

KOPIE

DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH · Kändlerstraße 1 · 01129 Dresden

Karbus GmbH
Projektentwicklung
Herrn Dietmar Karbus
Ginsterbreite 19
39128 Magdeburg

Ihre Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen	Tel.-Durchwahl	Datum
		Fro/no	8 53 49- 0	16.01.2014

Lärmgutachten WG „Im Eichgrund“ Stadt Schönebeck Fachliche Stellungnahme

1 AUSGANGSSITUATION

In der Stadt Schönebeck ist das Baugebiet „Im Eichgrund“ ausgewiesen. Bislang sind dort einzelne Häuser realisiert und im Jahr 2014 sollen zwei weitere Neubauten hinzukommen. Diese befinden sich westlich der Elbenauer Straße (K 1236). Zum B-Planverfahren existiert aus dem Jahr 2010 eine schalltechnische Untersuchung mit Verkehrsdaten aus dem Jahr 2009 (Eco Akustik, 2010). In dem Gutachten 2010 ist für den Bereich westlich der Elbenauer Straße der Lärmpegelbereich nach DIN 4109 von III bis IV ausgewiesen. Der Lärmpegelbereich III wird in der Regel durch die gültigen Wärmeschutzbestimmungen mit abgedeckt. Wird im Lärmpegelbereich IV gebaut, sind weitere bauliche Schallschutzmaßnahmen am Gebäude notwendig. Alternativ hierzu wäre die Möglichkeit am Verkehrsweg (Elbenauer Straße) Lärmschutz vorzunehmen. Aus den Voruntersuchungen und den Abstimmungen mit den Nachbarn sind die Errichtung einer Lärmschutzwand sowie eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit keine umsetzbaren Maßnahmen. Wird im Lärmschutzbereich IV gebaut, wären entsprechende Maßnahmen am Gebäude zu treffen. Die Lage der zwei Neubauten an der Elbenauer Straße ist dem Übersichtslageplan bzw. der Abbildung 1 zu entnehmen.

Zwischenzeitlich haben sich durch einen Brückenneubau die Verkehrsverhältnisse im Planungsgebiet deutlich verändert. Der Verkehr auf der Elbenauer Straße und insbesondere auf der südlich gelegenen B 246a Schönebeck – Plötzky sind deutlich zurückgegangen. Dies geht einher mit einer Reduzierung des Schwerverkehrs. Die in Verlängerung der Elbenauer Straße gelegene Elbbrücke ist seit geraumer Zeit für den Lkw-Verkehr gesperrt.

Aus den gravierenden Veränderungen der Verkehrssituation sowie den Vorergebnissen aus der Lärmuntersuchung 2010 war es angezeigt, die Lärmprognose zu überarbeiten.

Beratende Ingenieure VBI
für Verkehrs- und
Straßenwesen

Kändlerstraße 1
01129 Dresden
Telefon
(03 51) 8 53 49-0
Telefax
(03 51) 8 53 49-77
E-Mail: info.dresden@
brenner-ingenieur.de
www.brenner-ingenieur.de

Stammhaus
Rathausplatz 2-8
73432 Aalen
Telefon
(0 73 61) 57 07-0

Büros:
Berlin
Bremen
Dresden
Köln
Magdeburg
München
Stuttgart
Beijing

2 METHODIK

Aus dem Projekt 2010 waren die Programmdateien und das Geländemodell verfügbar. Mit diesem wurde ein dreidimensionales Geländemodell mit den Bestands- und den zwei geplanten Neubauten erstellt. Die Verkehrsprognosebelastungen für das Jahr 2025 waren aus einem anderen Projekt im Büro vorhanden. Diese konnten für die vorliegende Aufgabenstellung direkt verwendet werden. An den zwei geplanten Neubauten wurden Immissionspunkte gesetzt und Einzelpunktberechnungen durchgeführt. Zusätzlich wurde eine Rasterlärmkarte zur Darstellung des Zonenverlaufes der Lärmpegelbereiche III und IV nach DIN 4109 ermittelt. Beides zusammen erlaubt eine Beurteilung der geplanten Neubauten hinsichtlich des geforderten Schallschutzes.

3 VERKEHRSDATEN

Die im Gutachten 2010 auf Basis von Zählungen 2009 verwendeten Verkehrsdaten sind in nachfolgender Tabelle 1 aufgeführt. In gleicher Weise sind die Prognosedaten aus einer VISUM-Modelluntersuchung für das Prognosejahr 2025 dargestellt. Die Veränderungen sind in Tabelle 1 sichtbar.

