

Lärmschutz Altenberge • Münsterstraße 9 • 48308 Senden

Kreisstadt Steinfurt

FD Stadtplanung und Bauordnung
Emsdettener Straße 40

48565 Steinfurt

SCHALLSCHUTZ AN VERKEHRSWEGEN
GEWERBE - UND FREIZEITANLAGEN

SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU

ENTWÜRFE, GUTACHTEN, MESSUNGEN

LUFTVERUNREINIGUNG AN STRASSEN

Ihre Nachricht vom	Ihre Zeichen	Unsere Zeichen	Datum
26.08.2021 (Auftrag)	Wilfried Werning	501/70 553/21	06.11.2021

Bebauungsplan Nr 18b „Buckshook-Süd / Patriotenweg – 2. Änderung“ Kreisstadt Steinfurt - Stadtteil Borghorst

hier: Schalltechnische Stellungnahme gemäß
DIN 18005/07.02 – Schallschutz im Städtebau

Bezug: Auftrag vom 26. August 2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Zusammenhang mit den Planungen für das Bauvorhaben (Neubau) **“Wohnanlage mit 3 MFH – Emsdettener Straße 28“** in Borghorst wurde auf Grundlage der mit Entwurf vom Architekt Borgel aufgezeigten Planung unter Anwendung der DIN 18005/07.02 (*Schallschutz im Städtebau*) eine **schalltechnische Untersuchung (Immissionsprognose)** durchgeführt.

Situation

Es ist beabsichtigt in der Kreisstadt Steinfurt (Borghorst) im Einwirkungsbereich *Emsdettener Straße* die Errichtung einer Wohnanlage mit 3 Mehrfamilienhäusern (MFH) auf dem Gelände der Gaststätte “Haus Tümler“ durchzuführen – *siehe Lageplan des Architekten Ludger Borgel*.

Das Vorhaben liegt im Geltungsbereich des **Bebauungsplanes Nr. 18b „Buckshook-Süd / Patriotenweg“**. Die Kreisstadt Steinfurt beabsichtigt im Zusammenhang mit dem Wohnbauvorhaben in der Liegenschaft Emsdettener Straße 28 im Stadtteil Borghorst ein Verfahren für die **2. Änderung** des Bebauungsplanes Nr. 18b durchzuführen.

Telefon 02597 / 93 99 77-0
Telefax 02597 / 93 99 77-50

info@pbfls.de
www.pbfls.de

Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge
Sitz Senden GmbH

Bankverbindung Sparkasse Münsterland Ost
IBAN DE46 4005 0150 0000 3607 50
BIC WELADED1MST

k:\aoffice\70553\70553_2021-11-04

Amtsgericht Coesfeld HRB 13512
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Andreas Timmermann
USt-Ident-Nr. DE 160 883 802

Der Rat der Kreisstadt Steinfurt hat am 24.06.2021 die Änderung des Bebauungsplanes Nr. 18b „Buckshook-Süd / Patriotenweg“ beschlossen. Es handelt sich bei dem Änderungsbereich um das Grundstück Emsdettener Straße 28.

Die Art der baulichen Nutzung wurde als Mischgebiet (**MI**) festgesetzt. Mit der 2. Änderung wird diese Festsetzung beibehalten.

Aufgabe

Die Aufgabe besteht darin, die von der *Emsdettener Straße* ausgehenden Lärmemissionen zu ermitteln und die zu erwartende Lärmbelastung an den geplanten Mehrfamilienhäusern (Neubau) über einen *Einzelpunktnachweis* zu berechnen.

Östlich vom Änderungsbereich befindet sich die Ein- und Ausfahrt Westfälischer Hof Gasbrock über den der rückwärtige Parkplatz sowie die Tiefgarage erschlossen ist. Die Verkehrsbelastung auf dieser Verkehrsfläche ist im Rahmen des Geräuschrceenings zu berücksichtigen.

Die Berechnungen der Verkehrslärmemissionen und -immissionen erfolgen für den Straßenverkehrslärm nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90.

Die **Verkehrsbelastungen** im Zuge der *Emsdettener Straße* sind auf der Grundlage einer Kurzzeitzählung zu ermitteln und mit Anwendung des Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) hochzurechnen.

Der **Prognosehorizont** wurde für das **Bezugsjahr 2030** zugrunde gelegt.

