

Schalltechnische Immissionsprognose

Bebauungsplan Nr. 79 „Westlich Am Rieskamp“ 2. Änderung

Gemeinde Großenkneten

2026-02-03

Auftragsnummer: 26051

INHALT

1	AUFTRAGGEBER	3
2	ANLASS	3
3	BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN	5
3.1	VERWENDETE NORMEN, RICHTLINIEN UND UNTERLAGEN	5
3.2	BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN, IMMISSIONSRICHTWERTE	6
3.3	SCHUTZBEDÜRFTIGE NUTZUNGEN.....	6
4	SZENARIO BAUHOF UND RAIFFEISENMARKT	7
4.1	VORBELASTUNG	7
4.2	HALLEN	8
4.3	LÄRMQUELLEN IM FREIEN	8
4.3.1	<i>Lkw-Anlieferung</i>	8
4.3.2	<i>Ladegeräusche</i>	9
4.4	SB-TANKSTELLE	11
4.4.1	<i>Fahrvorgänge</i>	11
4.4.2	<i>Tankbereich</i>	12
4.4.3	<i>Tankwagenpumpe</i>	13
4.5	PARKPLÄTZE	13
4.6	SONSTIGES.....	14
5	EMISSIONSKONTINGENTIERUNG BEBAUUNGSPLAN	15
6	PRÜFUNG DER EINHALTUNG DER EMISSIONSKONTINGENTE	16
7	QUALITÄT DER ERGEBNISSE	17
8	FAZIT	18

1 Auftraggeber

Gemeinde Großenkneten

Markt 1

26197 Großenkneten

2 Anlass

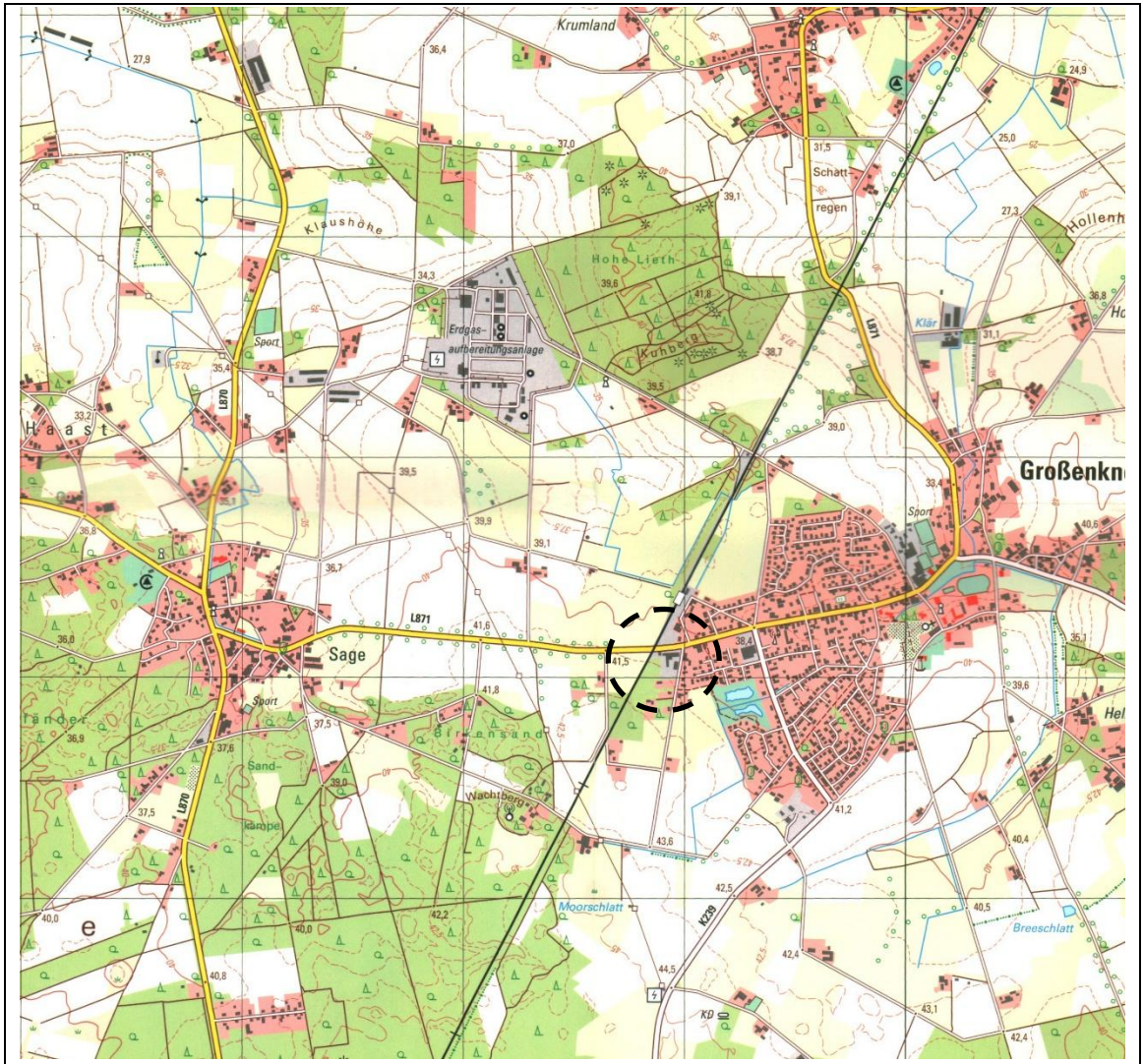
Westlich an der Straße „Am Kirchholz“ soll die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 79 "Westlich Am Rieskamp" durchgeführt werden. Auf der Fläche befinden sich Gebäude, die vormals von dem GS Raiffeisenmarkt genutzt wurden. Nach Erwerb durch die Gemeinde soll der Bauhof der Gemeinde langfristig von der Raiffeisenstraße auf die Fläche "Am Kirchholz" umziehen. Derzeit wird die Fläche bereits teilweise vom Bauhof genutzt. Der gemeindliche Bauhof soll darauffolgend die Fläche nutzen.

Der nördliche Teilbereich wird weiterhin von dem GS Raiffeisenmarkt genutzt. Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 79 „Westlich Am Rieskamp“ ist die Fläche als eingeschränktes Gewerbegebiet dargestellt.

Im Rahmen der schalltechnischen Berechnung ist nachzuweisen, ob bei der geplanten Nutzung die festgesetzten Emissionskontingente eingehalten werden können.

1. Es werden die vom zukünftigen Vorhaben (Betriebsszenario Genossenschaft und Bauhof) verursachten Geräuschimmissionen rechnerisch prognostiziert (Planwerte). Beurteilungsgrundlage stellt die TA Lärm dar.
2. In einem zweiten Schritt werden für das Plangebiet Nr. 79.2 die zulässigen Emissionskontingente L_{EK} ermittelt werden. Beurteilungsgrundlage für die Lärmkontingentierung stellt die DIN 45 691 „Geräuschkontingentierung“ dar.
3. Abschließend ist zu prüfen, ob die Planwerte des potenziellen Gewerbelärms die Zielwerte der Emissionskontingente einhalten.

Übersichtsplan



3 Beurteilungsgrundlagen

3.1 Verwendete Normen, Richtlinien und Unterlagen

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien und Unterlagen herangezogen:

DIN 45 691 Dezember 2006	Geräuschkontingentierung
TA Lärm 98 ergänzt 2017	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)
ISO 9613 Teil 2	„Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien“, Allgemeines Berechnungsverfahren Ausgabe 1999-10
DIN 18 005 2023-07	Schallschutz im Städtebau
Parkplatzlärmstudie 2007	Untersuchung von Schallimmissionen auf Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen (6. überarbeitete Auflage)
Technischer Bericht 1995	Zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen
Technischer Bericht 2005	Zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten
DIN 4109 2018	Schallschutz im Hochbau
RLS-19 Ausgabe 2019	„Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“

Grundlage für die lärmtechnische Berechnung sind zudem folgende Unterlagen:

- Bebauungsplan Nr. 79 und der Flächennutzungsplan der Gemeinde Großenkneten
- Lageplan, Angaben
- einfacher amtlicher Lageplan

Die Berechnung der Immissionspegel erfolgt mit Hilfe der Immissionsprognose-Software „Sound-Plan_{noise}“ 9.1 vom Februar 26, SoundPLAN GmbH, 71 522 Backnang.