	DTV _{Zählung 2009}		DTV _{Prognose 2025}	
	Kfz/24 h	SV [%]	Kfz/24 h	SV [%]
K 1236 Elbenauer Straße	4.925	6,7	7.060	4,6
B 246a Schönebeck	12.346	9,0	8.311	0,0
B 246a Plötzky	7.623	10,3	3.783	8,6

Tab. 1: Veränderungen DTV_{Zählung 2009} zu DTV_{Prognose 2025}

4 ERGEBNISSE DER EINZELPUNKTBERECHNUNGEN

An den zwei geplanten Neubauten treten an den Ost- und Südfassaden Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 auf. Diese sind auch Ergebnis der Untersuchung in 2010. Mit der dort geführten Sachdiskussion (siehe dort S 15 ff) kann erfolgen unter Berücksichtigung eines ausreichenden baulichen Lärmschutzes nach DIN 4109 eine Baugenehmigung. Für die beiden Neubauten ragt die Ostfassade knapp in den Lärmpegelbereich IV hinein. Diese Fassaden sind entsprechend mit einem höheren baulichen Lärmschutz nach DIN 4109 zu bemessen. Lärmschutzmaßnahmen entlang der Lärmquelle (Elbenauer Straße K 1236) sind unter dieser Maßgabe nicht erforderlich und werden auch von den zukünftigen Bewohnern wie Nachbarn nicht gewünscht.

5 ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Lärmuntersuchung zum Bebauungsplan „Im Eichgrund“ aus dem Jahr 2010 wurde aufgrund veränderter Verkehrsverhältnisse und der konkreten Planung von zwei Einfamilienhäusern an den Elbenauer Straße (K 1236) aktualisiert. Durch die reduzierten Verkehrsmengen ergeben sich günstigere schalltechnische Voraussetzungen für die Neubauten. Die Verkehrslärmbelastung liegt für beide Neubauten über den Orientierungswerten der DIN 18005, weshalb ein baulicher Lärmschutz nach DIN 4109 für die Lärmpegelbereiche III und IV vorzusehen ist. Unter dieser Maßgabe kann die Baubewilligung für die zwei geplanten Neubauten erfolgen.

Das vorliegende Gutachten kann auch für weitere Neubauplanungen innerhalb der Bebauungsfläche herangezogen werden. Hierzu dient die beigelegte Rasterlärmkarte (Abb. 2) als Grundlage.

Aufgestellt: Magdeburg/Dresden, 16.01.2014

DR. BRENNER
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

ppa.



Dr.-Ing. Uwe Frost
Prokurist

Anlagen

Auftraggeber:
 Karbus Immobilien GmbH
 Projekt: WG Im Eichgrund
 Projekt-Nr. D1598

Abbildung
 1

**Übersichtslageplan und
 Modellgrundlagen**

Bearbeiter: Frost
 Erstellt am: 15.01.2014
 Bearbeitet mit SoundPLAN 7.3, Update 30.08.2013

Zeichenerklärung

—	Straßennachse
—	Emissionslinie
▨	Straßenoberfläche
▨	Hauptgebäude
▨	Nebengebäude
⊕	Immissionsort

**Pegelwerte
 in dB(A)**

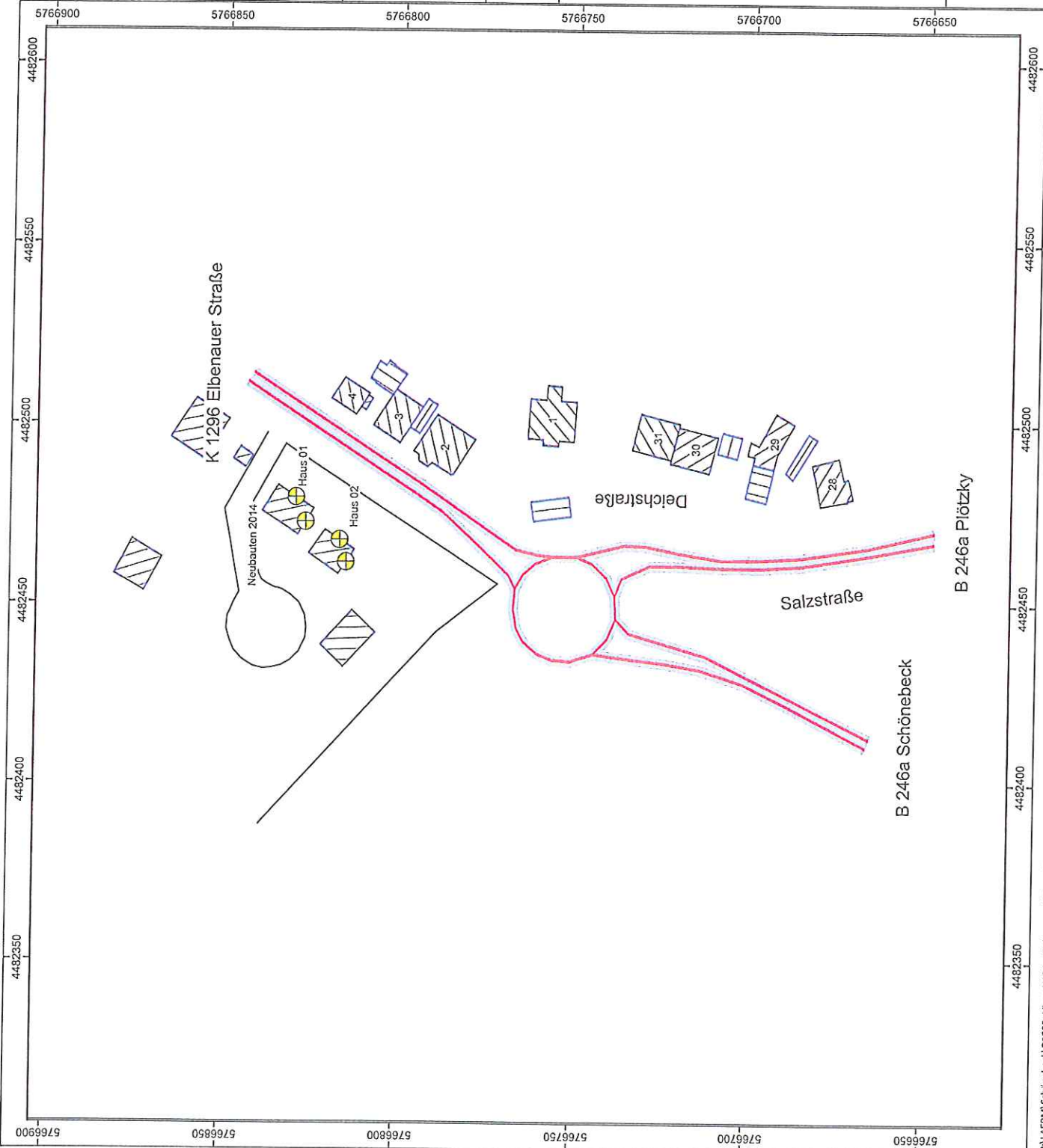
█	< 49
█	49 - 51
█	51 - 53
█	53 - 55
█	55 - 57
█	57 - 59
█	59 - 61
█	61 - 63
█	63 - 65
█	>= 65