Auf der Grundlage der berechneten Immissionsbelastungen (Beurteilungspegel) an den gepl. Gebäuden sind bei Überschreitung der maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005/07.02 Beiblatt 1 zu Teil 1 die **maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109/01.18** zu bestimmen.

Grundlage für die schalltechnische Beurteilung des Bauvorhabens ist die DIN 18005/07.02 - *Schallschutz im Städtebau* - mit

- | | |
|----------------------|--|
| Teil 1 | - Grundlagen und Hinweise für die Planung |
| Beiblatt 1 zu Teil 1 | - Berechnungsverfahren
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung |
| Teil 2 | - Lärmkarten
Kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen |

Grenz-, Orientierungs- und Immissionsrichtwerte

DIN 18005/07.02 - Schallschutz im Städtebau

Die Beurteilung der Anspruchsvoraussetzungen richtet sich nach den schalltechnischen Orientierungswerten für die städtebauliche Planung der DIN 18005/05.87 - Beiblatt 1 zu Teil 1.

Danach sind maßgebend:

reines Wohngebiet (WR)

50 dB(A) tags	40 dB(A) bzw. 35 dB(A) nachts
---------------	-------------------------------

allgemeines Wohngebiet (WA)

55 dB(A) tags	45 dB(A) bzw. 40 dB(A) nachts
---------------	-------------------------------

Dorfgebiet (MD), Mischgebiet (MI)

60 dB(A) tags	50 dB(A) bzw. 45 dB(A) nachts
----------------------	--------------------------------------

Kerngebiet (MK) und Gewerbegebiet (GE)

65 dB(A) tags	55 dB(A) bzw. 50 dB(A) nachts
---------------	-------------------------------

Industriegebiet (GI)

-- dB(A) tags	-- dB(A) nachts
---------------	-----------------

Die Einhaltung oder Unterschreitung 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.

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Die Beurteilung der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die Beurteilung ist in der Regel **tags** der Zeitraum von **06.00 - 22.00 Uhr** und **nachts** der Zeitraum von **22.00 - 06.00 Uhr** zugrunde zu legen. Falls nach örtlichen Verhältnissen andere Regelungen gelten, soll eine mindestens achtstündige Nachtruhe sichergestellt werden.

Emissionen

Verkehrslärm Straßenverkehr

Mit der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde ein aktuelles Ausbreitungsmodell (3D) aufgestellt, mit dem auch die derzeitige Verkehrsführung und der zugehörige Ausbauquerschnitt der *Emsdettener Straße* berücksichtigt wurde.

Für die *Emsdettener Straße* liegen keine aktuellen Verkehrsbelastungen, insbesondere Aussagen zu den Schwerlastverkehrsanteilen vor. Durch das Planungsbüro für Lärmschutz wurde am 28.10.2021 (Do.) im Zeitraum von 15.00 bis 18.00 Uhr eine Kurzzeitzählung (3 Stunden) zur Erfassung der aktuellen Verkehrsbelastung sowie deren Zusammensetzung durchgeführt.

Diese Kurzzeitzählung über 3 Stunden in der Stundengruppe 15.00 bis 18.00 Uhr wurde mit Anwendung des HBS 2001/2009 ausgewertet und hochgerechnet. Diese Ergebnisse wurden der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung zugrunde gelegt.

Für die rechnerische Ermittlung der im Geltungsbereich zu erwartenden Lärmbelastungen ist die **Prognoseverkehrsmenge** als DTV im **Bezugsjahr 2030** zu berücksichtigen.

Der für die Berechnungen maßgebliche **DTV** (**D**urchschnittliche **T**ägliche **V**erkehrsstärke in Kfz/24h) wurde in dem hier zu betrachtenden Straßenabschnitt für das Jahr 2030, ausgehend von der **Analyse 2021 (2.821 Kfz/24h)** mit einer Steigerung von 0,4 % pro Jahr und damit ein Zuwachs von rd. 4 % für die Berechnungen herangezogen, um die Verkehrsentwicklung von 2021 (Analyse) bis zum Jahr 2030 (Prognose) berücksichtigen zu können.

Die maßgebende stündliche Verkehrsstärke **M** wurde mit Anwendung der Tabelle 3 der RLS-90 mit Vorgabe der Straßenkategorie Gemeindestraße ermittelt. Der maßgebende Lkw-Anteil **p** liegt mit der durchgeführten Verkehrszählung als projektbezogene Trendprognose vor.

