

WENKER & GESING GmbH • Gartenstraße 8 • 48599 Gronau

Stadt Emsdetten
Der Bürgermeister
Am Markt 1
48282 Emsdetten

Ansprechpartner: Jens Lapp
Telefon: 02562 70119-17
E-Mail: lapp@wenker-gesing.de
Datum: 18.02.2022
Projekt-Nr.: 4590.1



Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018
für die Ermittlung von Geräuschen

Bekannt gegebene Messstelle nach § 29b
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Qualitätsmanagementsystem
nach DIN EN ISO 9001:2015

Schalltechnische Untersuchung zur städtebaulichen Entwicklung im Westen der Stadt Emsdetten (Bericht Nr. 4590.1/02 vom 09.06.2021)

Hier: Konkretisierung in Bezug auf den Bebauungsplan Nr. 85 A "Silberweg West", 1. Änderung und Erweiterung

Sehr geehrte Damen und Herren,

in Zusammenhang mit der beabsichtigten Entwicklung des westlichen Stadtgebietes haben wir die auf die potentiellen Plangebietsflächen einwirkenden Geräuschimmissionen (insbesondere Verkehrs- und Gewerbelärm) ermittelt und beurteilt. Die Ausgangsdaten und Ergebnisse wurden in unserem Bericht Nr. 4590.1/02 vom 09.06.2021 ausführlich dokumentiert.

Auf dieser Grundlage beabsichtigen Sie nun die 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 85 A "Silberweg" West, sodass auf Basis der zwischenzeitlich konkretisierten Planung hinsichtlich der Abgrenzungen des Plangebietes und der vorgesehenen Gebietskategorien entsprechend der Hinweise aus Kapitel 6.3 (Seite 45 von 80, letzter Absatz) sowie Kapitel 6.4 (Seite 48 von 80, erster Absatz) des o. g. Berichts eine Neuberechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel zur Bestimmung der Anforderungen an den baulichen Schallschutz erforderlich ist.

Darauf aufbauend sind ggf. auch die Empfehlungen bzgl. der im Bebauungsplan festzusetzenden Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Außen und Räumen in Gebäuden gemäß DIN 4109-1 anzupassen.

Die Berechnungsgrundlagen (Verkehrsdaten) und sonstigen Eingangsdaten und Randparameter bleiben im Vergleich zu o. g. Bericht unverändert. Hieraus ergibt sich, dass die darin dargestellten verkehrsbedingten Mittelungspegel ebenso unverändert gültig bleiben und eine diesbezügliche Neuberechnung nicht erforderlich ist.

Aufgrund der Gewerbelärmeinwirkungen sind bei der Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel neben den Verkehrslärmimmissionen auch die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) zu berücksichtigen und energetisch zu addieren. Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, für die sich die höhere Anforderung ergibt.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel L_a ergeben sich dann nach den Vorgaben der DIN 4109-2 aus den Maximalwerten folgender Rechengänge:

GE-Fläche:

Tageszeitraum:

[Verkehrsgerausche Straße _{tags} zzgl. 65 dB] + 3 dB

Nachtzeitraum:

[Verkehrsgerausche Straße _{nachts} + 10 dB zzgl. 50 dB] + 3 dB

WA-Flächen:

Tageszeitraum:

[Verkehrsgerausche Straße _{tags} zzgl. 55 dB] + 3 dB

Nachtzeitraum:

[Verkehrsgerausche Straße _{nachts} + 10 dB zzgl. 40 dB] + 3 dB

Unter Berücksichtigung der Verkehrsgerausche berechnen sich innerhalb der Baugrenzen lageabhängig maßgebliche Außenlärmpegel von 59 dB(A) bis 73 dB(A). Daraus resultieren gemäß DIN 4109-1 die Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Außen und Räumen in Gebäuden der Lärmpegelbereiche II bis V, wobei sich der Lärmpegelbereich V auf die äußersten Randbereiche im Norden und Osten in unmittelbarer Nähe der Straßen beschränkt.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche sind in der Anlage zu dieser Stellungnahme als Maximalwerte der Beurteilungszeiträume Tag und Nacht dargestellt.

