

Gemeinde Worpswede
Abteilung Bauwesen
z. H. Josefine Heinemann
Bauernreihe 1
27726 Worpswede

Dipl.-Ing. (FH) Markus Tetens

Hermann-Löns-Weg 31
27711 Osterholz-Scharmbeck

Telefon +49 (0)4795 55 03 293

E-Mail mail@ing-tetens.de

Web www.ing-tetens.de

USt-IdNr. DE343597588

Bankverbindung:
Weser-Elbe Sparkasse
DE 20 2925 0000 1020 7411 63
BRLADE21BRS

Projekt-Nr. 25.066
Dokument-Nr. G25.066.01
Datum 25.10.2025

Stellungnahme

Schalltechnische Berechnungen für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 103
„Nordsoder Straße 2“ der Gemeinde Worpswede

Sehr geehrte Frau Heinemann,

auftragsgemäß finden Sie im Folgenden meine Ausführungen in o.g. Angelegenheit.

1. Ausgangssituation

Es ist die Aufstellung des o.g. Bebauungsplanes geplant. Das Plangebiet soll als SO „Wohnen mit Pferd“ ausgewiesen werden. Geplant ist die Zulässigkeit von zweigeschossigen Bebauungen mit ausgebautem Dachgeschoss. Westlich des Plangebietes verläuft die Nordsoder Straße L165 und die Zugstrecke der EVB.

Als Grundlage für das Bauleitplanverfahren sollen schalltechnische Berechnungen durchgeführt werden. Dabei ist der Verkehrslärm durch die L165 und der Zugstrecke der EVB im Plangebiet zu ermitteln. Die Ergebnisse sind mit den Maßgaben der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau und der 16. BImSchV, Verkehrslärmschutzverordnung zu vergleichen. Bei Bedarf sind Schallminderungsmaßnahmen und textliche Festsetzungen für das Plangebiet zu ermitteln.

Eine Ortsbesichtigung wurde im Zuge der Projektbearbeitung nicht durchgeführt. Die örtlichen Gegebenheiten sind aus vorangegangenen Projekten hinreichend bekannt.

2. Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte

Das geplante SO dürfte immissionsschutzrechtlich den Charakter eines Dorfgebietes haben. Für die städtebauliche Planung gibt das Beiblatt 1 der DIN 18005 folgende Zielwerte in Hinblick auf Verkehrslärmimmissionen für Dorfgebiete an:

60 dB(A) tags
50 dB(A) nachts

Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Die Orientierungswerte sind keine Grenzwerte, haben aber vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen und für Neuplanung von Flächen, von denen Schallemissionen ausgehen.

Wenn im Plangebiet Geräuschimmissionen zu erwarten sind, die relevant von den Orientierungswerten abweichen, sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen (aktiver und/oder passiver Art) für einen angemessenen Schutz vor schädlichen Geräuscheinwirkungen zu prüfen und im Abwägungsprozess der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Da die Einhaltung der oben genannten Orientierungswerte bei hoher Vorbelastung durch Verkehrslärm oftmals problematisch ist, kann zur Beurteilung der Schallimmissionssituation hilfsweise auch eine andere gesetzliche Regelung, z. B. die 16. BImSchV, herangezogen werden. Für Dorfgebiete gibt die 16. BImSchV folgende Grenzwerte an:

64 dB(A) tags
54 dB(A) nachts

Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung liegt entsprechend der aktuellen Rechtsprechung bei 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Werden diese Werte überschritten, kann eine Wohnbauentwicklung nur noch eingeschränkt zugelassen werden.

3. Berechnungsgrundlage

Die Berechnung der Schallimmissionen durch den Straßenverkehr der L165 erfolgt nach den Vorgaben der RLS-19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, und durch die Zugstrecke der EVB nach der Schall 03 jeweils mit dem Rechenprogramm Cadna A, Version 2025 der Datakustik GmbH. Die Berechnung erfolgt für eine freie Schallausbreitung innerhalb des Plangebietes. Reflexionen und Abschirmungen durch Gebäude außerhalb des Plangebietes werden bei den Berechnungen berücksichtigt. Der Bereich weist keine, für die Schallausbreitungsberechnungen

relevanten Höhenunterschiede auf. Für die Darstellung der Schallimmissionen werden Rasterlärmkarten berechnet. Die Berechnungen wurden exemplarisch für eine Höhe von 8 m über GOK durchgeführt.