Der in der Verkehrshochrechnung nach HBS dokumentierte **Lkw-Anteil** p_{24} konnte unter der Annahme der gleichen Verteilung des Lkw-Anteils **p** auf Tag und Nacht als Lkw-Anteil p_T für den Tag und p_N für die Nacht gemäß der Tabelle unter Pkt. 2.2.1 der RBLärm-92 umgerechnet werden. Die Umrechnungsfaktoren betragen für Gemeindestraßen 1,06 tags und 0,32 nachts.

In die Berechnung des Emissionspegels sollen vorrangig Daten aus projektbezogenen Untersuchungen zur Verkehrsbelastung einfließen. Liegen solche Untersuchungen nicht vor, können Angaben zum maßgebenden Lkw-Anteil **p** für bestehende Straßen aus den jeweils aktuellen Straßenverkehrszählungen als Grundlage für die Berechnungen herangezogen werden.

Im **Prognose-Null-Fall** liegt die Verkehrsbelastung im Zuge der *Emsdettener Straße* in Höhe des Geltungsbereiches bei **2.914 Kfz/24h**. Der SV-Anteil, der dem **Lkw-Anteil p_{24}** gleichgestellt wurde, ergibt sich aus der Hochrechnung der Verkehrszählung gemäß HBS zu 2,1 %.

Die Ermittlung erfolgte im Zählquerschnitt in Höhe Emsdettener Straße 24.

Der Immissionsschutzuntersuchung liegen für die Prognose der Verkehrsmengen und Lkw-Anteile Verkehrsbelastungen (Hochrechnungsergebnisse) zugrunde, die auf dem Ergebnis der Kurzzeitzählung (HBS) im Jahr 2021 basieren. Die hochgerechnete Verkehrsstärke (DTV) auf den Prognosehorizont 2030 wurde auf volle Hundert aufgerundet.

Straßenabschnitt	Klasse	DTV [Kfz/24 h]	M _T [Kfz/h]	M _N [Kfz/h]	p _T [%]	p _N [%]
Analyse 2021 (Basis: Zählung 2021 / Hochrechnung HBS)						
nördl. Zufahrt Westfälischer Hof	(G)	2.802	168	31	2,3	0,7
südl. Zufahrt Westfälischer Hof	(G)	3.140	188	34	2,1	0,7
Zufahrt Westfälischer Hof	(G)	500	30	5	0,2	0,0
Prognose 2030						
nördl. Zufahrt Westfälischer Hof	(G)	3.000	180	33	2,3	0,7
südl. Zufahrt Westfälischer Hof	(G)	3.300	198	36	2,1	0,7
Zufahrt Westfälischer Hof	(G)	500	30	5	0,2	0,0

Erläuterungen:

- DTV** : Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke in Kfz/24h
Mittelwert über alle Tage (Mo. - So.) des Jahres der einen Straßenquerschnitt täglich passierenden Kraftfahrzeuge.
- M_{T/N}** : maßgebende Verkehrsstärke in Kfz/h - Tag / Nacht
Auf den Beurteilungszeitraum bezogener Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßenquerschnitt stündlich passierenden Fahrzeuge.
- p_{T/N}** : maßgebender Lkw-Anteil in % - Tag / Nacht
Anteil der Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 2,8 t in Prozent der maßgebenden Verkehrsstärke.
- Anmerkung: Bei der Verkehrsstärke M und dem Lkw-Anteil p bezieht sich der Begriff maßgebend allein auf die schalltechnischen Berechnungen; für Untersuchungen im Bereich der Straßenverkehrstechnik gelten andere Definitionen.*
- G** : Gemeindestraße

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Zuge der Verkehrswege mit 30 km/h in Ansatz gebracht. Da der vorh. Fahrbahnbelag in Asphaltbeton bzw. Splittmastixasphalt ausgeführt ist, ging der Korrekturwert für D_{Stro} mit 0 dB(A) in die Berechnungen.

Immissionen

Verkehrslärm

Die Schall-Pegel-Berechnung (s. Anhang 2) wurde nach dem Teilstückverfahren der RLS-90 durchgeführt. Die Beurteilung erfolgte unter Beachtung der Orientierungswerte tags und nachts der **DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - für Mischgebiete (MI)**.

