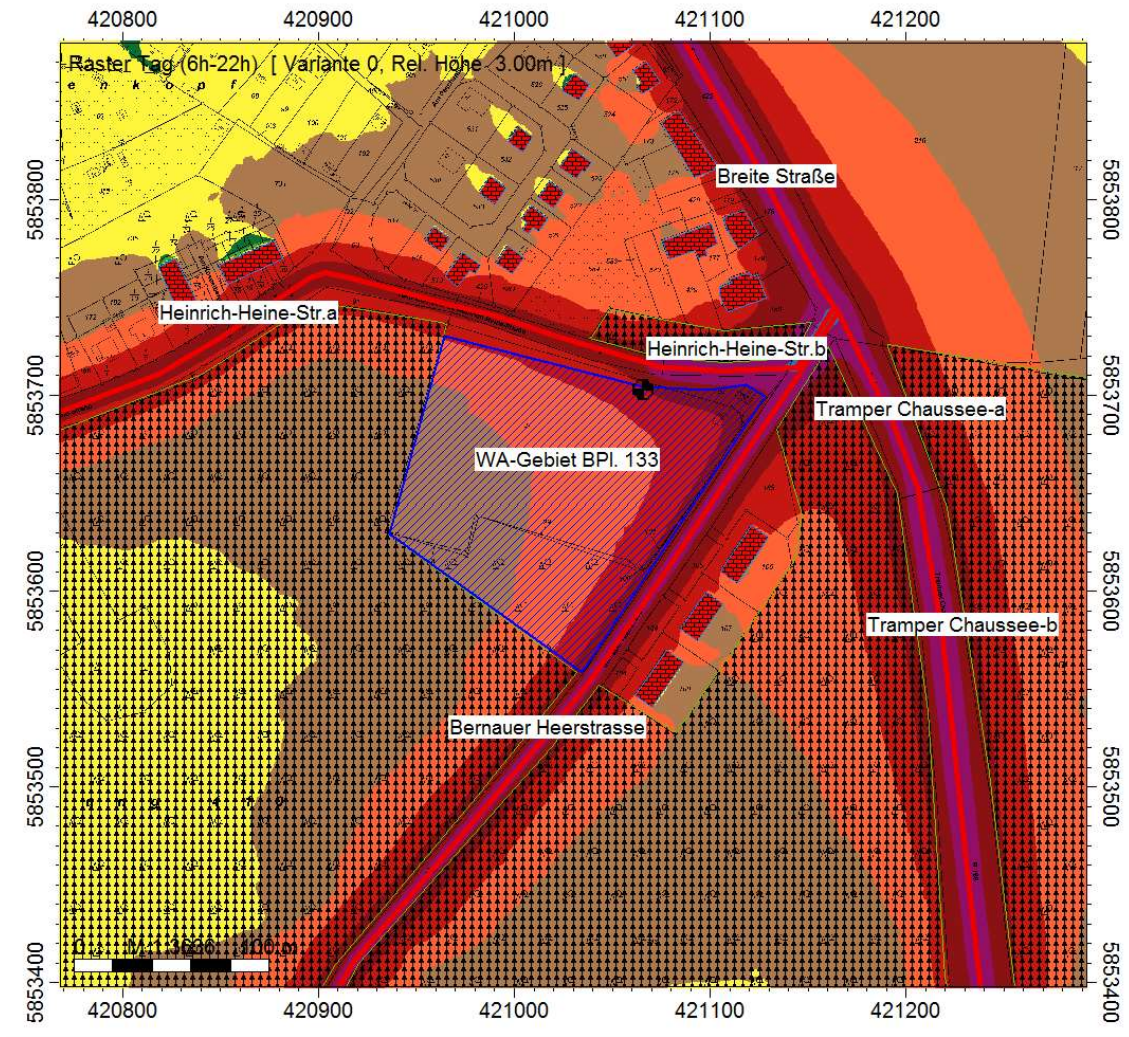
Die Immissionsprognose wurde für einzelne Immissionspunkte sowie für ein Immissionsraster mit einem Rezeptorabstand von einem Meter in einer Höhe von drei Metern erstellt.

Schallemissionsquellenpläne und Projektdaten sind den Anhängen zu entnehmen.

### **7.2 Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnungen und Beurteilungen nach DIN 18005-1**

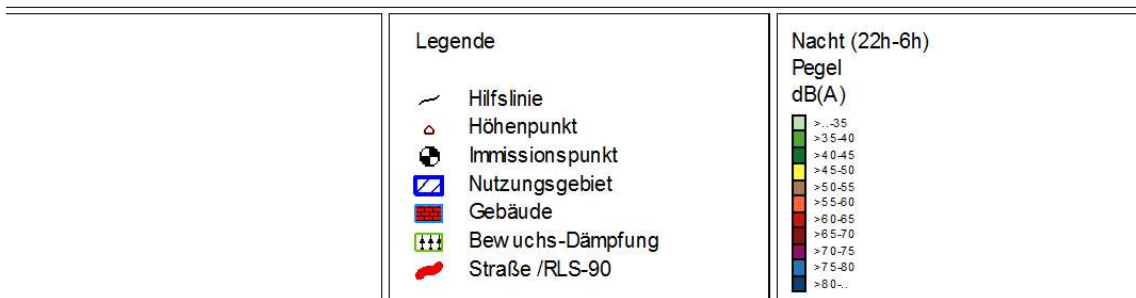
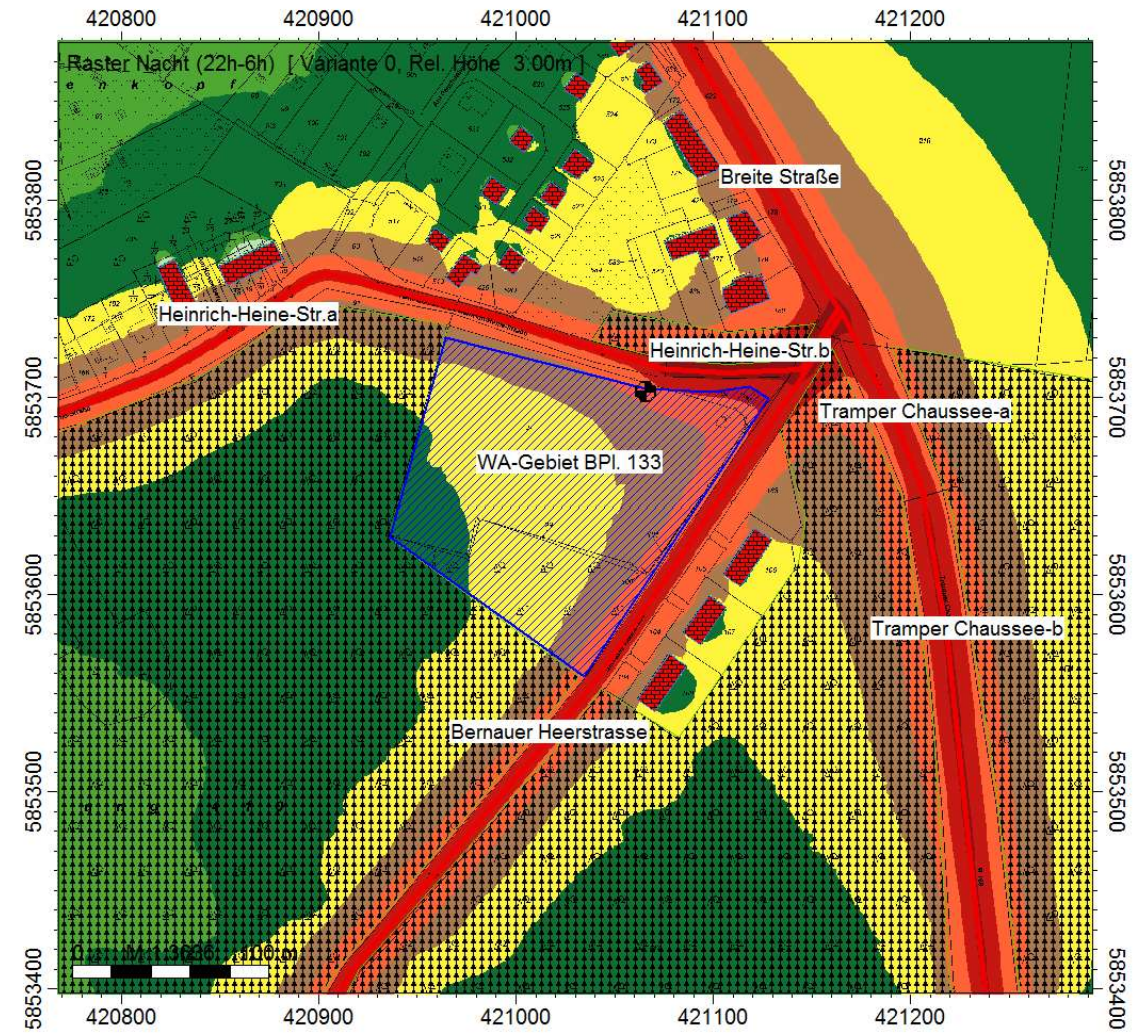
Die Abbildungen 4 bis 7 zeigen die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung für die Belastung der Verkehrsgeräusche im Geltungsbereich des Bebauungsplans für den Tag- und den Nachtzeitraum in Immissionshöhen von 3 m über Grund und 7 m über Grund.

Die Abbildungen 8 und 9 zeigen die maßgeblichen Außenlärmpegel und die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1 in Verbindung mit der DIN 4109-2 in Immissionshöhen von 3 m über Grund und 7 m über Grund.

