

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG
Postfach 20 15 42 • 80015 München

Ihre Nachricht vom
Ihr Zeichen

Unser Zeichen 30290/10-GrA
Tel. +49 89 5799- 644
Fax +49 89 5799- 910

München, 23.07.2024
anne.griebel@obermeyer-group.com

Empfänger: DB InfraGO AG
Projekt-Nr.: 30290/10
Projektbezeichnung: ESTW Niebüll - Auflassung BÜ Bordelum
Seiten: 3 Seiten, sowie Ergebnistabelle in der Anlage 1

Schalltechnische Stellungnahme zum Baubetrieb

Die DB InfraGO AG beabsichtigt die Auflassung des Bahnübergangs (BÜ, hier Fußwegübergang) bei ca. Bahn-km 178+770 der Strecke 1210 in Bordelum.

In der vorliegenden Stellungnahme wird untersucht, ob es während der Bauausführung zu einer Überschreitung der Richtwerte nach AVV Baulärm kommt, um ggf. geeignete Schutzmaßnahmen vorzuschlagen.

Grundlagen der Beurteilung

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen aus dem Baubetrieb ist die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen (AVV Baulärm)“. Diese Vorschrift gilt für Baustellen und geht grundsätzlich von Messungen aus. Daher ist darin kein Prognoseverfahren vorgeschrieben. Analog zur TA Lärm wird das Berechnungsverfahren der DIN ISO 9613-2 angewendet. Hierzu wurde mit Hilfe der Software CadnaA der Firma DataKustik, Version 2024, ein dreidimensionales Rechenmodell erstellt.

In Nr. 3.1.1 dieser Vorschrift sind Immissionsrichtwerte für die Tag- und Nachtzeit festgelegt. Als Nachtzeitraum gilt der Zeitraum von 20 Uhr bis 7 Uhr. Je nach Gebietseinstufung bzw. Schutzwürdigkeit gelten unterschiedliche Immissionsrichtwerte.

Die Zuordnung der Gebiete ist entsprechend den Festsetzungen in den Bebauungsplänen zu entnehmen. Weicht die tatsächliche Nutzung erheblich von den Festsetzungen im Bebauungsplan ab oder ist kein Bebauungsplan vorhanden, so ist von der tatsächlichen Nutzung auszugehen.

Geschäftsführer

Joachim Ernst
Dr.-Ing. Karsten P. Gruber

Hauptsitz München

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG
Hansastraße 40
80686 München
Tel.: +49 89 5799-0
Fax: +49 89 5799-910
info@obermeyer-group.com
www.obermeyer-group.com

Banken

HypoVereinsbank München
IBAN DE31 7002 0270 0032 2866 15
BIC HYVEDEMMXXX

Commerzbank München
IBAN DE03 7004 0041 0223 7741 00
BIC COBADEFFXXX

Amtsgericht München
HRA 112684
Ust.IdNr. DE 330928290

Persönlich haftende Gesellschafterin

OBERMEYER Infrastruktur Komplementär GmbH
Hansastraße 40
80686 München

Amtsgericht München
HRB 257965
Steuernr. 143/206/01305

Geschäftsführer
Joachim Ernst
Dr.-Ing. Karsten P. Gruber



Schallemissionen

Die Baumaßnahmen erfolgen auf einem Baufeld direkt am Standort des Fußwegüberganges Bordelum. Die Bauarbeiten sollen maximal eine Woche andauern und lediglich tagsüber stattfinden. Über den Fuchsfarm wird eine Baustraße berücksichtigt.

Entsprechend der AVV Baulärm ist der Wirkpegel des Baulärms nach dem Takt Maximalpegelverfahren ($L_{AFTm,5}$) mit einer Taktzeit von 5 Sekunden zu bilden. Zur Bildung des Beurteilungspegels sieht die AVV Baulärm unter Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer der Baumaschinen Zeitkorrekturen vor, die vom Wirkpegel abzuziehen sind.

Nachfolgend ist die Schallleistungsbilanz inklusive Zeitkorrektur nach der AVV Baulärm aus den Bauarbeiten am BÜ dargestellt:

Arbeitsgerät	L_{WA} [dB(A)]	Betriebsdauer in Stunden		Zeitkorrektur nach AVV Baulärm		Wirkpegel [dB(A)]	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Bagger	105.0	8	-	-5	-	100.0	-
Trennschneider	118.0	2.5	-	-10	-	108.0	-
Betonmischer (Handgerät)	102.0	8	-	-5	-	97.0	-
LKW Fahrtbewegungen	105.0	8	-	-5	-	100.0	-
Summe Schallleistungswirkpegel:						109.5	-

Tabelle 1: Schallleistung aus den Bauarbeiten am BÜ

Schallimmissionen

Westlich des BÜ in ca. 130 m Entfernung erstrecken sich einzelne Wohnhäuser der Gemeinde Bordelum. Für diese Wohnhäuser existieren keine Bebauungspläne.