Die relevanten örtlichen Gegebenheiten (Topographie, Gebäude, Fenster, usw.) wurden im Rahmen eines Ortstermins aufgenommen und anschließend, soweit notwendig, anhand der Planunterlagen digitalisiert.

3.2 Beurteilungsgrundlagen, Immissionsrichtwerte

Gemäß der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" gelten folgende Immissionsrichtwerte, die zahlenmäßig auch mit denen in der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" genannten Orientierungswerte für Gewerbelärm übereinstimmen:

Immissionsorte	Gebiets-einstufung	TA Lärm Immissionsrichtwerte			
		Tag	Nachts	Spitzen- pegel tags	Spitzen- pegel nachts
	WA	55	40	85	60
	MI	60	45	90	65
	GE	65	50	95	70

Tab. 1: Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich tags auf die Zeit von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr und nachts auf die Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr. Sie gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z.B. 1.00 bis 2.00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage beiträgt.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

3.3 Schutzbedürftige Nutzungen

Im unmittelbaren Umfeld des Baugrundstücks befinden sich Wohngebäude und Gewerbegrundstücke.

Östlich der Straße „Am Kirchholz“ sind allgemeine Wohngebiete WA festgesetzt, nördlich zur L 871 sind Mischgebiete festgesetzt. Nördlich der L 871 stellt der Flächennutzungsplan gewerbliche Bauflächen dar.

An den Fassaden, die den Lärmquellen zugewandt sind, werden Immissionsorte für das Erdgeschoss (EG) und ggf. die Obergeschosse (OG) digitalisiert. Auf den benachbarten unbebauten Gewerbegrundstücken werden Freifeld-Immissionsorte digitalisiert, dort werden die Immissionsorte für ein potentiell Erdgeschoss (Höhe 2,40 m) sowie für ein Obergeschoss (Höhe 5,20 m) eingestellt.

4 Szenario Bauhof und Raiffeisenmarkt

Im Plangebiet befinden sich 2 Unternehmen:

1. Im Norden befindet sich das Einzelhandelsunternehmen GS Schneiderkrug:

- Öffnungszeiten Mo.-Fr.: 8:00-17:00 Uhr, Sa.: 8:00-12:00 Uhr
- Anlieferungszeiten identisch zu den Öffnungszeiten
- Anzahl der LKW-Anlieferungen ca. 4 x die Woche

2. Der Bauhof schließt sich südlich an.

Der Bauhof hat zurzeit 17 Mitarbeiter. Die tägliche Arbeitszeit beträgt zwischen 06:00 bis 18:00 Uhr ca. 8 Std. Ca. die Hälfte der Mitarbeiter kommt mit dem PKW zur Arbeit, der Rest kommt zu Fuß oder mit Fahrrad.

- 95 % der Arbeiten finden außerhalb des Bauhofgeländes statt.
- Für kleinere Reparaturen gibt es auf dem Bauhofgelände eine kleine Werkstatt und in der Tischlerwerkstatt werden ca. alle 2 Wochen kleinere Holzarbeiten durchgeführt.
- Schüttgüter werden ausschließlich auf dem Lagerplatz „In den Rieden“ gelagert, daher findet auf dem Bauhofgeländes nur geringer LKW-Lieferverkehr statt.
- In den Hallen werden die Maschinen und Fahrzeuge untergestellt und es befindet sich dort das Salz- und das Schilderlager.

Als Geräuschquellen sind zu betrachten:

- SB Tankstelle
- Ladevorgänge, Paletten-Hubwagen
- Lkw-Fahrbewegungen
- Kundenstellplätze

Betriebszeiten

- Tags, Tankstelle 24 Stunden
- werktags

4.1 Vorbelastung

Vorbelastung

Das nördlich der Hauptstraße angrenzende Gewerbegebiet wird wie folgt eingestellt:

- Emissionskontingent $L_{EK}'' = 63/48 \text{ dB(A)/m}^2$ tags/nachts

4.2 Hallen

Bei den Hallen handelt es sich um Lagerhallen, von ihnen gehen von innen nach außen keine relevanten Geräusche aus.

4.3 Lärmquellen im Freien

4.3.1 Lkw-Anlieferung

4.3.1.1 Lkw-Fahrten

Der Rangierzuschlag wird sicherheitshalber jeweils auf die komplette Linienquelle (d.h. auch auf die Vorwärtsfahrbewegungen) aufgeschlagen. Laut Betreiber ist mit 4 Lkw-Anlieferung in der Woche zu rechnen:

$$L_{wa} = 63 \text{ dB(A)/m}$$

Ereignisse: 1 Lkw-Fahrt der GS Schneiderkrug

20 Lkw-Fahrten Bauhof

Art: Linienquellen

Höhe: 1,5 m über Gelände

$L_{WA, \max} = 108 \text{ dB(A)}$ bei Lkw-Bremsvorgängen

4.3.1.2 Sonstige Lkw-Geräusche

Zu den sonstigen Lkw-Geräuschen zählen das Anlassen, das Türenschiagen, das Leerlaufgeräusch und das Bremsenentlüften.

Geräuschquellen	Schalleistung dB	Einwirkzeit je Ereignis in sec	Ereignisse	Schalleistungspegel je LKW dB(A)
Anlassen	100	5	1	71,4
Bremse	108	5	1	79,4
Türenschiagen	100	5	2	74,4
Leerlauf	94	10	1	68,4
				81,3

$$L_{wa} = 81,3 \text{ dB(A)}$$

Ereignisse: 1 Lkw-Fahrt der GS Schneiderkrug

5 Lkw-Fahrten Bauhof

Art der Lärmquelle: Punktquellen

Höhe: 1,5 m über Gelände

Spitzenpegel: $L_{WA, \max} = 108 \text{ dB(A)}$ bei Bremsvorgängen

4.3.2 Ladergeräusche

Es sind neben den einzelnen Betriebsgeräuschen von Lkw- und Hubfahrzeugen im Wesentlichen die Verloaderampen relevant. Hier treten die Geräusche durch das Ziehen von Palettenhubwagen/Rollwagen auf, entsprechend wird die Anzahl der Ereignisse den Gesamtschalleistungspegel dieses Geräusches bestimmen. Zusätzlich sind die entsprechenden Rollgeräusche auf dem Wagenboden mit zu berücksichtigen.

Hier ergeben sich als anzusetzende Schallleistungspegel für einzelne Geräuschquellen folgende Ansätze:

- Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand: $L_{WA, lh} = 88 \text{ dB(A)}$
- Rollgeräusche auf dem Wagenboden: $L_{WA, lh} = 75 \text{ dB(A)}$

GS Schneiderkrug

Nach Betreiberangaben kann im Mittel mit folgenden Ansätzen gerechnet werden: 10-12 Paletten pro Lkw im Mittel. Es werden 4 LKWs in der Woche bzw. 1 Lkw/tags erwartet. Es werden eingestellt: 12 Paletten pro Lkw bzw. 24 Überfahrten über die Ladebordwand.

1. $L_{WA} = 102 \text{ dB(A)}$ Ladebordwand tags
2. $L_{WA} = 46 \text{ dB(A)}$ Rollgeräusche tags

Zudem wird noch ein E-Stapler eingesetzt. Mit 65 dB(A) für einen Lasthub. Wir gehen ebenfalls von einem Einsatz von 1 Std. am Tag aus.

3. $L_{wa} = 65 \text{ dB(A)}$

Ergibt als Gesamtlärm aller 3 Quellen:

$L_{WA} = 102 \text{ dB(A)}$ gesamt

$K_I = 3 \text{ dB(A)}$ Impulszuschlag

Bezogen auf eine Flächengröße von ca. 765 m^2 , ergibt sich

$L_{WA} = 73,2 \text{ dB(A)/m}^2$ tags

Art: Flächenquelle

Einwirkzeit: $T, \text{tags} = 60 \text{ Min.}$ von 8.00 bis 17.00 Uhr

Bauhof

Für den Bauhof ergeben sich weniger Verladevorgänge je Lkw, es wird daher eine Lärmbelastung analog von insgesamt 48 Überfahrten eingestellt.