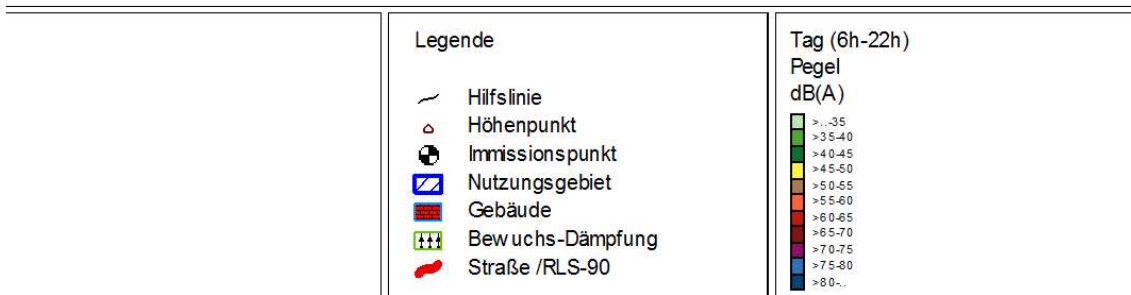
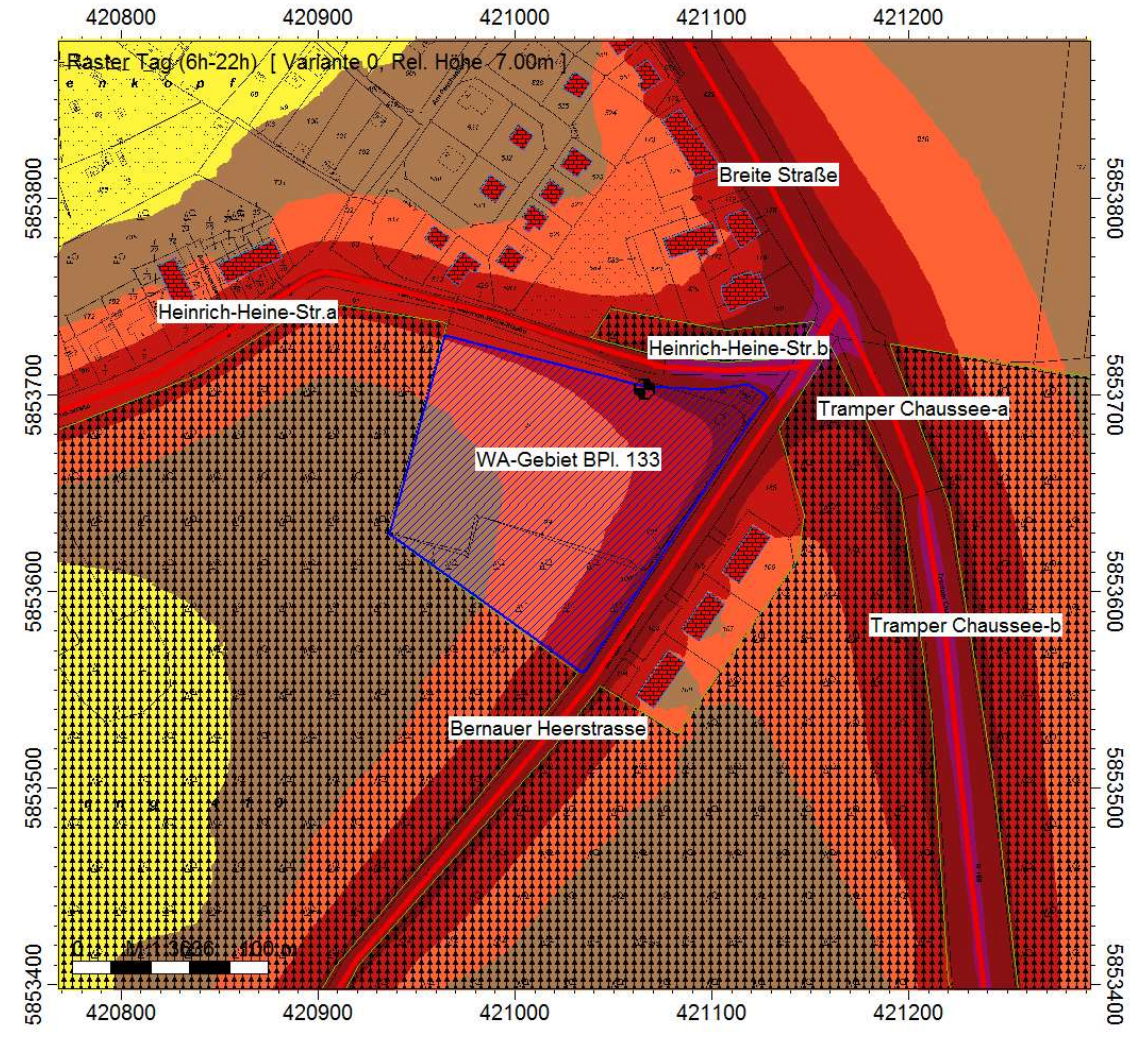


Legende		Tag (6h-22h) Pegel dB(A)
	Hilfslinie	>...-35
	Höhenpunkt	>35-40
	Immissionspunkt	>40-45
	Nutzungsgebiet	>45-50
	Gebäude	>50-55
	Bewuchs-Dämpfung	>55-60
	Straße /RLS-90	>60-65
		>65-70
		>70-75
		>75-80
		>80-..

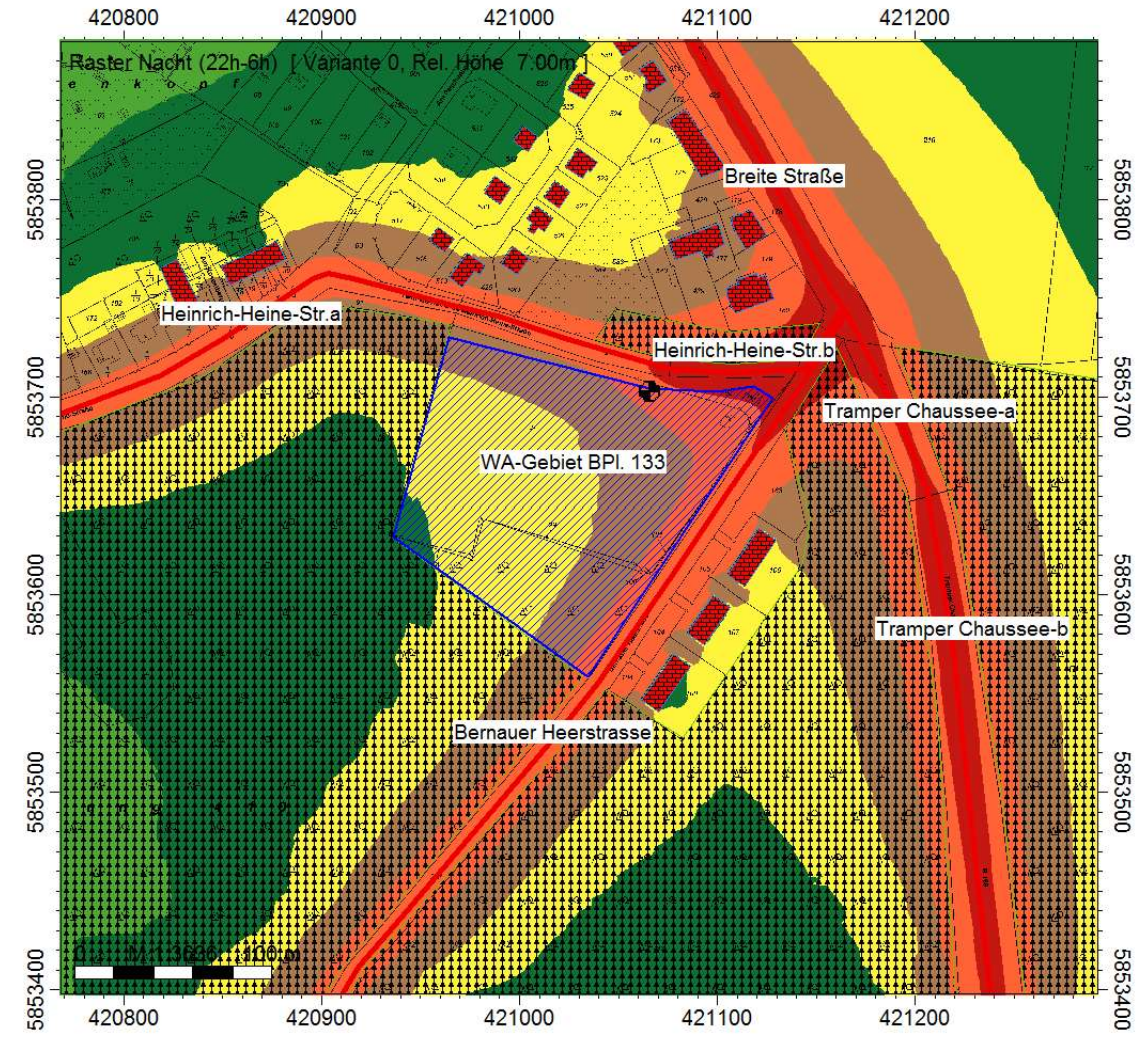
**Abb. 4:** Beurteilungsschallpegel für die Verkehrsgeräusche im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde  
 Tagzeitraum in der Zeit zwischen 06.00 Uhr und 22.00 Uhr  
 Immissionsniveau 3 m über Grund Rasterzellengröße 1 m x 1 m



**Abb. 5:** Beurteilungsschallpegel für die Verkehrsgeräusche im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde  
 Nachtzeitraum in der Zeit zwischen 22.00 Uhr und 06.00 Uhr  
 Immissionsniveau 3 m über Grund Rasterzellengröße 1 m x 1 m



**Abb. 6:** Beurteilungsschallpegel für die Verkehrsgeräusche im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde  
 Tagzeitraum in der Zeit zwischen 06.00 Uhr und 22.00 Uhr  
 Immissionsniveau 7 m über Grund Rasterzellengröße 1 m x 1 m



**Abb. 7:** Beurteilungsschallpegel für die Verkehrsgeräusche im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde  
Nachtzeitraum in der Zeit zwischen 22.00 Uhr und 06.00 Uhr  
Immissionsniveau 7 m über Grund Rasterzellengröße 1 m x 1 m



**Abb. 8:** Maßgebliche Außenschallpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-2 für die Verkehrsgeräusche im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde

Immissionsniveau 3 m über Grund Rasterzellengröße 1 m x 1 m



Legende		Nacht (22h-6h) DIN 4109 Nacht+13dB Lärmpegelbereiche
	Hilfslinie	>I bis 55 dB(A)
	Höhenpunkt	>II 56-60 dB(A)
	Immissionspunkt	>III 61-65 dB(A)
	Nutzungsgebiet	>IV 66-70 dB(A)
	Gebäude	>V 71-75 dB(A)
	Bewuchs-Dämpfung	>VI 76-80 dB(A)
	Straße /RLS-90	>VII >80 dB(A)

**Abb. 9:** Maßgebliche Außenschallpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-2 für die Verkehrsgeräusche im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde

Immissionsniveau 7 m über Grund Rasterzellengröße 1 m x 1 m

## 8 Zusammenfassende Bewertung und Vorschläge für textliche Festsetzungen

Die Orientierungswerte für die städtebauliche Planung der DIN18005-1 werden in Teilbereichen des B-Plangebietes regelmäßig sowohl im Tagzeitraum als auch in der Nacht überschritten.