In der DIN 18005 - "Schallschutz im Städtebau Teil 1 – Grundlagen und Hinweise für die Planung" - wird die Ermittlung der Schallimmissionen der verschiedenen Arten von Schallquellen nur sehr vereinfacht dargestellt. Für die **Abschätzung** der zu erwartenden Schallimmissionen werden im Anhang Diagramme angegeben. Genauere Verfahren können anderen Regelwerken entnommen werden, so z. B. den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90" oder den Richtlinien DIN 9613-2/10.99 und VDI 2720/03.97, Blatt 1.

Maßgebende Regelwerke für die schalltechnische Untersuchung sind die "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" - Ausgabe 1990 - RLS-90, herausgegeben vom Bundesminister für Verkehr.

Die Berechnung erfolgte mit Anwendung des elektronischen Programms "**SoundPLAN**" in der Version 8.2 vom 26.07.2021. Die Ergebnisse sind in den Berechnungsunterlagen (Anhang 2) als Beurteilungspegel (Einzelpunktnachweis) dokumentiert.

Im Einwirkungsbereich der **Emsdettener Straße** beträgt die zu erwartende maximale Lärmbelastung an der dem Verkehrsweg zugewandten Gebäudefront des Bauvorhabens

61 dB(A) tags	53 dB(A) nachts	<i>Bauteil C (NO)</i>
----------------------	------------------------	-----------------------

Aufgrund des vorgelagerten östlichen Mehrfamilienhauses (Bauteil C) wurde die maximale Lärmbelastung im rückwärtigen Einwirkungsbereich (Bauteil A und Bauteil B) mit

42 dB(A) tags	34 dB(A) nachts	<i>Bauteil B (NO)</i>
----------------------	------------------------	-----------------------

ermittelt.

Der Orientierungswert für **Mischgebiete (MI)**, der mit 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts zu berücksichtigen ist wird damit im direkten Einwirkungsbereich der Emsdettener Straße **tags** und **nachts** überschritten; im rückwärtigen Bereich, d. h. die Bauteile A und B deutlich unterschritten.

Weitere Ergebnisse können dem Anhang 2 entnommen werden.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen kommen aufgrund der Erschließungssituation sowie der innerstädtischen Lage nicht in Betracht.

Kann das Plangebiet durch die Anordnung aktiver Lärmschutzmaßnahmen nicht geschützt werden, ist die Ausweisung passiver Lärmschutzmaßnahmen – Festsetzung von *maßgeblichen Außenlärmpegeln* L_a – notwendig.

Eine Ausweisung maßgeblicher Außenlärmpegel (L_a) erfolgte grundsätzlich dann, wenn der Orientierungswert überschritten wird.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind Grundlage für die Festlegung der Außenbauteildämmung nach DIN 4109-1/01.18 und dienen allgemein einer einprägsamen Kennzeichnung der äußeren Lärmbelastung.

Der „*maßgebliche Außenlärmpegel*“ nach DIN 4109-2/01.18 ergibt sich für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht).

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag um 10 dB(A), d. h. maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt.

Für die vorliegende Immissionssituation ist der für die Nacht zugehörige Beurteilungspegel bestimmend und daraus der *maßgebliche Außenlärmpegel* L_a zu ermitteln, da die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A) beträgt.

Mit Bezug auf Tabelle 7 der DIN 4109-1/01.18 ergibt sich für das Plangebiet im Maximum der Lärmpegelbereich III – s. Anhang 2. Erfahrungsgemäß ergeben sich erst in Verbindung mit dem Lärmpegelbereich IV bis V geringfügig erhöhte Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w, ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche S_G des Raumes nach DIN 4109-2, Gleichung (32) mit dem Korrekturwerte K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2, Kap. 4.4.1.

Es wird folgende planungsrechtliche Festsetzung empfohlen:

„Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden sind die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume mindestens gemäß den Anforderungen nach DIN 4109-1 “Schallschutz im Hochbau“ – Teil 1: Mindestanforderungen“, Januar 2018, Kapitel 7 (DIN 4109-1:2018-01) auszubilden. Die dafür maßgeblichen Außenlärmpegel sind der Planurkunde zu entnehmen.

Im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren ist die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 (Januar 2018) nachzuweisen.