Um eine mit der Eigenart der Bauflächen verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen, schlagen wir hinsichtlich der Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Außen und Räumen in Gebäuden folgende textliche Festsetzung vor:

"Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Außen und Räumen in Gebäuden gemäß DIN 4109-1:

Für die gekennzeichneten Bereiche des Plangebietes sind beim Neubau oder bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen von schutzbedürftigen Räumen die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile (Wände, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten wie folgt festzulegen:

Lärmpegelbereich II:

Aufenthaltsräume in Wohnungen und Ähnliches $R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$
 Büroräume und Ähnliches $R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$

Lärmpegelbereich III:

Aufenthaltsräume in Wohnungen und Ähnliches $R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$
 Büroräume und Ähnliches $R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$

Lärmpegelbereich IV:

Aufenthaltsräume in Wohnungen und Ähnliches $R'_{w,ges} = 40 \text{ dB}$
 Büroräume und Ähnliches $R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$

Lärmpegelbereich V:

Aufenthaltsräume in Wohnungen und Ähnliches $R'_{w,ges} = 43 \text{ dB}$
 Büroräume und Ähnliches $R'_{w,ges} = 38 \text{ dB}$

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren:

$$K_{AL} = 10 \cdot \lg \left(\frac{S_s}{0,8 \cdot S_G} \right)$$

Für Schlafräume und Kinderzimmer, die auch als Schlafräume genutzt werden, sind in den Bereichen mit verkehrsbedingten Beurteilungspegeln von nachts $> 45 \text{ dB(A)}$ schallgedämmte, fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Für Minderungen des verkehrsbedingten Mittelungspegels nachts und zur Minderung des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß DIN 4109-1 ist ein gesonderter Nachweis erforderlich."

Anmerkung:

Ein pauschaler Verzicht auf fensterunabhängige Lüftungsanlagen an Schlafräumen in Bereichen mit verkehrsbedingten Pegeln $> 45 \text{ dB(A)}$ "auf der von der Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite" bietet sich unseres Erachtens nicht an, da "die abgewandte Gebäudeseite" sich nicht zweifelsfrei rechtsicher definieren lässt und mit dem Silberweg im Osten und der Neuenkirchener Straße im Norden zwei Verkehrslärmquellen mit unterschiedlicher Ausrichtung zum Plangebiet vorhanden sind.

Aus demselben Grund sollte unseres Erachtens keine pauschale Minderung der maßgeblichen Außenlärmpegel auf der "vom Straßenverkehrslärm abgewandten Gebäudeseite" zugelassen werden.

