



Ingenieurbüro

AKUSTIK UND BAUPHYSIK

Gunter Ehrke ■ Beratender Ingenieur

1. Änderung zur Geräuschimmissionsprognose

Vorhaben: Bebauungsplan Nr. 14 "Nahversorgungszentrum" der Gemeinde Steinhagen, Ortsteil Negast

Auftraggeber: Projektentwicklung Dr. Kay Hortien
Marienstraße 7
18581 Putbus

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Gunter Ehrke

Auslegungsexemplar

hat öffentlich ausgelegen

vom 26.07.10 bis zum 06.08.2010Datum: 16.08.2010

Unterschrift:

Stempel



Ehrke
Gunter Ehrke

Stralsund, 2010-06-25



1. Veranlassung der Änderung

Auf Anregung des Landkreises NVP, Fachgebiet Natur- und Umweltschutz, wird die Geräuschimmissionsprognose v. 21.04.2010 mit baulichen Lärminderungsmaßnahmen ergänzt mit dem Ziel, eine weitere Reduzierung der Beurteilungspegel der vom Verbrauchermarkt emittierten Geräusche an den nächstgelegenen Immissionsorten zu erreichen.

2. Änderungen

Folgende Änderungen werden vorgenommen:

- zwei Lärmschutzwände jeweils 3 Meter hoch, Oberfläche beidseitig stark absorbierend, an den in Anlage 1 dargestellten Positionen
- Verschiebung der Position der Rückkühler in den Bereich der Entladerampe hinter der Lärmschutzwand (Position Nr. 3 in Anlage 1)
- Festsetzungsvorschlag für eine bauliche Anlage in der Zufahrt zum Verbrauchermarkt, mit der die nächtliche LKW-Belieferung technisch unterbunden wird (ggfls. in der Planzeichnung darstellen)

Alle weiteren Ansätze der Geräuschimmissionsprognose v. 21.04.2010 bleiben unverändert.

3. Ergebnisse

Gewerbelärm werktags:

Nr.	Geschoß	Immissionsrichtwert		Beurteilungspegel	
		tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]
IO 1	EG	55	40	33,8	23,3
	1. OG			37,6	25,3
IO 2	EG	55	40	42,6	17,3
	1. OG			45,9	18,2
IO 3	EG	55	40	44,7	25,9
	1. OG			46,7	27,2
IO 4	EG	55	40	36,5	12,3
	1. OG			38,4	13,2
IO 5	EG	55	40	47,3	20,8
	1. OG			48,3	21,8
IO 6	EG	55	40	44,2	36,3
IO 7	EG	55	40	42,1	35,1
	1. OG			43,1	35,9
	2. OG			43,1	35,8
IO 8	Freigelände	55	40	40,4	16,1

Tabelle 4, Stand 25.06.2010: Gewerbelärm werktags in der Umgebung des Vorhabens



Gewerbelärm sonn- und feiertags:

Nr.	Geschoß	Immissionsrichtwert		Beurteilungspegel	
		tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]
IO 1	EG	55	40	38,1	25,5
	1. OG			42,5	28,2
IO 2	EG	55	40	33,6	19,0
	1. OG			35,7	20,6
IO 3	EG	55	40	44,7	28,2
	1. OG			46,5	28,8
IO 4	EG	55	40	34,2	14,1
	1. OG			36,5	15,0
IO 5	EG	55	40	50,3	22,5
	1. OG			52,6	24,5
IO 6	EG	55	40	48,3	38,2
IO 7	EG	55	40	46,2	37,0
	1. OG			47,8	38,6
	2. OG			49,1	40,1
IO 8	Freigelände	55	40	44,4	17,9

Tabelle 5, Stand 25.06.2010: Gewerbelärm sonn- und feiertags in der Umgebung des Vorhabens

Beurteilung:

Die Immissionsrichtwerte werden an den nächstgelegenen Immissionsorten durch die Lärmschutzwände verringert. Durch Reflexionen an den Wänden können die Beurteilungspegel an den südlich und östlich gelegenen Immissionsorten aber auch etwas erhöht werden. Es sind deshalb hoch absorbierende Lärmschutzwände zu verwenden. (In der Prognose wurde mit einem mittleren Absorptionsgrad von 0,5 gerechnet).

4. Festsetzungsvorschläge

In der Planzeichnung sind im Bereich des Eingangs/der Einkaufskörbe und im Bereich der Be- und Entladerampe 3 Meter hohe Lärmschutzwände darzustellen. Die Lage der Lärmschutzwände kann der Anlage 1 entnommen werden.

Zu den textlichen Festsetzungen im B-Plan-Nr. 14 wird folgender Vorschlag gemacht:

Lärmschutz (§ 9 (1) 24 BauGB)

1. Zur Verhinderung der nächtlichen LKW-Fahrten ist in der Zufahrt zum Verbrauchermarkt



eine baulichen Anlage (z.B. Schrankenanlage) zu errichten.

2. Die Rückkühler des Verbrauchemarktes sind im Bereich der Entladerampe so hinter der Lärmschutzwand anzubringen, daß die Geräuschemissionen zu den nördlich gelegenen Immissionsorten abgeschirmt werden.