Ausnahmsweise kann von den getroffenen Festsetzungen zum passiven Schallschutz abgewichen werden, soweit mittels eines Sachverständigen für Schallschutz nachgewiesen wird, dass infolge eines niedrigeren maßgeblichen Außenlärmpegels geringere Anforderungen an die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen zu stellen sind.“

Für das Bauvorhaben ist der Einbau einer schallgedämmten Lüftung in Schlafräumen zu empfehlen, soweit Fenster in den Fassaden angeordnet werden, für die eine Lärmbelastung in der Nacht von mehr als 45 dB(A) dokumentiert ist – s. Anhang 2.

Lärmbelastungen von mehr als 45 dB(A) in der Nacht ergeben sich nur an der NO-Fassade des Bauteils C.

Hierzu führt die DIN 18005/07.02 im Beiblatt 1 aus, dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Daher ist bei Lärmbelastungen von mehr als 45 dB(A) in der Nacht die Anordnung von Schall-dämmlüftern in Schlafräumen vorzusehen, soweit ein Fenster in dieser Fassade vorgesehen ist.

Auf ausreichenden Luftwechsel ist aus Gründen der Hygiene, der Begrenzung der Luftfeuchte sowie gegebenenfalls der Zuführung von Verbrennungsluft zu achten. Der Einbau von schallgedämmten Lüftern sollte für die vorliegende Situation im Ermessen des Bauherrn liegen.

Die dem Schlafen dienenden Aufenthaltsräume, die nicht über ein Fenster in Fassaden mit Beurteilungspegeln ≤ 45 dB(A) nachts verfügen, sind mit einer geeigneten, fensterunabhängigen Lüftung auszustatten (z.B. schallgedämmte Lüftungssysteme).

Zur praktischen Abwicklung der Berücksichtigung von Verkehrslärm ist zunächst anzumerken, dass planbedingte Erhöhungen von Verkehrslärm in der Planung grundsätzlich abwägungsrelevant sind.

Abwägungsrelevant kann auch die planbedingte Einspeisung zusätzlichen Verkehrs in vorhandene Straßen sein. Dies kommt in Betracht

- bei der Ausweisung neuer Baugebiete oder konkreter Einzelvorhaben, die an vorhandene Straßen angebunden werden sowie
- bei der Planung einer neuen Straße, durch die bereits ihrerseits weiteren Straßen Zusatzverkehr zugeführt wird.

Im vorliegenden Fall erfolgt die Errichtung des konkreten Vorhabens auf einer Fläche die zuvor einer gewerblichen Nutzung (Gaststätte) unterlag. Damit dürfte der planbedingte Zusatzverkehr nicht höher ausfallen, als der in Verbindung mit der bisherigen gewerblichen Nutzung erzeugt Verkehr.

Somit war eine weitergehende Prüfung eines planbedingten Zusatzverkehrs hinfällig.



(Dipl.-Ing. A. Timmermann)

Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge Sitz
Senden GmbH
Münsterstraße 9 - 48308 Senden
Tel. 02597/93 99 77-0 - Fax 93 99 77-50