- $L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$ tags Ladebordwand
- $L_{WA} = 44 \text{ dB(A)}$ Rollgeräusche auf dem Wagenboden tags

Ergibt als Gesamtlärm beider Quellen:

$L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$ gesamt

$K_I = 3 \text{ dB(A)}$ Impulszuschlag

Bezogen auf eine Flächengröße von ca. 1.360 m^2 , ergibt sich

$L_{WA} = 73,7 \text{ dB(A)/m}^2$ tags

$K_I = 3 \text{ dB(A)}$ Zuschlag für Impulshaltigkeit wegen der unterschiedlichen Ladevorgäng

Art: Flächenquelle

Höhe: 1,5 m

Einwirkzeit: $T_{\text{tags}} = 60 \text{ Min. von 8.00 bis 17.00 Uhr}$

Spitzenpegel: $L_{WA, \text{max}} = 102 \text{ dB(A)}$ (Überfahren von Kanten, Rinnen mit einem leeren Handhubwagen)

Winterdienst

Zusätzlich wird beim Winterdienst ein Radlader eingesetzt, der das in der Halle gelagerte Salz direkt vor der Halle auf die Bauhof-Fahrzeuge lädt.

Sicherheitshalber wird diese Lärmquelle zusätzlich in die Berechnung eingestellt. Ein Radlader weist folgenden Schalleistungspegel auf:

$L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$ tags

$K_I = 3 \text{ dB(A)}$ Zuschlag für Tonhaltigkeit

Höhe: 1 m

Art: Punktquelle

$L_{WA, \text{max}} = 115 \text{ dB(A)}$ kurzzeitige Geräuschspitzen

Einwirkzeit: $T_{\text{tags}} = 60 \text{ Min. von 6.00 bis 18.00 Uhr}$

4.4 SB-Tankstelle

Im Bereich der GS Schneiderkrug befindet sich eine SB-Tankstelle.

- Der unmittelbare Tankstellenbereich mit den Zapfsäulen
- Fahrvorgänge auf dem Betriebsgelände

Folgende Betriebszeiten liegen dem Gutachten zugrunde.

- 24 Std. Betrieb für Pkw's
- 16 Std. Betrieb für Lkw's (6.00 bis 22.00 Uhr)

Laut Schätzung wird die Frequentierung tags zwischen 40 bis 50 Pkw's und 10 Lkw's liegen, nachts wird 1 Pkw pro Nachtstunde erwartet. Wir setzen an

- 50 Pkw's tags und 2 Pkw's nachts (lauteste Nachtstunde)
- 10 Lkw's tags

4.4.1 Fahrvorgänge

Die Emissionskenndaten in Anlehnung aus dem "Technischen Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speiditionen" und von Messungen abgeleitet worden.

Der längenbezogene Schalleistungsbeurteilungspegel ergibt sich unter Berücksichtigung der Zahl der Pkw-Fahrten im Beurteilungszeitraum T:

$$L'_{wa*} = 47 \text{ dB} + 2 \text{ (Zuschlag Plaster)} + 10 \lg (N/T) \text{ dB} \quad \text{Pkw}$$

Ereignisse: 50 Fahrvorgänge tags; 2 nachts (lauteste Nachtstunde)

Art der Quelle: Linienquelle

Höhe: 0,5 m

Es wird folgender Spitzenpegel zugrunde gelegt:

$$L_{WA, \max} = 98,0 \text{ dB(A) Motorstart Pkw}$$

Der längenbezogene Schalleistungsbeurteilungspegel ergibt sich unter Berücksichtigung der Zahl der Lkw-Fahrten im Beurteilungszeitraum T:

$$L'_{wa*} = 63 \text{ dB} + 10 \lg (N/T) \text{ dB} \quad \text{großer Lkw}$$

Ereignisse: 10 Fahrvorgänge tags

Art der Quelle: Linienquelle

Höhe: 1,5 m

Es wird folgender Spitzenpegel zugrunde gelegt:

$$L_{WA, \max} = 108,0 \text{ dB(A) Bremsen}$$

4.4.2 Tankbereich

PKW

Die Zone um die Zapfsäulen (Ölabscheider) wird als Flächenquelle eingegeben. Der Bereich der Zapfsäulen ist für eine PKW-Betankung laut Tankstellenstudie samt allen Nebengeräuschen mit

$$L'_{wa*} = 74,7 \text{ dB(A)} + 10 \lg N/\text{Std. einzustellen.}$$

$$N = 50 \text{ tags bzw. 2 nachts (lauteste Nachtstunde)}$$

$$L'_{wa*} = 79,7 \text{ tags bzw. } 77,7 \text{ dB(A) nachts}$$

Lkw

Für die Betankung mit LKW's wird laut neueren Messungen ein Aufschlag von 5 dB(A) vergeben:

$$L'_{wa*} = 79,7 \text{ dB(A)} + 10 \lg N/\text{Std.}$$

$$N = 10 \text{ tags}$$

$$L_{wa*} = 77,7 \text{ tags}$$

Die Pegel tags/nachts sind für Pkw und Lkw jeweils auf die Fläche von **ca. 80 m²** der Betankungszone (Flächenquelle) zu beziehen. Daraus resultiert

$$\text{Pkw} \quad L_{wa'} = 61,7 \text{ dB(A) tags bzw. } 58,7 \text{ dB(A) nachts}$$

$$\text{Lkw} \quad L_{wa'} = 58,7 \text{ dB(A) tags}$$

Ein Zuschlag wird durch die Überlagerung der Tankzone mit der Linienquelle Fahrvorgänge (vgl. Kap. 5.2) sicherheitshalber in den Rechengang eingestellt.

Pkw: $L_{wa'} = 47,0 \text{ dB(A)} + \text{Zuschlag Pflaster eben } 0,5 \text{ dB(A)}$; Für Pkw-Fahrten bis 30 km/h sind $L_w = 47,0 \text{ dB(A)}$ anzusetzen (vgl. Soundplan-Bibliothek).

$$\text{Lkw: } L_{wa'} = 63,0 \text{ dB(A)}$$

Einwirkzeit: Pkw: 16 Std tags und 8 Stunden nachts (bzw. lauteste Nachtstunde)

Lkw: 16 Std tags

Art der Quellen: Flächenquelle

Höhe Pkw: 0,5 m

Höhe Lkw: 1,5 m

Es werden folgende Spitzenpegel zugrunde gelegt:

Pkw: $L_{WA, \max} = 99,5 \text{ dB,0 (A)}$ Türen schlagen Pkw tags/nachts

Lkw: $L_{WA, \max} = 108,0 \text{ dB(A)}$ Bremsen tags

4.4.3 Tankwagenpumpe

Zusätzlich wird die Treibstoffanlieferung als Punktquelle eingegeben. Laut Tankstellenstudie ist mit allen Nebengeräuschen

$L'_{wa} = 94,6 \text{ dB(A)}$ einzustellen.

Einwirkzeit: 30 min. tags

Höhe: 1,0 m

Es wird folgender Spitzenpegel zugrunde gelegt:

$L_{WA, \max} = 108 \text{ dB (A)}$ Bremse bei Lkw's

4.5 Parkplätze

Parkplatzart

Hierbei werden verschiedene Parkplatznutzungen unterschieden (z. B. Parkplätze an Einkaufszentren, Parkplätze an Diskotheken, P+R-Parkplätze usw.). Nach der "Parkplatzlärmstudie" des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz ergeben sich in Abhängigkeit von der Parkplatznutzung unterschiedliche Emissionskennwerte. Für unseren Fall wird die Platzart „Besucher und Mitarbeiter“ eingestellt.

- 10 Kundenstellplätze GS Schneiderkrug
- 10 Mitarbeiterstellplätze für den Bauhof

Parkplatzfrequentierung:

Bei der Parkplatzfrequentierung werden die Betreiberdaten eingestellt.