4. Eingangsdaten

Die Straßenverkehrszahlen für die L165 und die Zugzahlen der EVB-Strecke liegen aus der schalltechnischen Untersuchung aus dem Jahr 2024 für den BP Nr. 102 „Westlich der Nordsoder Straße“ vor und wurden für die hiesige Untersuchung übernommen.

Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten für die L165 wurden den aktuellen Gegebenheiten angepasst. Auf Höhe des Plangebietes beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit in Richtung Karlshöfen 100 km/h und in Richtung Ostersode 70 km/h. Die Verkehrszahlen wurden gleichermaßen in beide Fahrtrichtungen gesplittet.

Sowohl die Verkehrszahlen für die Zugstrecke als auch die Angaben für die L165 beziehen sich auf den Prognosehorizont 2035. Die im einzelnen verwendeten Daten für die Berechnungen sind in Anlage 1 der Stellungnahme dargestellt.

5. Beurteilung der Geräuschimmissionen

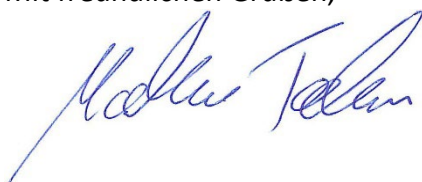
Die berechneten Immissionsraster für den Verkehrslärm sind in Anlage 2.1 und 2.2 des Berichtes dargestellt.

Innerhalb der Baugrenzen berechnen sich Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A) tags und von bis zu 49 dB(A) nachts. Die höchsten Beurteilungspegel berechnen sich naturgemäß an der westlichen Baugrenze, wo der Abstand zur Straße und Zugstrecke am geringsten ist.

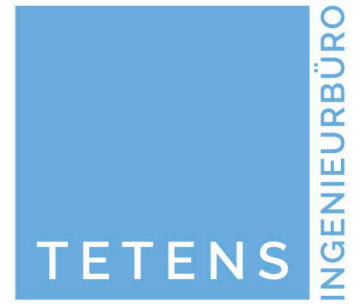
Die Orientierungs- und Grenzwerte werden damit innerhalb der Baugrenzen eingehalten, bzw. unterschritten. Schallschutzmaßnahmen aufgrund von Verkehrslärmimmissionen sind damit nicht erforderlich.

Ich hoffe, Ihnen mit diesen Auskünften gedient zu haben. Wenn Sie zu den Ausführungen noch Fragen haben, sprechen Sie mich gerne an.

Mit freundlichen Grüßen,



Dipl.-Ing. (FH) Markus Tetens



Anlagen (3) Seiten)