Während der Bauarbeiten zur Auflassung des BÜs errechnet sich ein maximaler Beurteilungspegel von 55 dB(A) tags an den Gebäuden Heidacker 23 (ID_05) und Heidacker 23a (ID_06) sowie am Gebäude Fuchsfarm 1 (ID_01). Der Immissionsrichtwert der AVV Baulärm für Gebiete in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind von 55 dB(A) wird eingehalten. An allen weiteren Gebäuden wird ebenso der Immissionsrichtwert der AVV Baulärm von 55 dB(A) tags eingehalten. Schallschutzmaßnahmen sind aufgrund der Bau-tätigkeiten nicht erforderlich.

Detaillierte Ergebnisse sind in der Ergebnistabelle in der Anlage 1 zu finden.

In der folgenden Abbildung sind die untersuchten Gebäude (Immissionsorte) sowie die Isophonen in 6,3 m über Geländeoberkante (entspricht die Höhe des 1.OG) dargestellt.

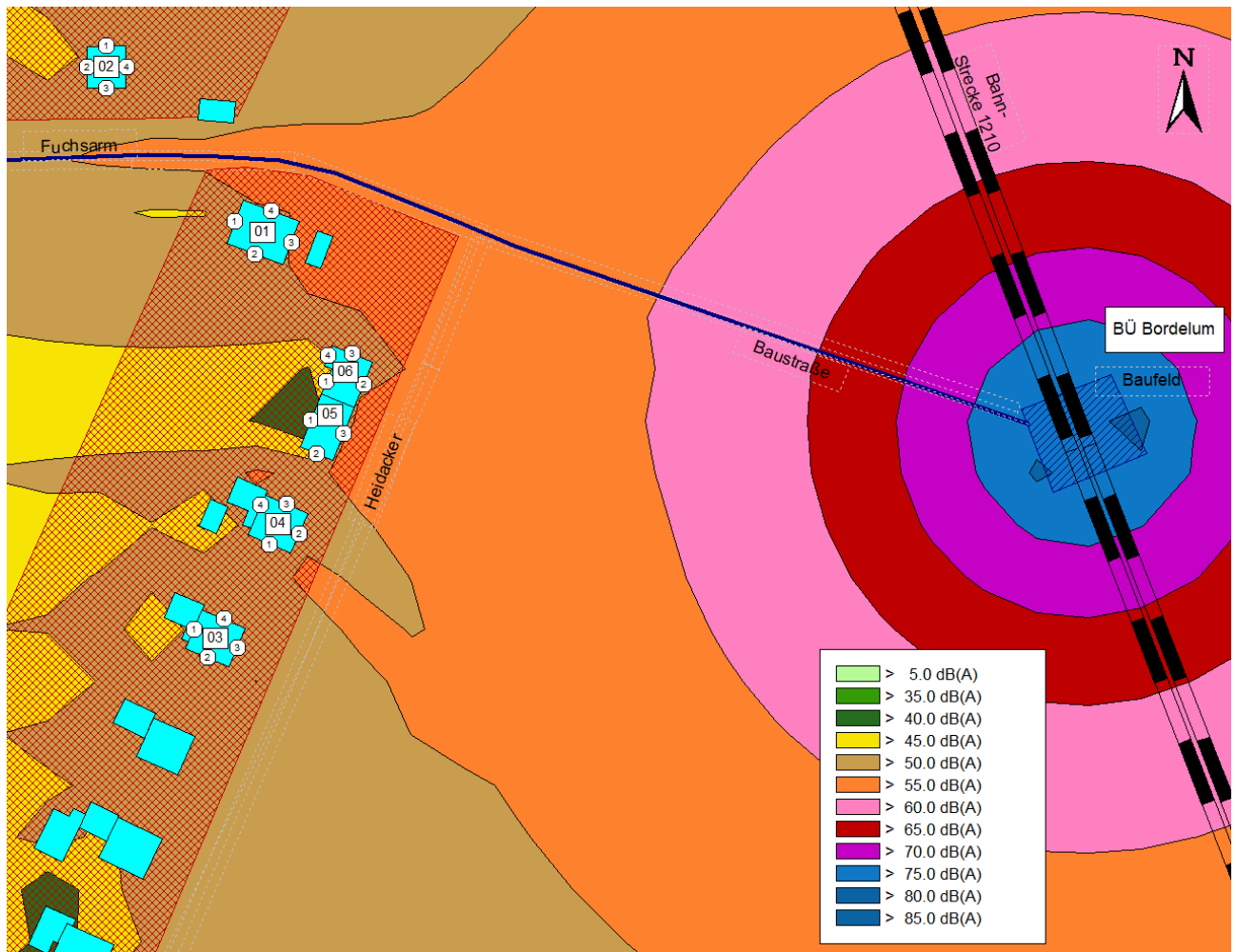


Abbildung 1: Übersicht Immissionsorte und Isophonen in 6,3 m Höhe (1. OG)

