

Aga Ahornstraße 8
07554 Gera

Telefon 036695 30250
E-Mail: info@biwa-gera.de

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld Gemeinde Meeder

Schall-Immissionsprognose

Bericht Nr. 8114

Auftraggeber

Systembau GmbH

Bosch-Ring 23
91161 Hilpoltstein

Bearbeiter

Dipl.-Ing. (FH) Arnulf Bühler

Gera, den 19.11.2021

Zusammenfassung

Im Ortsteil Wiesenfeld der Gemeinde Meeder ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Nahversorgungszentrum Wiesenfeld“ geplant. Zum Schutz der Wohnnachbarschaft im Einwirkungsbereich des Plangebiets vor Schallimmissionen durch Gewerbe- und Industrielärm war zu prüfen, ob die geltenden Orientierungswerte für die Schallimmissionen vor den betroffenen Gebäuden eingehalten sind oder planungsrechtliche Festsetzungen hinsichtlich der maximalen Schallemissionen der Gewerbe- und Industriegebietsflächen im Bebauungsplan erforderlich sind. Der Büromöbelhersteller Leuwico GmbH befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft nördlich des Plangebiets.

Es zeigte sich, dass die Planwerte für den Tagzeitraum unterschritten werden, wenn für die Teilflächen das in der Norm DIN 18005 für Gewerbegebiete vorgesehene Emissionskontingent von 60 dB angesetzt wird. In der Nacht werden die Planwerte bei demselben Emissionsansatz vor den angrenzenden Wohngebäuden teilweise überschritten, so dass Nutzungsbeschränkungen erforderlich sind.

Bei der Geräuschkontingentierung ergaben sich folgende Ergebnisse für die Emissionskontingente der Teilflächen:

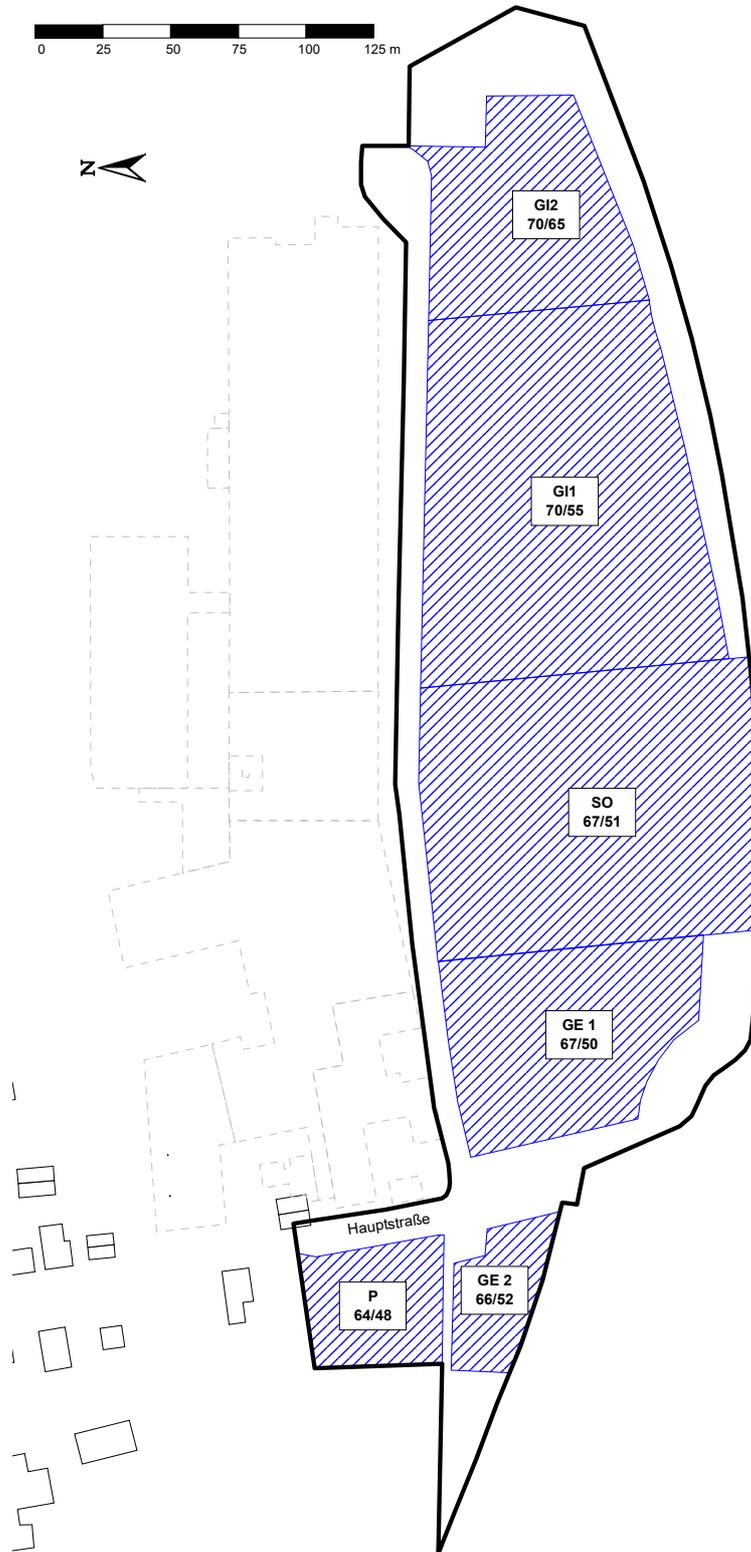
Teilfläche	Emissionskontingent in dB	
	LEK,tags	LEK,nachts
GE 1	67	50
GE 2	66	52
P	64	48
SO	67	51
GI 1	70	55
GI 2	70	65

Die Lage der Teilflächen sowie die Emissionskontingente Tag/Nacht sind der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

Als Vorbelastung werden die von der Fa. Leuwico GmbH verursachten, nach TA Lärm ermittelten Schallimmissionen berücksichtigt.

Für Immissionsorte in der Gemeinde Kösfeld östlich sowie in der Gemeinde Beiersdorf südlich des Bebauungsplangebiets werden folgende Zusatzkontingente für die Bebauungsplanflächen festgelegt:

Immissionsorte	Zusatzkontingente in dB	
	LEK,zus, tags	LEK,zus, nachts
Gemeinde Kösfeld	10	5
Gemeinde Beiersdorf	8	3



Kennzeichnung der Teilflächen und Emissionskontingente LEK_{tags} und LEK_{nachts}

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	6
2	Ausgangsdaten	6
3	Örtliche Gegebenheiten	6
4	Firma Leuwico GmbH	8
4.1	Beurteilungsgrundlagen	8
4.2	Berechnungsgrundlagen	9
4.3	Schallemissionen	9
4.3.1	Schalltechnische Messungen	9
4.3.2	Schallabstrahlung der Außenbauteile der Gebäude	11
4.3.3	Fahrverkehr Lkw	11
4.3.4	Wertstoffhof	12
4.3.5	Be- und Entladungen	12
4.3.6	Pkw-Parkplätze	13
4.3.7	Technische Anlagen	13
4.4	Schallimmissionen und Beurteilung	14
5	Bebauungsplan	15
5.1	Beurteilungsgrundlagen	15
5.2	Berechnungsgrundlagen	15
5.3	Geräuschkontingentierung bei Gewerbelärm	16
5.5	Maßgebliche Immissionsorte und Gesamt-Immissionswert	17
5.6	Emissionskontingente der Teilflächen	18
5.7	Schallimmissionen	18
5.7.1	Emissionsansatz gemäß der Norm DIN 18005-1	18
5.7.2	Emissionsansatz optimiert	19
5.8	Nachweis im Genehmigungsverfahren	21
6	Vorschlag für schalltechnische Festsetzungen im Bebauungsplan	21

Anhang 1 Bebauungsplan-Vorentwurf

Anhang 2 Emissions- und Geometriedaten

Anhang 3 Schalltechnische Messungen Fa. Leuwico GmbH

Anhang 4 Schallimmissionen Fa. Leuwico GmbH

**Anhang 5 Schallimmissionen Bebauungsplanflächen
mit Emissionsansatz DIN 18005-1**

**Anhang 6 Schallimmissionen Bebauungsplanflächen
mit Emissionsansatz optimiert**

1 Aufgabenstellung

Im Ortsteil Wiesenfeld der Gemeinde Meeder ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Nahversorgungszentrum Wiesenfeld“ geplant. Zum Schutz der Nachbarschaft des Plangebiets vor unzulässigen Schallimmissionen ist zu prüfen, ob die geltenden Orientierungswerte für diese Bebauungen eingehalten sind. Gegebenenfalls sind für die Flächen des Plangebiets die zulässigen Schallemissionen zu begrenzen.

Die von der Fa. Leuwico GmbH ausgehenden Schallemissionen sind zu ermitteln und als Vorbelastung zu berücksichtigen.

2 Ausgangsdaten

Der Ausarbeitung der Untersuchung liegen folgende Planunterlagen zu Grunde:

Planinhalt	Maßstab	Stand	Erstellt
Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld Gemeinde Meeder	1 : 1000	08.09.2020	ivs GmbH Ingenieurbüro für Bauwesen 96317 Kronach

In dem Bebauungsplangebiet sind Gewerbe- und Industriegebietsflächen, ein Sondergebiet und eine Parkplatzfläche für die Fa. Leuwico GmbH im Sinn der BauNVO /1/ geplant.

Die nördlich und westlich angrenzenden Gebäude sowie die Ortsteile Kösfeld werden als Mischgebiet, die nördlich gelagerten Wohngebäude der Gemeinde Beiersdorf als reines Wohngebiet gemäß Baunutzungsverordnung eingestuft.

Zur Ermittlung der örtlichen Gegebenheiten innerhalb und in der Umgebung des Bebauungsplangebiets fanden Ortsbegehungen in Verbindung mit schalltechnischen Messungen bei der Fa. Leuwico GmbH statt.

Im Anhang 1 ist der Bebauungsplan-Vorentwurf dargestellt.

3 Örtliche Gegebenheiten

An das im Süden der Gemeinde Wiesenfeld gelegene Untersuchungsgebiet grenzt im Norden die Firma Leuwico GmbH sowie die dörfliche Bebauung der Lindenstraße an, im Nordwesten befinden sich zwei Gebäude mit Wohnnutzung. Die Ortsteile Kösfeld und Beiersdorf liegen östlich und südlich des Plangebiets in einer Entfernung von minimal ca. 300 m bzw. 1,2 km. Die Fa. Leuwico GmbH stellt Büromöbel für ergonomische Arbeitsplätze her, das Firmengelände besteht aus mehreren Produktions-, Lager- und Montagehallen sowie Verwaltungsgebäuden.

Für die nachfolgenden Beschreibungen und Berechnungen wird die in der Abbildung 1 dargestellte Aufteilung des Plangebiets und Kennzeichnung der Teilflächen vorgenommen. Ferner sind in dieser Abbildung die maßgeblichen, in Wiesenfeld gelegenen Immissionsorte eingetragen.

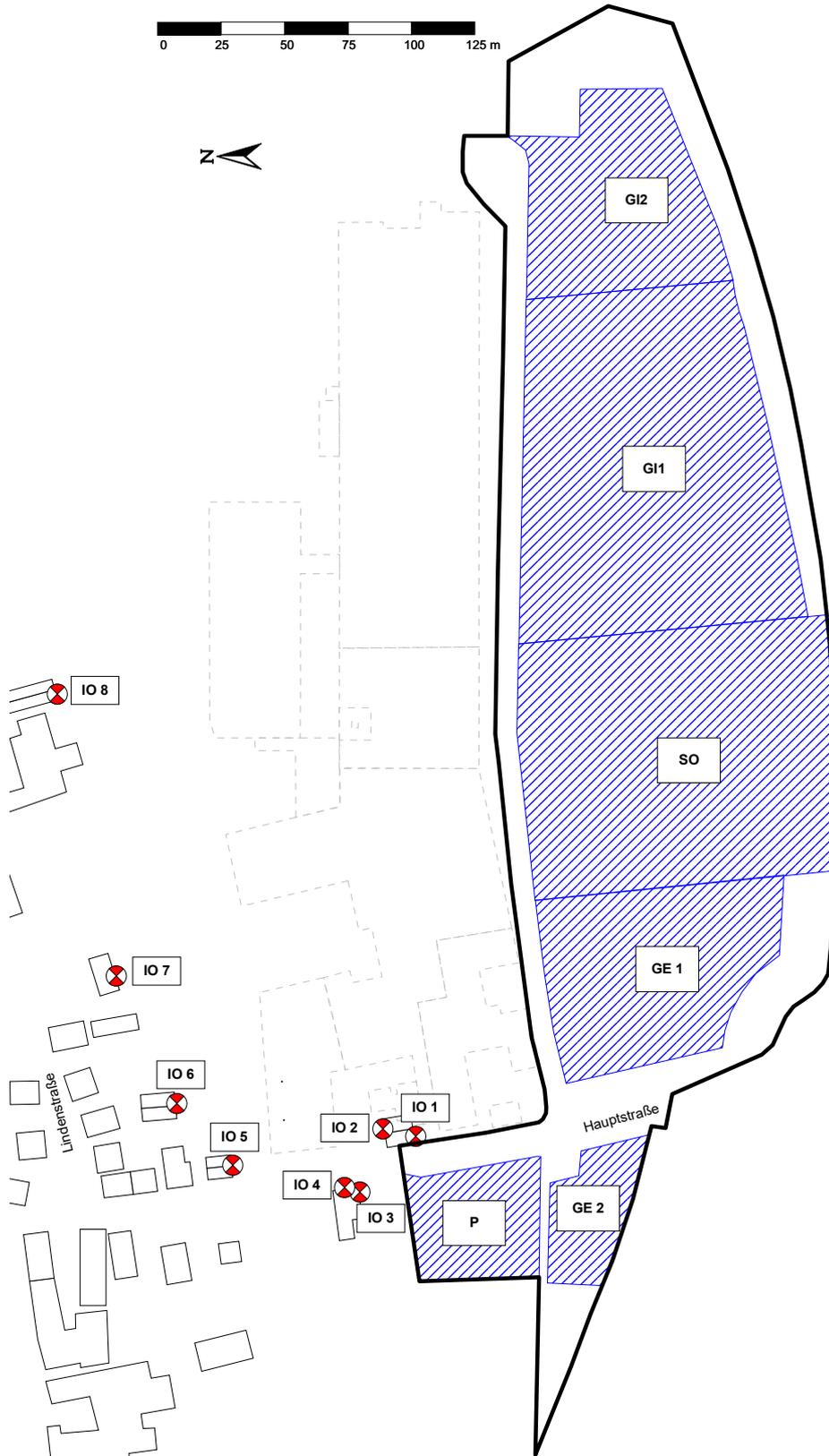


Abbildung 1: Kennzeichnung und Lage der Teilflächen des Plangebiets und der Immissionsorte

4 Firma Leuwico GmbH

Die Firma Leuwico plant, die Gebäude, die sich zum jetzigen Zeitpunkt im nördlichen Bereich des Plangebiets befinden, sowie eine Halle neben dem Gebäude Pulverbeschichtung abzureißen. Die zukünftige Warenanlieferung soll dann von Norden erfolgen, hier ist auch die Anordnung des Wertstoffhofs geplant.

4.1 Beurteilungsgrundlagen

Bei dem Werk der Fa. Leuwico GmbH handelt es sich um eine nicht genehmigungsbedürftige Anlage im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes /2/ (kurz: BImSchG). Bei der Errichtung und beim Betrieb derartiger Anlagen ist sicher zu stellen, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und
- nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Die Beurteilung erfolgt nach der Verwaltungsvorschrift TA Lärm /3/. Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft dürfen die in der Verwaltungsvorschrift angegebenen Immissionsrichtwerte durch die Anlagengeräusche nicht überschritten werden.

In Abhängigkeit von der Flächennutzung sind folgende Immissionsrichtwerte in 0,5 m Abstand vor den nächstgelegenen Fenstern benachbarter, fremder Wohngebäude in der TA Lärm festgesetzt:

Flächennutzung gemäß BauNVO /1/	Immissionsrichtwert "außen" in dB(A) im Beurteilungszeitraum	
	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6 Uhr)
Mischgebiet	60	45
Reines Wohngebiet	50	35

Abbildung 2: Immissionsrichtwerte "außen"

Zusätzlich zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte sind die nachfolgend genannten Anforderungen der TA Lärm zu berücksichtigen.

- Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten (Spitzenpegelkriterium).
- Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.
- Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels ist an Werktagen in der Zeit von 6 - 7 Uhr und 20 - 22 Uhr und an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 6 - 9 Uhr, 13 - 15 Uhr und 20 - 22 Uhr ein Zuschlag von 6 dB(A) für diese Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeitenzuschlag) zu berücksichtigen. Dies gilt nicht für Misch-, Gewerbe- und Industriegebiete.

4.2 Berechnungsgrundlagen

Den Berechnungen, die mit dem Computerprogramm Cadna/A der Fa. Datakustik GmbH, Gilching durchgeführt werden, liegen folgende Richtlinien und Regelwerke zu Grunde:

- DIN ISO 9613-2, *Entwurf /4/*
- VDI 2571 */5/*
- VDI 2720 */6/*
- Parkplatzlärmstudie */7/*

Mittels der vorliegenden Daten wird für die Firma Leuwico GmbH eine detaillierte Immissionsprognose gemäß TA Lärm unter Berücksichtigung der abschirmenden und reflektierenden Wirkung bestehender Gebäude durchgeführt.

4.3 Schallemissionen

Die Schallemission betreffende Eingabedaten sowie die örtliche Lage der Schallquellen sind im Anhang 3 dokumentiert.

Die Schallimmissionen in der Nachbarschaft der Firma Leuwico GmbH werden vor allem durch folgende Schallquellen verursacht:

- Schallabstrahlung der Außenbauteile der Hallen
- Lkw-Fahrverkehr
- Be- und Entladung
- technische Anlagen

Die Arbeitszeit liegt in dem Betrieb zwischen 6 und 16 Uhr.

4.3.1 Schalltechnische Messungen

Zur Erfassung der Schalldruckpegel in den Hallen und von technischen Anlagen wurden am 03.05.2019 und am 14.05.2019 schalltechnische Messungen von Dipl.-Ing.(FH) Arnulf Bühner durchgeführt. Hierfür wurde folgende Messgeräteausstattung verwendet:

Audio- und Akustikanalysator	NTI Audio AG Typ XL 2	Seriennummer A2A-04626-D2
Mikrofonvorverstärker	NTI Audio AG Typ MA 220 Klasse 1	Seriennummer 1700
Mikrofonkapsel	ACO Typ 7052	Seriennummer 48053
akustischer Kalibrator	Larson Davis CAL 200	Seriennummer 12317

Das Messgerät entspricht der Klasse 1 gemäß IEC 61672 und war zum Zeitpunkt der Messungen bis Ende 2020 geeicht. Vor Beginn und nach Beendigung der Messungen wurde die gesamte Messkette mittels des akustischen Kalibrators überprüft.

Im Anhang 3 ist der zeitliche Verlauf der gemessenen Schalldruckpegel sowie die Frequenzspektren dargestellt. In der Abbildung 3 sind die Mittelungspegel und Taktmaximal-Mittelungspegel in lauten Räumen der Fa. Leuwico GmbH dargestellt.

Messpunkt	Mittelungspegel L_{Aeq}	Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq}	Bemerkungen
Metallwerkstatt Laserschneiden	71,5 dB(A)	76,0 dB(A)	
Metallwerkstatt Alusäge	94,0 dB(A)	104,1 dB(A)	Betriebsdauer max. 2 h/Tag, tonhaltig
Metallwerkstatt	69,5 dB(A)	78,0 dB(A)	tonhaltig
Montagehalle	71,5 dB(A)	81,0 dB(A)	
Holzwerkstatt	79,8 dB(A)	82,0 dB(A)	
Pulverbeschichtung	72,6 dB(A)	74,4 dB(A)	
Spänebunker	93,3 dB(A)	95,2 dB(A)	Betriebsdauer max. 2 h/Tag
Lüftungsraum Holzwerkstatt	89,8 dB(A)	90,7 dB(A)	tonhaltig

Abbildung 3: Mittelungspegel und Taktmaximal-Mittelungspegel in lauten Räumen der Fa. Leuwico

Weitere Messungen wurden im Nahbereich der Abluftventilatoren über dem Dach Pulverbeschichtung sowie vor einer Fortluftöffnung raumluftechnischer Anlagen der Holzwerkstatt im Freien durchgeführt.

Sofern Tonhaltigkeit der Geräusche vorliegt, wird ein Einzeltonzuschlag von 3 oder 6 dB(A) gemäß TA Lärm berücksichtigt. Zur Berechnung der Schallimmissionen werden jeweils die Taktmaximal-Mittelungspegel der Geräusche herangezogen. Dem Anhang 3 sind die frequenzabhängigen Werte der Schalldruckpegel zu entnehmen.

Für das Lager kann erfahrungsgemäß von einem Schalldruckpegel von $L_i = 75$ dB(A) ausgegangen werden.

Mit Ausnahme des Betriebs der Alusäge und des Mahlwerks in dem Spänebunker werden die in der Abbildung 3 dargestellten Taktmaximal-Mittelungspegel über eine Zeitdauer von 10 Stunden pro Tag berücksichtigt.

4.3.2 Schallabstrahlung der Außenbauteile der Gebäude

Die Schallabstrahlung der Außenbauteile der Gebäude ergibt sich aus den Schalldruckpegeln innerhalb der Räume, den geometrischen Gegebenheiten und der Schalldämmung der Bauteile. Für die Außenbauteile werden folgende bewerteten Schalldämm-Maße angesetzt:

Bauteil	Aufbau	bew. Schalldämm-Maß R'_w bzw. R_w
Außenwand Pulverbeschichtung	leichte Sandwichwand mit PUR-Dämmung	25 dB
Porenbetonwand z.B. Holzwerkstatt	20 cm Porenbetonwand	40 dB
Massivwand z.B. Metallwerkstatt	24 cm Mauerwerk, $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$	46 dB
Tore	Sektional- oder Rolltore	geschlossen geöffnet
Tore Überladebrücken	Stahltüren	20 dB
Fenster	Einfachfenster mit Wärmeschutzverglasung	geschlossen geöffnet
	2-fl. Fenster, 40 % geöffnet (Metallwerkstatt)	4 dB
Fenster Lager Ost	Stegdoppelplatten	18 dB
Flachdach	einschaliges Trapezblechdach mit Hart-schaumdämmung und Folienabdichtung	30 dB
Holzdach	Holztragwerk mit Schalung, Wärmedämmung und Bitumenabdichtung	27 dB

Abbildung 4: Schalldämmung von Außenbauteilen

Die Tore der Hallen werden während 50 % der Zeit als geöffnet betrachtet.

4.3.3 Fahrverkehr Lkw

Sämtliche Lkw-Fahrten erfolgen als Umfahrt um die Betriebsgebäude. Das Rangieren wird durch die Verlängerung der Fahrstrecken berücksichtigt. Folgende Lkw-Fahrbewegungen werden angesetzt:

- 8 LKWs zu den Überladebrücken des Lagers an der Nordfassade und weiter zur öffentlichen Straße
- 2 LKWs zu den Überladebrücken des Lagers an der Westfassade und weiter zur öffentlichen Straße
- 12 LKWs zur Warenanlieferung/Wertstoffhof im Norden und weiter zur öffentlichen Straße

Zur Berechnung der Schallemission des LKW-Verkehrs auf dem Betriebsgelände wird entsprechend des Technischen Berichts zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten /8/ ein auf eine Stunde bezogener Schallleistungspegel von $L'_{wA,1h} = 63$ dB heran gezogen. Die Fahrstrecken sind in der Lageplanskizze im Anhang 2 dargestellt und werden frequenzabhängig berücksichtigt.

Neben den Fahrgeräuschen werden pro Lkw-Fahrt folgende Schallleistungspegel und Einwirkzeiten für Einzelvorgänge angesetzt:

- | | | |
|----------------------|-------------------|----------------------|
| • Lkw Anlassen | $L_w = 100$ dB(A) | T = 5 Sekunden |
| • Lkw Türenschießen | $L_w = 100$ dB(A) | T = 10 Sekunden (2x) |
| • Lkw Leerlauf | $L_w = 94$ dB(A) | T = 15 Sekunden |
| • Lkw Betriebsbremse | $L_w = 108$ dB(A) | T = 15 Sekunden |

Aus den vorgenannten Einzelvorgängen resultiert ein auf eine Stunde bezogener Schallleistungspegel von $L_{w,1h} = 85$ dB(A).

4.3.4 Wertstoffhof

In dem Wertstoffhof wird die Aufstellung von Containern sowie einer Papierpresse angesetzt.

Für die Papierpresse wird von einem einstündigen Betrieb im Tagzeitraum mit einem Schallleistungspegel von $L_w = 96$ dB(A) ausgegangen. Für das Aufnehmen und Absetzen der Presse (Abrollcontainer) wird gemäß /9/ inklusive Impulszuschlag ein Schallleistungspegel von $L_w = 111$ dB(A) bzw. 106 dB(A) angesetzt, wobei von einer einmaligen Abholung und Anlieferung einer Papierpresse am Tag ausgegangen wird.

Das Befüllen von Containern z.B. mit Metallschrott wird durch eine Schallquelle mit einem Schallleistungspegel von $L_w = 115$ dB(A) und einer Einwirkzeit pro Tag von 1 Minute berücksichtigt.

Für das Aufnehmen und Absetzen der Container wird gemäß /9/ inklusive Impulszuschlag ein Schallleistungspegel von $L_w = 105$ dB(A) bzw. 106 dB(A) angesetzt, wobei von einer maximal zweimaligen Abholung und Anlieferung eines Containers am Tag ausgegangen wird.

4.3.5 Be- und Entladungen

Die bei der Be-/Entladung eines Lkw verursachten Geräusche werden gemäß den in dem „Technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Speditionen“ /10/ beschriebenen Verfahren ermittelt. Folgende Schallleistungspegel sind in /10/ für Einzelvorgänge aufgeführt:

- | | |
|--|-------------------------|
| • Palettenhubwagen über Ladebordwand des Lkw | |
| - voll auf Lkw | $L_{w,1h} = 88,0$ dB(A) |
| - leer von Lkw | $L_{w,1h} = 89,1$ dB(A) |
| - voll von Lkw | $L_{w,1h} = 84,0$ dB(A) |
| - leer auf Lkw | $L_{w,1h} = 85,2$ dB(A) |

Für das Überfahren der Ladebordwand des Lkw ergibt sich ein mittlerer Schallleistungspegel von $L_{w,1h} = 87 \text{ dB(A)}$.

- Rollgeräusche Palettenhubwagen über Wagenboden $L_{w,1h} = 75,0 \text{ dB(A)}$

Für 10 Fahrten mit einem Palettenhubwagen auf den Lkw und 10 Fahrten vom Lkw sowie 20 Fahrten mit Palettenhubwagen über den Wagenboden des Lkw resultiert für die Be-/Entladung eines Lkw ein auf eine Stunde bezogener Schallleistungspegel von $L_{w,1h} = 100,3 \text{ dB(A)}$, der für 8 LKW-Fahrten im Bereich der Warenanlieferung angesetzt wird.

Für das Be- oder Entladen mit einem Stapler wird der Betrieb eines Elektrostaplers während 10 Stunden pro Tag mit einem Schallleistungspegel von $L_w = 98 \text{ dB(A)}$ und dem dreistündigen Betrieb eines Dieselstaplers mit einem Schallleistungspegel von $L_w = 107 \text{ dB(A)}$ inklusive Impulzzuschlag angesetzt.

4.3.6 Pkw-Parkplätze

Die Berechnung der Schallemission der Mitarbeiter-, Besucher- und Geschäftsleitungsstellplätze erfolgt nach der Parkplatzlärmstudie /7/ unter Berücksichtigung eines Taktmaximalpegel-Zuschlags von 4 dB(A) .

Da sich der westlich der Hauptstraße gelegene Parkplatz der Fa. Leuwico GmbH innerhalb des zu untersuchenden Plangebiets befindet, wird dieser bei den Schallemissionen des Bebauungsplans berücksichtigt.

4.3.7 Technische Anlagen

Die Schallemission des Heizungskamins konnte messtechnisch nicht erfasst werden, für diese Schallquelle wird ein Schallleistungspegel von $L_w = 90 \text{ dB(A)}$ bei einem 24-Stunden-Betrieb berücksichtigt.

Die Berechnung des Schallleistungspegels der Kamine und der ins Freie abstrahlenden Öffnungen erfolgt gemäß der Normenreihe DIN 45635 aus den gemessenen Schalldruckpegeln. Folgende Werte ergeben sich aus den Messungen:

Bauteil	Schallleistungspegel L_w
Abluftventilator Pulverbeschichtung	84,1 dB(A)
Lüftungsöffnung Pulverbeschichtung	74,4 dB(A)
Fortluft Lüftung Holzwerkstatt	79,9 dB(A)

Abbildung 5: Schallleistungspegel technischer Anlagen

4.4 Schallimmissionen und Beurteilung

Die Beurteilungspegel ausgehend von dem Betrieb der Fa. Leuwico werden an den Immissionsorten unter Berücksichtigung der im Kapitel 4 beschriebenen Gegebenheiten und Planungen sowie der im Kapitel 4.3 dargestellten Ansätze für die Schallemissionen prognostiziert. Die Lage der Immissionsorte ist der Abbildung 1 zu entnehmen.

Sämtliche Berechnungsergebnisse sowie die Teil-Beurteilungspegel der einzelnen Schallquellen sind im Anhang 4 tabellarisch dokumentiert. In der nachfolgenden Abbildung sind die Beurteilungspegel der Fa. Leuwico im Vergleich mit den Immissionsrichtwerten dargestellt.

Immissionsort			Beurteilungspegel Tag	Immissionsrichtwert Tag	Beurteilungspegel Nacht	Immissionsrichtwert Nacht
W.hs Hauptstraße 8				60 dB(A)		45 dB(A)
IO 1	Südfassade	OG	48 dB(A)		33 dB(A)	
IO 2	Nordfassade	OG	41 dB(A)		33 dB(A)	
W.hs Hauptstraße						
IO 3	Südfassade	OG	42 dB(A)		32 dB(A)	
IO 4	Ostfassade	OG	42 dB(A)		32 dB(A)	
W.hs Hauptstraße						
IO 5	Südfassade	OG	46 dB(A)		32 dB(A)	
W.hs Lindenstraße						
IO 6	Südfassade	OG	46 dB(A)		33 dB(A)	
Haus Lindenstraße						
IO 7	Südfassade	OG	51 dB(A)	34 dB(A)		
W.hs Lindenstraße						
IO 8	Südfassade	EG	46 dB(A)	36 dB(A)		
W.hs Kösfeld						
IO 9	Westfassade	OG	29 dB(A)	20 dB(A)		
W.hs Beiersdorf						
IO 10	Westfassade	OG	20 dB(A)	12 dB(A)	35 dB(A)	

Abbildung 6: Vergleich der prognostizierten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten

Wie die Aufstellung zeigt, werden die für den Tag- und Nachtzeitraum geltenden Immissionsrichtwerte durch den Betrieb der Firma Leuwico GmbH in der Nachbarschaft unterschritten.

5 Bebauungsplan

5.1 Beurteilungsgrundlagen

Gemäß § 50 BImSchG /2/ sind bei Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftigen Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Zum Schutz der Wohnbebauung sind im vorliegenden Fall die maximal zulässigen Schallemissionen für die Teilflächen innerhalb des Bebauungsplanumgriffs zu berechnen und im Bebauungsplan als sogenannte besondere Eigenschaft von Betrieben bzw. Anlagen gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO /1/ festzusetzen.

Wie dem Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 /11/ zu entnehmen ist, sind für Gewerbelärm bei der Bauleitplanung den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen folgende Orientierungswerte für den Beurteilungspegel zuzuordnen. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebiets oder der betreffenden Baufläche verbundenen Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen:

Flächennutzung gemäß BauNVO /1/	Orientierungswert im Beurteilungszeitraum	
	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6 Uhr)
Mischgebiete (MI)	60 dB	45 dB
Reines Wohngebiet	50 dB	35 dB

Abbildung 7: schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung

Für die Beurteilung wird tags der Zeitraum von 6 bis 22 Uhr und nachts von 22 bis 6 Uhr zu Grunde gelegt.