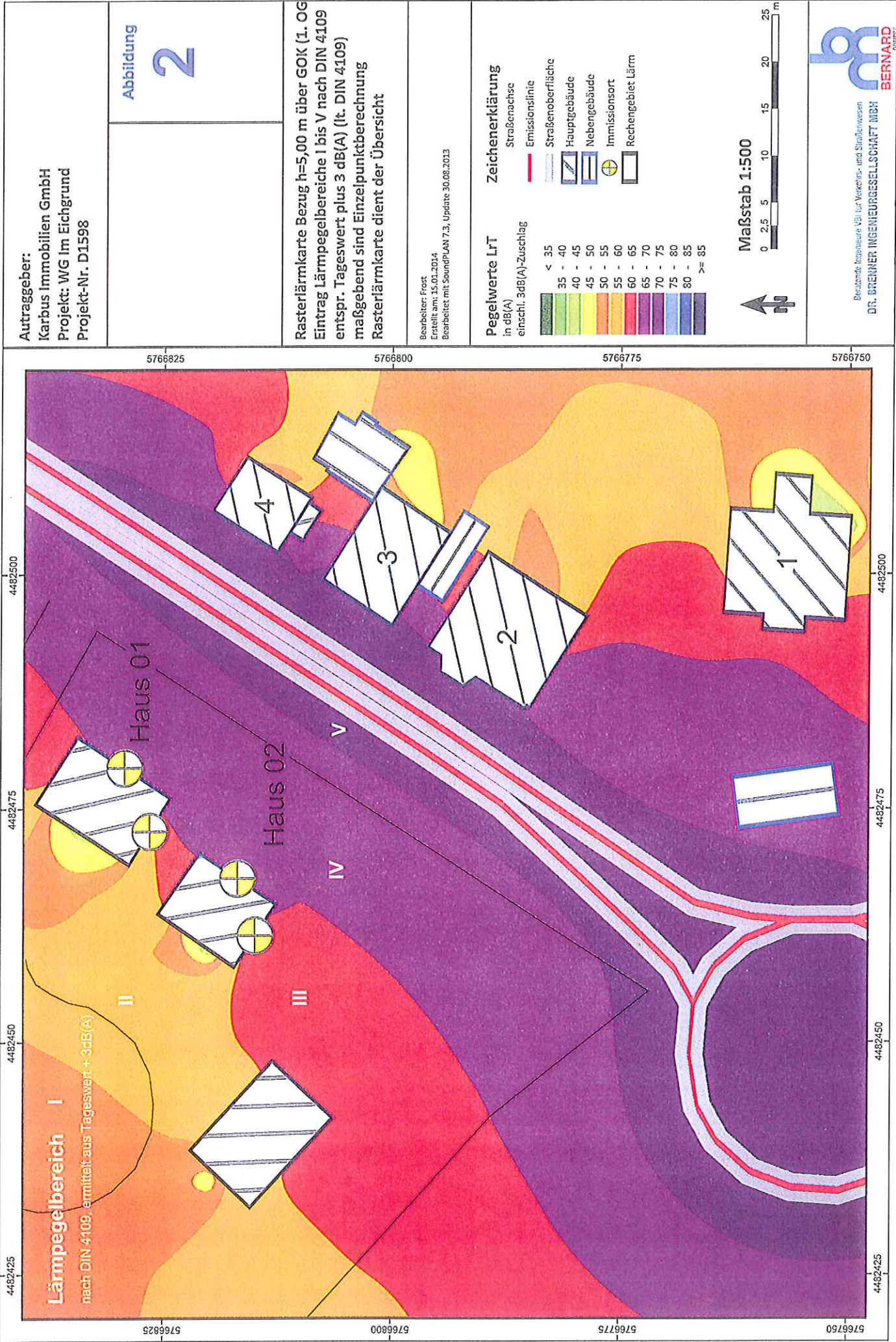
Maßstab 1:1500

0 5 10 20 30 40 50 m

↑

BERNARD
 Beratende Ingenieure VbI für Verkehrs- und Straßenwesen
 DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH





WG Im Eichgrund
Beurteilungspegel
Planung Neubauten 2014, Verkehrsprognose 2025 (mit neuer Brücke)

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
Neubau 01_Ost	WA	EG 1.OG	SO	55 55	45 45	63,1 64,5	50,1 51,5	8,1 9,5	5,1 6,5
Neubau 01_Süd	WA	EG 1.OG	SW	55 55	45 45	59,2 60,9	46,2 47,8	4,2 5,9	1,2 2,8
Neubau 02_Ost	WA	EG 1.OG	SO	55 55	45 45	62,7 64,2	49,7 51,2	7,7 9,2	4,7 6,2
Neubau 02_Süd	WA	EG 1.OG	SW	55 55	45 45	59,5 60,9	46,5 48,0	4,5 5,9	1,5 3,0

	DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH Magdeburg / Dresden	Anlage 1-1 Seite 1
--	--	-----------------------

WG Im Eichgrund

Emissionsberechnung Straße - Planung Neubauten 2014, Verkehrsprognose 2025 (mit neuer Brücke)

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	vLkw Tag	vLkw Nacht	k Tag	k Nacht	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	p Tag %	p Nacht %	Dv Tag dB	Dv Nacht dB	Steigung %	DStg dB	Drefl dB	Lm25 Tag dB(A)	Lm25 Nacht dB(A)
K 1296 Elbenauer Str. - B 246a Schöneb.	0,000	2005	50	50	50	50	0,0600	0,0080	120	16	0,0	0,0	-6,59	-6,59	1,2	0,0	0,0	58,1	49,4
K 1296 Elbenauer Str. - B 246a Schöneb.	0,096	4841	50	50	50	50	0,0600	0,0080	290	39	6,7	3,4	-4,56	-5,24	3,7	0,0	0,0	63,8	54,2