Anlage 1: Eingabedaten

Anlage 2: Immissionsraster

Anlage 1 - Eingabedaten

Schallquellen

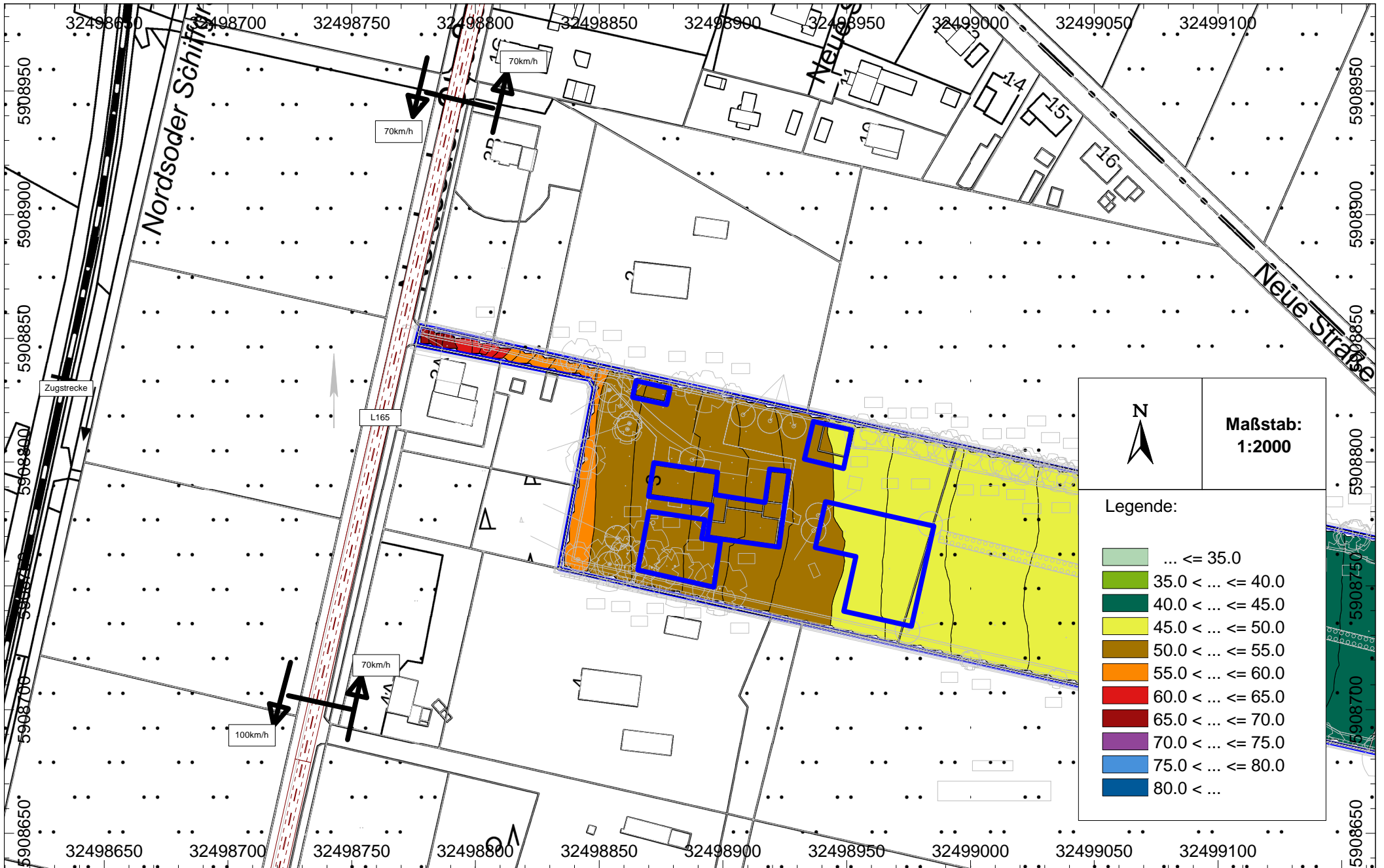
Zugklassen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Lw,eq'		Zugklassen							Vmax	
				Tag	Nacht	Gatt.	Anzahl Züge			v	nAchs	Lw,eq,i' (dBA)		
				(dBA)	(dBA)		Tag	Abend	Nacht			(km/h)		Tag
Zugstrecke			zug	78,5	80,1	SBAHN_WS	64	0	16	60	8	74,2	71,2	
						DLOK	4	0	4	60	4	64,7	67,7	
						GW_KSK	32	0	32	60		67,9	70,9	
						KW_KSK	8	0	8	60		62,3	65,4	
						DLOK	8	0	8	60	4	67,7	70,7	
						GW_KSK	112	0	112	60		73,4	76,4	
						KW_KSK	28	0	28	60		67,8	70,8	

Straßen

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Lw'			Zählarten		genaue Zählarten									zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.	Steig.	Mehrfachrefl.								
				Tag	Abend	Nacht	DTV	Str.gatt.	M			p1 (%)			p2 (%)			pmc (%)					Pkw	Lkw	Abst.	Art	(%)	Drefl	Hbeb	Abst.	
				(dBA)	(dBA)	(dBA)			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend				Nacht	(km/h)	(km/h)				(dB)	(m)	(m)
L165_Süd 100 km/h			str	83,5	-99,0	75,6			215,0	0,0	33,0	2,1	0,0	3,2	3,5	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	100		3	RLS_REF	0,0	0,0					
L165_Mitte 70 km/h_Richtung Ostersode			str	77,7	-99,0	69,9			108,0	0,0	17,0	2,1	0,0	3,2	3,5	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	70		3	RLS_REF	0,0	0,0					
L165_Mitte 100 km/h_Richtung Karlshöfen			str	80,5	-99,0	72,7			108,0	0,0	17,0	2,1	0,0	3,2	3,5	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	100		3	RLS_REF	0,0	0,0					
L165_Nord 70km/h			str	80,7	-99,0	72,8			215,0	0,0	33,0	2,1	0,0	3,2	3,5	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	70		3	RLS_REF	0,0	0,0					

Anlage 2.1:
Immissionsraster tags, 8 m über GOK



Anlage 2.2:
Immissionsraster nachts, 8 m über GOK