Die Orientierungswerte gelten für die städtebauliche Planung, nicht dagegen für die Zulassung von Einzelvorhaben oder den Schutz einzelner Objekte. Sie unterscheiden sich nach Zweck und Inhalt von immissionschutzrechtlich festgelegten Werten wie etwa den Immissionsrichtwerten der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm /3/.

Zur Festlegung der Gesamt-Immissionswerte werden die schalltechnischen Orientierungswerte aus /11/ herangezogen.

5.2 Berechnungsgrundlagen

Die Berechnungen werden mit dem Computerprogramm Cadna/A der Fa. Datakustik GmbH, Gilching durchgeführt. Nach der Norm DIN 18005 Teil 1 /12/ sind die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 /4/ zu berechnen. Für die Durchführung der Geräuschkontingierung wird die Norm DIN 45691 /13/ heran gezogen.

Sämtliche Eingabedaten, Zwischen- und Endergebnisse sind in den Anhängen dokumentiert.

5.3 Geräuschkontingentierung bei Gewerbelärm

Die Geräuschkontingentierung ist ein Instrument für die Verteilung der an den maßgeblichen Immissionsorten für das Plangebiet insgesamt zur Verfügung stehenden Geräuschanteile. Hierbei ist eine gegebenenfalls vorhandene schalltechnische Vorbelastung durch Betriebe und Anlagen, die sich außerhalb des Plangebiets befinden, zu berücksichtigen.

Das nachfolgend dargestellte Schema beschreibt beispielhaft die Vorgehensweise bei der Geräuschkontingentierung:

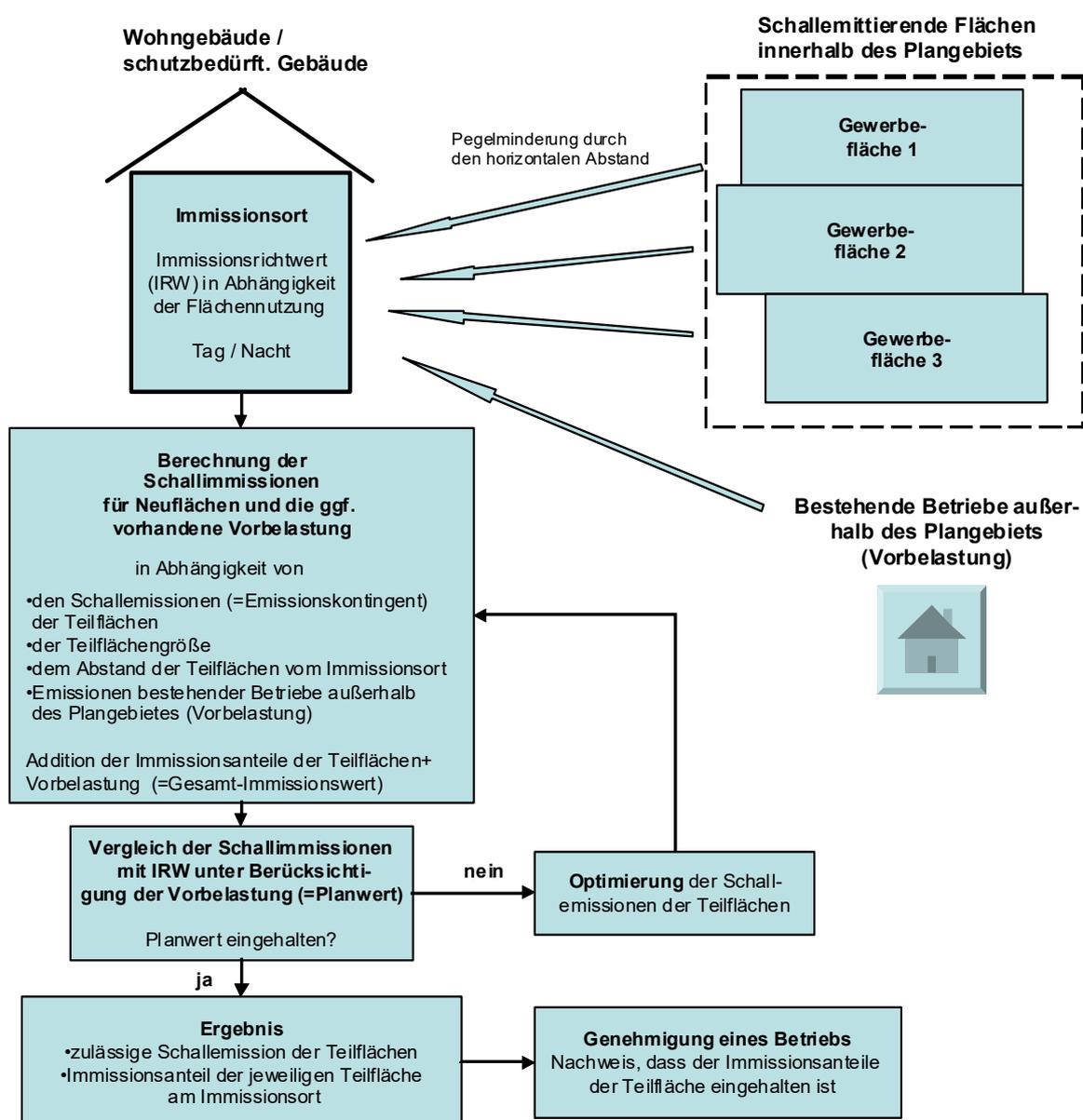


Abbildung 8: Vorgehensweise bei der Geräuschkontingentierung

Nach aktueller Rechtsprechung muss mindestens ein Gewerbe- oder Industriegebiet als Ergänzungsgebiet vorhanden sein, in dem keine Emissionsbeschränkungen gelten, d.h. es muss ein Teilgebiet geben, das mit Emissionskontingenten belegt ist, die einen nach § 9 BauNVO zulässigen Betrieb ermöglichen. Als minimale Fläche für ein Gebiet ohne Emissionsbeschränkung wird ein Wert von mindestens 5.000 m² benötigt.

Im vorliegenden Fall wird für das Industriegebiet GI 2, das eine Fläche von ca. 5.100 m² aufweist, ein Emissionskontingent von 65 dB tags und nachts angesetzt, so dass die vorgenannten Voraussetzungen gegeben sind.

5.5 Maßgebliche Immissionsorte und Gesamt-Immissionswert

Die Lage der maßgeblichen Immissionsorte ist der Abbildung 1 zu entnehmen. Folgende Gesamt-Immissionswerte werden den maßgeblichen Immissionsorten zugewiesen:

Immissionsort	Flurstück		Flächennutzung	Gesamt-Immissionswert L _{GI} in dB				
				Tag	Nacht			
IO 1 IO 2	Hauptstraße 8	Südfassade OG Nordfassade OG	Mischgebiet	60	45			
IO 3 IO 4	Hauptstraße	Südfassade OG Ostfassade OG						
IO 5	Hauptstraße	Südfassade OG						
IO 6	Lindenstraße	Südfassade DG						
IO 7	Lindenstraße	Südfassade OG						
IO 8	Lindenstraße	Südfassade EG						
IO 9	Kösfeld	Westfassade OG						
IO 10	Beiersdorf	Nordfassade OG				Reines Wohngebiet	50	35

Abbildung 9: Maßgebliche Immissionsorte und Gesamt-Immissionswerte

Neben der Fa. Leuwico GmbH sind weitere Vorbelastungen durch bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des Bebauungsplangebietes im Einwirkungsbereich des Untersuchungsgebietes durch die Milchwerke und die Firma Hatzel vorhanden. Die für das Nahversorgungszentrum relevanten Immissionsorte befinden sich jedoch größtenteils auf der Südseite der Gebäude, so dass die von den Milchwerken und der Fa. Hatzel verursachten Geräusche von den Gebäuden der Gemeinde Wiesenfeld abgeschirmt werden. Somit können die von diesen Firmen an den für das Nahversorgungszentrum relevanten Immissionsorten nicht zu einer spürbaren Erhöhung der durch das Nahversorgungszentrum verursachten Beurteilungspegel beitragen, so dass nur die Fa. Leuwico GmbH als Vorbelastung berücksichtigt wird.

5.6 Emissionskontingente der Teilflächen

Das Emissionskontingent ist der Wert des Pegels der flächenbezogenen Schalleistung der jeweiligen Teilfläche.

Für Flächen, für die eine gewerbliche Nutzung ausgeschlossen ist (z.B. öffentliche Verkehrsflächen), werden keine Emissionskontingente festgelegt. Die Kennzeichnung der Teilflächen für die nachfolgenden Untersuchungen ist in der Abbildung 1 sowie im Anhang 1 dargestellt.

Gemäß der Norm DIN 18005-1 /11/ ist für die Berechnung der in der Umgebung eines geplanten Gewerbegebietes ohne Emissionsbegrenzung zu erwartenden Beurteilungspegel dieses Gebiet als eine Flächenschallquelle mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von tags und nachts 60 dB anzusetzen. In Anlehnung an die TA Lärm wird für die Industriegebietsflächen ein im Vergleich mit den Gewerbegebietsflächen um 5 dB höherer flächenbezogener Schalleistungspegel berücksichtigt.

Werden bei diesem Berechnungsansatz die genannten Immissionswerte nicht eingehalten bzw. ausgeschöpft, sind die Emissionen der Teilflächen entsprechend zu verringern bzw. zu erhöhen (Optimierung).

5.7 Schallimmissionen

Sämtliche Eingabedaten sind tabellarisch im Anhang 2 dokumentiert. Der Gesamt-Immissionswert darf von der Summe der einwirkenden Geräusche (Beurteilungspegel) von Betrieben und Anlagen nicht überschritten werden.

In den Tabellen im Anhang 5 sind die ausführlichen Berechnungsergebnisse dargestellt.

5.7.1 Emissionsansatz gemäß der Norm DIN 18005-1

Unter Berücksichtigung der Emissionen der Teilflächen, der Teilflächengröße und dem Abstand ihres Schwerpunktes zum Immissionsort ergeben sich die Immissionskontingente. Gemäß der Norm DIN 45691 wird bei den Berechnungen ausschließlich die geometrische Ausbreitungsdämpfung, nicht die mögliche Richtwirkung von Anlagen berücksichtigt. Gebäude auf Teilflächen werden nicht als abschirmende Objekte für die Schallausbreitung von dieser Fläche angesetzt.

Ausgehend von dem in der Norm DIN 18005-1 für Gewerbegebiete sowie der um 5 dB erhöhten Werte für die Industriegebietsflächen angegebenen Berechnungsansatz (Emissionskontingent für jede Teilfläche bei Tag und in der Nacht 60 dB(A) bzw. 65 dB(A)) sind folgende Gesamt-Immissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten zu erwarten:

Immissionsort	Flurstück		Flächennutzung	Gesamt- Immissionskontingent L _{IK} in dB		Planwert in dB	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	Hauptstraße 8	Süd OG	MI	55,3	54,4	60	45
IO 2		Nord OG		53,4	53,1		
IO 3	Hauptstraße	Süd OG		53,4	53,1		
IO 4		Ost OG		52,8	52,4		
IO 5	Hauptstraße	Süd OG		51,4	50,0		
IO 6	Lindenstraße	Süd DG		51,0	49,6		
IO 7	Lindenstraße	Süd OG		53,3	49,5		
IO 8	Lindenstraße	Süd EG		51,5	50,1		
IO 9	Kösfeld	West OG		43,9	43,8		
IO 10	Beiersdorf	Nord OG	WR	36,5	36,4	50	35

Abbildung 10: Maßgebliche Immissionsorte, Gesamt-Immissionskontingente und Planwerte (Emissionsansatz gemäß DIN 18005-1)

Es zeigt sich, dass beim Ansatz der Emissionskontingente für die Gewerbegebiete gemäß der Norm DIN 18005-1 sowie die Industriegebiete die Planwerte an den Immissionsorten im Beurteilungszeitraum Tag unterschritten sind. Während des Nachtzeitraums sind die Planwerte an den Immissionsorten größtenteils überschritten.

Die Immissionskontingente der einzelnen Teilflächensowie die Gesamt-Immissionskontingente sind im Anhang 5 dokumentiert.

6.3.2 Emissionsansatz optimiert

Damit die Planwerte in der Nachbarschaft eingehalten werden, wird eine Emissionskontingentierung durchgeführt. Die Emissionskontingente für die Teilflächen werden so berechnet, dass an den Immissionsorten die Planwerte unter Berücksichtigung der Vorbelastung möglichst ausgeschöpft sind.

Unter Berücksichtigung dieser Randbedingungen ergeben sich folgende Emissionskontingente für die jeweiligen Teilflächen:

Teilfläche	Emissionskontingent in dB	
	L _{EK,tags}	L _{EK,nachts}
GE 1	67	50
GE 2	66	52
P	64	48
SO	67	51
GI 1	70	55
GI 2	70	65

Abbildung 11: Emissionskontingente der Teilflächen des Plangebiets

Für Immissionsorte in der Gemeinde Kösfeld östlich sowie in der Gemeinde Beiersdorf südlich des Bebauungsplangebiets werden folgende Zusatzkontingente für die Bebauungsplanflächen festgelegt:

Immissionsorte	Zusatzkontingente in dB	
	LEK,zus, tags	LEK,zus, nachts
Gemeinde Kösfeld	10	5
Gemeinde Beiersdorf	8	3

Abbildung 12: Emissionskontingente der Teilflächen des Plangebiets

Ausgehend von den in der Abbildung 11 aufgeführten Emissionskontingenten der Teilflächen sowie den Zusatzkontingenten der Abbildung 12 sind folgende Gesamt-Immissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten zu erwarten:

Immissionsort	Flurstück		Flächennutzung	Gesamt- Immissionskontingent L _{IK} in dB		Planwert in dB	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	Hauptstraße 8	Süd OG	MI	60	45	60	45
IO 2		Nord OG		59	45		
IO 3	Hauptstraße	Süd OG		58	44		
IO 4		Ost OG		58	44		
IO 5	Hauptstraße	Süd OG		56	43		
IO 6	Lindenstraße	Süd DG		56	43		
IO 7	Lindenstraße	Süd OG		57	43		
IO 8	Lindenstraße	Süd EG		56	44		
IO 9	Kösfeld	West OG		59	45		
IO 10	Beiersdorf	Nord OG		50	34	50	35

Abbildung 13: Maßgebliche Immissionsorte, Gesamt-Immissionskontingente und Planwerte (Emissionsansatz optimiert)

Es zeigt sich, dass beim Ansatz der optimierten Emissionskontingente die Planwerte an den Immissionsorten tags und nachts eingehalten bzw. unterschritten werden.

Die Immissionskontingente der einzelnen Teilflächen sowie die Gesamt-Immissionskontingente für den optimierten Berechnungsansatz sind im Anhang 6 dokumentiert.

5.8 Nachweis im Genehmigungsverfahren

Im baurechtlichen oder immissionsschutztechnischen Genehmigungsverfahren wird zunächst die planungsrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens (Betrieb oder Anlage) geprüft.

Aus der vorliegenden Immissionsprognose ist das Emissionskontingent $L_{EK,i}$ der betroffenen Teilfläche i (Abbildung 11) zu entnehmen.

Ein Vorhaben, dem eine ganze Teilfläche i zuzuordnen ist, erfüllt die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel $L_{r,j}$ der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten j die Bedingung

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

erfüllt.