K 1296 Elbenauer Str. - B 246a Schöneb.	0,134	3575	50	50	50	50	0,0600	0,0080	215	29	0,1	0,1	-6,53	-6,56	0,1	0,0	0,0	60,7	51,9
B 246a Schöneb. - K 1296 Elbenauer Str.	0,000	2194	50	50	50	50	0,0600	0,0080	132	18	0,0	0,0	-6,59	-6,59	-2,1	0,0	0,0	58,5	49,7
B 246a Schöneb. - K 1296 Elbenauer Str.	0,087	1900	50	50	50	50	0,0600	0,0080	114	15	1,0	0,5	-6,05	-6,30	-3,1	0,0	0,0	58,2	49,3
B 246a Schöneb. - K 1296 Elbenauer Str.	0,103	3667	50	50	50	50	0,0600	0,0080	220	29	4,7	2,4	-4,91	-5,54	-1,9	0,0	0,0	62,2	52,7
B 246a Plätzky - K 1296 Elbenauer Str.	0,000	233	50	50	50	50	0,0600	0,0080	14	2	41,3	20,6	-2,98	-3,46	2,7	0,0	0,0	55,2	44,3
K 1296 Elbenauer Str. - B 246a Plätzky	0,000	147	50	50	50	50	0,0600	0,0080	9	1	37,2	18,6	-3,04	-3,55	1,2	0,0	0,0	52,8	42,0
B 246a Schönebeck - B 246a Plätzky	0,000	1550	50	50	50	50	0,0600	0,0080	93	12	0,0	0,0	-6,59	-6,59	-2,1	0,0	0,0	57,0	48,2
B 246a Plätzky - B 246a Schönebeck	0,000	971	50	50	50	50	0,0600	0,0080	58	8	0,0	0,0	-6,59	-6,59	2,7	0,0	0,0	55,0	46,2
B 246a Plätzky - B 246a Schönebeck	0,103	3667	50	50	50	50	0,0600	0,0080	220	29	4,7	2,4	-4,91	-5,54	-1,9	0,0	0,0	62,2	52,7
B 246a Plätzky - B 246a Schönebeck	0,110	1448	50	50	50	50	0,0600	0,0080	87	12	1,0	0,5	-6,05	-6,30	0,3	0,0	0,0	57,0	48,1
B 246a Plätzky - B 246a Schönebeck	0,125	4881	50	50	50	50	0,0600	0,0080	293	39	1,0	0,5	-6,05	-6,30	3,7	0,0	0,0	62,3	53,4
B 246a Plätzky - B 246a Schönebeck	0,162	3575	50	50	50	50	0,0600	0,0080	215	29	1,0	0,5	-6,05	-6,30	0,1	0,0	0,0	61,0	52,0

DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
Magdeburg / Dresden

Anlage 1-2
Seite 1

Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen

WG Im Eichgrund
Beurteilungspegel

Anschrift	Nutzung	SW	HR	OW.T	OW

WG Im Eichgrund

Strain	KM	DTV	vPw Tag km/h	vLow NucT km/h	vLow Tag km/h	λ Tag NucT	M Tag KHz	p Tag %
	km	MHz/24h						

DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
Magdeburg / Dresden

DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Figure 7.3

Eingabewerte Straßenverkehr Prognose 2025

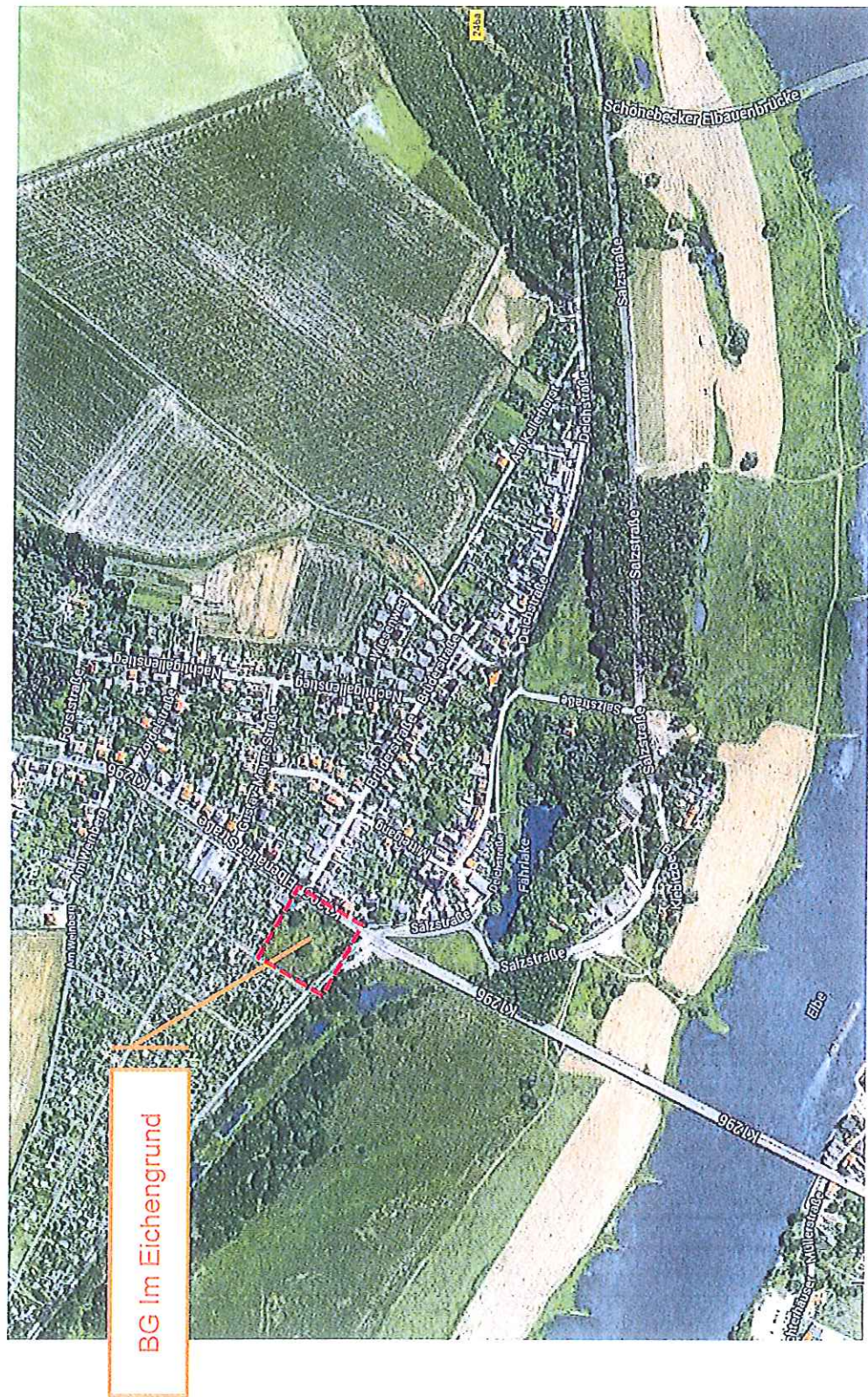


Abb. 1: Luftbild mit Eintrag Baugebiet „Im Eichengrund“, Stadt Schönebeck
 Quelle: Google Map, 2014