ANHANG

ZUR SCHALLTECHNISCHEN STELLUNGNAHME VOM 06.11.2021

1 Lageplan M. 1 : 1.000

Gebäudelärmkarte	tags	06.00 – 22.00 Uhr
"	nachts	22.00 – 06.00 Uhr

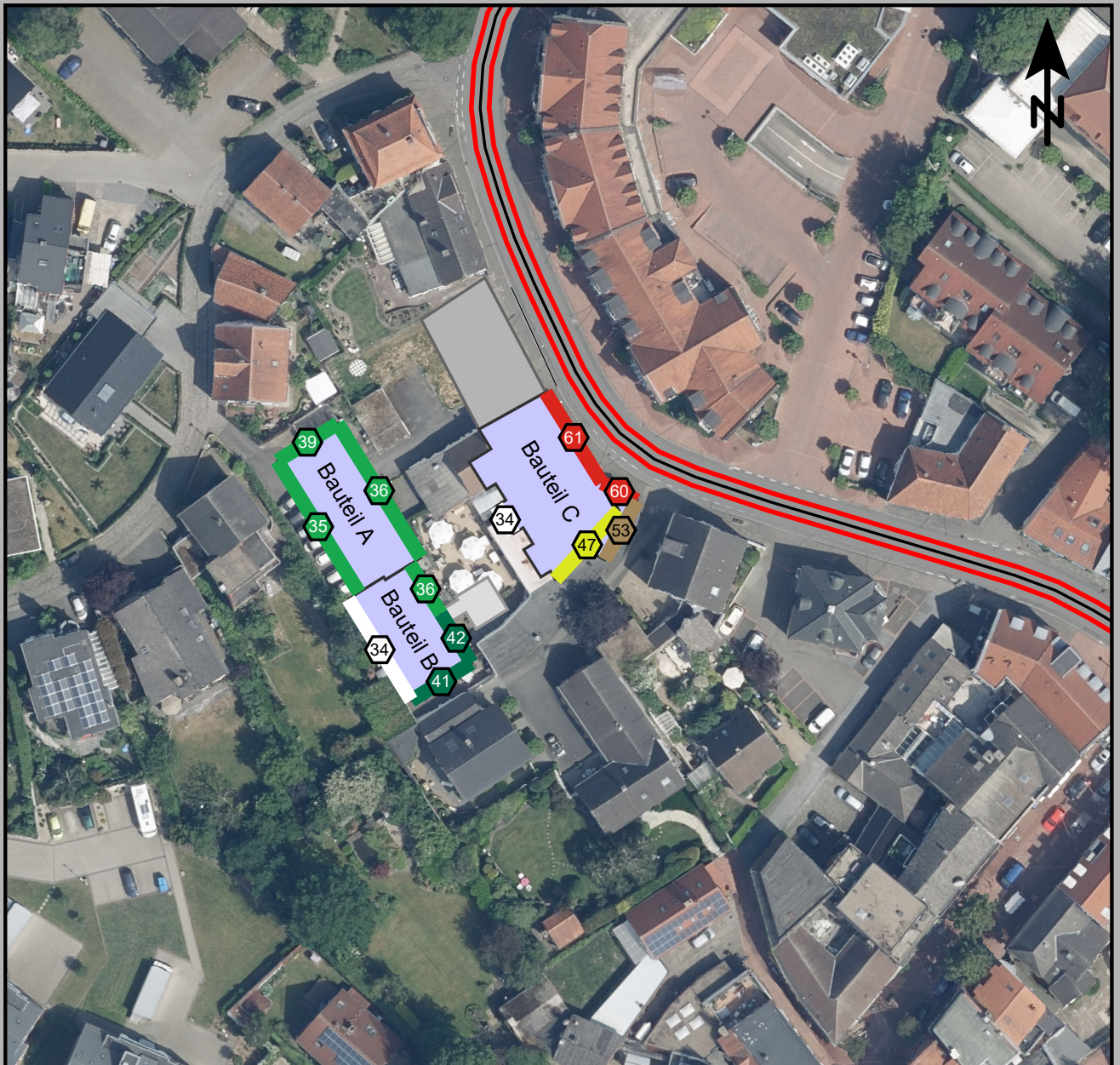
2 Ergebnisse schalltechnischer Untersuchungen

Beurteilungszeitraum Tag und Nacht

Bebauungsplan Nr. 18b Buckshook-Süd / Patriotenweg"

2. Änderung - Liegenschaft Emsdettener Straße 28 in 48565 Steinfurt

Projekt Nr. 70 553/21 - Anhang 1.1 (Gebäudelärmkarte tags 06-22 Uhr)



Zeichenerklärung

- Straße
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Bauvorhaben
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

Pegelwerte LrT in dB(A) Höchster Pegel

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	>= 80

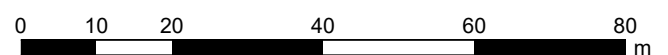
Auftraggeber:
Kreisstadt Steinfurt
FD Stadtplanung und Bauordnung

Gebäudelärmkarte tags (06.00-22.00 Uhr)