Wenn die größte Ausdehnung einer Teilfläche i weniger als die Hälfte des horizontalen Abstandes $s_{i,j}$ des Immissionsorts vom Schwerpunkt der Teilfläche in Metern ist, kann $\Delta L_{i,j}$ wie folgt berechnet werden:

$$\Delta L_{i,j} = -10 \lg (S_i / (4 \pi s_{i,j}^2)) \text{ dB}$$

6 Vorschlag für schalltechnische Festsetzungen im Bebauungsplan

Es sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräuschemissionen einschließlich des Fahrverkehrs auf den Betriebsgrundstücken je Quadratmeter Grundfläche (= Baugebietsfläche ohne Festsetzungen gem. §9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB) die in der Planzeichnung festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} für die Tages- und Nachtzeit nicht überschreiten:

Teilfläche	Emissionskontingent in dB	
	$L_{EK,tags}$	$L_{EK,nachts}$
GE 1	67	50
GE 2	66	52
P	64	48
SO	67	51
GI 1	70	55
GI 2	70	65

Für Immissionsorte in der Gemeinde Kösfeld östlich sowie in der Gemeinde Beiersdorf südlich des Bebauungsplangebiets werden folgende Zusatzkontingente für die Bebauungsplanflächen festgelegt:

Immissionsorte	Zusatzkontingete in dB	
	L _{EK,zus, tags}	L _{EK,zus, nachts}
Gemeinde Kösfeld	10	5
Gemeinde Beiersdorf	8	3

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB(A) unterschreitet (Relevanzgrenze).

Im Baugenehmigungsverfahren ist die Einhaltung der Kontingente für die Bauvorhaben durch eine mit den Bauantragsunterlagen einzureichenden Schall-Immissionsprognose nachzuweisen.

Gera, den 19.11.2021

Ingenieurbüro A. Bühler
Beratende Ingenieure für
Wärmeschutz und Akustik



Arnulf Bühler
Dipl.-Ing.(FH) für Bauphysik

Anhang 1

**Bebauungsplan-Vorentwurf
für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld
Gemeinde Meeder**

nicht maßstäblich

Anhang 2

Schallemissionen

Lage der Schallquellen

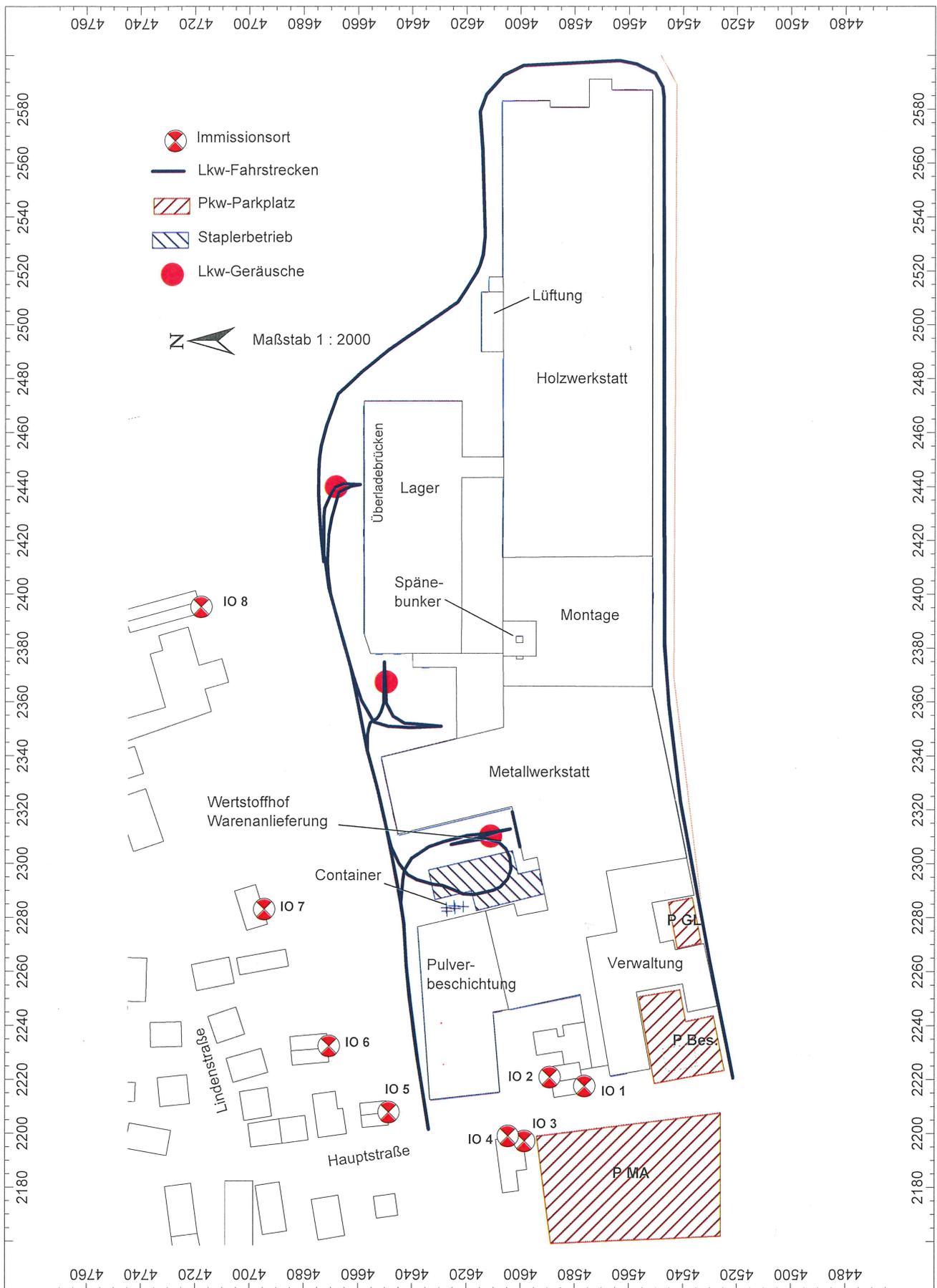
- **Leuwico**

Emissionsdaten

- **Leuwico – Oktavspektren der Schallquellen und der Schalldämmung von Bauteilen**
- **Leuwico**
- **Bebauungsplanflächen**

Geometriedaten

- **Leuwico**
- **Bebauungsplanflächen**



Lage der Schallquellen und der Immissionsorte

Eingabedaten - Emissionsdaten

- **Punktquelle**

Lw	Schalleistungspegel der Quellen
Li	mittlerer Schalldruckpegel im Inneren des Gebäudes
Freq	maßgebliche Frequenz der Quelle
K0	Raumwinkelmaß
R	bewertetes Schalldämm-Maß des betrachteten Bauteils
Fläche	Fläche des Außenhautelements

- **Flächen- bzw. Linienschallquelle**

Lw	Schalleistungspegel der Quellen
Lw'	längenbezogener Schalleistungspegel
Lw''	flächenbezogener Schalleistungspegel
Freq	maßgebliche Frequenz der Quelle
K0	Raumwinkelmaß

- **Straße**

Lme	Emissionspegel
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
M	maßgebende stündliche Verkehrsstärke
p	maßgebender Lkw-Anteil
RQ	Regelquerschnitt
Dstro	Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen
Drefl	Pegelerhöhung durch Mehrfachreflexion
Hbeb	mittlere Höhe von baulichen Anlagen

Es ist lediglich die Eingabe

- des Gesamtschalleistungspegels einer Fläche bzw. eines Streckenabschnitts oder
- der flächenbezogene bzw. längenbezogene Schalleistungspegel erforderlich.

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld – Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Punktquellen

Bezeichnung	M. ID	Schalleistung Lw		Lw / Li Wert	Korrektur		Schalldämmung Dämpfung		Einwirkzeit		K0 (dB)	Freq. (Hz)	Richtw.	Höhe (m)	Koordinaten		
		Tag (dBA)	Nacht (dBA)		Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (min)	Nacht (min)	Tag (min)	Nacht (min)					X (m)	Y (m)	Z (m)
Absetzen Container	102.2	102,2	102,2	Lw	ConAb	0,0	0,0	0,0	0,0	5,00	0,00	0,00	(keine)	1,00	2283,52	4624,18	1,00
Aufnehmen Container	104.9	104,9	104,9	Lw	ConAuf	0,0	0,0	0,0	0,0	6,00	0,00	0,00	(keine)	1,00	2284,19	4621,13	1,00
Befüllen Container	115.0	115,0	115,0	Lw	115	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	0,00	0,00	500 (keine)	1,50	2284,45	4624,57	1,50
Papierpresse	96.0	96,0	96,0	Lw	96	0,0	0,0	0,0	0,0	60,00	0,00	0,00	500 (keine)	1,50	2282,51	4627,21	1,50
Aufnehmen Abrollcontainer	110.9	110,9	110,9	Lw	PressAuf	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	0,00	0,00	(keine)	0,50	2283,71	4627,41	0,50
Absetzen Abrollcontainer	115.6	115,6	115,6	Lw	PressAb	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	0,00	0,00	(keine)	0,50	2283,71	4627,41	0,50

Linienquellen

Bezeichnung	M. ID	Schalleistung Lw		Schalleistung Lw'	Lw / Li Wert	Korrektur		Schalldämmung Dämpfung		Einwirkzeit		K0 (dB)	Freq. (Hz)	Richtw.	Bew. Punktsquellen
		Tag (dBA)	Nacht (dBA)			Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (min)	Nacht (min)	Tag (min)	Nacht (min)				
Lkw-Geräusche ÜLB Nord	84.0	85,0	85,0	76,7	67,7	Lw	85	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	500 (keine)		
Lkw-Geräusche ÜLB West	86.0	85,0	85,0	78,4	75,4	Lw	85	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	500 (keine)		
Lkw-Geräusche Anl. neu	89.8	85,0	85,0	76,5	73,7	Lw	85	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	500 (keine)		
Be-Entladung Anl. neu	105.1	100,3	100,3	93,9	89,1	Lw	100,3	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	500 (keine)		
Lkw Lager Nord (2x)	101.7	29,7	29,7	72,0	0,0	0,0	Lkw	72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)		
Lkw Lager West (2x)	95.8	29,8	29,8	66,0	0,0	0,0	Lkw	66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)		
Lkw Anl. neu + Container (12x)	104.0	30,0	30,0	74,0	0,0	0,0	Lkw	74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)		

Flächenquellen

Bezeichnung	M. ID	Schalleistung Lw		Schalleistung Lw'	Lw / Li Wert	Korrektur		Schalldämmung Dämpfung		Einwirkzeit		K0 (dB)	Freq. (Hz)	Richtw.	Bew. Punktsquellen
		Tag (dBA)	Nacht (dBA)			Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (min)	Nacht (min)	Tag (min)	Nacht (min)				
Fortluft Pulverbeschichtung	84.1	84,1	84,1	94,4	94,4	Lw	Pb_Kamin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)	
Dach Pulverbeschichtung	75.3	75,3	75,3	43,0	43,0	Li	Pulver	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)	
Dach Holzwerkstatt	90.7	90,7	90,7	51,2	51,2	Li	Holz	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)	
Dach Montage	80.1	80,1	80,1	48,2	48,2	Li	Mont	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)	
Heizung	90.0	90,0	90,0	86,4	86,4	Lw	90	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	500 (keine)		
Dach Metallwerkstatt	85.6	79,6	79,6	51,2	45,2	Li	Metal1	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)	
Lüftungsöffnung Pulverbeschichtung	74.4	74,4	74,4	84,7	84,7	Lw	Pb_Kamin2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)	
Dach Lager	61.2	61,2	61,2	26,0	26,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)	
Dach Metallbearbeitung Laser	77.2	77,2	77,2	45,1	45,1	Li	Metal2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)	
Dach Metallbearbeitung Alu	98.1	95,1	95,1	66,1	66,1	Li	Metal3	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)	
Dach Spänebunker	87.3	84,3	84,3	62,8	62,8	Li	Heck	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)	
E-Stapler Wertstoffhof	98.0	98,0	98,0	71,9	71,9	Lw	98	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	500 (keine)		
Dieseltapler Wertstoffhof	106.9	106,9	106,9	79,4	79,4	Lw	Stapl	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)	
Parkplatz Mitarb.	85.9	0,0	83,7	51,5	-34,4	Lw	Pkw	85,9	0,0	83,7				(keine)	
Parkplatz Besucher	79.6	0,0	-131,4	51,0	-28,6	Lw	Pkw	79,6	0,0	-131,4				(keine)	
Parkplatz Gesch.tg.	77.7	0,0	0,0	55,8	-21,9	Lw	Pkw	77,7	0,0	0,0				(keine)	

Flächenquellen vertikal

Bezeichnung	M. ID	Schalleistung Lw		Schalleistung Lw'	Lw / Li Wert	Korrektur		Schalldämmung Dämpfung		Einwirkzeit		K0 (dB)	Freq. (Hz)	Richtw.
		Tag (dBA)	Nacht (dBA)			Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (min)	Nacht (min)	Tag (min)	Nacht (min)			
Pulverbeschichtung Nord	74.4	74,4	74,4	46,8	46,8	Li	Pulver	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)
Pulverbeschichtung West	70.4	70,4	70,4	46,8	46,8	Li	Pulver	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)
Pulverbeschichtung Süd	71.0	71,0	71,0	46,8	46,8	Li	Pulver	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)
Wand Montage Süd	70.2	70,2	70,2	44,9	44,9	Li	Mont	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)
Tor Montage Süd geöffnet	87.1	87,1	87,1	74,9	74,9	Li	Mont	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)
Holzwerkstatt Süd	70.5	70,5	70,5	39,7	39,7	Li	Holz	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)
Tor Holzwerkstatt Süd geschl.	73.9	73,9	73,9	60,9	60,9	Li	Holz	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)
Tor Holzwerkstatt Süd geöffnet	88.9	88,9	88,9	75,9	75,9	Li	Holz	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(keine)