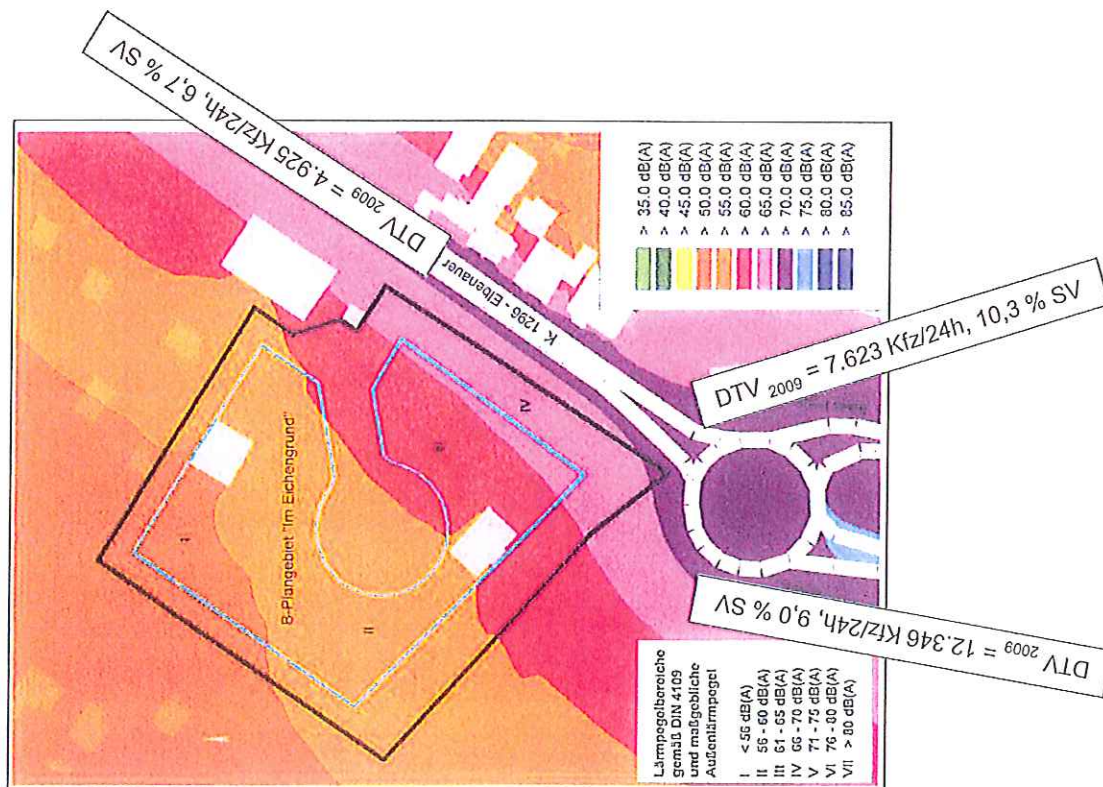


Abb. 3: Rasterlärnkarte mit Lärmpegelbereichen nach DIN 4109, DTV-Werte 2009
Quelle RLK: Schalltechnisches Gutachten zum B-Plan 42 „Im Eichgrund“ Stadt Schönebeck

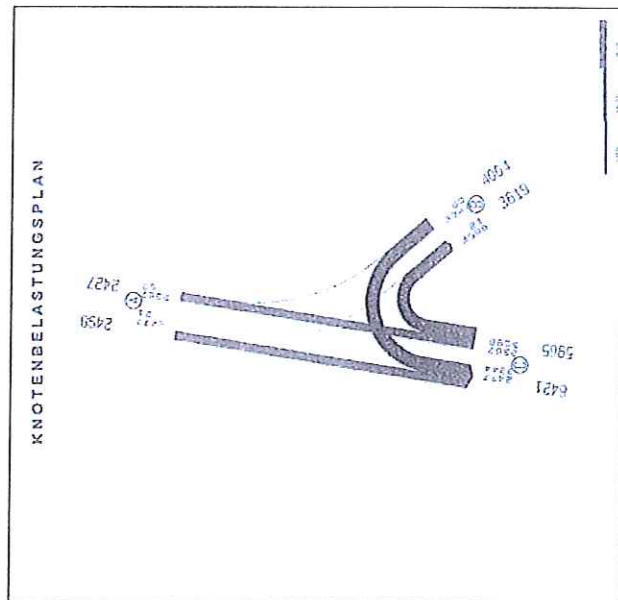


Abb. 4: Verkehrszählung 23.04.2009 [Kfz/24h]
Quelle: Schalltechnisches Gutachten zum B-Plan 42 „Im Eichgrund“ Stadt Schönebeck, Eco Akustik, Barleben/Magdeburg, 2010, Ausschnitt aus Anlage 3.5