Es werden folgende Vorschläge für textliche Festsetzungen unterbreitet.

Zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse sind folgende passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich:

1. Die Einrichtung von schutzbedürftigen Räumen (Wohn- und Schlafräume, Kinderzimmer, Arbeitsräume und Büros) ist nur zulässig, wenn die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen die in der DIN 4109-1 (Juli 2016), Tabelle 7, aufgeführten Anforderungen an das resultierende Schalldämmmaß der vertikalen und horizontalen Außenbauteile erfüllen. Für Decken von Aufenthaltsräumen, die zugleich den oberen Gebäudeabschluss bilden sowie für Dächer und Dachschrägen von ausgebauten Dachräumen gelten ebenfalls die Anforderungen an die Luftschalldämmung für Außenbauteile nach DIN 4109.
2. Für alle Festsetzungen zu Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gilt: Die erforderlichen Schalldämmmaße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raumes zur Grundfläche des Raumes nach DIN 4109-1 (Juli 2016) und DIN 4109-2 (2016) zu erhöhen oder zu mindern. Von den festgesetzten Lärmpegelbereichen kann abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass – bedingt durch die Eigenabschirmung der Gebäude – die Geräuschbelastung niedriger ausfällt als durch den Lärmpegelbereich definiert.
3. Zum Schutz vor Lärm von öffentlichen Verkehrsflächen während der Tagzeit und der Nacht müssen in den durch die  $\geq 55$  dB(A)-Isophonen (Tagzeit) und die  $\geq 45$  dB(A)-Isophonen (Nachtzeit) bezeichneten Bereichen in mindestens einem Aufenthaltsraum je Wohnung, der nicht über mindestens ein zum beeinträchtigenden Straßenbereich abgewandten Fenster verfügt, durch besondere Fensterkonstruktionen („Lärmoptimiertes Fenster“) oder eine gekoppelte Maßnahme aus baulich geschlossenem, belüfteten Außenwohnbereich (z. B. Loggia oder Balkon) und Fenster zwischen Aufenthaltsraum und Außenwohnbereich Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in den betreffenden Räumen auch bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird. Bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen muss mindestens die Hälfte der je Wohnung vorgesehenen Aufenthaltsräume die vorgenannte Bedingung erfüllen. Von den genannten Regelungen kann abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass – bedingt durch die Eigenabschirmung der Gebäude – die Geräuschbelastung niedriger ausfällt als durch die ausgewiesenen Beurteilungspegel definiert.
4. Für die Bereiche des Beurteilungspegels von  $\geq 65$  dB (A) ist durch bauliche Maßnahmen zum Schutz der Außenwohnbereiche (z. B. Höhe und Beschaffenheit der Brüstungen) zu gewährleisten, dass die Beurteilungspegel in den Außenwohnbereichen (Balkone, Terrassen etc.) 64 dB(A) nicht überschreiten werden.



Dieser Bericht umfasst 40 Seiten inkl. der Anhänge, 9 Abbildungen und 2 Tabellen

Berlin, den 29.09.2016

verfasst durch:

geprüft durch:



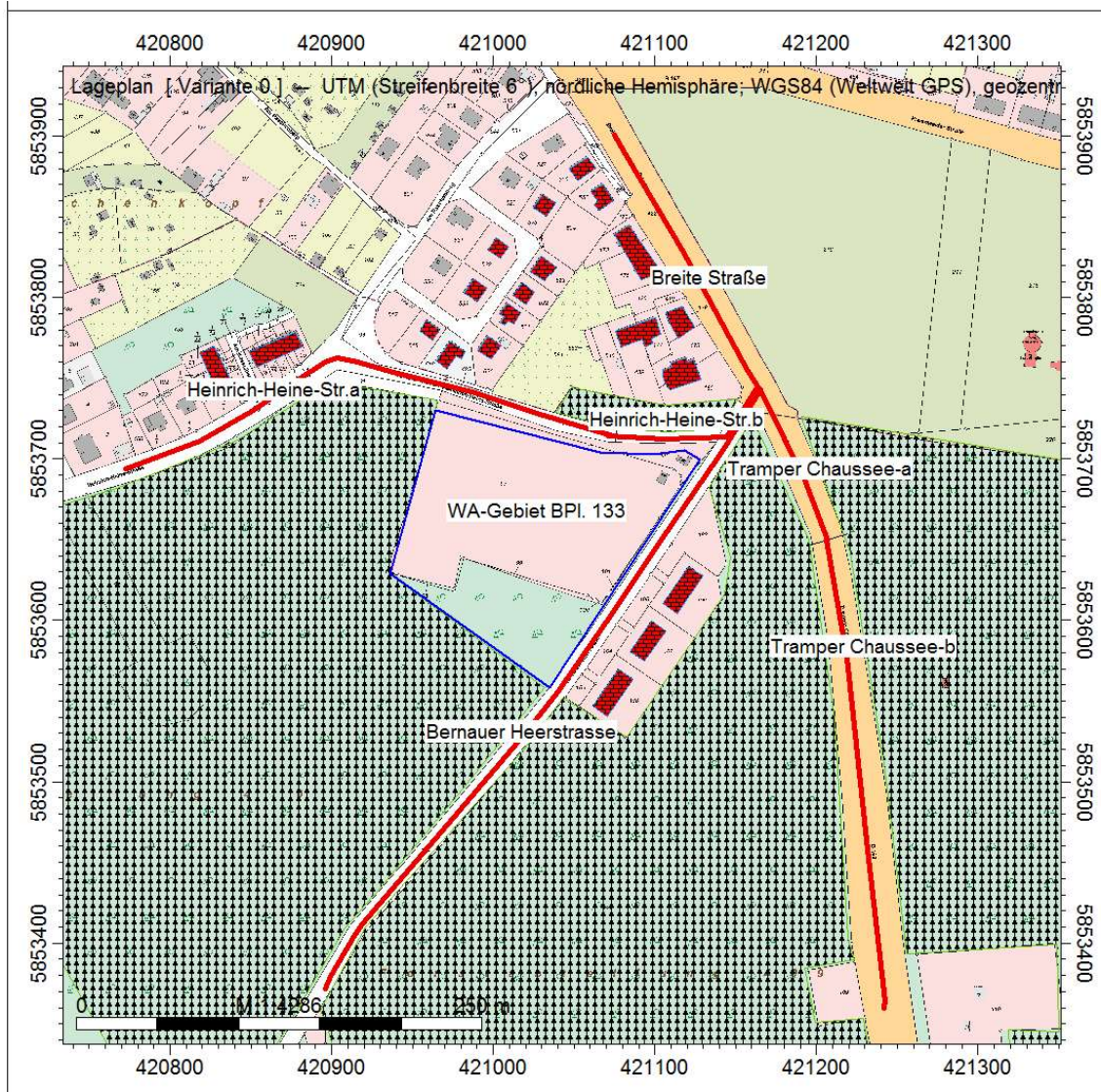
.....  
Andreas Kutschke

.....  
Dr. Annette Hofele



Anhang 1

Emissionsquellenplan



Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Nutzungsgebiet
- Gebäude
- Bewuchs-Dämpfung
- Straße /RLS-90

Anhang 2

IMMI-Projektdatei

Projekt   Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	DIN 18005		
Projekt-Notizen			

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	0			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	420490.00	421510.00	1020.00	1.01 km²
y /m	5853150.00	5854140.00	990.00	
z /m	-10.00	110.00	120.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	18.00	xmax / ymax (z3)	47.00	
xmin / ymin (z1)	69.00	xmax / ymin (z2)	71.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten						
Elementgruppen	Variante 0					
Gruppe 0	+					

Verfügbare Raster												
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich	
Raster 0	420724.00	421299.00	5853319.00	5853910.00	1.00	1.00	576	592	relativ	7.00	Rechteck	

Berechnungseinstellung	Referenzeinstellung	
	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein
* Einfügungsdämpfung begrenzen:		
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein

Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Mehrfachreflexion	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	Referenzeinstellung		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00		
Temperatur /°	10		
relative Feuchte /%	70		
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40.00		
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2.80		
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00

Parameter der Bibliothek: RLS-90	Referenzeinstellung
Reflexionskriterium nach Abschnitt 4.6: $hR \geq 0.3 \cdot \sqrt{AR}$	Nein
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Bauungs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein

Beurteilungszeiträume	
T1	Tag (6h-22h)
T2	Nacht (22h-6h)