Es wird eine Bewegungshäufigkeit eingestellt:

- 60 Parkvorgängen (120 Fahrbewegungen) tags GS
- 20 Parkvorgängen (40 Fahrbewegungen) tags Bauhof

Aus genannten Eckdaten resultiert für die Stellplätze ein Schalleistungspegel von

$L_{WA,t} =$ jeweils $78,0 \text{ dB(A)}$ (Referenzwert für eine Fahrbewegung je Stellplatz und Stunde).

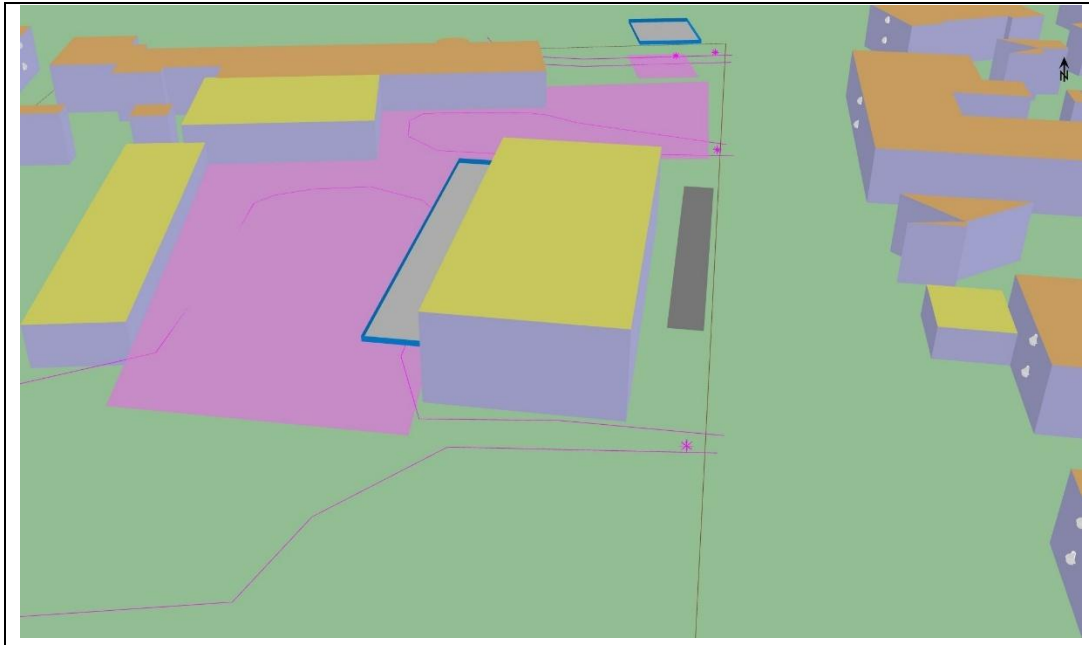
Es wird folgender Spitzenpegel zugrunde gelegt:

$L_{WA, \max} = 99,5 \text{ dB(A)}$ Türenschiagen

4.6 Sonstiges

Für die Bodendämpfung wurden befestigten Flächen (Betriebsgelände) als vollständig reflektierend eingestellt.

Ansicht



5 Emissionskontingentierung Bebauungsplan

Die Emissionskontingente werden auf Grundlage der DIN 45 691 „Geräuschkontingentierung“ berechnet.

Quellhöhe: 5 m

Einwirkzeit: 16 Std. tags/ 8 Std. nachts

Vorbelastung

Das nördlich der Hauptstraße angrenzende Gewerbegebiet wird wie folgt eingestellt:

- Emissionskontingent $L_{EK}'' = 63/48$ dB(A)/m² tags/nachts

Bebauungsplan Nr. 97.2

Der Bebauungsplan wird in folgende Emissionskontingente (bezogen auf 1 m²) gegliedert:

- Emissionskontingente $L_{EK}'' = 62,5/48$ dB(A)/m² tags/nachts
- Emissionskontingent $L_{EK}'' = 59/42$ dB(A)/m² tags/ nachts
- Emissionskontingent $L_{EK}'' = 54/39$ dB(A)/m² tags/nachts

Die Ergebnisse sind im Einzelnen den Karten und Datenblättern im Anhang zu entnehmen.

6 Prüfung der Einhaltung der Emissionskontingente

Vergleich Zielwerte mit Planwerten

Es werden die Zielwerte (Emissionskontingent BP bzw. Betriebsgrundstück) mit den Planwerten (Beurteilungspegel aus der Immissionsprognose Betriebsszenario) verglichen (rechte Spalte: Überschreitung).

Tabelle: Vergleich der Beurteilungspegel Zielwerte EK und Planwerte Vorhaben

Immissions-orte		Schutz- status	Emissionskontingent / Betriebsgrundstück Immissionszielwert		Immissionsprognose Vorhaben Planwert		Überschreitung	
			tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Hauptstraße 6A	EG	MI	56,8	42,2	56,1	41,0	-0,6	-1,2
Hauptstraße 6A	1.OG	MI	57,4	42,7	57,1	42,4	-0,2	-0,4
Am Kirchholz 1	EG	MI	58,3	43,5	57,9	39,7	-0,4	-3,9
Am Kirchholz 1	1.OG	MI	58,6	43,8	58,6	41,0	0,0	-2,8
Am Kirchholz 3	EG	WA	54,2	38,6	52,0	28,8	-2,3	-9,8
Am Kirchholz 3	1.OG	WA	54,9	39,4	53,8	32,5	-1,1	-6,9
Am Kirchholz 5	EG	WA	53,8	38,3	52,9	30,4	-1,0	-7,9
Am Kirchholz 5	1.OG	WA	54,2	38,6	53,6	31,1	-0,6	-7,6
Am Kirchholz 7	EG	WA	52,7	37,5	51,3	30,8	-1,4	-6,7
Am Kirchholz 7	1.OG	WA	53,2	37,9	52,2	31,5	-1,0	-6,3
Am Kirchholz 9	EG	MI	52,1	37,0	50,2	27,7	-1,9	-9,2
Am Kirchholz 9	1.OG	MI	52,6	37,4	51,0	28,2	-1,6	-9,2
Hauptstraße 2	EG	MI	59,5	44,0	53,2	38,5	-6,4	-5,5
Hauptstraße 2	1.OG	MI	59,9	44,5	54,2	39,3	-5,7	-5,1

Tab. 2: Vergleich Zielwerte - Planwerte

Beim Vergleich der Zielwerte $L_{EK,i}$ mit den Planwerten $L_{r,i}$ ist festzustellen, dass die Bedingung

$$L_{r,j} \leq L_{EK,i} - \Delta L_{i,j}$$

eingehalten wird.

7 Qualität der Ergebnisse

Ungenauigkeiten bei der Ermittlung der Beurteilungspegel können durch die verwendeten Ausbreitungsalgorithmen und durch Messunsicherheiten bei der Schallleistungspegelbestimmung entstehen.

Die Dämpfung von Schall, der sich im Freien zwischen einer feststehenden Quelle und einem Rufpunkt ausbreitet, fluktuiert aufgrund der Schwankungen in den Witterungsbedingungen auf dem Ausbreitungsweg. Werden nur Ausbreitungsbedingungen mit leichtem Mitwind betrachtet, beschränkt dies die Auswirkung veränderlicher Witterungsbedingungen auf die Dämpfung auf ein sinnvolles Maß.

Nach DIN ISO 9613-2 [3] ergeben sich bei der Ausbreitungsrechnung die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten geschätzten Genauigkeiten.

Höhe, h *	Abstand, d	
	0 < d < 100 m	100 m < d < 1.000 m
0 < h < 5 m	±3 dB	±3 dB
5 m < h < 30 m	±1 dB	±3 dB

* h ist die mittlere Höhe von Quelle und Empfänger;

* d ist der Abstand zwischen Quelle und Empfänger.

Anmerkung: Diese Schätzungen basieren auf Situationen, wo weder Reflexionen noch Abschirmung auftreten.

Tab. 3: Geschätzte Genauigkeit für Pegel LAT (DW) von Breitbandquellen, berechnet unter Anwendung der DIN ISO 9613-2

Tendenziell ist an den untersuchten Immissionsorten mit geringeren Immissionspegeln zu rechnen, da ein konservativer Ansatz gewählt wurde.