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld – Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Bezeichnung	M_ID	Schallleistung Lw		Schallleistung Lw ^h		Lw / Li		Korrektur		Schalldämmung		Einwirkzeit		K0	Freq.	Richtw.			
		Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	norm. dB(A)	Wert	Typ	Typ	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	R	Fläche (m²)				Tag (min)	Nacht (min)	
Holzwerkstatt Ost 1		59,9	59,9	39,7	39,7	39,7	39,7	Li	Holz	0,0	0,0	0,0	Pb	103,95	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Tor Holzwerkstatt Ost geöffnet.		88,6	88,6	88,6	88,6	75,9	75,9	Li	Holz	0,0	0,0	0,0	0,0	18,52	240,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Tor Holzwerkstatt Ost geschl.		73,6	73,6	60,9	60,9	60,9	60,9	Li	Holz	0,0	0,0	0,0	15	18,52	240,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Holzwerkstatt Ost 2		59,6	59,6	39,7	39,7	39,7	39,7	Li	Holz	0,0	0,0	0,0	Pb	97,47	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Holzwerkstatt Ost 3		60,5	60,5	39,7	39,7	39,7	39,7	Li	Holz	0,0	0,0	0,0	Pb	119,23	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Tor Holzwerkstatt Ost 2 geschl.		74,7	74,7	60,9	60,9	60,9	60,9	Li	Holz	0,0	0,0	0,0	15	23,81	240,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Tor Holzwerkstatt Ost 2 geöffnet.		89,7	89,7	89,7	89,7	75,9	75,9	Li	Holz	0,0	0,0	0,0	0	23,81	240,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Lüftungsöffnung		79,9	76,9	76,9	73,9	73,9	73,9	Lw	Luft	3,0	0,0	0,0	0		480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Holzerkleinerung Spänebunker		97,1	97,1	94,1	92,3	92,3	89,3	Li	Hack	3,0	3,0	0,0	0	3,00	120,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Holzwerkstatt Nord 1		66,3	66,3	66,3	39,7	39,7	39,7	Li	Holz	0,0	0,0	0,0	Pb	455,15	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Holzwerkstatt Nord 2		63,8	63,8	63,8	39,7	39,7	39,7	Li	Holz	0,0	0,0	0,0	Pb	255,59	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Holzwerkstatt Nord 3		62,8	62,8	62,8	39,7	39,7	39,7	Li	Holz	0,0	0,0	0,0	Pb	205,36	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Lüftungsraum Holz Nord		71,8	68,8	68,8	48,0	45,0	45,0	Li	Luft	3,0	0,0	0,0	MW	242,38	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Lager Ost		48,5	48,5	48,5	26,0	26,0	26,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	45	178,10	480,00	0,00	0,00	3,0	500
Tor Lager Ost geschl.		66,2	66,2	66,2	56,0	56,0	56,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	15	10,53	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Tor Lager Ost geöffnet		81,2	81,2	81,2	71,0	71,0	71,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0	10,53	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Vergl. Lager Ost		57,9	57,9	57,9	53,0	53,0	53,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	18	3,08	480,00	0,00	0,00	3,0	500
Vergl. Lager Ost		57,9	57,9	57,9	53,0	53,0	53,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	18	3,08	480,00	0,00	0,00	3,0	500
Vergl. Lager Ost		57,9	57,9	57,9	53,0	53,0	53,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	18	3,08	480,00	0,00	0,00	3,0	500
Vergl. Lager Ost		57,9	57,9	57,9	53,0	53,0	53,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	18	3,08	480,00	0,00	0,00	3,0	500
Vergl. Lager Ost		57,9	57,9	57,9	53,0	53,0	53,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	18	3,08	480,00	0,00	0,00	3,0	500
Vergl. Lager Ost		57,9	57,9	57,9	53,0	53,0	53,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	18	3,08	480,00	0,00	0,00	3,0	500
Lager Nord		52,3	52,3	52,3	26,0	26,0	26,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	45	424,99	480,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke Nord geschl.		60,3	60,3	60,3	51,0	51,0	51,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	20	8,53	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke Nord geöffnet.		80,3	80,3	80,3	71,0	71,0	71,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0	8,53	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke Nord geschl.		60,3	60,3	60,3	51,0	51,0	51,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	20	8,53	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke Nord geöffnet.		80,3	80,3	80,3	71,0	71,0	71,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0	8,53	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke Nord geschl.		60,3	60,3	60,3	51,0	51,0	51,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	20	8,53	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke Nord geöffnet.		80,3	80,3	80,3	71,0	71,0	71,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0	8,53	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke Nord geschl.		60,3	60,3	60,3	51,0	51,0	51,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	20	8,53	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke Nord geöffnet.		80,3	80,3	80,3	71,0	71,0	71,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0	8,53	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke Nord geschl.		60,3	60,3	60,3	51,0	51,0	51,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	20	8,53	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke Nord geöffnet.		80,3	80,3	80,3	71,0	71,0	71,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0	8,53	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke Nord geschl.		60,3	60,3	60,3	51,0	51,0	51,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	20	8,53	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke Nord geöffnet.		80,3	80,3	80,3	71,0	71,0	71,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0	8,53	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke West geschl.		60,2	60,2	60,2	51,0	51,0	51,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	20	8,24	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke West geöffnet.		80,2	80,2	80,2	71,0	71,0	71,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0	8,24	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke West geschl.		60,2	60,2	60,2	51,0	51,0	51,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	20	8,24	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Überladebrücke West geöffnet.		80,2	80,2	80,2	71,0	71,0	71,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0	8,24	240,00	0,00	0,00	3,0	500
Tor Lager West geschl.		80,2	80,2	80,2	71,0	71,0	71,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0	8,24	240,00	0,00	0,00	3,0	500

Emissionsdaten

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld – Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Bezeichnung	M. ID	Schalleistung Lw		Schalleistung Lw'		Lw / Li		Korrektur		Schalldämmung Dämpfung		Einwirkzeit		K0	Frec.	Richtw.	
		Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Wert	Typ	normt. dB(A)	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)	R	Fläche (m²)				Tag (min)
Tor Lager West geöffnet.		80,2	80,2	71,0	71,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0,0	8,24	240,00	0,00	0,00	3,0	500 (keine)
Metalwerkstatt Nord		55,6	49,6	49,6	33,2	Li	Metal11	6,0	0,0	0,0	0,0	173,08	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Metalwerkstatt Ost		55,4	49,4	49,4	33,2	Li	Metal11	6,0	0,0	0,0	0,0	167,58	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Fenster Metallwerkstatt geöffnet.		80,6	74,6	74,6	68,0	Li	Metal11	6,0	0,0	0,0	0,0	4,64	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Fenster Metallwerkstatt geöffnet.		80,6	74,6	74,6	68,0	Li	Metal11	6,0	0,0	0,0	0,0	4,64	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Fenster Metallwerkstatt geöffnet.		80,5	74,5	74,5	68,0	Li	Metal11	6,0	0,0	0,0	0,0	4,47	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Fenster Metallwerkstatt geöffnet.		80,5	74,5	74,5	68,0	Li	Metal11	6,0	0,0	0,0	0,0	4,47	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Fenster Lüftungsraum		93,4	90,4	90,4	86,4	Li	Luft	3,0	0,0	0,0	0,0	4,92	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Wand Metallbearbeitung Süd		72,3	72,3	48,3	48,3	Li	Metal12	0,0	0,0	0,0	0,0	250,47	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Wand Metallbearbeitung Alu		86,7	83,7	83,7	62,6	Li	Metal13	3,0	0,0	0,0	0,0	128,64	120,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Tor Pulverbeschichtung geschl.		62,4	62,4	53,5	53,5	Li	Pulver	0,0	0,0	0,0	0,0	7,64	240,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Tor Pulverbeschichtung geöffnet.		77,4	77,4	68,5	68,5	Li	Pulver	0,0	0,0	0,0	0,0	7,84	240,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Wand Metallbearbeitung West		49,2	49,2	27,2	27,2	Li	Metal11	0,0	0,0	0,0	0,0	157,38	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Tor Verwaltung West geschl.		69,6	69,6	57,0	57,0	Li	Metal11	0,0	0,0	0,0	0,0	18,43	240,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Tor Verwaltung West geöffnet.		84,6	84,6	72,0	72,0	Li	Metal11	0,0	0,0	0,0	0,0	18,43	240,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Überladebrücke Anl. geschl.		65,4	65,4	56,0	56,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0,0	8,74	240,00	0,00	0,00	3,0	500 (keine)
Überladebrücke Anl. geöffnet.		80,4	80,4	80,4	71,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0,0	8,74	240,00	0,00	0,00	3,0	500 (keine)
Überladebrücke Anl. geschl.		65,4	65,4	56,0	56,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0,0	8,74	240,00	0,00	0,00	3,0	500 (keine)
Überladebrücke Anl. geöffnet.		80,4	80,4	71,0	71,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0,0	8,74	240,00	0,00	0,00	3,0	500 (keine)
Tor Anl. geschl.		68,6	68,6	56,0	56,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0,0	18,20	240,00	0,00	0,00	3,0	500 (keine)
Tor Anl. geöffnet.		83,6	83,6	71,0	71,0	Li	75	0,0	0,0	0,0	0,0	18,20	240,00	0,00	0,00	3,0	500 (keine)
Fenster Pulverbesch. offen		71,1	71,1	68,5	68,5	Li	Pulver	0,0	0,0	0,0	0,0	1,82	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Fenster Pulverbesch. offen		71,1	71,1	68,5	68,5	Li	Pulver	0,0	0,0	0,0	0,0	1,82	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Fenster Pulverbesch. offen		71,1	71,1	68,5	68,5	Li	Pulver	0,0	0,0	0,0	0,0	1,82	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Fenster Pulverbesch. offen		71,1	71,1	68,5	68,5	Li	Pulver	0,0	0,0	0,0	0,0	1,82	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Fenster Pulverbesch. offen		71,1	71,1	68,5	68,5	Li	Pulver	0,0	0,0	0,0	0,0	1,82	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Fenster Pulverbesch. offen		71,1	71,1	68,5	68,5	Li	Pulver	0,0	0,0	0,0	0,0	1,82	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)
Metalwerkstatt West		57,3	51,3	51,3	33,2	Li	Metal11	6,0	0,0	0,0	0,0	254,03	480,00	0,00	0,00	3,0	(keine)

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

Emissionsansatz DIN 18005-1

Teilfläche	Zeitraum Tag						Zeitraum Nacht						Fläche (m ²)
	Lw" (dBA)	Lw (dBA)	Lmin (dBA)	Lmax (dBA)	Lknicke (dBA)	Kknicke (%)	Lw" (dBA)	Lw (dBA)	Lmin (dBA)	Lmax (dBA)	Lknicke (dBA)	Kknicke (%)	
GE1	60	97,7	55	65	60	80	60	97,7	55	65	60	80	5828,4
GE2	60	91,9	55	65	60	80	60	91,9	55	65	60	80	1541,1
SO	60	101,0	55	65	60	80	60	101	55	65	60	80	12471,0
G11	65	106,3	55	65	60	80	65	106,3	55	65	60	80	13442,6
G12	65	102,1	55	65	60	80	65	102,1	55	65	60	80	5114,9
P	60	93,5	55	65	60	80	60	93,5	55	65	60	80	2261,9

Emissionsansatz optimiert

Teilfläche	Zeitraum Tag						Zeitraum Nacht						Fläche (m ²)
	Lw" (dBA)	Lw (dBA)	Lmin (dBA)	Lmax (dBA)	Lknicke (dBA)	Kknicke (%)	Lw" (dBA)	Lw (dBA)	Lmin (dBA)	Lmax (dBA)	Lknicke (dBA)	Kknicke (%)	
GE1	67	104,7	55	65	60	80	50	87,7	55	65	60	80	5828,4
GE2	66	97,9	55	65	60	80	52	83,9	55	65	60	80	1541,1
SO	67	108,0	55	65	60	80	51	92	55	65	60	80	12471,0
G11	70	111,3	55	65	60	80	55	96,3	55	65	60	80	13442,6
G12	70	107,1	55	65	60	80	65	102,1	55	65	60	80	5114,9
P	64	97,5	55	65	60	80	48	81,5	55	65	60	80	2261,9

Eingabedaten - Geometriedaten

- **Punktquelle**

X, Y	Achsenabschnitte bezogen auf den definierten Nullpunkt
Z	Höhe der Schallquelle
Boden	Bodenhöhe

- **Flächen- bzw. Linienschallquelle**

Typ	Art der Schallquelle
Auft. lmax	erzwungene Aufteilung der Teilflächen, ansonsten erfolgt eine automatische Aufteilung
X, Y	Achsenabschnitte bezogen auf den definierten Nullpunkt
Z	Höhe der Schallquelle

- **Häuser**

Höhe	Höhe des Gebäudes
Absorption	Eingabe der Absorptionsgrade, wenn mit Reflexionen gerechnet wird

definierter Nullpunkt

x- und y-Achse	Koordinaten in Anlehnung an das Gauß-Krüger-Koordinatensystem
----------------	---



Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld – Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Geometrie Linienquellen

Bezeichnung	Höhe		Punktkoordinaten			Boden (m)
	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	
Lkw-Geräusche ÜLB Nord	1,00	r	2415,42	4668,13	1,00	0,00
			2469,49	4668,23	1,00	0,00
Lkw-Geräusche ÜLB West	1,00	r	2367,79	4653,29	1,00	0,00
			2367,76	4644,10	1,00	0,00
Lkw-Geräusche Anl. neu	1,00	r	2303,88	4609,83	1,00	0,00
			2317,11	4612,94	1,00	0,00
Be-/Entladung Anl. neu	1,20	r	2306,37	4600,14	1,20	0,00
			2319,36	4603,05	1,20	0,00
Lkw Lager Nord (8x)	0,50	r	2221,00	4521,41	0,50	0,00
			2266,02	4530,35	0,50	0,00
			2323,13	4540,99	0,50	0,00
			2359,20	4545,25	0,50	0,00
			2381,18	4546,74	0,50	0,00
			2584,73	4547,11	0,50	0,00
			2588,49	4547,62	0,50	0,00
			2593,49	4550,30	0,50	0,00
			2596,94	4557,28	0,50	0,00
			2598,22	4563,39	0,50	0,00
			2596,35	4598,95	0,50	0,00
			2592,73	4606,29	0,50	0,00
			2585,50	4612,71	0,50	0,00
			2579,27	4615,00	0,50	0,00
			2565,52	4614,07	0,50	0,00
			2533,18	4613,24	0,50	0,00
			2526,10	4613,91	0,50	0,00
			2522,27	4615,09	0,50	0,00
			2519,62	4616,15	0,50	0,00
			2508,51	4623,29	0,50	0,00
			2490,86	4648,67	0,50	0,00
			2482,73	4658,55	0,50	0,00
			2474,38	4667,47	0,50	0,00
			2463,00	4671,71	0,50	0,00
			2455,34	4673,62	0,50	0,00
			2450,30	4674,44	0,50	0,00
			2437,47	4674,73	0,50	0,00
			2422,52	4673,82	0,50	0,00
			2412,20	4672,77	0,50	0,00
			2418,55	4672,77	0,50	0,00
			2428,60	4672,77	0,50	0,00
			2432,04	4672,50	0,50	0,00
			2433,89	4671,71	0,50	0,00
			2437,33	4670,12	0,50	0,00
			2439,72	4668,53	0,50	0,00
			2441,04	4665,62	0,50	0,00
			2440,77	4659,27	0,50	0,00
			2440,24	4662,71	0,50	0,00
			2437,86	4667,21	0,50	0,00
			2428,60	4669,86	0,50	0,00
			2422,52	4670,91	0,50	0,00
			2412,46	4671,44	0,50	0,00
			2406,88	4671,13	0,50	0,00
			2400,04	4670,22	0,50	0,00
			2377,92	4664,20	0,50	0,00
			2372,94	4662,79	0,50	0,00
			2360,87	4660,33	0,50	0,00
			2342,08	4656,63	0,50	0,00
			2326,80	4652,61	0,50	0,00
			2315,89	4650,01	0,50	0,00
			2291,10	4645,23	0,50	0,00
			2277,62	4643,02	0,50	0,00
			2262,03	4642,14	0,50	0,00
			2237,57	4639,43	0,50	0,00
			2227,78	4638,11	0,50	0,00
			2215,88	4636,15	0,50	0,00
			2201,62	4633,89	0,50	0,00
Lkw Lager West (2x)	0,50	r	2220,99	4521,41	0,50	0,00
			2265,19	4530,19	0,50	0,00
			2323,30	4540,99	0,50	0,00

Geometriedaten



Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld – Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Bezeichnung	Höhe		Punktkoordinaten			
	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
			2359,28	4545,24	0,50	0,00
			2380,71	4546,89	0,50	0,00
			2515,58	4547,16	0,50	0,00
			2584,69	4547,08	0,50	0,00
			2588,46	4547,60	0,50	0,00
			2593,52	4550,33	0,50	0,00
			2596,94	4557,23	0,50	0,00
			2598,20	4563,54	0,50	0,00
			2596,33	4598,96	0,50	0,00
			2592,76	4606,29	0,50	0,00
			2585,50	4612,71	0,50	0,00
			2579,15	4615,09	0,50	0,00
			2565,09	4614,10	0,50	0,00
			2533,11	4613,24	0,50	0,00
			2526,24	4613,92	0,50	0,00
			2522,28	4615,02	0,50	0,00
			2519,24	4616,43	0,50	0,00
			2508,47	4623,37	0,50	0,00
			2490,88	4648,62	0,50	0,00
			2482,43	4658,92	0,50	0,00
			2474,39	4667,49	0,50	0,00
			2462,83	4671,77	0,50	0,00
			2455,25	4673,68	0,50	0,00
			2451,87	4674,19	0,50	0,00
			2446,89	4674,55	0,50	0,00
			2440,29	4674,68	0,50	0,00
			2433,13	4674,50	0,50	0,00
			2420,53	4673,66	0,50	0,00
			2417,37	4673,28	0,50	0,00
			2411,78	4672,15	0,50	0,00
			2402,67	4670,91	0,50	0,00
			2374,63	4663,24	0,50	0,00
			2369,87	4661,92	0,50	0,00
			2360,60	4658,74	0,50	0,00
			2352,67	4654,25	0,50	0,00
			2351,08	4648,95	0,50	0,00
			2350,55	4640,49	0,50	0,00
			2351,08	4629,37	0,50	0,00
			2351,87	4638,90	0,50	0,00
			2352,14	4642,87	0,50	0,00
			2354,78	4647,10	0,50	0,00
			2359,55	4649,48	0,50	0,00
			2374,89	4650,28	0,50	0,00
			2366,43	4650,54	0,50	0,00
			2359,55	4650,54	0,50	0,00
			2356,59	4651,47	0,50	0,00
			2354,94	4652,29	0,50	0,00
			2353,78	4653,24	0,50	0,00
			2353,24	4654,46	0,50	0,00
			2352,40	4655,57	0,50	0,00
			2350,13	4656,21	0,50	0,00
			2347,84	4656,63	0,50	0,00
			2342,08	4656,63	0,50	0,00
			2324,09	4651,86	0,50	0,00
			2310,86	4648,95	0,50	0,00
			2281,79	4643,58	0,50	0,00
			2277,65	4643,04	0,50	0,00
			2269,85	4642,60	0,50	0,00
			2261,39	4642,07	0,50	0,00
			2250,66	4641,01	0,50	0,00
			2244,72	4640,22	0,50	0,00
			2232,02	4638,64	0,50	0,00
			2226,79	4637,94	0,50	0,00
			2201,64	4633,92	0,50	0,00
Lkw Anl. neu + Container (12x)	0,50	r	2220,76	4521,39	0,50	0,00
			2264,58	4530,11	0,50	0,00
			2323,31	4540,92	0,50	0,00
			2359,25	4545,24	0,50	0,00
			2381,24	4546,82	0,50	0,00