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung	Steigung	Dstg /dB	Dstg /dB	Dstg /dB	Hinweis
			m	m	aus Ko-	für	Tag	Nacht		
STRb001	Bernauer Heerstrasse	1	0.00	42.90	1.72	1.72	0.00			
		2	42.90	62.23	2.77	2.77	0.00			
		3	105.13	57.12	3.85	3.85	0.00			Max.
		4	162.25	63.19	3.78	3.78	0.00			
		5	225.44	33.45	3.82	3.82	0.00			
		6	258.88	84.50	3.49	3.49	0.00			
		7	343.38	42.25	1.64	1.64	0.00			
		8	385.63	27.50	2.03	2.03	0.00			
		9	413.13	7.88	1.80	1.80	0.00			
		10	421.01	30.36	1.99	1.99	0.00			
		11	451.36	61.91	1.13	1.13	0.00			
STRb002	Heinrich-Heine-Str.a	1	0.00	86.17	-0.30	-0.30	0.00			
		2	86.17	38.07	-0.49	-0.49	0.00			
		3	124.24	11.65	-0.64	-0.64	0.00			
		4	135.89	19.08	-0.37	-0.37	0.00			
		5	154.98	22.89	-0.07	-0.07	0.00			
		6	177.87	8.00	2.37	2.37	0.00			
		7	185.87	12.63	1.48	1.48	0.00			
		8	198.50	23.27	1.32	1.32	0.00			
		9	221.77	26.16	2.04	2.04	0.00			
		10	247.93	26.04	3.40	3.40	0.00			
		11	273.97	37.73	3.54	3.54	0.00			

Beurteilung der Verkehrsgeräusche – Bebauungsplan Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde

		12	311.70	42.28	3.68	3.68	0.00			Max.
		13	353.98	7.62	2.43	2.43	0.00			
STRb003	Tramper Chaussee-b	1	0.00	74.32	4.23	4.23	0.00			
		2	74.32	119.48	4.67	4.67	0.00			Max.
		3	193.81	94.42	4.65	4.65	0.00			
		4	288.23	4.49	2.89	2.89	0.00			
STRb004	Breite Straße	1	0.00	3.88	-3.93	-3.93	0.00			
		2	3.88	18.35	-3.98	-3.98	0.00			
		3	22.23	81.97	-3.83	-3.83	0.00			
		4	104.20	68.53	-4.32	-4.32	0.00			
		5	172.73	15.35	-5.21	-5.21	0.13			Max.
STRb005	Tramper Chaussee-a	1	0.00	55.68	4.34	4.34	0.00			Max.
		2	55.68	39.48	4.03	4.03	0.00			
STRb006	Heinrich-Heine-Str.b	1	0.00	34.37	1.70	1.70	0.00			
		2	34.37	38.57	1.82	1.82	0.00			
		3	72.94	34.15	-1.93	-1.93	0.00			Max.

Beurteilungszeiträume	
T1	Tag (6h-22h)
T2	Nacht (22h-6h)

Straße /RLS-90 (6)										Variante 0
STRb001	<b>Bezeichnung</b>	Bernauer Heerstrasse			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00		
	Knotenzahl	12			Steigung max. % (aus z-Koord.)			3.85		
	Länge /m	513.49			d/m(Emissionslinie)			1.38		
	Länge /m (2D)	513.27			DTV in Kfz/Tag			1465.00		
	Fläche /m²	---			Strassengattung			Landes-/ Kreisstraße		
					Straßenoberfläche			Sonstiges Pflaster		
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStro</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>		
	Tag	6.00	87.90	6.90	50.00	50.00	58.69	60.16		
	Nacht	6.00	11.72	6.90	50.00	50.00	49.94	51.41		
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>			
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer</b>	<b>Emi.-</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.2	1.00	16.00000	0.00	60.2		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	51.4	1.00	8.00000	0.00	51.4		
STRb002	<b>Bezeichnung</b>	Heinrich-Heine-Str.a			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00		
	Knotenzahl	14			Steigung max. % (aus z-Koord.)			3.68		
	Länge /m	361.68			d/m(Emissionslinie)			1.38		
	Länge /m (2D)	361.60			DTV in Kfz/Tag			5942.00		
	Fläche /m²	---			Strassengattung			Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt		
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStro</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>		
	Tag	0.00	356.52	1.30	50.00	50.00	63.26	57.32		
	Nacht	0.00	65.36	1.30	50.00	50.00	55.89	49.96		
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>			
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer</b>	<b>Emi.-</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	57.3	1.00	16.00000	0.00	57.3		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	50.0	1.00	8.00000	0.00	50.0		
STRb003	<b>Bezeichnung</b>	Tramper Chaussee-b			<b>Wirkradius /m</b>			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00		
	Knotenzahl	5			Steigung max. % (aus z-Koord.)			4.67		
	Länge /m	293.02			d/m(Emissionslinie)			0.00		
	Länge /m (2D)	292.72			DTV in Kfz/Tag			6400.00		
	Fläche /m²	---			Strassengattung			Landes-/ Kreisstraße		
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt		
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStro</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>		
	Tag	0.00	384.00	8.10	70.00	70.00	65.36	63.14		
	Nacht	0.00	51.20	8.10	70.00	70.00	56.60	54.39		
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>			
	DIN 18005	-		0.0	0.0	0.0	-		0.0	

Beurteilung der Verkehrsgeräusche – Bebauungsplan Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde

Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer	Emi.-	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
Tag (6h-22h)		16.00	Tag	63.1	1.00	16.00000	0.00	63.1
Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	54.4	1.00	8.00000	0.00	54.4
<b>STRb004</b>	<b>Bezeichnung</b>	Breite Straße			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	6			Steigung max. % (aus z-Koord.)		-5.21	
	Länge /m	188.25			d/m(Emissionslinie)		1.75	
	Länge /m (2D)	188.08			DTV in Kfz/Tag		8853.00	
	Fläche /m²	---			Strassengattung		Landes-/ Kreisstraße	
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>
	Tag	0.00	531.18	6.80	50.00	50.00	66.48	61.94
	Nacht	0.00	70.82	6.80	50.00	50.00	57.73	53.18
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	-		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer</b>	<b>Emi.-</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	61.9	1.00	16.00000	0.00	61.9
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	53.2	1.00	8.00000	0.00	53.2
<b>STRb005</b>	<b>Bezeichnung</b>	Tramper Chaussee-a			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	3			Steigung max. % (aus z-Koord.)		4.34	
	Länge /m	95.24			d/m(Emissionslinie)		1.50	
	Länge /m (2D)	95.15			DTV in Kfz/Tag		6400.00	
	Fläche /m²	---			Strassengattung		Landes-/ Kreisstraße	
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>
	Tag	0.00	384.00	8.10	50.00	50.00	65.36	61.00
	Nacht	0.00	51.20	8.10	50.00	50.00	56.60	52.25
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	-		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer</b>	<b>Emi.-</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	61.0	1.00	16.00000	0.00	61.0
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	52.2	1.00	8.00000	0.00	52.2
<b>STRb006</b>	<b>Bezeichnung</b>	Heinrich-Heine-Str.b			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	4			Steigung max. % (aus z-Koord.)		-1.93	
	Länge /m	107.10			d/m(Emissionslinie)		1.38	
	Länge /m (2D)	107.09			DTV in Kfz/Tag		5942.00	
	Fläche /m²	---			Strassengattung		Gemeindestraße	
					Straßenoberfläche		Sonstiges Pflaster	
	<b>Emiss.-Variante</b>	<b>DStrO</b>	<b>M in Kfz / h</b>	<b>p / %</b>	<b>v Pkw /km/h</b>	<b>v Lkw /km/h</b>	<b>Lm,25 /dB(A)</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>
	Tag	6.00	356.52	1.30	50.00	50.00	63.26	63.32
	Nacht	6.00	65.36	1.30	50.00	50.00	55.89	55.96
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>		
	DIN 18005	-	0.0	0.0	0.0	-		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer</b>	<b>Emi.-</b>	<b>Lm,E /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lm,Er /dB(A)</b>
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	63.3	1.00	16.00000	0.00	63.3
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	56.0	1.00	8.00000	0.00	56.0

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung	Steigung	Dstg /dB	Dstg /dB	Dstg /dB	Hinweis
			m	m	aus Ko-	für	Tag	Nacht		
STRb001	Bernauer Heerstrasse	1	0.00	42.90	1.72	1.72	0.00			
		2	42.90	62.23	2.77	2.77	0.00			
		3	105.13	57.12	3.85	3.85	0.00			Max.
		4	162.25	63.19	3.78	3.78	0.00			
		5	225.44	33.45	3.82	3.82	0.00			
		6	258.88	84.50	3.49	3.49	0.00			
		7	343.38	42.25	1.64	1.64	0.00			
		8	385.63	27.50	2.03	2.03	0.00			
		9	413.13	7.88	1.80	1.80	0.00			
		10	421.01	30.36	1.99	1.99	0.00			
		11	451.36	61.91	1.13	1.13	0.00			
STRb002	Heinrich-Heine-Str.a	1	0.00	86.17	-0.30	-0.30	0.00			
		2	86.17	38.07	-0.49	-0.49	0.00			

Beurteilung der Verkehrsgeräusche – Bebauungsplan Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde

		3	124.24	11.65	-0.64	-0.64	0.00			
		4	135.89	19.08	-0.37	-0.37	0.00			
		5	154.98	22.89	-0.07	-0.07	0.00			
		6	177.87	8.00	2.37	2.37	0.00			
		7	185.87	12.63	1.48	1.48	0.00			
		8	198.50	23.27	1.32	1.32	0.00			
		9	221.77	26.16	2.04	2.04	0.00			
		10	247.93	26.04	3.40	3.40	0.00			
		11	273.97	37.73	3.54	3.54	0.00			
		12	311.70	42.28	3.68	3.68	0.00			Max.
		13	353.98	7.62	2.43	2.43	0.00			
STRb003	Tramper Chaussee-b	1	0.00	74.32	4.23	4.23	0.00			
		2	74.32	119.48	4.67	4.67	0.00			Max.
		3	193.81	94.42	4.65	4.65	0.00			
		4	288.23	4.49	2.89	2.89	0.00			
STRb004	Breite Straße	1	0.00	3.88	-3.93	-3.93	0.00			
		2	3.88	18.35	-3.98	-3.98	0.00			
		3	22.23	81.97	-3.83	-3.83	0.00			
		4	104.20	68.53	-4.32	-4.32	0.00			
		5	172.73	15.35	-5.21	-5.21	0.13			Max.
STRb005	Tramper Chaussee-a	1	0.00	55.68	4.34	4.34	0.00			Max.
		2	55.68	39.48	4.03	4.03	0.00			
STRb006	Heinrich-Heine-Str.b	1	0.00	34.37	1.70	1.70	0.00			
		2	34.37	38.57	1.82	1.82	0.00			
		3	72.94	34.15	-1.93	-1.93	0.00			Max.