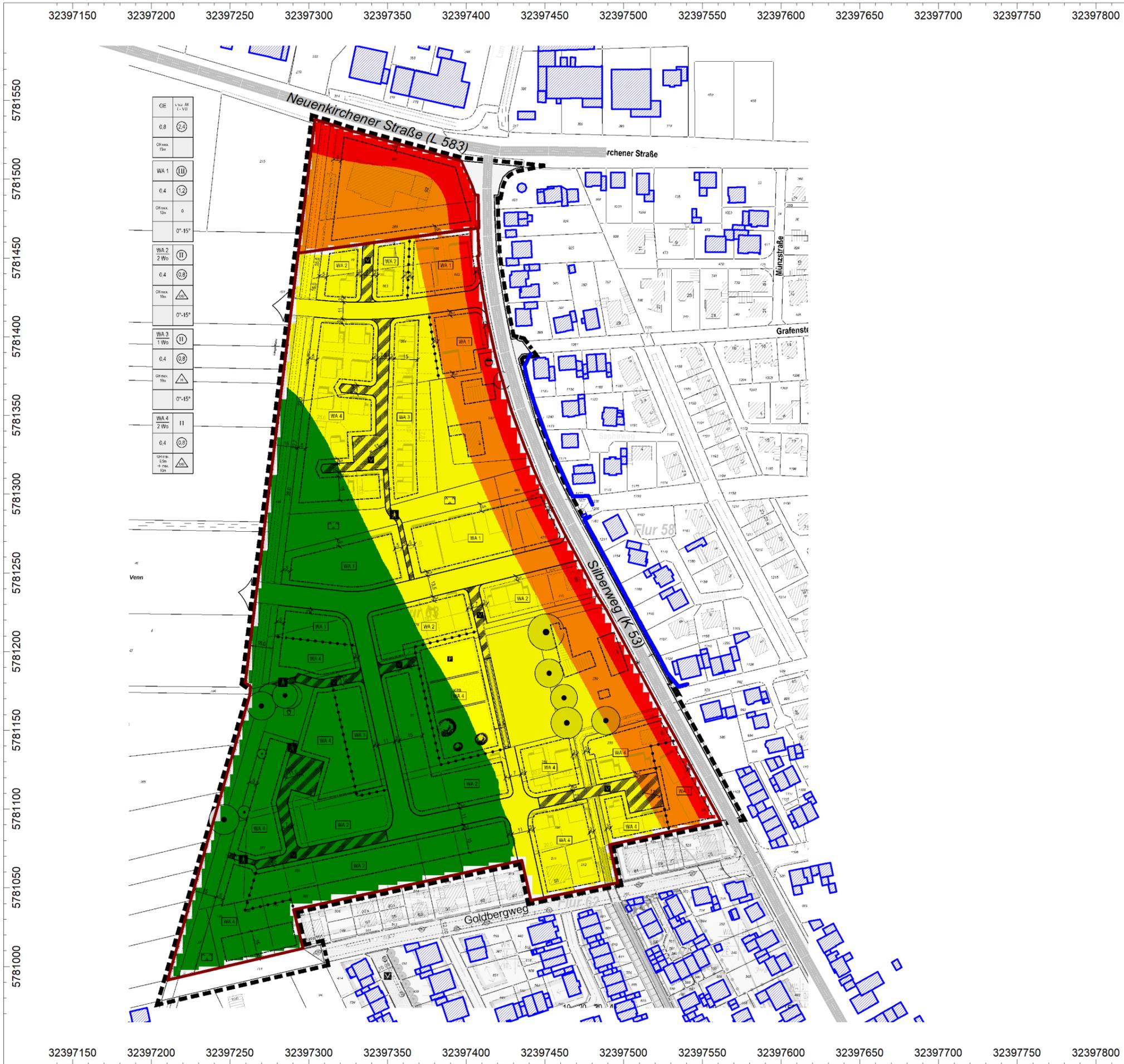
Mit freundlichen Grüßen

WENKER & GESING
Akustik und Immissionsschutz GmbH



i. V. Jens Lapp, Dipl.-Met.

Anlage: Lärmkarte "Maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-1"



Schalltechnische Untersuchung

zur städtebaulichen Entwicklung im Westen
der Stadt Emsdetten

Hier:
Konkretisierung in Bezug auf den
Bebauungsplan Nr. 85 A "Silberweg West",
1. Änderung und Erweiterung

Projekt Nr. 4590.1

Auftraggeber:

Stadt Emsdetten
Der Bürgermeister
Am Markt 1
48282 Emsdetten

**MAßGEBLICHE AUßENLÄRMPEGEL
GEMÄß DIN 4109-1**

Maximalwerte der Beurteilungszeiträume
Tag und Nacht

Lärmpegelbereich:	Maßgeblicher Außenlärmpegel:
I	bis 55 dB(A)
II	56 bis 60 dB(A)
III	61 bis 65 dB(A)
IV	66 bis 70 dB(A)
V	71 bis 75 dB(A)
VI	76 bis 80 dB(A)
VII	> 80 dB(A)



Maßstab 1 : 2500
(DIN A3)

Datum: 18.02.2022
Datei: 4590-1-02_VER.cna

CadnaA, Version 2021 MR 2 (32 Bit)

WENKER & GESING
Akustik und Immissionsschutz GmbH
Gartenstraße 8 - 48599 Gronau
Tel. 02562 / 70119-0 - www.wenker-gesing.de