8

Fazit

Den Karten und Tabelle im Anhang sind die Beurteilungspegel an dem Immissionsort zu entnehmen. Die Beurteilungspegel zeigen die Werte für das Erdgeschoss (Höhe 2,80 m) bergeschoss auf. Die Darstellung der Isolinien in den Rasterlärnkarten ist durch Interpolation mit Ungenauigkeiten behaftet, es kann hier zu Abweichungen am Einzelpunkt um bis zu 3 dB(A) kommen.

Gewerbelärm

Bei Einhaltung der Vorgaben des Gutachtens ist der Betrieb der Genossenschaft mit SB-Tankstelle und Bauhof aus schalltechnischer Sicht zulässig, wenn folgende Auflagen beachtet werden:

- Nachts ist keine Nutzung zulässig, mit Ausnahme der SB-Tankstelle.
- Die Verladeaktivitäten des Bauhofes müssen direkt an der Westseite der Halle erfolgen, um eine Abschirmung zu den östlichen gelegenen Wohnhäusern zu gewährleisten.
- Der südliche Grundstücksbereich des Bauhofs darf nur für nicht lärmrelevante Nutzungen in Anspruch genommen werden.

Bebauungsplan

Der Bebauungsplan ist im Emissionskontingente gemäß Gutachten zu verstehen.

Vorschlag für eine textliche Festsetzung für den Bebauungsplan:

„Im Plangebiet sind nur Betriebe zulässig, deren Schallemissionen je m² überbaubare Grundstückfläche die festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) bzw. nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) nicht überschreiten:

- Emissionskontingent GEE $L_{EK}'' = 62,5/48 \text{ dB(A)/m}^2 \text{ tags/nachts}$
- Emissionskontingent GEE $L_{EK}'' = 59/42 \text{ dB(A)/m}^2 \text{ tags/nachts}$
- Emissionskontingent GEE $L_{EK}'' = 54/39 \text{ dB(A)/m}^2 \text{ tags/nachts}$

Die Berechnung der angegebenen flächenbezogenen Emissionskontingente wurde mit der Annahme freier Schallausbreitung (Quellhöhe 5 m über Grund) vom Emissions- zum Immissionsort durchgeführt. Bei Anordnung eines zusätzlichen Schallhindernisses mit abschirmender Wirkung auf dem Ausbreitungsweg kann der Betrag des sich daraus ergebenden Abschirmmaßes zum vorgegebenen Schallleistungspegel für den Bereich der Wirksamkeit des Schallschirmes addiert werden.“

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel L_{rJ} den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Schalltechnische Immissionsprognose
Bebauungsplan Nr. 79 „Westlich Am Rieskamp“ 2. Änderung

Im Technologiepark Nr. 4
26129 Oldenburg
T 0441 998 493 - 10
info@lux-planung.de
www.lux-planung.de



Oldenburg, den 03.02.2026



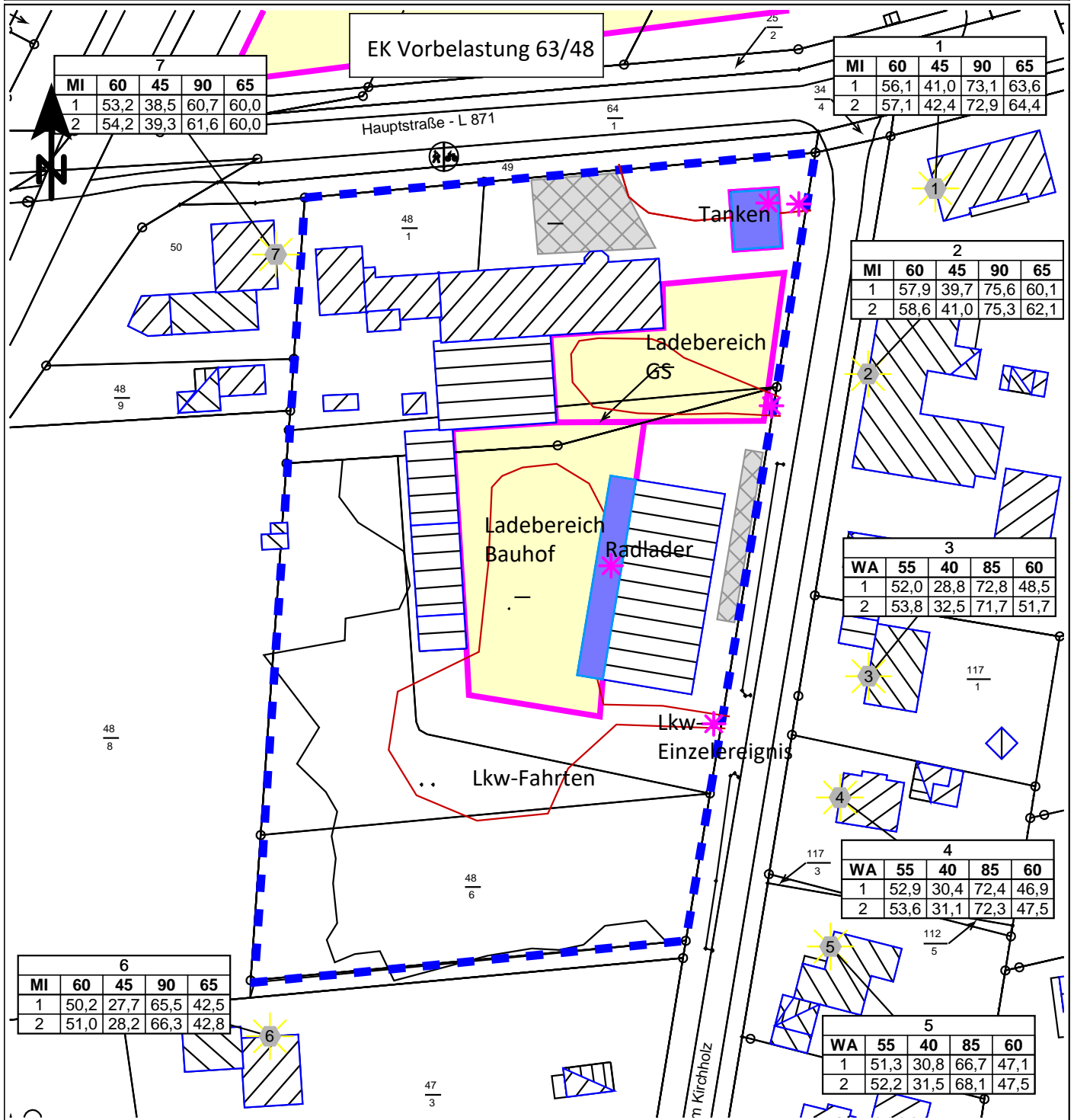
M. Lux – Dipl.-Ing. –

Anlagen 1 – Gewerbelärm GS und Bauhof

Karten und Tabellen

Bebauungsplan Nr. 79.2 - Bauhof und Genossenschaft

Szenario - Gewerbelärm gemäß TA Lärm, werktags



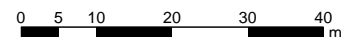
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Flächenquelle
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Geltungsbereich
- Schwebender Schirm

Erläuterungen

xxx

Maßstab 1:1000



Im Technologiepark Nr. 4
26129 Oldenburg
T 0441 998 493 - 10
info@lux-planung.de
www.lux-planung.de



Datum: 03.02.2026
Bearbeiter: Dipl.-Ing. M. Lux

Gemeinde Großenkneten Bebauungsplan Nr. 79.2
 Beurteilungspegel
 Bauhof und GS

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Am Kirchholz 1	MI	EG	W	60	45	90	65	57,9	39,7	75,6	60,1
		1.OG		60	45	90	65	58,6	41,0	75,3	62,1
Am Kirchholz 3	WA	EG	W	55	40	85	60	52,0	28,8	72,8	48,5
		1.OG		55	40	85	60	53,8	32,5	71,7	51,7
Am Kirchholz 5	WA	EG	W	55	40	85	60	52,9	30,4	72,4	46,9
		1.OG		55	40	85	60	53,6	31,1	72,3	47,5
Am Kirchholz 7	WA	EG	W	55	40	85	60	51,3	30,8	66,7	47,1
		1.OG		55	40	85	60	52,2	31,5	68,1	47,5
Am Kirchholz 9	MI	EG	N	60	45	90	65	50,2	27,7	65,5	42,5
		1.OG		60	45	90	65	51,0	28,2	66,3	42,8
Hauptstraße 2	MI	EG	O	60	45	90	65	53,2	38,5	60,7	60,0
		1.OG		60	45	90	65	54,2	39,3	61,6	60,0
Hauptstraße 6A	MI	EG	W	60	45	90	65	56,1	41,0	73,1	63,6
		1.OG		60	45	90	65	57,1	42,4	72,9	64,4