Mit freundlichen Grüßen

J. A. Beronius

i.V. A. Beronius, M.Sc.Eng.
Institut für Immissionsschutz und Technische Akustik

i.A. A. Griebel

i.A. A. Griebel, M.Sc.

Anlage 1: Ergebnistabelle: Baulärm - Beurteilungspegel aus den Bauarbeiten

Anlage 1: Ergebnistabelle: Baulärm - Beurteilungspegel aus den Bauarbeiten

- Überschreitung der Immissionsrichtwerte zw.1 und 5 dB(A)
 Überschreitung der Immissionsrichtwerte zw.6 und 10 dB(A)
 Überschreitung der Immissionsrichtwerte über 10 dB(A)
 Beurteilungspegel über 70 dB(A) am Tag bzw 60 dB(A) in der Nacht

Berechnungspunkt					Richtwerte (RW)		Auflassung BÜ			
ID	Adresse	Fassade	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Lr nachts	Übers. RW tags	Übers. RW nachts
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
01	Fuchsfarm 1	1	EG	vWo	55	40	47	-	0	-
		1	1.OG	vWo	55	40	47	-	0	-
		1	2.OG	vWo	55	40	47	-	0	-
		2	EG	vWo	55	40	47	-	0	-
		2	1.OG	vWo	55	40	48	-	0	-
		2	2.OG	vWo	55	40	48	-	0	-
		3	EG	vWo	55	40	54	-	0	-
		3	1.OG	vWo	55	40	54	-	0	-
		3	2.OG	vWo	55	40	55	-	0	-
		4	EG	vWo	55	40	55	-	0	-
		4	1.OG	vWo	55	40	55	-	0	-
		4	2.OG	vWo	55	40	55	-	0	-
02	Fuchsfarm 2	1	EG	vWo	55	40	42	-	0	-
		1	1.OG	vWo	55	40	43	-	0	-
		2	EG	vWo	55	40	45	-	0	-
		2	1.OG	vWo	55	40	45	-	0	-
		3	EG	vWo	55	40	53	-	0	-
		3	1.OG	vWo	55	40	53	-	0	-
		4	EG	vWo	55	40	52	-	0	-
03	Heidacker 19	4	1.OG	vWo	55	40	52	-	0	-
		1	1.OG	vWo	55	40	40	-	0	-
		2	EG	vWo	55	40	39	-	0	-
		2	1.OG	vWo	55	40	40	-	0	-
		3	EG	vWo	55	40	53	-	0	-
		3	1.OG	vWo	55	40	53	-	0	-
04	Heidacker 21	4	EG	vWo	55	40	53	-	0	-
		4	1.OG	vWo	55	40	53	-	0	-
		1	EG	vWo	55	40	41	-	0	-
		1	1.OG	vWo	55	40	42	-	0	-
		2	EG	vWo	55	40	54	-	0	-
		2	1.OG	vWo	55	40	54	-	0	-
		3	EG	vWo	55	40	54	-	0	-
05	Heidacker 23	3	1.OG	vWo	55	40	54	-	0	-
		3	1.OG	vWo	55	40	55	-	0	-
		1	EG	vWo	55	40	39	-	0	-
		1	1.OG	vWo	55	40	41	-	0	-
		2	EG	vWo	55	40	44	-	0	-
		2	1.OG	vWo	55	40	45	-	0	-
06	Heidacker 23a	3	EG	vWo	55	40	54	-	0	-
		3	1.OG	vWo	55	40	55	-	0	-
		1	EG	vWo	55	40	39	-	0	-
		1	1.OG	vWo	55	40	41	-	0	-
		2	EG	vWo	55	40	55	-	0	-
		2	1.OG	vWo	55	40	55	-	0	-
		3	EG	vWo	55	40	55	-	0	-
		3	1.OG	vWo	55	40	55	-	0	-
		4	EG	vWo	55	40	42	-	0	-
		4	1.OG	vWo	55	40	44	-	0	-

vWo Gebiete in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind
 Lr Beurteilungspegel