Verkehrslärm Prognose 2030

Immissionsorthöhe 0.2 m ü. OK-Fenster

Maßstab 1:1000

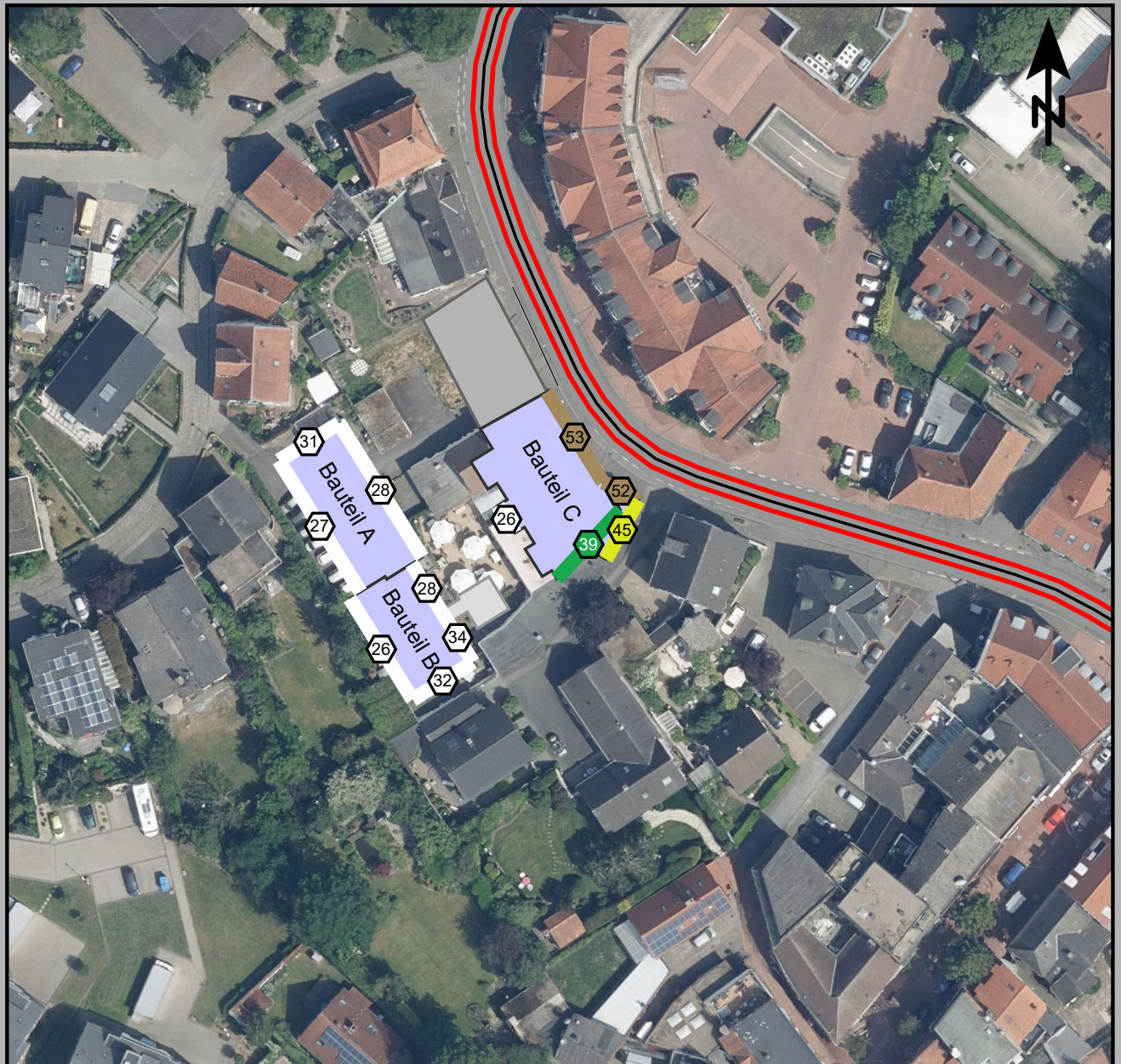


Datum: 06.11.2021
Bearbeiter: Dipl.-Ing. A. Timmermann

Bebauungsplan Nr. 18b Buckshook-Süd / Patriotenweg"

2. Änderung - Liegenschaft Emsdettener Straße 28 in 48565 Steinfurt












Projekt Nr. 70 553/21 - Anhang 1.2 (Gebäudelärmkarte nachts 22-06 Uhr)



Zeichenerklärung

-  Straße
-  Emissionslinie
-  Oberfläche
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Bauvorhaben
-  Fassadenpunkt
-  Konflikt-Fassadenpunkt

Pegelwerte LrN in dB(A) Höchster Pegel

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	>= 80

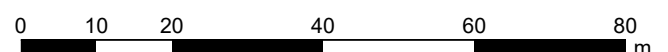
Auftraggeber:
Kreisstadt Steinfurt
FD Stadtplanung und Bauordnung