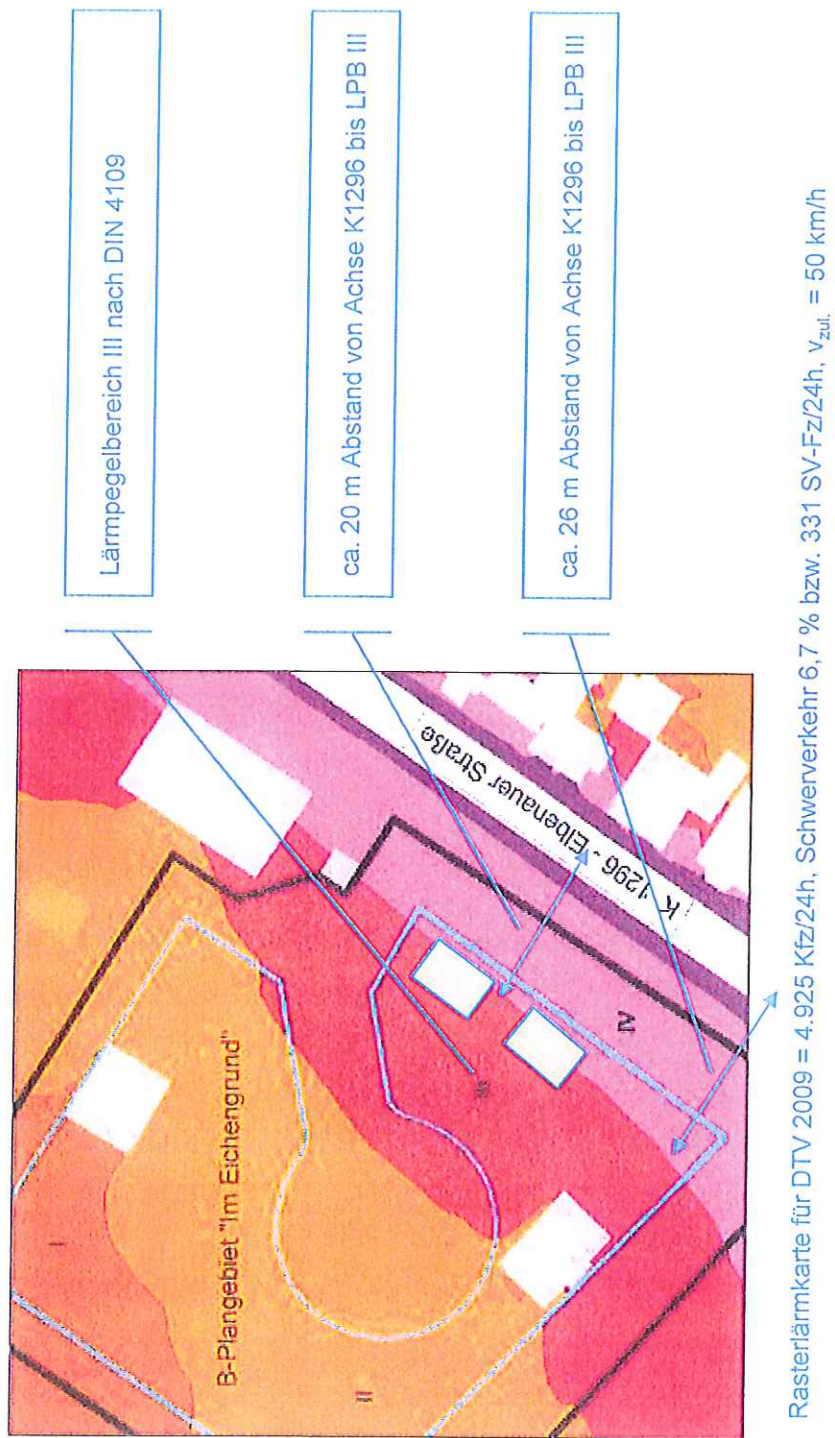


Abb. 5: Zusammenführung der Unterlagen: Lärmpegelbereiche laut Gutachten 2010 mit Eintrag der für 2014 geplanten 2 Neubauten
Quelle RLK: Schalltechnisches Gutachten zum B-Plan 42 „Im Eichgrund“ Stadt Schönebeck, Eco Akustik, Barleben/Magdeburg, 2010, Ausschnitt aus Anlage 4