**Anhang 3**

Lange Liste  
für ausgewählten Immissionsort

Lange Liste - alle Details	Punktberechnung
Immissionsberechnung	Beurteilung nach DIN 18005
Variante 0	Einstellung: Referenzeinstellung
	Tag (6h-22h)

	IPkt	IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lr(IP)
-	-	-	/m	/m	/m	/dB(A)
1	IPkt001	IPkt	421066	5853703	52	65

Quelle	Bezeichnung	Ab.	Tlg.	RO	Abstand	Lw,i	K_Ampel	Dstg	AM	Spur	Ds	DH	Hm	DBM	Dz	DMRefl	Dg	Lr(IP)
-	-	-	-	-	/m	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	-	/dB(A)	/m	/m	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
STRb001	Bernauer	1	1	0	90	76	0	0	-32	nah	-28	-3	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	1	1	1	112	67	0	0	-34	nah	-30	-3	3	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	1	1	0	91	76	0	0	-32	fern	-28	-3	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	1	1	1	115	65	0	0	-34	fern	-31	-3	3	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	2	1	0	71	72	0	0	-30	nah	-26	-2	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	2	2	0	62	75	0	0	-28	nah	-25	-2	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	2	3	0	60	72	0	0	-28	nah	-25	-0	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	2	1	0	74	72	0	0	-30	fern	-26	-2	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	2	2	0	64	75	0	0	-29	fern	-25	-2	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	2	3	0	63	72	0	0	-29	fern	-25	-0	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	1	0	68	75	0	0	-29	nah	-26	-0	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	1	1	116	70	0	0	-35	nah	-31	0	1	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	2	0	85	74	0	0	-32	nah	-28	1	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	1	1	123	73	0	0	-36	nah	-31	0	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	1	0	70	75	0	0	-30	fern	-26	-0	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	1	1	113	71	0	0	-35	fern	-30	0	1	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	2	0	87	74	0	0	-32	fern	-28	1	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	1	1	120	72	0	0	-35	fern	-31	0	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	4	1	0	121	78	0	0	-35	nah	-31	3	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	4	1	1	173	64	0	0	-40	nah	-34	4	1	-5	5	0	0	
STRb001	Bernauer	4	1	1	149	74	0	0	-38	nah	-33	3	1	-4	5	0	0	
STRb001	Bernauer	4	1	0	122	78	0	0	-35	fern	-31	3	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	4	1	1	170	67	0	0	-40	fern	-34	4	1	-5	6	0	0	
STRb001	Bernauer	4	1	1	145	74	0	0	-38	fern	-33	2	1	-4	5	0	0	
STRb001	Bernauer	5	1	0	164	75	0	0	-39	nah	-34	5	2	-4	5	0	0	
STRb001	Bernauer	5	1	1	189	74	0	0	-40	nah	-35	5	1	-5	5	0	0	
STRb001	Bernauer	5	1	0	165	75	0	0	-39	fern	-34	5	2	-4	5	0	0	
STRb001	Bernauer	5	1	1	187	74	0	0	-41	fern	-35	5	1	-5	6	0	0	
STRb001	Bernauer	6	1	0	218	79	0	0	-41	nah	-37	7	2	-4	5	0	0	
STRb001	Bernauer	6	1	1	205	66	0	0	-42	nah	-36	5	1	-5	6	0	0	
STRb001	Bernauer	6	1	0	219	79	0	0	-41	fern	-37	7	2	-4	5	0	0	
STRb001	Bernauer	7	1	0	279	76	0	0	-44	nah	-39	9	2	-5	5	0	0	
STRb001	Bernauer	7	1	0	279	76	0	0	-44	fern	-39	9	2	-5	5	0	0	
STRb001	Bernauer	8	1	0	312	75	0	0	-45	nah	-40	9	1	-5	5	0	0	
STRb001	Bernauer	8	1	0	313	75	0	0	-45	fern	-40	9	1	-5	5	0	0	
STRb001	Bernauer	9	1	0	330	69	0	0	-46	nah	-41	9	1	-5	5	0	0	
STRb001	Bernauer	9	1	0	330	69	0	0	-46	fern	-41	10	1	-5	5	0	0	
STRb001	Bernauer	10	1	0	349	75	0	0	-46	nah	-41	10	1	-5	5	0	0	
STRb001	Bernauer	10	1	0	349	75	0	0	-46	fern	-41	10	1	-5	5	0	0	
STRb001	Bernauer	11	1	0	395	78	0	0	-47	nah	-43	11	0	-5	5	0	0	
STRb001	Bernauer	11	1	0	395	78	0	0	-47	fern	-43	11	0	-5	5	0	0	



Beurteilung der Verkehrsgeräusche – Bebauungsplan Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde

STRb002	Heinrich-	1	1	0	288	77	0	0	-44	nah	-39	-9	0	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	1	1	1	435	76	0	0	-49	nah	-44	-9	-2	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	1	1	1	280	67	0	0	-44	nah	-39	-9	0	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	1	1	0	289	77	0	0	-44	fern	-39	-9	0	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	1	1	1	437	76	0	0	-49	fern	-44	-9	-1	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	1	1	1	276	67	0	0	-44	fern	-39	-9	0	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	2	1	0	231	73	0	0	-44	nah	-37	-9	-0	-5	7	0	0
STRb002	Heinrich-	2	1	1	392	69	0	0	-49	nah	-43	-9	-2	-5	6	0	0
STRb002	Heinrich-	2	1	1	254	70	0	0	-43	nah	-38	-9	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	2	1	0	233	73	0	0	-45	fern	-37	-9	-0	-5	7	0	0
STRb002	Heinrich-	2	1	1	395	69	0	0	-49	fern	-43	-9	-2	-5	6	0	0
STRb002	Heinrich-	2	1	1	251	69	0	0	-43	fern	-38	-9	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	2	1	1	271	59	0	0	-44	fern	-39	-9	0	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	3	1	0	211	68	0	0	-48	nah	-36	-9	-1	-5	12	0	0
STRb002	Heinrich-	3	1	1	241	67	0	0	-42	nah	-38	-9	3	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	3	1	0	213	68	0	0	-48	fern	-36	-9	-1	-5	11	0	0
STRb002	Heinrich-	3	1	1	239	67	0	0	-42	fern	-38	-9	3	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	4	1	0	200	70	0	0	-47	nah	-36	-9	-0	-5	11	0	0
STRb002	Heinrich-	4	1	1	231	67	0	0	-42	nah	-37	-9	3	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	4	1	0	202	70	0	0	-45	fern	-36	-9	-0	-5	9	0	0
STRb002	Heinrich-	4	1	1	228	68	0	0	-41	fern	-37	-9	3	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	5	1	0	186	71	0	0	-40	nah	-35	-9	1	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	5	1	0	188	71	0	0	-40	fern	-35	-9	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	6	1	0	176	66	0	0	-39	nah	-35	-9	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	6	1	0	178	66	0	0	-39	fern	-35	-9	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	7	1	0	167	68	0	0	-38	nah	-34	-9	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	7	1	0	168	68	0	0	-38	fern	-34	-9	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	8	1	0	149	71	0	0	-37	nah	-33	-8	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	8	1	0	150	71	0	0	-37	fern	-33	-8	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	9	1	0	125	72	0	0	-36	nah	-31	-8	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	9	1	0	125	72	0	0	-36	fern	-31	-8	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	10	1	0	99	71	0	0	-33	nah	-29	-7	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	10	1	0	100	71	0	0	-33	fern	-29	-7	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	11	1	0	68	73	0	0	-29	nah	-26	-6	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	11	1	0	68	73	0	0	-29	fern	-26	-6	2	-3	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	1	0	42	69	0	0	-24	nah	-22	-5	2	-2	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	2	0	30	68	0	0	-20	nah	-18	-5	2	-1	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	3	0	21	67	0	0	-15	nah	-15	-4	2	0	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	1	1	118	63	0	0	-36	nah	-31	-4	2	-4	5	0	0
STRb002	Heinrich-	12	4	0	15	66	0	0	-13	nah	-13	-4	2	0	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	1	1	114	64	0	0	-35	nah	-31	-4	2	-4	5	0	0
STRb002	Heinrich-	12	1	0	45	67	0	0	-25	fern	-22	-5	2	-3	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	2	0	34	69	0	0	-21	fern	-20	-5	2	-2	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	3	0	24	67	0	0	-17	fern	-17	-4	2	0	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	1	1	115	55	0	0	-36	fern	-31	-4	2	-4	5	0	0
STRb002	Heinrich-	12	4	0	18	66	0	0	-14	fern	-14	-4	2	0	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	1	1	112	65	0	0	-35	fern	-30	-4	2	-4	5	0	0
STRb002	Heinrich-	13	1	0	13	64	0	0	-11	nah	-11	-4	2	0	0	0	0
STRb002	Heinrich-	13	2	0	13	62	0	0	-11	nah	-11	-4	2	0	0	0	0
STRb002	Heinrich-	13	1	0	16	66	0	0	-13	fern	-13	-4	2	0	0	0	0
STRb002	Heinrich-	13	1	1	109	59	0	0	-35	fern	-30	-4	2	-4	5	0	0
STRb003	Tramper	1	1	0	172	82	0	0	-39	-	-34	3	3	-4	0	0	0
STRb003	Tramper	1	1	1	274	71	0	0	-44	-	-39	3	0	-5	5	0	0
STRb003	Tramper	1	1	1	274	71	0	0	-44	-	-39	3	0	-5	5	0	0
STRb003	Tramper	1	1	1	225	70	0	0	-42	-	-37	3	1	-5	5	0	0
STRb003	Tramper	1	1	1	225	70	0	0	-42	-	-37	3	1	-5	5	0	0
STRb003	Tramper	1	1	1	187	67	0	0	-40	-	-35	3	2	-4	0	0	0