Gebäudelärmkarte nachts (22.00-06.00 Uhr)

Verkehrslärm Prognose 2030

Immissionsorthöhe 0.2 m ü. OK-Fenster

Maßstab 1:1000



Datum: 06.11.2021
Bearbeiter: Dipl.-Ing. A. Timmermann

BBauPlan Nr. 18b "Buckshook-Süd / Patriotenweg"

Zusammenstellung der Lärmbelastungen durch Verkehrslärm
mit Ausweisung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109

Punktname	HFront	SW	Nutz	OW		P Verkehr		OW-Überschr.		maßgeb.	Lärmpeg.
1	2	3	4	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	AußenLP	Bereich
				[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	
Bauteil A	NO	EG	MI	60	50	32	24	-	-	37	
		1.OG	MI	60	50	34	26	-	-	39	
		2.OG	MI	60	50	36	28	-	-	41	
	SW	EG	MI	60	50	31	23	-	-	36	
		1.OG	MI	60	50	34	26	-	-	39	
		2.OG	MI	60	50	35	27	-	-	40	
	NW	EG	MI	60	50	33	24	-	-	37	
		1.OG	MI	60	50	36	28	-	-	41	
		2.OG	MI	60	50	39	31	-	-	44	
Bauteil B	NO	EG	MI	60	50	31	23	-	-	36	
		1.OG	MI	60	50	33	25	-	-	38	
		2.OG	MI	60	50	36	28	-	-	41	
	NO	EG	MI	60	50	38	29	-	-	42	
		1.OG	MI	60	50	38	29	-	-	42	
		2.OG	MI	60	50	42	34	-	-	47	
	SO	EG	MI	60	50	37	29	-	-	42	
		1.OG	MI	60	50	39	31	-	-	44	
		2.OG	MI	60	50	41	32	-	-	45	
	SW	EG	MI	60	50	31	23	-	-	36	
		1.OG	MI	60	50	33	24	-	-	37	
		2.OG	MI	60	50	34	26	-	-	39	
Bauteil C - Anbau	NO	EG	MI	60	50	60	52	-	1,6	65	III
		1.OG	MI	60	50	60	52	-	1,2	65	III
	SO	EG	MI	60	50	53	45	-	-	58	II
		1.OG	MI	60	50	53	45	-	-	58	II
Bauteil C	NO	EG	MI	60	50	61	53	0,7	2,4	66	IV
		1.OG	MI	60	50	61	52	0,1	1,7	65	III
		2.OG	MI	60	50	60	51	-	0,9	64	III
	SO	2.OG	MI	60	50	47	39	-	-	52	
		EG	MI	60	50	31	23	-	-	36	
		1.OG	MI	60	50	32	24	-	-	37	
	SW	2.OG	MI	60	50	34	26	-	-	39	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Projekt Nr.	Planungsbüro für Lärmschutz Münsterstraße 9 48308 Senden im Auftrag der	Anhang 2
70 553/21	Kreisstadt Steinfurt - FD Stadtplanung und Bauordnung	Seite 2
		Nov. 2021

BBauPlan Nr. 18b "Buckshook-Süd / Patriotenweg"

Zusammenstellung der Lärmbelastungen durch Verkehrslärm
mit Ausweisung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109

Spalten- nummer	Spalte	Beschreibung
1	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
2	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
3	SW	Stockwerk
4	Nutz	Gebietsnutzung
5-6	OW	Orientierungswert gemäß DIN 18005 tags/nachts
7-8	P Verkehr	Beurteilungspegel Prognose Verkehrslärm tags/nachts
9-10	OW-Überschr.	Überschreitung des Orientierungswertes durch Verkehrslärm tags/nachts
11	maßgeb.	maßgeblicher Außenlärmpegel gem. DIN 4109/01.18 - hier: Nacht
12	Lärmpeg.	Lärmpegelbereich gem. Tabelle 7 DIN 4109/01.18

Projekt Nr.	Planungsbüro für Lärmschutz Münsterstraße 9 48308 Senden im Auftrag der	Anhang 2
70 553/21	Kreisstadt Steinfurt - FD Stadtplanung und Bauordnung	Seite 2
		Nov. 2021