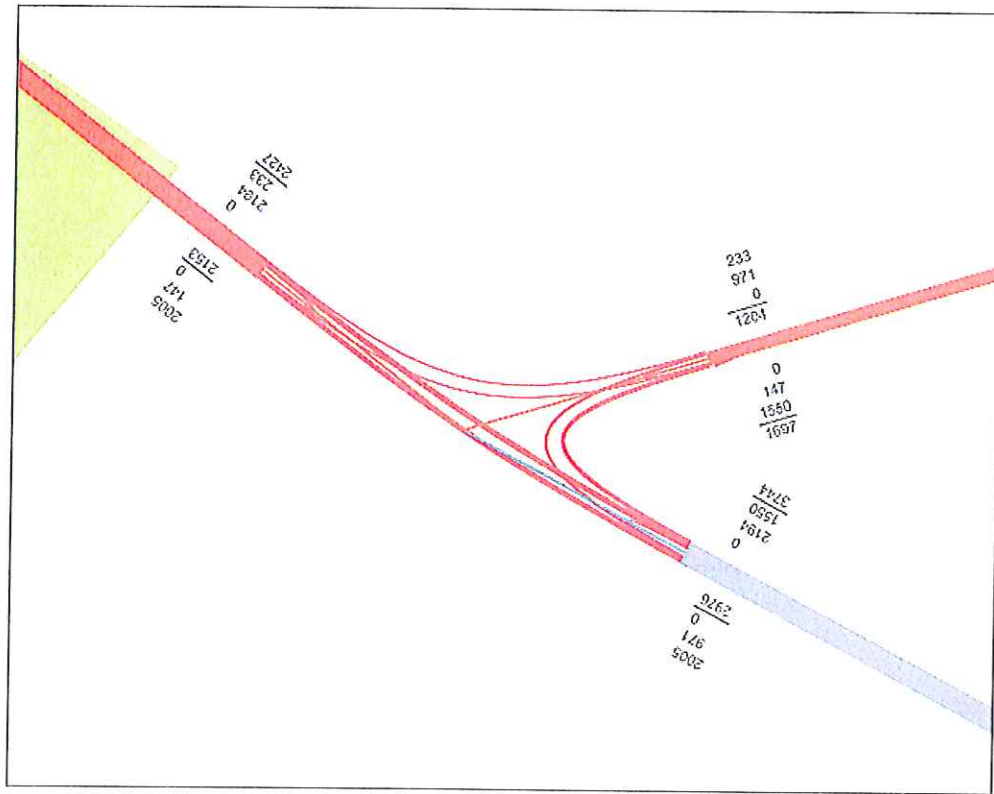


Abb. 6a: Verkehrsprognose 2025 DTV [Kfz/24h] mit neuer Brücke
Quelle: Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH, Magdeburg, 2014,

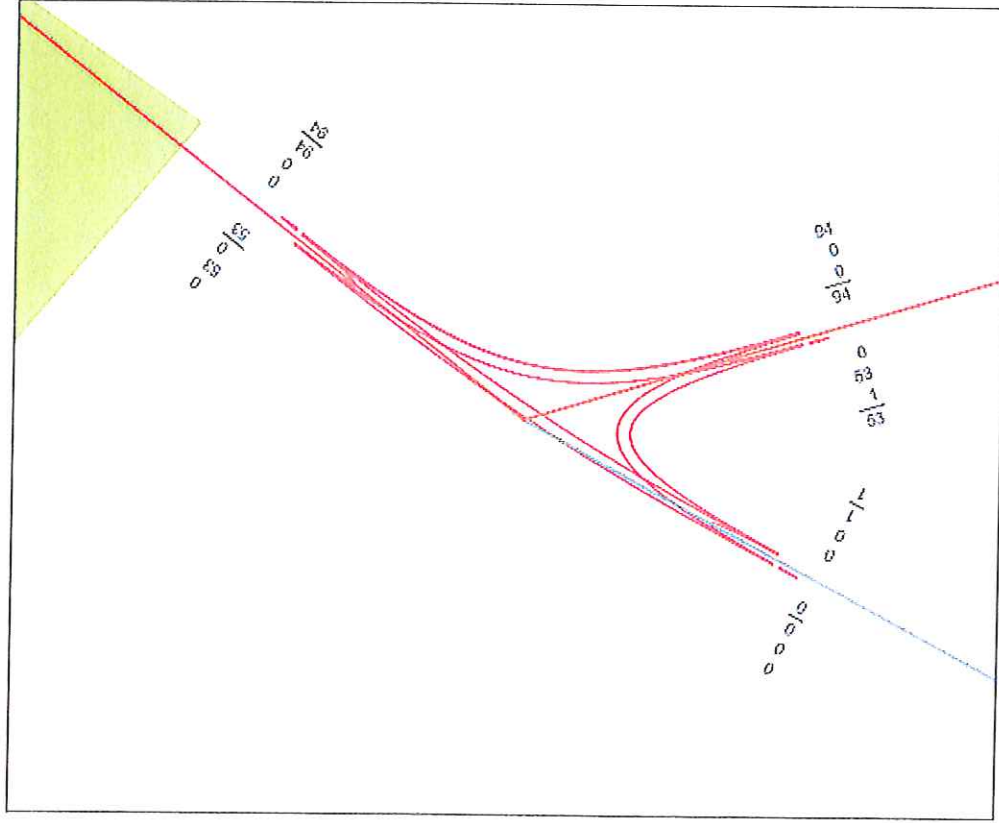


Abb. 6b: Verkehrsprognose 2025 Schwerverkehr [SV-Fz/24h] mit neuer Brücke
Quelle: Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH, Magdeburg, 2014