Beurteilung der Verkehrsgeräusche – Bebauungsplan Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde

STRb003	Tramper	1	1	1	190	67	0	0	-40	-	-35	3	2	-4	0	0	0
STRb003	Tramper	2	1	0	222	81	0	0	-41	-	-37	6	3	-4	0	0	0
STRb003	Tramper	2	2	0	250	72	0	0	-47	-	-38	7	2	-4	9	0	0
STRb003	Tramper	2	3	0	256	72	0	0	-48	-	-38	8	2	-4	9	0	0
STRb003	Tramper	2	4	0	277	79	0	0	-48	-	-39	9	2	-5	9	0	0
STRb003	Tramper	3	1	0	338	83	0	0	-52	-	-41	12	1	-5	11	0	0
STRb003	Tramper	4	1	0	384	70	0	0	-55	-	-42	14	0	-5	12	0	0
STRb004	Breite Stra-	1	1	0	106	68	0	0	-34	nah	-30	-3	2	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	1	1	1	115	64	0	0	-34	nah	-31	-3	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	1	1	0	109	68	0	0	-34	fern	-30	-3	2	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	1	1	1	119	67	0	0	-35	fern	-31	-3	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	2	1	0	104	75	0	0	-34	nah	-30	-3	2	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	2	1	1	111	72	0	0	-34	nah	-30	-3	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	2	1	1	141	68	0	0	-36	nah	-33	-4	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	2	1	0	107	75	0	0	-34	fern	-30	-3	2	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	2	1	1	115	71	0	0	-34	fern	-31	-3	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	2	1	1	145	69	0	0	-37	fern	-33	-4	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	0	103	72	0	0	-33	nah	-30	-4	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	138	66	0	0	-36	nah	-32	-4	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	2	0	105	72	0	0	-40	nah	-30	-4	3	-4	11	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	3	0	107	69	0	0	-41	nah	-30	-5	3	-4	11	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	173	68	0	0	-38	nah	-34	-5	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	4	0	108	66	0	0	-41	nah	-30	-5	3	-4	11	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	114	61	0	0	-34	nah	-31	-5	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	170	65	0	0	-39	nah	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	5	0	109	66	0	0	-41	nah	-30	-5	3	-4	11	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	114	65	0	0	-34	nah	-30	-5	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	167	65	0	0	-39	nah	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	6	0	111	69	0	0	-41	nah	-30	-5	3	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	113	63	0	0	-38	nah	-30	-5	3	-4	7	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	164	68	0	0	-39	nah	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	7	0	112	64	0	0	-40	nah	-30	-5	3	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	160	63	0	0	-38	nah	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	8	0	113	65	0	0	-40	nah	-30	-5	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	159	64	0	0	-38	nah	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	9	0	114	65	0	0	-39	nah	-30	-5	3	-4	8	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	157	64	0	0	-38	nah	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	10	0	114	63	0	0	-46	nah	-31	-5	3	-4	16	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	156	62	0	0	-38	nah	-33	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	11	0	116	69	0	0	-46	nah	-31	-6	3	-4	16	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	155	56	0	0	-38	nah	-33	-6	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	12	0	119	72	0	0	-46	nah	-31	-6	3	-4	15	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	13	0	122	64	0	0	-46	nah	-31	-6	3	-4	15	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	14	0	124	68	0	0	-46	nah	-31	-6	3	-4	14	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	15	0	126	64	0	0	-45	nah	-31	-6	3	-4	13	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	16	0	127	68	0	0	-44	nah	-32	-6	3	-4	12	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	17	0	130	68	0	0	-41	nah	-32	-7	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	18	0	132	67	0	0	-41	nah	-32	-7	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	19	0	134	65	0	0	-41	nah	-32	-7	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	0	107	73	0	0	-34	fern	-30	-4	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	2	0	109	73	0	0	-40	fern	-30	-4	3	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	181	72	0	0	-39	fern	-35	-4	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	3	0	111	69	0	0	-41	fern	-30	-5	3	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	118	57	0	0	-35	fern	-31	-5	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	174	68	0	0	-39	fern	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	4	0	112	66	0	0	-41	fern	-30	-5	3	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	117	65	0	0	-35	fern	-31	-5	3	-4	0	0	0

Beurteilung der Verkehrsgeräusche – Bebauungsplan Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde

STRb004	Breite Stra-	3	1	1	170	65	0	0	-39	fern	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	5	0	113	67	0	0	-41	fern	-30	-5	3	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	117	65	0	0	-35	fern	-31	-5	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	168	66	0	0	-39	fern	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	6	0	114	69	0	0	-40	fern	-31	-5	3	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	164	68	0	0	-39	fern	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	7	0	116	64	0	0	-40	fern	-31	-5	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	8	0	116	65	0	0	-39	fern	-31	-5	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	9	0	117	66	0	0	-38	fern	-31	-5	3	-4	8	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	10	0	118	63	0	0	-45	fern	-31	-6	3	-4	15	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	11	0	120	69	0	0	-45	fern	-31	-6	3	-4	15	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	12	0	123	72	0	0	-46	fern	-31	-6	3	-4	14	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	13	0	127	64	0	0	-46	fern	-31	-6	3	-4	14	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	14	0	128	68	0	0	-45	fern	-32	-6	3	-4	13	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	15	0	130	65	0	0	-44	fern	-32	-6	3	-4	12	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	16	0	132	68	0	0	-43	fern	-32	-7	3	-4	12	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	17	0	135	68	0	0	-41	fern	-32	-7	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	214	65	0	0	-41	fern	-36	-7	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	18	0	137	66	0	0	-41	fern	-32	-7	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	212	65	0	0	-40	fern	-36	-7	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	0	136	69	0	0	-41	nah	-32	-7	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	207	68	0	0	-40	nah	-36	-7	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	2	0	140	71	0	0	-40	nah	-32	-7	3	-4	8	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	141	54	0	0	-40	nah	-32	-7	3	-4	7	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	202	70	0	0	-40	nah	-36	-7	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	3	0	148	74	0	0	-47	nah	-33	-8	3	-4	14	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	195	70	0	0	-40	nah	-36	-8	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	4	0	157	71	0	0	-47	nah	-34	-8	3	-4	13	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	221	70	0	0	-41	nah	-37	-8	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	5	0	167	75	0	0	-47	nah	-34	-9	3	-4	13	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	213	71	0	0	-44	nah	-36	-9	3	-4	8	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	6	0	180	73	0	0	-46	nah	-35	-10	3	-4	12	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	0	138	66	0	0	-41	fern	-32	-7	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	210	65	0	0	-40	fern	-36	-7	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	2	0	141	69	0	0	-41	fern	-32	-7	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	207	68	0	0	-40	fern	-36	-7	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	3	0	145	71	0	0	-40	fern	-33	-7	3	-4	8	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	145	54	0	0	-40	fern	-33	-7	3	-4	7	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	201	70	0	0	-40	fern	-36	-7	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	4	0	153	74	0	0	-46	fern	-33	-8	3	-4	13	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	198	60	0	0	-40	fern	-36	-8	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	5	0	162	71	0	0	-46	fern	-34	-8	3	-4	13	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	220	70	0	0	-43	fern	-37	-9	3	-4	7	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	6	0	173	75	0	0	-47	fern	-34	-9	3	-4	12	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	216	59	0	0	-44	fern	-37	-9	3	-4	8	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	7	0	184	71	0	0	-46	fern	-35	-10	3	-4	11	0	0
STRb004	Breite Stra-	5	1	0	187	70	0	0	-45	nah	-35	-10	3	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	5	2	0	192	68	0	0	-40	nah	-35	-10	2	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	5	3	0	195	69	0	0	-49	nah	-36	-10	2	-4	13	0	0
STRb004	Breite Stra-	5	1	0	192	73	0	0	-45	fern	-35	-10	2	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	5	2	0	198	68	0	0	-41	fern	-36	-11	2	-4	5	0	0
STRb005	Tramper	1	1	0	113	78	0	0	-35	nah	-30	-2	2	-4	0	0	0
STRb005	Tramper	1	1	0	116	78	0	0	-35	fern	-31	-2	2	-4	0	0	0
STRb005	Tramper	2	1	0	137	77	0	0	-36	nah	-32	0	3	-4	0	0	0
STRb005	Tramper	2	1	0	139	77	0	0	-36	fern	-32	0	3	-4	0	0	0
STRb006	Heinrich-	1	1	0	14	71	0	0	-12	nah	-12	-4	2	0	0	0	0
STRb006	Heinrich-	1	2	0	19	72	0	0	-14	nah	-14	-4	2	0	0	0	0

Beurteilung der Verkehrsgeräusche – Bebauungsplan Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde

STRb006	Heinrich-	1	3	0	27	74	0	0	-18	nah	-17	-4	2	-0	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	1	4	0	36	73	0	0	-22	nah	-20	-3	2	-2	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	1	1	0	16	72	0	0	-13	fern	-13	-4	2	0	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	1	2	0	22	73	0	0	-16	fern	-16	-4	2	0	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	1	3	0	31	74	0	0	-20	fern	-19	-3	2	-1	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	1	4	0	39	70	0	0	-23	fern	-21	-3	2	-2	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	2	1	0	51	76	0	0	-26	nah	-23	-3	2	-3	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	2	2	0	70	76	0	0	-30	nah	-26	-3	2	-4	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	2	1	0	51	76	0	0	-26	fern	-23	-3	2	-3	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	2	2	0	70	76	0	0	-30	fern	-26	-3	2	-4	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	3	1	0	90	79	0	0	-32	nah	-28	-3	2	-4	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	3	1	1	109	70	0	0	-34	nah	-30	-3	3	-4	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	3	1	0	92	79	0	0	-32	fern	-29	-3	2	-4	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	3	1	1	112	68	0	0	-34	fern	-30	-3	3	-4	0	0	0	65