Gemeinde Großenkneten Bebauungsplan Nr. 79.2 Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Bauhof und GS

3

Name	Quelltyp	Z m	I oder S m,m ²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	Tagesgang	500Hz dB(A)
Bauhof Lkw	Linie	1,50	207,14	63,0	86,2	0,0	0,0	108,0	Bauhof Lkw-Fahrten	63,0
Bauhof Lkw - Einzelereignis	Punkt	1,50		81,3	81,3	0,0	0,0	108,0	Bauhof Lkw-Fahrten	81,3
Bauhof Parken	Parkplatz	1,00	91,89	58,4	78,0	0,0	0,0	99,5	Bauhof Parkplatz	58,4
Bauhof Radlader	Punkt	1,00		105,0	105,0	0,0	3,0	115,0	Bauhof Radlader	105,0
GS Lkw	Linie	1,50	82,81	63,0	82,2	0,0	0,0	108,0	GS Lkw-Fahrten	63,0
GS Lkw - Einzelereignis	Punkt	1,50		81,3	81,3	0,0	0,0	108,0	GS Lkw-Fahrten	81,3
GS Parkplatz	Parkplatz	1,00	231,15	54,4	78,0	0,0	0,0	99,5	GS Parkplatz	54,4
Ladevorgänge Bauhof	Fläche	1,50	1364,22	73,7	105,0	3,0	0,0	102,0	Bauhof und GS Ladevorgänge	73,7
Ladevorgänge GS	Fläche	1,50	774,11	73,7	102,6	3,0	0,0	102,0	Bauhof und GS Ladevorgänge	73,7
Tankbereich Lkw tags	Fläche	0,50	79,89	0,0	19,0	0,0	0,0	98,0	Tanken Lkw	0,0
Tankbereich Pkw tag-nacht	Fläche	0,50	79,89	0,0	19,0	0,0	0,0	98,0	Tanken Pkw	0,0
Tanken Lkw-Fahrten	Linie	1,50	38,74	63,0	78,9	0,0	0,0	108,0	Tanken Lkw-Fahrten	63,0
Tanken Lkw - Einzelereignis	Punkt	1,50		81,3	81,3	0,0	0,0	108,0	Tanken Tankwagenfahrt	81,3
Tanken Pkw-Fahrten	Linie	0,50	38,74	47,5	63,4	0,0	0,0	99,5	Tanken: Pkw-Fahrten	47,5
Tanken Tankwagenpumpe	Punkt	1,00		94,6	94,6	0,0	0,0	108,0	Tanken Tankwagenpumpe	94,6
Vorbelastung	Fläche	5,00	8431,68	0,0	39,3	0,0	0,0	98,0	GS EK 62,5-48	0,0

**Gemeinde Großenkneten Bebauungsplan Nr. 79.2
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Bauhof und GS**

3

Legende

Name		Quellname
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m ²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
LwMax	dB(A)	Maximalpegel
Tagesgang		Name des Tagesgangs
500Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

Gemeinde Großenkneten Bebauungsplan Nr. 79.2 Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A) - Bauhof und GS

5

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Bauhof Lkw							67,8	67,8	66,0	66,0							70,0	70,0						
Bauhof Lkw - Einzelereignis							86,1	86,1	84,3	84,3							88,3	88,3						
Bauhof Parken							53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6						
Bauhof Radlader							99,0	99,0	99,0	99,0														
GS Lkw										63,0														
GS Lkw - Einzelereignis										81,3														
GS Parkplatz							50,9	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9		
Ladevorgänge Bauhof							67,7	67,7									67,7	67,7						
Ladevorgänge GS							67,7	67,7									67,7	67,7						
Tankbereich Lkw tags	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	0,0	0,0
Tankbereich Pkw tag-nacht	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	58,7	58,7
Tanken Lkw-Fahrten							73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0		
Tanken Lkw - Einzelereignis											81,3													
Tanken Pkw-Fahrten	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	64,5	50,5	50,5
Tanken Tankwagenpumpe											91,6													
Vorbelastung	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	48,0	48,0

**Gemeinde Großenkneten Bebauungsplan Nr. 79.2
Eingabedaten Parkplätze - Bauhof und GS**

14

Parkplatz	PPTYP	f	Einheit B0	Bezugsgröße B	Getr. Verf.	KPA dB	KI dB	KD dB	KStrO	Tagesgang
GS Parkplatz	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	10		0,0	4,0	0,0	1,0	GS Parkplatz
Bauhof Parken	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	10		0,0	4,0	0,0	1,0	Bauhof Parkplatz

lux planung Technologiepark 4 26129 Oldenburg

Gemeinde Großenkneten Bebauungsplan Nr. 79.2
Eingabedaten Parkplätze - Bauhof und GS