Gunter Ehrke

Stralsund, 2010-06-25

Anlagen:

- Lageplan
- 2 Ergebnis-Tabellen



Legende:

① Emittent

1 Immissionsort

[illegible][illegible]

Immission, gesamt, Nachweisort -, IO2 POGGEWEG 1, 1.OG SW -

[illegible]

Immission, gesamt, Nachweisort -, IO3 POGGEWEG 3, 1.OG SO -[illegible]

	Entfern.	Entfern.	Schall	Schall	Effekt	mittlere	Raum	Raumhöhe	Richt.	Refle.	Refle.	Entfern.	Boden+	Luftab-	Abschir-	meteor.	Ruhe-	Einw.-	Einw.-	Immis-	Immis-
--	----------	----------	--------	--------	--------	----------	------	----------	--------	--------	--------	----------	--------	---------	----------	---------	-------	--------	--------	--------	--------

	Entf.	Entf.	Schall	Schall	Entfer.	mittlere	Raum-	Raumrich-	Richt-	Refle-	Refle-	Entfer-	Boden+	Luftab-	Abschir-	meteor.	Ruhe-	Einw.-	Einw.-	Immis-	Immis-
--	-------	-------	--------	--------	---------	----------	-------	-----------	--------	--------	--------	---------	--------	---------	----------	---------	-------	--------	--------	--------	--------

Immission, gesamt, Nachweisort -, IO5 PENNINER DAMM 1A, 1.OG 0 -[illegible]

[illegible][illegible]

Maße	Emis.	Emis.	Schall	Schall	Entfer.	mittlere	Raum	Bewerbe	Richt.	Refle.	Refle.	Entfer.	Bordent	Luftab-	Abschir-	meteor.	Ruhe-	Einw.-	Einw.-	Immis-	Immis-
------	-------	-------	--------	--------	---------	----------	------	---------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	----------	---------	-------	--------	--------	--------	--------

Name	Feie	Feie	Schall	Schall	Entfer.	mittlere	Raum-	Bewuchs	Richt-	Refle-	Refle-	Entfer-	Boden+	Luftab-	Abschir-	meteor.	Ruhe-	Einw.-	Einw.-	Immis-	Immis-
------	------	------	--------	--------	---------	----------	-------	---------	--------	--------	--------	---------	--------	---------	----------	---------	-------	--------	--------	--------	--------

[illegible]

[illegible][illegible]

Immission, gesamt, Nachweisort -, IO2 POGGEWEG 1, 1.OG SW -[illegible]

Immission, gesamt, Nachweisort -, IO3 POGGEWEG 3, 1.OG SO -[illegible]

Immission, gesamt, Nachweisort -, IO4 POGGEWEG 2A, 1.OG SW -[illegible]

Immission, gesamt, Nachweisort -, IO5 PENNINER DAMM 1A, 1.OG O -

[illegible]

Immission, gesamt, Nachweisort -, IO6 POSTWEG 1, EG NW -FA

[illegible]

Immission, gesamt, Nachweisort -, IO7 HAUPTSTRAßE 25A, EG SSW-FA

[illegible]

Immission, gesamt, Nachweisort -, IO7 HAUPTSTRAÙE 25A, 2.OG SSW-[illegible]

Immission, gesamt, Nachweisort -, IO8 FREIGELÄNDE ALTE, EG NW -FA

Name	Emis- sion	Emis- sion	Schall- leistung	Schall- leistung	Entfer- nung	mittlere Höhe	Raum- winkel- maß	Bewuchs- dämp- fung	Richt- wirkung	Refle- xionen Tag	Refle- xionen Nacht	Entfer- nungs- dämpf.	Boden+ Meteo.- dämpf.	Luftab- sorption	Abschir- mung	meteor. Korrektur	Ruhe- Zuschl. Tag	Einw.- Zuschl. Tag	Einw.- Zuschl. Nacht	Immis- sions- anteil	Immis- sions- anteil
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Sm	hm	D0	Afol	DI	DReflit	DRefln	Adiv	Agr	Aatm	Abar	cmet				Tag	Nacht
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Einkaufswagen	90.3	0.0	90.3	0.0	123.2	1.1	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.8	-4.4	-0.2	-20.7	-1.6	3.2	-0.6	0.0	19.2	0.0
Parkplatz	60.7	0.0	94.4	0.0	73.0	1.1	3.0	0.0	0.0	36.6	0.0	-50.4	-4.3	-0.2	-0.1	-1.5	3.2	-0.5	0.0	44.4	0.0
Rückkühler	72.0	72.0	72.0	72.0	139.9	2.4	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.9	-4.1	-0.3	-20.9	-1.3	3.6	-3.0	-3.0	-1.9	-5.5
Transporter	47.5	50.5	68.3	71.3	78.0	1.1	3.0	0.0	0.0	-2.1	3.5	-51.1	-4.3	-0.2	0.0	-1.5	6.0	-8.6	0.0	11.8	17.4
Transporter-Entl	82.6	85.6	82.6	85.6	134.1	0.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.5	-4.5	-0.3	-20.5	-1.7	6.0	-8.6	0.0	2.5	8.1
S u m m e																				44.4	17.9