<b>Lange Liste - alle Details</b>		<b>Punktberechnung</b>
<b>Immissionsberechnung</b>		<b>Beurteilung nach DIN 18005</b>
<b>Variante 0</b>		<b>Einstellung: Referenzeinstellung</b>
		<b>Nacht (22h-6h)</b>

	IPkt	IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lr(IP)
-	-	-	/m	/m	/m	/dB(A)
1	IPkt001	IPkt	421066	5853703	52	57

Quelle	Bezeichnung	Ab.	Tlg.	RO	Abstand	Lw,i	K_Ampel	Dstg	AM	Spur	Ds	DH	Hm	DBM	Dz	DMRef	Dg	Lr(IP)
-	-	-	-	-	/m	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	-	/dB(A)	/m	/m	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
STRb001	Bernauer	1	1	0	90	68	0	0	-32	nah	-28	-3	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	1	1	1	112	58	0	0	-34	nah	-30	-3	3	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	1	1	0	91	68	0	0	-32	fern	-28	-3	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	1	1	1	115	57	0	0	-34	fern	-31	-3	3	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	2	1	0	71	64	0	0	-30	nah	-26	-2	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	2	2	0	62	66	0	0	-28	nah	-25	-2	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	2	3	0	60	63	0	0	-28	nah	-25	-0	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	2	1	0	74	63	0	0	-30	fern	-26	-2	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	2	2	0	64	66	0	0	-29	fern	-25	-2	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	2	3	0	63	63	0	0	-29	fern	-25	-0	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	1	0	68	66	0	0	-29	nah	-26	-0	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	1	1	116	62	0	0	-35	nah	-31	0	1	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	2	0	85	66	0	0	-32	nah	-28	1	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	1	1	123	64	0	0	-36	nah	-31	0	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	1	0	70	66	0	0	-30	fern	-26	-0	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	1	1	113	62	0	0	-35	fern	-30	0	1	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	2	0	87	65	0	0	-32	fern	-28	1	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	3	1	1	120	63	0	0	-35	fern	-31	0	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	4	1	0	121	69	0	0	-35	nah	-31	3	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	4	1	1	173	55	0	0	-40	nah	-34	4	1	-5	5	0	0	
STRb001	Bernauer	4	1	1	149	65	0	0	-38	nah	-33	3	1	-4	5	0	0	
STRb001	Bernauer	4	1	0	122	69	0	0	-35	fern	-31	3	2	-4	0	0	0	
STRb001	Bernauer	4	1	1	170	58	0	0	-40	fern	-34	4	1	-5	6	0	0	
STRb001	Bernauer	4	1	1	145	65	0	0	-38	fern	-33	2	1	-4	5	0	0	
STRb001	Bernauer	5	1	0	164	67	0	0	-39	nah	-34	5	2	-4	5	0	0	
STRb001	Bernauer	5	1	1	189	66	0	0	-40	nah	-35	5	1	-5	5	0	0	
STRb001	Bernauer	5	1	0	165	67	0	0	-39	fern	-34	5	2	-4	5	0	0	
STRb001	Bernauer	5	1	1	187	66	0	0	-41	fern	-35	5	1	-5	6	0	0	
STRb001	Bernauer	6	1	0	218	71	0	0	-41	nah	-37	7	2	-4	5	0	0	
STRb001	Bernauer	6	1	1	205	57	0	0	-42	nah	-36	5	1	-5	6	0	0	
STRb001	Bernauer	6	1	0	219	71	0	0	-41	fern	-37	7	2	-4	5	0	0	

Beurteilung der Verkehrsgeräusche – Bebauungsplan Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde

STRb001	Bernauer	7	1	0	279	68	0	0	-44	nah	-39	9	2	-5	5	0	0
STRb001	Bernauer	7	1	0	279	68	0	0	-44	fern	-39	9	2	-5	5	0	0
STRb001	Bernauer	8	1	0	312	66	0	0	-45	nah	-40	9	1	-5	5	0	0
STRb001	Bernauer	8	1	0	313	66	0	0	-45	fern	-40	9	1	-5	5	0	0
STRb001	Bernauer	9	1	0	330	60	0	0	-46	nah	-41	9	1	-5	5	0	0
STRb001	Bernauer	9	1	0	330	60	0	0	-46	fern	-41	10	1	-5	5	0	0
STRb001	Bernauer	10	1	0	349	66	0	0	-46	nah	-41	10	1	-5	5	0	0
STRb001	Bernauer	10	1	0	349	66	0	0	-46	fern	-41	10	1	-5	5	0	0
STRb001	Bernauer	11	1	0	395	69	0	0	-47	nah	-43	11	0	-5	5	0	0
STRb001	Bernauer	11	1	0	395	69	0	0	-47	fern	-43	11	0	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	1	1	0	288	69	0	0	-44	nah	-39	-9	0	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	1	1	1	435	68	0	0	-49	nah	-44	-9	-2	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	1	1	1	280	60	0	0	-44	nah	-39	-9	0	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	1	1	0	289	69	0	0	-44	fern	-39	-9	0	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	1	1	1	437	68	0	0	-49	fern	-44	-9	-1	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	1	1	1	276	59	0	0	-44	fern	-39	-9	0	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	2	1	0	231	66	0	0	-44	nah	-37	-9	-0	-5	7	0	0
STRb002	Heinrich-	2	1	1	392	62	0	0	-49	nah	-43	-9	-2	-5	6	0	0
STRb002	Heinrich-	2	1	1	254	62	0	0	-43	nah	-38	-9	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	2	1	0	233	66	0	0	-45	fern	-37	-9	-0	-5	7	0	0
STRb002	Heinrich-	2	1	1	395	61	0	0	-49	fern	-43	-9	-2	-5	6	0	0
STRb002	Heinrich-	2	1	1	251	61	0	0	-43	fern	-38	-9	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	2	1	1	271	52	0	0	-44	fern	-39	-9	0	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	3	1	0	211	61	0	0	-48	nah	-36	-9	-1	-5	12	0	0
STRb002	Heinrich-	3	1	1	241	60	0	0	-42	nah	-38	-9	3	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	3	1	0	213	61	0	0	-48	fern	-36	-9	-1	-5	11	0	0
STRb002	Heinrich-	3	1	1	239	60	0	0	-42	fern	-38	-9	3	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	4	1	0	200	63	0	0	-47	nah	-36	-9	-0	-5	11	0	0
STRb002	Heinrich-	4	1	1	231	60	0	0	-42	nah	-37	-9	3	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	4	1	0	202	63	0	0	-45	fern	-36	-9	-0	-5	9	0	0
STRb002	Heinrich-	4	1	1	228	61	0	0	-41	fern	-37	-9	3	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	5	1	0	186	64	0	0	-40	nah	-35	-9	1	-5	5	0	0
STRb002	Heinrich-	5	1	0	188	64	0	0	-40	fern	-35	-9	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	6	1	0	176	59	0	0	-39	nah	-35	-9	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	6	1	0	178	59	0	0	-39	fern	-35	-9	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	7	1	0	167	61	0	0	-38	nah	-34	-9	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	7	1	0	168	61	0	0	-38	fern	-34	-9	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	8	1	0	149	64	0	0	-37	nah	-33	-8	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	8	1	0	150	64	0	0	-37	fern	-33	-8	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	9	1	0	125	64	0	0	-36	nah	-31	-8	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	9	1	0	125	64	0	0	-36	fern	-31	-8	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	10	1	0	99	64	0	0	-33	nah	-29	-7	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	10	1	0	100	64	0	0	-33	fern	-29	-7	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	11	1	0	68	66	0	0	-29	nah	-26	-6	2	-4	0	0	0
STRb002	Heinrich-	11	1	0	68	66	0	0	-29	fern	-26	-6	2	-3	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	1	0	42	61	0	0	-24	nah	-22	-5	2	-2	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	2	0	30	61	0	0	-20	nah	-18	-5	2	-1	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	3	0	21	59	0	0	-15	nah	-15	-4	2	0	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	1	1	118	56	0	0	-36	nah	-31	-4	2	-4	5	0	0
STRb002	Heinrich-	12	4	0	15	58	0	0	-13	nah	-13	-4	2	0	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	1	1	114	57	0	0	-35	nah	-31	-4	2	-4	5	0	0
STRb002	Heinrich-	12	1	0	45	60	0	0	-25	fern	-22	-5	2	-3	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	2	0	34	61	0	0	-21	fern	-20	-5	2	-2	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	3	0	24	60	0	0	-17	fern	-17	-4	2	0	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	1	1	115	48	0	0	-36	fern	-31	-4	2	-4	5	0	0
STRb002	Heinrich-	12	4	0	18	59	0	0	-14	fern	-14	-4	2	0	0	0	0
STRb002	Heinrich-	12	1	1	112	58	0	0	-35	fern	-30	-4	2	-4	5	0	0

Beurteilung der Verkehrsgeräusche – Bebauungsplan Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde