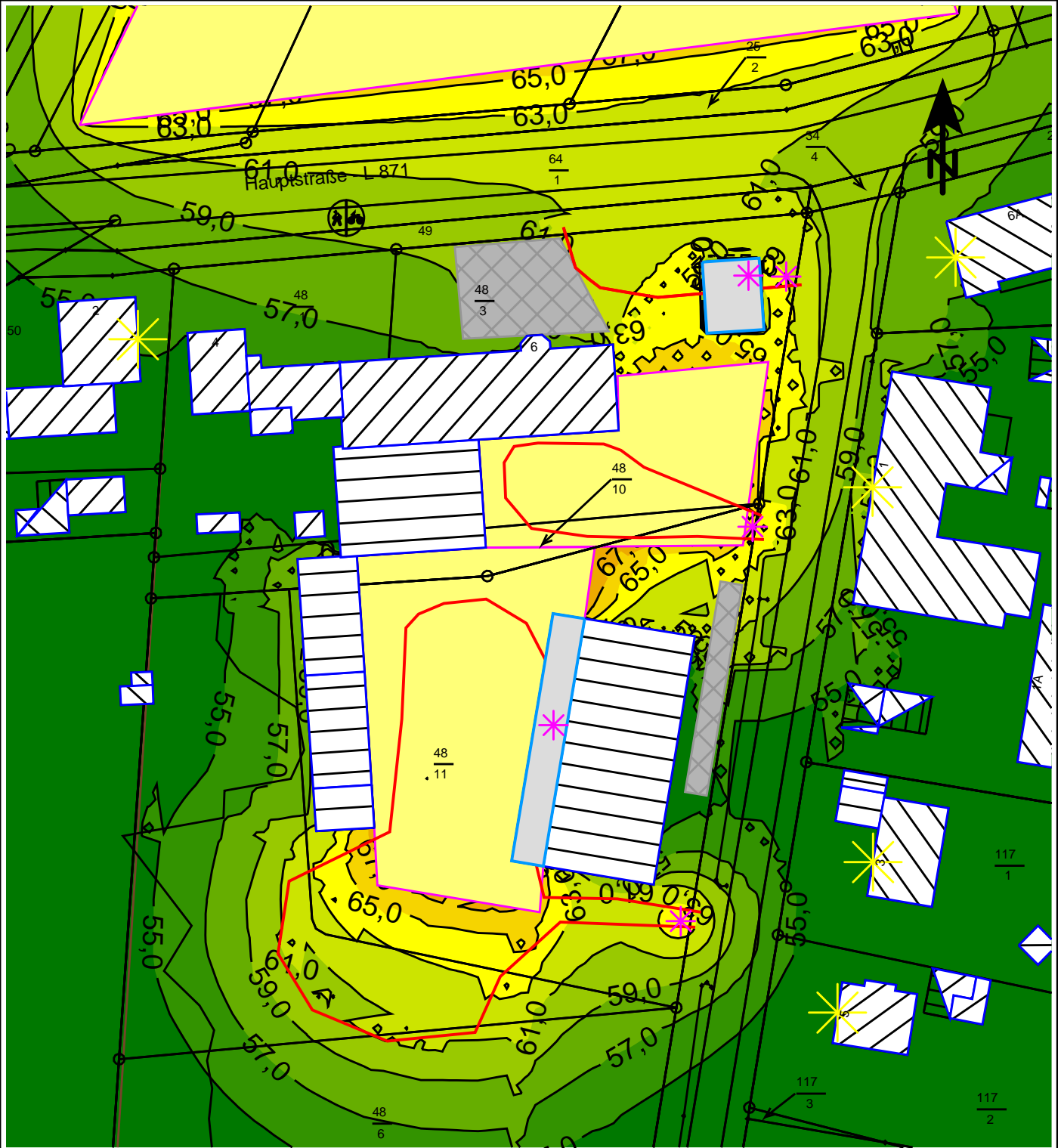
14

Legende

Parkplatz		Name des Parkplatz
PPTYF		Parkplatztyp
f		Stellplätze je Einheit B0 der Bezugsgröße B
Einheit B0		Einheit für Parkplatzgröße B0
Bezugsgröße B		Bezugsgröße B Parkplatz
Getr. Verf.		"x" bei getrenntem Verfahren
KPA	dB	Zuschlag für Parkplatztyp
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KD	dB	Zuschlag für Durchfahranteil
KStrO		Zuschlag Straßenoberfläche
Tagesgang		Name des Tagesgangs

Bebauungsplan Nr. 79.2

GS und Bauhof - Gewerbeläm (Rasterlärmkarte tags - Immissionshöhe 5,2 m)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Punktschallquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- Parkplatz
- Geltungsbereich
- Schwebender Schirm
- Schirmfläche
- Bodeneffekte

Pegelwerte tags in dB(A)

- < 55
- 55 - 57
- 57 - 59
- 59 - 61
- 61 - 63
- 63 - 65
- 65 - 67
- 67 - 69
- 69 - 71
- >= 71

Maßstab 1:800



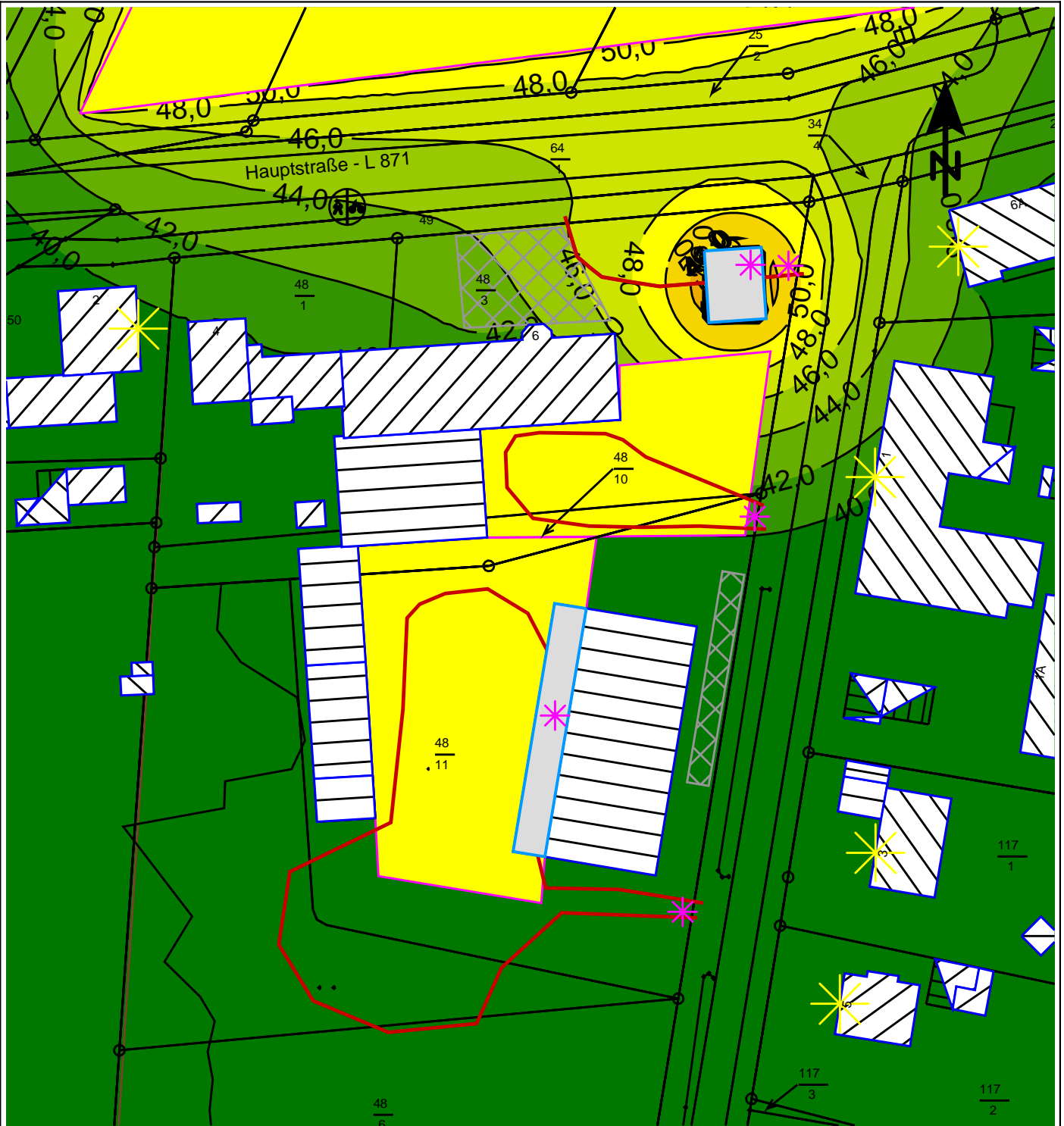
Im Technologiepark Nr. 4
26129 Oldenburg
T 0441 998 493 - 10
info@lux-planung.de
www.lux-planung.de



Datum: 03.02.2026
Bearbeiter: Dipl.-Ing. M. Lux

Bebauungsplan Nr. 79.2

GS und Bauhof - Gewerbelärm (Rasterlärmkarte nachts - Immissionshöhe 5,2 m)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Punktschallquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- Parkplatz
- Geltungsbereich
- Schwebender Schirm
- Schirmfläche
- Bodeneffekte

Pegelwerte nachts in dB(A)

- < 40
- 40 - 42
- 42 - 44
- 44 - 46
- 46 - 48
- 48 - 50
- 50 - 52
- 52 - 54
- 54 - 56
- ≥56

Maßstab 1:800



Im Technologiepark Nr. 4
26129 Oldenburg
T 0441 998 493 - 10
info@lux-planung.de
www.lux-planung.de