STRb002	Heinrich-	13	1	0	13	57	0	0	-11	nah	-11	-4	2	0	0	0	0
STRb002	Heinrich-	13	2	0	13	54	0	0	-11	nah	-11	-4	2	0	0	0	0
STRb002	Heinrich-	13	1	0	16	59	0	0	-13	fern	-13	-4	2	0	0	0	0
STRb002	Heinrich-	13	1	1	109	52	0	0	-35	fern	-30	-4	2	-4	5	0	0
STRb003	Tramper	1	1	0	172	73	0	0	-39	-	-34	3	3	-4	0	0	0
STRb003	Tramper	1	1	1	274	62	0	0	-44	-	-39	3	0	-5	5	0	0
STRb003	Tramper	1	1	1	274	63	0	0	-44	-	-39	3	0	-5	5	0	0
STRb003	Tramper	1	1	1	225	61	0	0	-42	-	-37	3	1	-5	5	0	0
STRb003	Tramper	1	1	1	225	62	0	0	-42	-	-37	3	1	-5	5	0	0
STRb003	Tramper	1	1	1	187	59	0	0	-40	-	-35	3	2	-4	0	0	0
STRb003	Tramper	1	1	1	190	59	0	0	-40	-	-35	3	2	-4	0	0	0
STRb003	Tramper	2	1	0	222	72	0	0	-41	-	-37	6	3	-4	0	0	0
STRb003	Tramper	2	2	0	250	63	0	0	-47	-	-38	7	2	-4	9	0	0
STRb003	Tramper	2	3	0	256	63	0	0	-48	-	-38	8	2	-4	9	0	0
STRb003	Tramper	2	4	0	277	71	0	0	-48	-	-39	9	2	-5	9	0	0
STRb003	Tramper	3	1	0	338	74	0	0	-52	-	-41	12	1	-5	11	0	0
STRb003	Tramper	4	1	0	384	61	0	0	-55	-	-42	14	0	-5	12	0	0
STRb004	Breite Stra-	1	1	0	106	59	0	0	-34	nah	-30	-3	2	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	1	1	1	115	55	0	0	-34	nah	-31	-3	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	1	1	0	109	59	0	0	-34	fern	-30	-3	2	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	1	1	1	119	58	0	0	-35	fern	-31	-3	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	2	1	0	104	66	0	0	-34	nah	-30	-3	2	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	2	1	1	111	63	0	0	-34	nah	-30	-3	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	2	1	1	141	60	0	0	-36	nah	-33	-4	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	2	1	0	107	66	0	0	-34	fern	-30	-3	2	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	2	1	1	115	62	0	0	-34	fern	-31	-3	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	2	1	1	145	61	0	0	-37	fern	-33	-4	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	0	103	64	0	0	-33	nah	-30	-4	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	138	57	0	0	-36	nah	-32	-4	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	2	0	105	64	0	0	-40	nah	-30	-4	3	-4	11	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	3	0	107	60	0	0	-41	nah	-30	-5	3	-4	11	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	173	59	0	0	-38	nah	-34	-5	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	4	0	108	57	0	0	-41	nah	-30	-5	3	-4	11	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	114	53	0	0	-34	nah	-31	-5	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	170	56	0	0	-39	nah	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	5	0	109	58	0	0	-41	nah	-30	-5	3	-4	11	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	114	57	0	0	-34	nah	-30	-5	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	167	57	0	0	-39	nah	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	6	0	111	61	0	0	-41	nah	-30	-5	3	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	113	54	0	0	-38	nah	-30	-5	3	-4	7	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	164	60	0	0	-39	nah	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	7	0	112	55	0	0	-40	nah	-30	-5	3	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	160	54	0	0	-38	nah	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	8	0	113	56	0	0	-40	nah	-30	-5	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	159	55	0	0	-38	nah	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	9	0	114	57	0	0	-39	nah	-30	-5	3	-4	8	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	157	56	0	0	-38	nah	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	10	0	114	54	0	0	-46	nah	-31	-5	3	-4	16	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	156	53	0	0	-38	nah	-33	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	11	0	116	60	0	0	-46	nah	-31	-6	3	-4	16	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	155	47	0	0	-38	nah	-33	-6	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	12	0	119	63	0	0	-46	nah	-31	-6	3	-4	15	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	13	0	122	56	0	0	-46	nah	-31	-6	3	-4	15	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	14	0	124	59	0	0	-46	nah	-31	-6	3	-4	14	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	15	0	126	56	0	0	-45	nah	-31	-6	3	-4	13	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	16	0	127	60	0	0	-44	nah	-32	-6	3	-4	12	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	17	0	130	60	0	0	-41	nah	-32	-7	3	-4	9	0	0

Beurteilung der Verkehrsgeräusche – Bebauungsplan Nr. 133 „Barnimhöhe“ der Stadt Eberswalde

STRb004	Breite Stra-	3	18	0	132	59	0	0	-41	nah	-32	-7	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	19	0	134	56	0	0	-41	nah	-32	-7	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	0	107	64	0	0	-34	fern	-30	-4	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	2	0	109	64	0	0	-40	fern	-30	-4	3	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	181	63	0	0	-39	fern	-35	-4	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	3	0	111	60	0	0	-41	fern	-30	-5	3	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	118	49	0	0	-35	fern	-31	-5	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	174	59	0	0	-39	fern	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	4	0	112	58	0	0	-41	fern	-30	-5	3	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	117	57	0	0	-35	fern	-31	-5	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	170	57	0	0	-39	fern	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	5	0	113	58	0	0	-41	fern	-30	-5	3	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	117	56	0	0	-35	fern	-31	-5	3	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	168	57	0	0	-39	fern	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	6	0	114	61	0	0	-40	fern	-31	-5	3	-4	10	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	164	59	0	0	-39	fern	-34	-5	4	-4	5	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	7	0	116	55	0	0	-40	fern	-31	-5	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	8	0	116	56	0	0	-39	fern	-31	-5	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	9	0	117	57	0	0	-38	fern	-31	-5	3	-4	8	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	10	0	118	54	0	0	-45	fern	-31	-6	3	-4	15	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	11	0	120	60	0	0	-45	fern	-31	-6	3	-4	15	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	12	0	123	63	0	0	-46	fern	-31	-6	3	-4	14	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	13	0	127	56	0	0	-46	fern	-31	-6	3	-4	14	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	14	0	128	60	0	0	-45	fern	-32	-6	3	-4	13	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	15	0	130	56	0	0	-44	fern	-32	-6	3	-4	12	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	16	0	132	60	0	0	-43	fern	-32	-7	3	-4	12	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	17	0	135	60	0	0	-41	fern	-32	-7	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	214	56	0	0	-41	fern	-36	-7	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	18	0	137	57	0	0	-41	fern	-32	-7	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	3	1	1	212	56	0	0	-40	fern	-36	-7	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	0	136	60	0	0	-41	nah	-32	-7	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	207	59	0	0	-40	nah	-36	-7	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	2	0	140	62	0	0	-40	nah	-32	-7	3	-4	8	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	141	45	0	0	-40	nah	-32	-7	3	-4	7	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	202	61	0	0	-40	nah	-36	-7	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	3	0	148	65	0	0	-47	nah	-33	-8	3	-4	14	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	195	62	0	0	-40	nah	-36	-8	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	4	0	157	63	0	0	-47	nah	-34	-8	3	-4	13	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	221	62	0	0	-41	nah	-37	-8	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	5	0	167	66	0	0	-47	nah	-34	-9	3	-4	13	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	213	62	0	0	-44	nah	-36	-9	3	-4	8	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	6	0	180	64	0	0	-46	nah	-35	-10	3	-4	12	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	0	138	58	0	0	-41	fern	-32	-7	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	210	57	0	0	-40	fern	-36	-7	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	2	0	141	60	0	0	-41	fern	-32	-7	3	-4	9	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	207	59	0	0	-40	fern	-36	-7	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	3	0	145	62	0	0	-40	fern	-33	-7	3	-4	8	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	145	45	0	0	-40	fern	-33	-7	3	-4	7	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	201	61	0	0	-40	fern	-36	-7	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	4	0	153	65	0	0	-46	fern	-33	-8	3	-4	13	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	198	51	0	0	-40	fern	-36	-8	4	-4	0	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	5	0	162	63	0	0	-46	fern	-34	-8	3	-4	13	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	220	62	0	0	-43	fern	-37	-9	3	-4	7	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	6	0	173	66	0	0	-47	fern	-34	-9	3	-4	12	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	1	1	216	50	0	0	-44	fern	-37	-9	3	-4	8	0	0
STRb004	Breite Stra-	4	7	0	184	62	0	0	-46	fern	-35	-10	3	-4	11	0	0
STRb004	Breite Stra-	5	1	0	187	61	0	0	-45	nah	-35	-10	3	-4	10	0	0

STRb004	Breite Stra-	5	2	0	192	59	0	0	-40	nah	-35	-10	2	-4	5	0	0	
STRb004	Breite Stra-	5	3	0	195	60	0	0	-49	nah	-36	-10	2	-4	13	0	0	
STRb004	Breite Stra-	5	1	0	192	64	0	0	-45	fern	-35	-10	2	-4	10	0	0	
STRb004	Breite Stra-	5	2	0	198	59	0	0	-41	fern	-36	-11	2	-4	5	0	0	
STRb005	Tramper	1	1	0	113	70	0	0	-35	nah	-30	-2	2	-4	0	0	0	
STRb005	Tramper	1	1	0	116	70	0	0	-35	fern	-31	-2	2	-4	0	0	0	
STRb005	Tramper	2	1	0	137	68	0	0	-36	nah	-32	0	3	-4	0	0	0	
STRb005	Tramper	2	1	0	139	68	0	0	-36	fern	-32	0	3	-4	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	1	1	0	14	64	0	0	-12	nah	-12	-4	2	0	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	1	2	0	19	65	0	0	-14	nah	-14	-4	2	0	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	1	3	0	27	66	0	0	-18	nah	-17	-4	2	-0	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	1	4	0	36	66	0	0	-22	nah	-20	-3	2	-2	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	1	1	0	16	65	0	0	-13	fern	-13	-4	2	0	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	1	2	0	22	66	0	0	-16	fern	-16	-4	2	0	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	1	3	0	31	67	0	0	-20	fern	-19	-3	2	-1	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	1	4	0	39	63	0	0	-23	fern	-21	-3	2	-2	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	2	1	0	51	69	0	0	-26	nah	-23	-3	2	-3	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	2	2	0	70	69	0	0	-30	nah	-26	-3	2	-4	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	2	1	0	51	69	0	0	-26	fern	-23	-3	2	-3	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	2	2	0	70	69	0	0	-30	fern	-26	-3	2	-4	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	3	1	0	90	71	0	0	-32	nah	-28	-3	2	-4	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	3	1	1	109	62	0	0	-34	nah	-30	-3	3	-4	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	3	1	0	92	71	0	0	-32	fern	-29	-3	2	-4	0	0	0	
STRb006	Heinrich-	3	1	1	112	61	0	0	-34	fern	-30	-3	3	-4	0	0	0	57