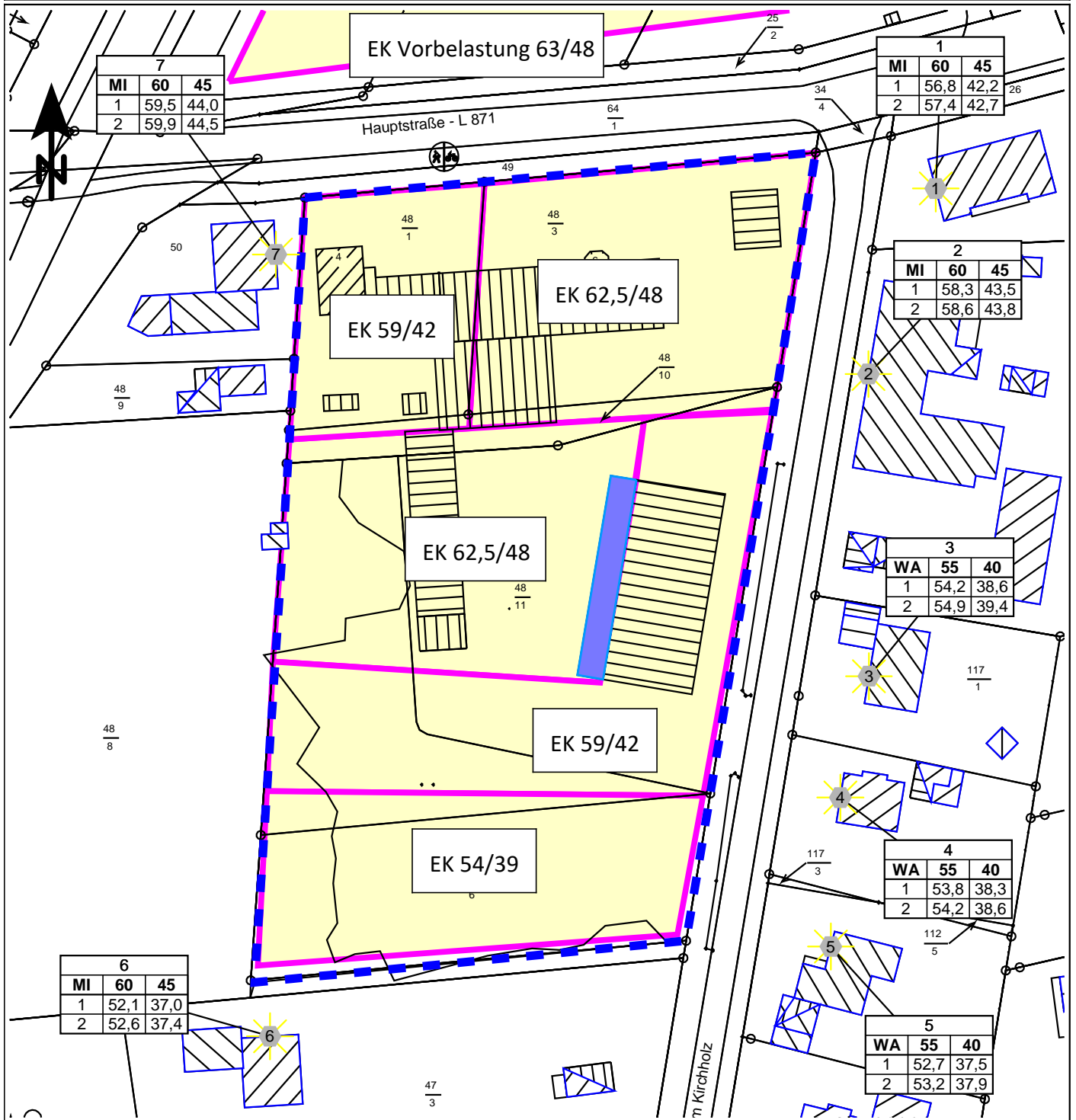
Datum: 02.02.2026
Bearbeiter: Dipl.-Ing. M. Lux

Anlagen 2 – Emissionskontingentierung

Karten und Datenblätter

Bebauungsplan Nr. 79.2 - Bauhof und Genossenschaft

Emissionskontingente Szenario - Gewerbelärm gemäß TA Lärm, werktags



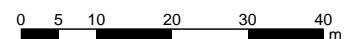
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Flächenquelle
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Geltungsbereich

Erläuterungen

xxx

Maßstab 1:1000



Im Technologiepark Nr. 4
26129 Oldenburg
T 0441 998 493 - 10
info@lux-planung.de
www.lux-planung.de



Datum: 03.02.2026
Bearbeiter: Dipl.-Ing. M. Lux

Gemeinde Großenkneten Bebauungsplan Nr. 79.2
 Beurteilungspegel
 Kontingente BP 79.2

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	L(GI),T	L(GI),N	LrT	LrN
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Am Kirchholz 1	MI	EG	W	60	45	58,3	43,5
		1.OG		60		58,6	43,8
Am Kirchholz 3	WA	EG	W	55	40	54,2	38,6
		1.OG		55		54,9	39,4
Am Kirchholz 5	WA	EG	W	55	40	53,8	38,3
		1.OG		55		54,2	38,6
Am Kirchholz 7	WA	EG	W	55	40	52,7	37,5
		1.OG		55		53,2	37,9
Am Kirchholz 9	MI	EG	N	60	45	52,1	37,0
		1.OG		60		52,6	37,4
Hauptstraße 2	MI	EG	O	60	45	59,5	44,0
		1.OG		60		59,9	44,5
Hauptstraße 6A	MI	EG	W	60	45	56,8	42,2
		1.OG		60		57,4	42,7

	lux planung Technologiepark 4 26129 Oldenburg	1
--	---	---

Gemeinde Großenkneten Bebauungsplan Nr. 79.2
Beurteilungspegel
Kontingente BP 79.2

2

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
L(GI),T	dB(A)	Gesamtimmissionswert Tag
L(GI),N	dB(A)	Gesamtimmissionswert Nacht
LrT	dB(A)	Tageszeitraum
LrN	dB(A)	Nachtzeitraum

Gemeinde Großenkneten Bebauungsplan Nr. 79.2
Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A) - Kontingente BP 79.2

5

Name	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	
Bauhof EK 54 - 39	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	39,0	39,0	
Bauhof EK 59 - 42	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	42,0	42,0
Bauhof EK 62,5-48	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	48,0	48,0
GS EK 59-42	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	42,0	42,0
GS EK 62,5-48	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	48,0	48,0
Vorbelastung	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	48,0	48,0

lux planung Technologiepark 4 26129 Oldenburg

1

**Gemeinde Großenkneten Bebauungsplan Nr. 79.2
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Kontingente BP 79.2**

3

Name	Quellentyp	Z m	I oder S m,m ²	Lw dB(A)	Tagesgang	500Hz dB(A)
Bauhof EK 54 - 39	Fläche	5,00	2010,89	33,0	EK 54 - 39	33,0
Bauhof EK 59 - 42	Fläche	5,00	2584,79	34,1	EK 59-42	34,1
Bauhof EK 62,5-48	Fläche	5,00	2506,52	34,0	GS EK 62,5-48	34,0
GS EK 59-42	Fläche	5,00	1309,92	31,2	EK 59-42	31,2
GS EK 62,5-48	Fläche	5,00	2378,76	33,8	GS EK 62,5-48	33,8
Vorbelastung	Fläche	5,00	8431,68	39,3	GS EK 62,5-48	39,3

Gemeinde Großenkneten Bebauungsplan Nr. 79.2

Kontingente_Planung1 - Immissionsorttabelle

Formatfolge Obj.-Nr.	Name	Stockwerk	Nutz.	Richtung	Grenzwert		Emissionskontingente		Planung gesamt		Differenz	
					RW,T [dB(A)]	RW,N [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]
0001	Hauptstraße 6A	EG	MI	W	60	45	56,8	42,2	56,1	41,0	-0,6	-1,2
0001		1.OG			60	45	57,4	42,7	57,1	42,4	-0,2	-0,4
0002	Am Kirchholz 1	EG	MI	W	60	45	58,3	43,5	57,9	39,7	-0,4	-3,9
0002		1.OG			60	45	58,6	43,8	58,6	41,0	0,0	-2,8
0003	Am Kirchholz 3	EG	WA	W	55	40	54,2	38,6	52,0	28,8	-2,3	-9,8
0003		1.OG			55	40	54,9	39,4	53,8	32,5	-1,1	-6,9
0004	Am Kirchholz 5	EG	WA	W	55	40	53,8	38,3	52,9	30,4	-1,0	-7,9
0004		1.OG			55	40	54,2	38,6	53,6	31,1	-0,6	-7,6
0005	Am Kirchholz 7	EG	WA	W	55	40	52,7	37,5	51,3	30,8	-1,4	-6,7
0005		1.OG			55	40	53,2	37,9	52,2	31,5	-1,0	-6,3
0006	Am Kirchholz 9	EG	MI	N	60	45	52,1	37,0	50,2	27,7	-1,9	-9,2
0006		1.OG			60	45	52,6	37,4	51,0	28,2	-1,6	-9,2
0007	Hauptstraße 2	EG	MI	O	60	45	59,5	44,0	53,2	38,5	-6,4	-5,5
0007		1.OG			60	45	59,9	44,5	54,2	39,3	-5,7	-5,1