Geometriedaten



Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld – Gemeinde Meeder
LEUWICO GmbH

Bezeichnung	Höhe		Punktkoordinaten			
	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
			2434,61	4547,11	0,50	0,00
			2584,71	4547,09	0,50	0,00
			2588,51	4547,60	0,50	0,00
			2593,45	4550,31	0,50	0,00
			2596,96	4557,28	0,50	0,00
			2598,20	4563,49	0,50	0,00
			2596,33	4599,05	0,50	0,00
			2592,74	4606,26	0,50	0,00
			2585,55	4612,69	0,50	0,00
			2579,17	4615,05	0,50	0,00
			2565,39	4614,03	0,50	0,00
			2533,10	4613,22	0,50	0,00
			2526,22	4613,91	0,50	0,00
			2522,25	4615,04	0,50	0,00
			2519,35	4616,41	0,50	0,00
			2513,63	4620,00	0,50	0,00
			2508,52	4623,29	0,50	0,00
			2491,04	4648,42	0,50	0,00
			2482,79	4658,48	0,50	0,00
			2478,59	4663,04	0,50	0,00
			2474,44	4667,44	0,50	0,00
			2462,93	4671,71	0,50	0,00
			2455,21	4673,69	0,50	0,00
			2450,28	4674,40	0,50	0,00
			2444,74	4674,68	0,50	0,00
			2434,42	4674,62	0,50	0,00
			2422,63	4673,84	0,50	0,00
			2417,85	4673,36	0,50	0,00
			2412,20	4672,24	0,50	0,00
			2402,51	4670,90	0,50	0,00
			2373,04	4662,84	0,50	0,00
			2355,83	4659,27	0,50	0,00
			2341,93	4656,61	0,50	0,00
			2328,85	4653,06	0,50	0,00
			2318,54	4650,67	0,50	0,00
			2313,87	4649,60	0,50	0,00
			2309,40	4648,63	0,50	0,00
			2306,10	4647,63	0,50	0,00
			2300,28	4644,99	0,50	0,00
			2296,05	4641,68	0,50	0,00
			2294,19	4638,37	0,50	0,00
			2292,47	4632,42	0,50	0,00
			2292,08	4628,98	0,50	0,00
			2290,56	4624,94	0,50	0,00
			2288,90	4621,31	0,50	0,00
			2288,64	4617,20	0,50	0,00
			2290,23	4610,06	0,50	0,00
			2291,55	4607,41	0,50	0,00
			2294,46	4604,77	0,50	0,00
			2298,16	4603,45	0,50	0,00
			2302,66	4603,97	0,50	0,00
			2305,57	4605,43	0,50	0,00
			2307,95	4607,94	0,50	0,00
			2308,75	4610,85	0,50	0,00
			2309,28	4612,71	0,50	0,00
			2309,01	4615,88	0,50	0,00
			2307,16	4625,67	0,50	0,00
			2309,80	4615,09	0,50	0,00
			2311,92	4608,21	0,50	0,00
			2312,98	4603,71	0,50	0,00
			2311,13	4614,03	0,50	0,00
			2310,60	4619,59	0,50	0,00
			2308,22	4628,58	0,50	0,00
			2306,37	4633,87	0,50	0,00
			2302,13	4640,22	0,50	0,00
			2297,77	4642,87	0,50	0,00
			2294,19	4643,40	0,50	0,00
			2285,73	4644,19	0,50	0,00
			2277,82	4643,02	0,50	0,00



Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld – Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Bezeichnung	Höhe		Punktkoordinaten			
	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
			2269,62	4642,57	0,50	0,00
			2261,65	4642,07	0,50	0,00
			2250,75	4641,02	0,50	0,00
			2238,10	4639,43	0,50	0,00
			2227,25	4638,02	0,50	0,00
			2201,59	4633,87	0,50	0,00

Geometrie Flächenquellen

Bezeichnung	Höhe		Punktkoordinaten			
	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
Fortluft Pulverbeschichtung	11,00	a	2241,39	4629,14	11,00	0,00
			2241,37	4629,21	11,00	0,00
			2241,34	4629,27	11,00	0,00
			2241,28	4629,31	11,00	0,00
			2241,21	4629,32	11,00	0,00
			2241,15	4629,31	11,00	0,00
			2241,09	4629,27	11,00	0,00
			2241,05	4629,21	11,00	0,00
			2241,04	4629,14	11,00	0,00
			2241,05	4629,08	11,00	0,00
			2241,09	4629,02	11,00	0,00
			2241,15	4628,98	11,00	0,00
			2241,21	4628,97	11,00	0,00
			2241,28	4628,98	11,00	0,00
Dach Pulverbeschichtung	9,00	a	2241,34	4629,02	11,00	0,00
			2241,37	4629,08	11,00	0,00
			2212,70	4632,98	9,00	0,00
			2276,37	4637,66	9,00	0,00
			2282,12	4613,34	9,00	0,00
			2245,95	4606,57	9,00	0,00
Dach Holzwerkstatt	7,00	a	2245,20	4610,46	9,00	0,00
			2215,41	4607,92	9,00	0,00
			2414,15	4605,95	7,00	0,00
			2579,78	4606,35	7,00	0,00
			2579,78	4551,84	7,00	0,00
Dach Montage	7,00	a	2414,68	4552,24	7,00	0,00
			2366,01	4585,74	7,00	0,00
			2412,84	4585,87	7,00	0,00
			2412,84	4552,27	7,00	0,00
Heizung	17,00	a	2366,40	4552,40	7,00	0,00
			2375,91	4601,53	17,00	0,00
			2376,89	4601,51	17,00	0,00
			2376,91	4599,21	17,00	0,00
Dach Metallwerkstatt	6,00	a	2375,90	4599,21	17,00	0,00
			2284,30	4603,06	6,00	0,00
			2280,25	4602,12	6,00	0,00
			2282,37	4588,49	6,00	0,00
			2303,00	4593,38	6,00	0,00
			2301,94	4598,28	6,00	0,00
			2322,19	4602,91	6,00	0,00
			2311,87	4645,11	6,00	0,00
			2338,81	4650,56	6,00	0,00
			2352,43	4597,90	6,00	0,00
			2310,20	4589,23	6,00	0,00
			2252,16	4578,19	6,00	0,00
			2246,57	4604,05	6,00	0,00
			2281,92	4612,22	6,00	0,00
Lüftungsöffnung Pulverbeschichtung	10,00	a	2226,04	4628,36	10,00	0,00
			2226,02	4628,42	10,00	0,00
			2225,99	4628,48	10,00	0,00
			2225,93	4628,52	10,00	0,00
			2225,86	4628,53	10,00	0,00
			2225,80	4628,52	10,00	0,00
			2225,74	4628,48	10,00	0,00
			2225,70	4628,42	10,00	0,00
			2225,69	4628,36	10,00	0,00
			2225,70	4628,29	10,00	0,00
			2225,74	4628,23	10,00	0,00



Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld – Gemeinde Meeder
LEUWICO GmbH

Bezeichnung	Höhe		Punktkoordinaten			
	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
			2225,80	4628,19	10,00	0,00
			2225,86	4628,18	10,00	0,00
			2225,93	4628,19	10,00	0,00
			2225,99	4628,23	10,00	0,00
			2226,02	4628,29	10,00	0,00
Dach Lager	5,00	a	2378,14	4622,09	5,00	0,00
			2378,14	4655,29	5,00	0,00
			2384,62	4657,34	5,00	0,00
			2471,20	4657,54	5,00	0,00
			2471,35	4621,90	5,00	0,00
Dach Metallbearbeitung Laser	6,00	a	2324,09	4543,73	6,00	0,00
			2316,95	4581,56	6,00	0,00
			2341,02	4585,79	6,00	0,00
			2363,78	4585,93	6,00	0,00
			2364,70	4552,32	6,00	0,00
Dach Metallbearbeitung Alu	6,00	a	2302,41	4538,80	6,00	0,00
			2296,64	4577,72	6,00	0,00
			2315,89	4580,90	6,00	0,00
			2323,23	4543,26	6,00	0,00
Dach Spänebunker	13,00	a	2377,21	4606,13	13,00	0,00
			2389,44	4606,20	13,00	0,00
			2389,44	4594,56	13,00	0,00
			2377,34	4594,62	13,00	0,00
E-Stapler Wertstoffhof	0,50	a	2282,73	4616,25	0,50	0,00
			2300,86	4620,55	0,50	0,00
			2304,86	4602,96	0,50	0,00
			2296,29	4600,84	0,50	0,00
			2298,08	4592,84	0,50	0,00
			2289,02	4591,05	0,50	0,00
Dieseltapler Wertstoffhof	0,50	r	2282,73	4616,25	0,50	0,00
			2290,01	4618,22	0,50	0,00
			2286,83	4631,58	0,50	0,00
			2297,68	4633,91	0,50	0,00
			2304,96	4602,96	0,50	0,00
			2296,29	4600,84	0,50	0,00
			2298,08	4592,84	0,50	0,00
			2289,02	4591,05	0,50	0,00

Geometrie vertikale Flächenquellen

Bezeichnung	Höhe		Punktkoordinaten			
	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
Pulverbeschichtung Nord	9,00	a	2212,68	4633,44	9,00	0,00
			2276,20	4637,99	9,00	0,00
Pulverbeschichtung West	9,00	a	2212,40	4633,18	9,00	0,00
			2215,25	4607,73	9,00	0,00
Pulverbeschichtung Süd	9,00	a	2215,41	4607,55	9,00	0,00
			2244,38	4609,98	9,00	0,00
Wand Montage Süd	7,00	a	2365,87	4551,35	7,00	0,00
			2413,83	4551,21	7,00	0,00
Tor Montage Süd geöffn.	4,00	a	2396,63	4551,15	4,00	0,00
			2400,73	4551,08	4,00	0,00
Holzwerkstatt Süd	7,00	a	2414,29	4551,35	7,00	0,00
			2586,90	4551,31	7,00	0,00
Tor Holzwerkstatt Süd geschl.	4,00	a	2521,57	4551,25	4,00	0,00
			2526,56	4551,21	4,00	0,00
Tor Holzwerkstatt Süd geöffn.	4,00	a	2521,57	4551,21	4,00	0,00
			2526,56	4551,18	4,00	0,00
Holzwerkstatt Ost 1	7,00	a	2587,29	4566,29	7,00	0,00
			2587,29	4551,44	7,00	0,00
Tor Holzwerkstatt Ost geöffn.	4,00	a	2587,35	4561,73	4,00	0,00
			2587,35	4557,10	4,00	0,00
Tor Holzwerkstatt Ost geschl.	4,00	a	2587,32	4561,73	4,00	0,00
			2587,32	4557,10	4,00	0,00
Holzwerkstatt Ost 2	7,00	a	2580,81	4588,92	7,00	0,00
			2580,81	4574,99	7,00	0,00
Holzwerkstatt Ost 3	7,00	a	2583,16	4606,44	7,00	0,00
			2583,29	4589,41	7,00	0,00
Tor Holzwerkstatt Ost 2 geschl.	4,00	a	2583,18	4602,91	4,00	0,00

Geometriedaten



Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld – Gemeinde Meeder
LEUWICO GmbH

Bezeichnung	Höhe		Punktkoordinaten			
	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
			2583,18	4596,95	4,00	0,00
Tor Holzwerkstatt Ost 2 geöffn.	4,00	a	2583,22	4602,94	4,00	0,00
			2583,22	4596,99	4,00	0,00
Lüftungsöffnung	3,00	a	2512,20	4614,23	3,00	0,00
			2512,20	4612,22	3,00	0,00
Holzzerkleinerung Spänebunker	16,00	a	2384,46	4601,41	16,00	0,00
			2384,46	4599,41	16,00	0,00
Holzwerkstatt Nord 1	7,00	a	2517,81	4606,74	7,00	0,00
			2582,83	4606,94	7,00	0,00
Holzwerkstatt Nord 2	7,00	a	2451,00	4606,48	7,00	0,00
			2487,51	4606,61	7,00	0,00
Holzwerkstatt Nord 3	7,00	a	2413,66	4606,74	7,00	0,00
			2443,00	4606,51	7,00	0,00
Lüftungsraum Holz Nord	11,00	a	2490,05	4614,60	11,00	0,00
			2512,09	4614,61	11,00	0,00
Lager Ost	5,00	a	2471,77	4621,83	5,00	0,00
			2471,78	4657,45	5,00	0,00
Tor Lager Ost geschl.	3,50	a	2471,82	4656,95	3,50	0,00
			2471,82	4653,94	3,50	0,00
Tor Lager Ost geöffn.	3,50	a	2471,78	4656,95	3,50	0,00
			2471,78	4653,94	3,50	0,00
Vergl. Lager Ost	3,50	a	2471,78	4652,68	3,50	0,00
			2471,80	4651,66	3,50	0,00
Vergl. Lager Ost	3,50	a	2471,78	4650,10	3,50	0,00
			2471,80	4649,08	3,50	0,00
Vergl. Lager Ost	3,50	a	2471,75	4647,33	3,50	0,00
			2471,77	4646,30	3,50	0,00
Vergl. Lager Ost	3,50	a	2471,75	4644,35	3,50	0,00
			2471,77	4643,33	3,50	0,00
Vergl. Lager Ost	3,50	a	2471,80	4641,04	3,50	0,00
			2471,82	4640,02	3,50	0,00
Vergl. Lager Ost	3,50	a	2471,77	4637,79	3,50	0,00
			2471,78	4636,76	3,50	0,00
Vergl. Lager Ost	3,50	a	2471,78	4633,44	3,50	0,00
			2471,80	4632,41	3,50	0,00
Vergl. Lager Ost	3,50	a	2471,80	4629,88	3,50	0,00
			2471,82	4628,86	3,50	0,00
Vergl. Lager Ost	3,50	a	2471,78	4626,34	3,50	0,00
			2471,80	4625,32	3,50	0,00
Lager Nord	5,00	a	2385,23	4657,92	5,00	0,00
			2470,23	4657,98	5,00	0,00
Überladebrücke Nord geschl.	3,50	a	2466,95	4658,03	3,50	0,00
			2469,80	4658,03	3,50	0,00
Überladebrücke Nord geöffn.	3,50	a	2466,95	4658,03	3,50	0,00
			2469,80	4658,03	3,50	0,00
Überladebrücke Nord geschl.	3,50	a	2458,92	4658,03	3,50	0,00
			2461,76	4658,03	3,50	0,00
Überladebrücke Nord geöffn.	3,50	a	2458,92	4658,03	3,50	0,00
			2461,76	4658,03	3,50	0,00
Überladebrücke Nord geschl.	3,50	a	2451,01	4657,99	3,50	0,00
			2453,86	4657,99	3,50	0,00
Überladebrücke Nord geöffn.	3,50	a	2451,01	4657,99	3,50	0,00
			2453,86	4657,99	3,50	0,00
Überladebrücke Nord geschl.	3,50	a	2443,14	4657,99	3,50	0,00
			2445,99	4657,99	3,50	0,00
Überladebrücke Nord geöffn.	3,50	a	2443,14	4657,99	3,50	0,00
			2445,99	4657,99	3,50	0,00
Überladebrücke Nord geschl.	3,50	a	2434,97	4657,96	3,50	0,00
			2437,82	4657,96	3,50	0,00
Überladebrücke Nord geöffn.	3,50	a	2434,97	4657,96	3,50	0,00
			2437,82	4657,96	3,50	0,00
Überladebrücke Nord geschl.	3,50	a	2421,31	4657,99	3,50	0,00
			2424,16	4657,99	3,50	0,00
Überladebrücke Nord geöffn.	3,50	a	2421,38	4658,03	3,50	0,00
			2424,22	4658,03	3,50	0,00
Überladebrücke Nord geschl.	3,50	a	2428,37	4657,96	3,50	0,00
			2431,22	4657,96	3,50	0,00
Überladebrücke Nord geöffn.	3,50	a	2428,37	4657,96	3,50	0,00
			2431,22	4657,96	3,50	0,00



Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld – Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Bezeichnung	Höhe		Punktkoordinaten			
	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
Überladebrücke Nord geschl.	3,50	a	2415,67	4657,99	3,50	0,00
			2418,52	4657,99	3,50	0,00
Überladebrücke Nord geöffn.	3,50	a	2415,64	4657,99	3,50	0,00
			2418,49	4657,99	3,50	0,00
Überladebrücke West geschl.	3,50	a	2377,72	4650,92	3,50	0,00
			2377,72	4653,66	3,50	0,00
Überladebrücke West geöffn.	3,50	a	2377,72	4650,92	3,50	0,00
			2377,72	4653,66	3,50	0,00
Überladebrücke West geschl.	3,50	a	2377,79	4644,20	3,50	0,00
			2377,79	4646,95	3,50	0,00
Überladebrücke West geöffn.	3,50	a	2377,79	4644,20	3,50	0,00
			2377,79	4646,95	3,50	0,00
Tor Lager West geschl.	3,50	a	2372,70	4633,88	3,50	0,00
			2372,70	4636,63	3,50	0,00
Tor Lager West geöffn.	3,50	a	2372,70	4633,88	3,50	0,00
			2372,70	4636,63	3,50	0,00
Metallwerkstatt Nord	6,00	a	2310,88	4645,32	6,00	0,00
			2339,09	4651,34	6,00	0,00
Metallwerkstatt Ost	6,00	a	2339,72	4651,08	6,00	0,00
			2346,40	4623,96	6,00	0,00
Fenster Metallwerkstatt geöffn.	3,00	a	2344,79	4630,58	3,00	0,00
			2345,52	4627,57	3,00	0,00
Fenster Metallwerkstatt geöffn.	3,00	a	2342,61	4639,54	3,00	0,00
			2343,34	4636,53	3,00	0,00
Fenster Metallwerkstatt geöffn.	3,00	a	2330,60	4649,59	3,00	0,00
			2333,51	4650,22	3,00	0,00
Fenster Metallwerkstatt geöffn.	3,00	a	2316,02	4646,48	3,00	0,00
			2318,93	4647,11	3,00	0,00
Fenster Lüftungsraum	6,00	a	2512,72	4611,87	6,00	0,00
			2516,82	4611,87	6,00	0,00
Wand Metallbearbeitung Süd	6,00	a	2324,28	4542,93	6,00	0,00
			2365,19	4551,23	6,00	0,00
Wand Metallbearbeitung Alu	6,00	a	2302,35	4538,54	6,00	0,00
			2323,39	4542,69	6,00	0,00
Tor Pulverbeschichtung geschl.	3,70	a	2244,91	4609,70	3,70	0,00
			2245,44	4606,69	3,70	0,00
Tor Pulverbeschichtung geöffn.	3,70	a	2244,91	4609,70	3,70	0,00
			2245,44	4606,69	3,70	0,00
Wand Metallbearbeitung West	6,00	a	2246,01	4603,84	6,00	0,00
			2251,26	4578,14	6,00	0,00
Tor Verwaltung West geschl.	3,00	a	2221,29	4566,66	3,00	0,00
			2222,35	4560,61	3,00	0,00
Tor Verwaltung West geöffn.	3,00	a	2221,29	4566,66	3,00	0,00
			2222,35	4560,61	3,00	0,00
Überladebrücke Anl. geschl.	3,50	a	2316,50	4602,33	3,50	0,00
			2319,35	4602,96	3,50	0,00
Überladebrücke Anl. geöffn.	3,50	a	2316,50	4602,33	3,50	0,00
			2319,35	4602,96	3,50	0,00
Überladebrücke Anl. geschl.	3,50	a	2311,43	4601,19	3,50	0,00
			2314,27	4601,82	3,50	0,00
Überladebrücke Anl. geöffn.	3,50	a	2311,43	4601,19	3,50	0,00
			2314,27	4601,82	3,50	0,00
Überladebrücke Anl. geschl.	3,50	a	2306,33	4600,07	3,50	0,00
			2309,18	4600,70	3,50	0,00
Überladebrücke Anl. geöffn.	3,50	a	2306,33	4600,07	3,50	0,00
			2309,18	4600,70	3,50	0,00
Tor Anl. geschl.	4,00	a	2291,96	4591,91	4,00	0,00
			2296,41	4592,87	4,00	0,00
Tor Anl. geöffn.	4,00	a	2291,96	4591,91	4,00	0,00
			2296,41	4592,87	4,00	0,00
Fenster Pulverbesch. offen	4,30	a	2270,97	4637,59	4,30	0,00
			2271,98	4637,66	4,30	0,00
Fenster Pulverbesch. offen	4,30	a	2259,51	4636,77	4,30	0,00
			2260,52	4636,83	4,30	0,00
Fenster Pulverbesch. offen	4,30	a	2249,79	4636,07	4,30	0,00
			2250,80	4636,14	4,30	0,00
Fenster Pulverbesch. offen	4,30	a	2239,09	4635,33	4,30	0,00
			2240,10	4635,39	4,30	0,00
Fenster Pulverbesch. offen	4,30	a	2228,16	4634,55	4,30	0,00



Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld – Gemeinde Meeder
LEUWICO GmbH

Bezeichnung	Höhe		Punktkoordinaten			
	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
			2229,17	4634,62	4,30	0,00
Fenster Pulverbesch. offen	4,30	a	2216,98	4633,74	4,30	0,00
			2217,99	4633,81	4,30	0,00
Metallwerkstatt West	6,00	a	2310,61	4644,86	6,00	0,00
			2320,60	4603,72	6,00	0,00

Geometrie Parkplätze

Bezeichnung	Höhe		Punktkoordinaten			
	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
Parkplatz Mitarb.	0,00	r	2159,49	4590,45	0,00	0,00
			2201,30	4595,75	0,00	0,00
			2211,35	4525,90	0,00	0,00
			2162,14	4525,90	0,00	0,00
Parkplatz Gesch.ltg.	0,00	r	2268,85	4542,00	0,00	0,00
			2285,92	4545,30	0,00	0,00
			2287,64	4536,44	0,00	0,00
			2270,84	4533,13	0,00	0,00
Parkplatz Besucher	0,00	r	2223,61	4524,53	0,00	0,00
			2218,85	4550,46	0,00	0,00
			2250,86	4556,28	0,00	0,00
			2253,51	4541,07	0,00	0,00
			2241,73	4538,82	0,00	0,00
			2243,98	4528,63	0,00	0,00

Geometrie Häuser

Bezeichnung	M.	ID	WG	Einwohner	Absorption	Höhe	Punktkoordinaten				
							Anfang (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
		building_00330	x	0		0,00	r	2455,00	4934,33	0,00	0,00
								2458,38	4916,17	0,00	0,00
								2455,50	4915,54	0,00	0,00
								2455,10	4917,28	0,00	0,00
								2453,27	4916,81	0,00	0,00
								2452,73	4918,87	0,00	0,00
								2451,10	4918,37	0,00	0,00
								2446,41	4933,03	0,00	0,00
Sulzdorfer Straße 8, 96484 Meeder		building_00331	x	0		0,00	r	2452,06	4949,28	0,00	0,00
								2453,35	4940,72	0,00	0,00
								2454,02	4940,82	0,00	0,00
								2455,00	4934,33	0,00	0,00
								2446,41	4933,03	0,00	0,00
								2445,44	4939,44	0,00	0,00
								2446,16	4939,56	0,00	0,00
								2444,85	4948,21	0,00	0,00
Pulverbeschichtung				0		9,00	a	2212,45	4633,38	9,00	0,00
								2276,55	4637,97	9,00	0,00
								2282,49	4612,90	9,00	0,00
								2245,96	4604,21	9,00	0,00
								2244,97	4610,10	9,00	0,00
								2215,32	4607,60	9,00	0,00
Produktion/Montage				0		6,00	a	2321,13	4603,17	6,00	0,00
								2310,91	4645,22	6,00	0,00
								2339,54	4651,34	6,00	0,00
								2350,62	4606,31	6,00	0,00
								2365,94	4606,40	6,00	0,00
								2365,81	4551,50	6,00	0,00
								2302,22	4538,62	6,00	0,00
								2297,33	4568,31	6,00	0,00
								2274,78	4564,23	6,00	0,00
								2272,66	4575,51	6,00	0,00
								2225,36	4567,51	6,00	0,00
								2224,29	4573,51	6,00	0,00
								2241,30	4576,16	6,00	0,00
								2251,58	4577,81	6,00	0,00
								2245,93	4604,27	6,00	0,00
								2282,49	4612,87	6,00	0,00
								2285,18	4602,38	6,00	0,00
								2280,61	4601,12	6,00	0,00



Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld – Gemeinde Meeder
LEUWICO GmbH

Bezeichnung	M.	ID	WG	Einwohner	Absorption	Höhe	Punktkoordinaten				
							Anfang (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)
							2282,80	4589,75	6,00	0,00	
							2302,37	4593,78	6,00	0,00	
							2301,18	4598,81	6,00	0,00	
Lager				0		5,00	r	2378,00	4629,99	5,00	0,00
								2377,93	4655,54	5,00	0,00
								2384,64	4657,73	5,00	0,00
								2471,69	4657,87	5,00	0,00
								2471,72	4621,72	5,00	0,00
								2450,89	4621,75	5,00	0,00
								2450,91	4606,39	5,00	0,00
								2443,32	4606,39	5,00	0,00
								2443,30	4621,93	5,00	0,00
								2395,97	4621,86	5,00	0,00
								2377,96	4621,95	5,00	0,00
Holzwerkstatt				0		7,00	r	2413,59	4606,63	7,00	0,00
								2443,32	4606,39	7,00	0,00
								2450,91	4606,39	7,00	0,00
								2583,09	4606,83	7,00	0,00
								2583,15	4589,22	7,00	0,00
								2580,64	4589,21	7,00	0,00
								2580,67	4574,74	7,00	0,00
								2591,16	4574,76	7,00	0,00
								2591,16	4566,44	7,00	0,00
								2587,20	4566,43	7,00	0,00
								2587,19	4551,39	7,00	0,00
								2414,17	4551,50	7,00	0,00
Montage				0		7,00	r	2365,84	4606,63	7,00	0,00
								2413,62	4606,55	7,00	0,00
								2414,15	4551,44	7,00	0,00
								2365,81	4551,50	7,00	0,00
Betriebswohnungen	-		x	0		13,00	r	2225,04	4534,54	13,00	0,00
								2222,95	4546,07	13,00	0,00
								2231,41	4547,59	13,00	0,00
								2233,50	4536,06	13,00	0,00
Hauptstr. 8 Nebengeb.				0		3,50	r	2224,29	4573,51	3,50	0,00
								2223,56	4577,68	3,50	0,00
								2226,45	4578,12	3,50	0,00
								2225,50	4583,73	3,50	0,00
								2230,46	4584,51	3,50	0,00
								2228,99	4593,92	3,50	0,00
								2237,49	4595,23	3,50	0,00
								2238,86	4586,48	3,50	0,00
								2235,82	4586,01	3,50	0,00
								2236,18	4583,70	3,50	0,00
								2240,03	4584,30	3,50	0,00
								2241,30	4576,16	3,50	0,00
Hauptstraße			x	0		9,00	r	2177,93	4606,51	9,00	0,00
								2197,76	4609,17	9,00	0,00
								2199,10	4599,22	9,00	0,00
								2186,62	4597,55	9,00	0,00
								2186,10	4601,44	9,00	0,00
								2178,74	4600,46	9,00	0,00
Hauptstraße Nr. 8			x	0				2213,32	4587,42	3,50	0,00
								2218,93	4588,28	6,80	0,00
								2220,71	4577,23	6,80	0,00
								2215,06	4576,35	3,50	0,00
			x	0				2218,92	4588,28	6,80	0,00
								2224,66	4589,15	3,50	0,00
								2226,45	4578,12	3,50	0,00
								2220,72	4577,24	6,80	0,00
Spänebunker				0		13,00	a	2376,97	4606,61	13,00	0,00
								2389,96	4606,64	13,00	0,00
								2389,96	4594,21	13,00	0,00
								2376,97	4594,21	13,00	0,00
Turm Spänebunker				0		17,00	a	2381,95	4601,70	17,00	0,00
								2384,43	4601,89	17,00	0,00
								2384,42	4599,20	17,00	0,00
								2381,94	4599,21	17,00	0,00
Wohnhaus Kösfeld			x	0		9,00	a	2996,55	4460,72	9,00	0,00



Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld – Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Bezeichnung	M.	ID	WG	Einwohner	Absorption	Höhe	Punktkoordinaten			
							Anfang (m)	x (m)	y (m)	z (m)
							3003,06	4473,83	9,00	0,00
							3010,93	4469,92	9,00	0,00
							3004,41	4456,82	9,00	0,00
Lüftungsanbau				0		11,00 a	2489,94	4606,55	11,00	0,00
							2489,93	4614,55	11,00	0,00
							2512,13	4614,57	11,00	0,00
							2512,14	4606,57	11,00	0,00
Lüftungsanbau				0		6,50 a	2512,13	4606,62	6,50	0,00
							2512,12	4611,83	6,50	0,00
							2517,67	4611,84	6,50	0,00
							2517,70	4606,64	6,50	0,00
Heizungskamin				0		17,00 a	2376,94	4601,60	17,00	0,00
							2375,85	4601,58	17,00	0,00
							2375,85	4599,15	17,00	0,00
							2376,96	4599,15	17,00	0,00
Hauptstraße			x	0			2206,62	4658,80	9,00	0,00
							2211,07	4659,22	4,00	0,00
							2212,07	4649,43	4,00	0,00
							2207,70	4649,04	9,00	0,00
Hauptstraße			x	0			2202,11	4658,34	4,00	0,00
							2206,64	4658,81	9,00	0,00
							2207,70	4649,04	9,00	0,00
							2203,07	4648,59	4,00	0,00
Wohnhaus Lindenstr.			x	0			2226,42	4670,64	7,00	0,00
							2225,26	4684,07	7,00	0,00
							2230,55	4684,53	11,00	0,00
							2231,60	4671,09	11,00	0,00
			x	0			2231,60	4671,09	11,00	0,00
							2230,55	4684,52	11,00	0,00
							2235,87	4684,97	7,00	0,00
							2237,01	4671,55	7,00	0,00
Lindenstraße			x	0			2393,02	4717,68	8,00	0,00
							2385,73	4744,09	8,00	0,00
							2389,81	4745,27	9,50	0,00
							2397,18	4718,83	9,50	0,00
Lager				0		9,00 a	2346,34	4623,65	9,00	0,00
							2372,80	4623,78	9,00	0,00
							2372,80	4639,79	9,00	0,00
							2377,96	4639,85	9,00	0,00
							2377,96	4606,52	9,00	0,00
							2350,58	4606,32	9,00	0,00
Lindenstraße			x	0			2397,17	4718,80	9,50	0,00
							2389,82	4745,25	9,50	0,00
							2394,03	4746,36	8,00	0,00
							2401,31	4719,97	8,00	0,00
Verwaltung				0		8,00 f	2288,42	4535,81	8,00	0,00
							2285,63	4551,44	8,00	0,00
							2270,74	4548,47	8,00	0,00
							2271,80	4543,50	8,00	0,00
							2268,16	4542,78	8,00	0,00
							2270,41	4532,13	8,00	0,00
							2247,33	4527,30	8,00	0,00
							2245,08	4538,15	8,00	0,00
							2255,53	4540,13	8,00	0,00
							2252,49	4557,26	8,00	0,00
							2223,98	4552,04	8,00	0,00
							2221,37	4566,82	8,00	0,00
							2272,66	4575,59	8,00	0,00
							2274,74	4564,25	8,00	0,00
							2297,32	4568,35	8,00	0,00
							2302,19	4538,62	8,00	0,00



Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld – Gemeinde Meeder

Geometrie Bebauungsplan-Quellen

Bezeichnung	Höhe		Punktkoordinaten						
	Anfang (m)	Ende (m)	x (m)	y (m)	z (m)	Boden (m)			
GE1	1,50	r	2254,68	4455,50	1,50	0,00			
			2240,46	4517,19	1,50	0,00			
			2261,13	4522,15	1,50	0,00			
			2283,78	4525,62	1,50	0,00			
			2313,38	4529,26	1,50	0,00			
			2323,31	4431,20	1,50	0,00			
			2291,39	4433,02	1,50	0,00			
			2284,12	4442,28	1,50	0,00			
			2276,67	4447,90	1,50	0,00			
			2268,57	4452,20	1,50	0,00			
			2261,46	4454,51	1,50	0,00			
			GE2	1,50	r	2161,00	4524,46	1,50	0,00
						2200,85	4523,47	1,50	0,00
						2203,67	4512,06	1,50	0,00
2213,59	4511,23	1,50				0,00			
2220,04	4484,61	1,50				0,00			
2205,15	4488,08	1,50				0,00			
2186,30	4493,54	1,50				0,00			
SO	1,50	r	2160,01	4503,13	1,50	0,00			
			2325,13	4411,35	1,50	0,00			
			2313,22	4529,42	1,50	0,00			
			2380,03	4536,53	1,50	0,00			
			2415,25	4535,87	1,50	0,00			
			2426,82	4414,66	1,50	0,00			
			2400,37	4412,84	1,50	0,00			
			2375,89	4411,68	1,50	0,00			
			2355,72	4411,35	1,50	0,00			
			2336,70	4411,35	1,50	0,00			
GH1	1,50	r	2426,25	4421,77	1,50	0,00			
			2415,33	4535,71	1,50	0,00			
			2552,34	4532,90	1,50	0,00			
			2559,94	4451,37	1,50	0,00			
			2553,85	4450,40	1,50	0,00			
			2547,79	4448,89	1,50	0,00			
			2541,67	4446,91	1,50	0,00			
			2504,46	4437,98	1,50	0,00			
			2450,39	4426,24	1,50	0,00			
			GI2	0,00	r	2552,32	4532,82	0,00	0,00
2606,31	4531,75	0,00				0,00			
2611,74	4533,20	0,00				0,00			
2616,03	4538,40	0,00				0,00			
2617,52	4540,72	0,00				0,00			
2616,98	4511,90	0,00				0,00			
2636,08	4511,49	0,00				0,00			
2636,41	4479,24	0,00				0,00			
2580,35	4457,17	0,00				0,00			
2560,01	4451,21	0,00				0,00			
P	1,50	r	2163,48	4527,77	1,50	0,00			
			2161,50	4575,08	1,50	0,00			
			2204,49	4581,18	1,50	0,00			
			2203,17	4574,40	1,50	0,00			
			2210,78	4532,07	1,50	0,00			
			2211,44	4528,60	1,50	0,00			
			2211,27	4527,11	1,50	0,00			
			2190,93	4527,44	1,50	0,00			

Anhang 3

Messung Schalldruckpegel Leuwico GmbH

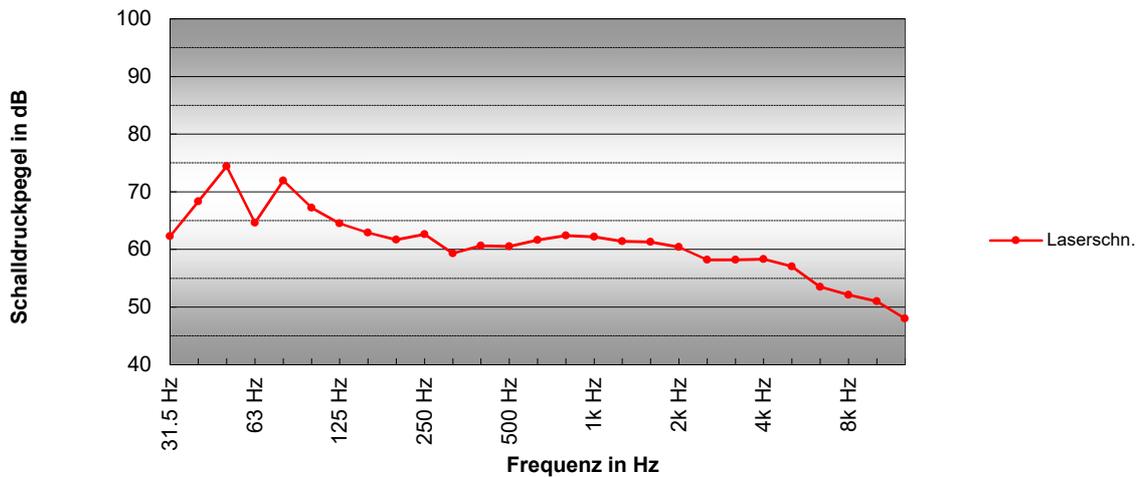
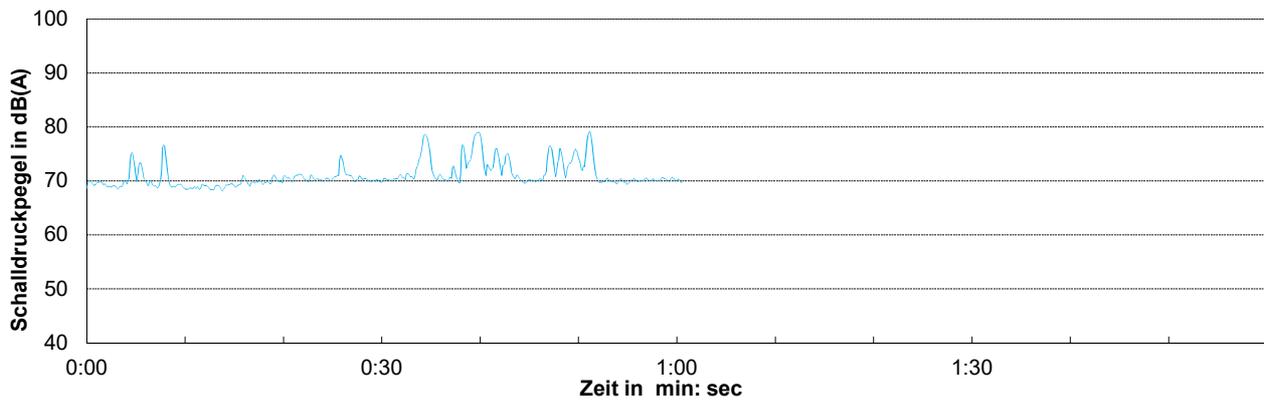
Metallwerkstatt Laserschneiden
Metallwerkstatt Aluminiumsäge
Metallwerkstatt
Montagehalle
Holzwerkstatt
Pulverbeschichtung
Spänebunker
Lüftungsraum Holzwerkstatt
Abluftkamin Pulverbeschichtung 1
Abluftkamin Pulverbeschichtung 2
Öffnung Lüftungsraum Holz

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Randbedingungen

		Schallquelle	Laserschneiden
Datum der Messung	03.05.2019		
Messpunkt	Metallwerkstatt	Mittelungspegel L_{Aeq}	71,5 dB(A)
		Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq}	76,0 dB(A)
		max. kurzzeitige Geräuschspitze L_{AFmax}	79,1 dB(A)



Frequenz	Schalldruckpegel in dB								
	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Laserschn.	72,8	76,6	70,0	66,2	65,7	66,8	64,9	62,6	57,1

Messung der Schalldruckpegel

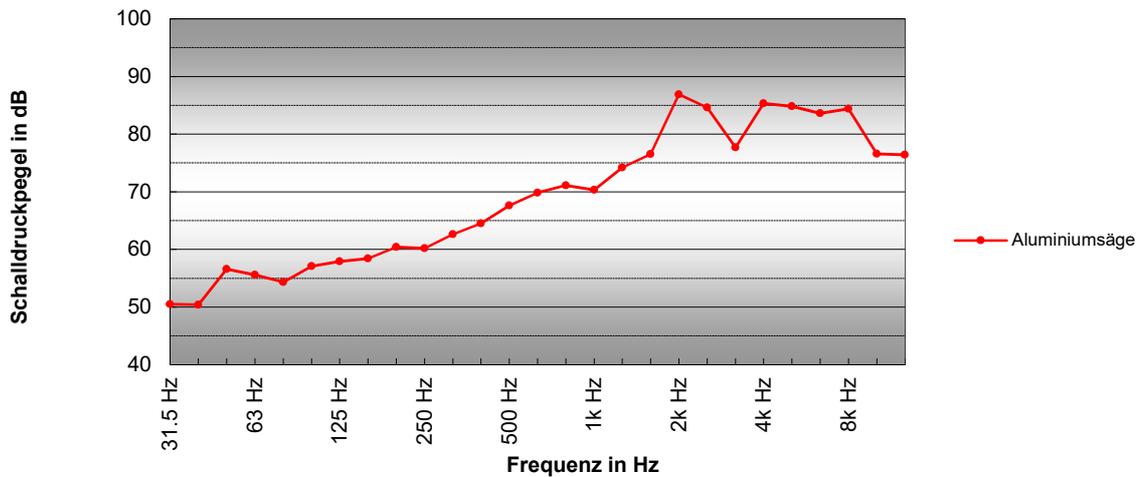
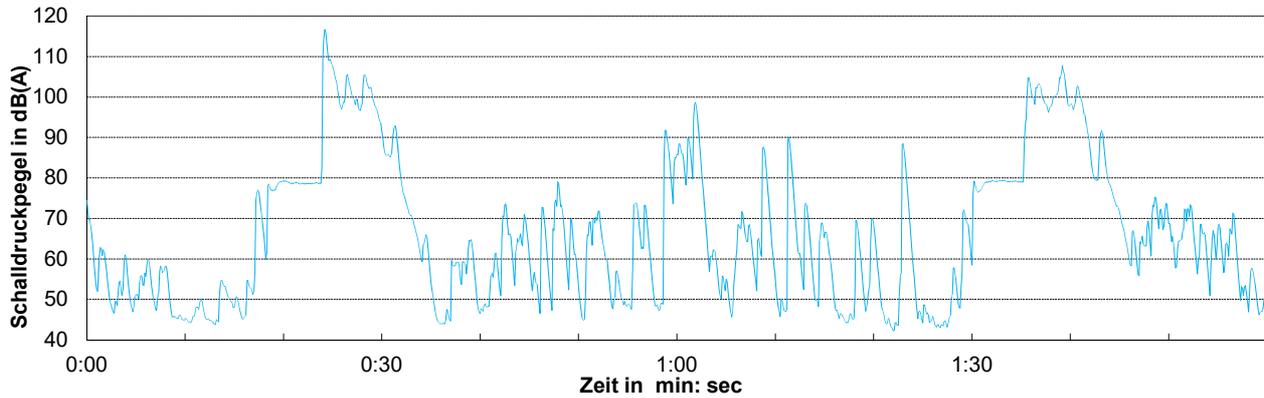
zeitlicher Verlauf der Schalldruckpegel / Frequenzspektrum L_{Terz}

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Randbedingungen

		Schallquelle	Aluminiumsäge
Datum der Messung	03.05.2019		
Messpunkt	1,5 m neben der Säge	Mittelungspegel L_{Aeq}	94,0 dB(A)
		Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq}	104,1 dB(A)
		max. kurzzeitige Geräuschspitze L_{AFmax}	116,7 dB(A)



Frequenz	Schalldruckpegel in dB								
	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Alusäge	54,5	60,4	62,6	66,0	72,6	77,0	89,2	88,4	87,4

Messung der Schalldruckpegel

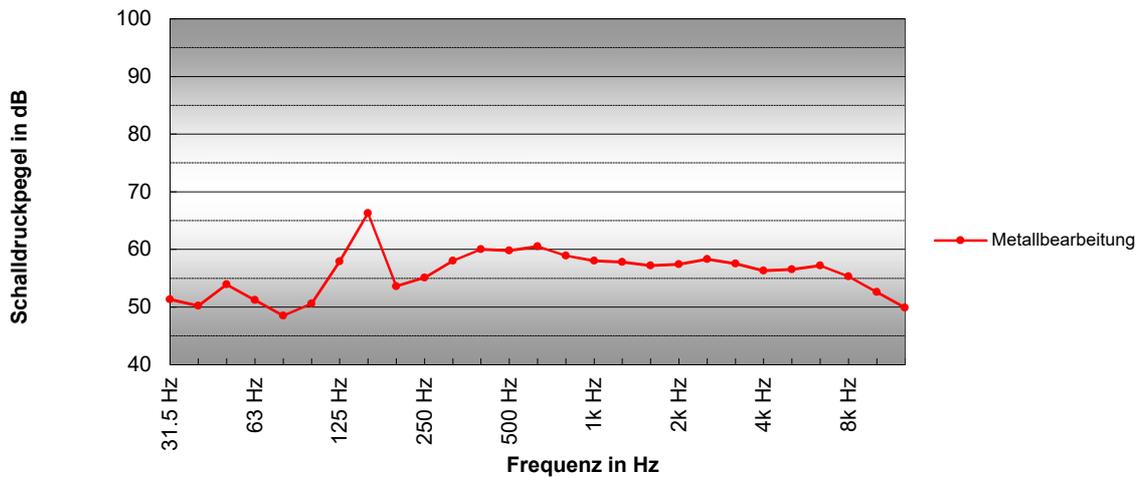
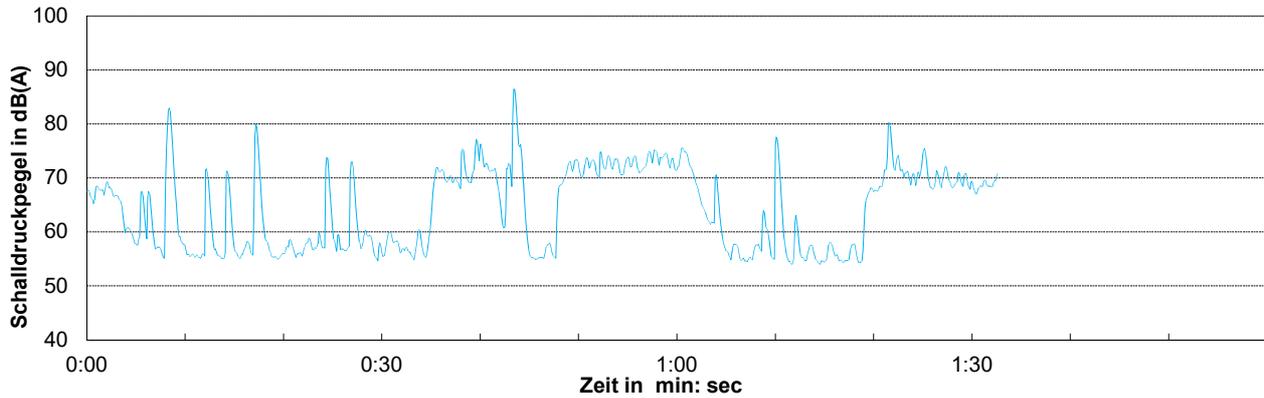
zeitlicher Verlauf der Schalldruckpegel / Frequenzspektrum L_{Terz}

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Randbedingungen

		Schallquelle	Bearbeitung von Metallwerkstoffen
Datum der Messung	03.05.2019		
Messpunkt	Metallbearbeitung	Mittelungspegel L_{Aeq}	69,5 dB(A)
		Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq}	78,0 dB(A)
		max. kurzzeitige Geräuschspitze L_{AFmax}	86,5 dB(A)



Frequenz	Schalldruckpegel in dB								
	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Metallbearb.	56,0	56,5	67,0	60,7	64,9	63,0	62,4	61,6	60,2

Messung der Schalldruckpegel

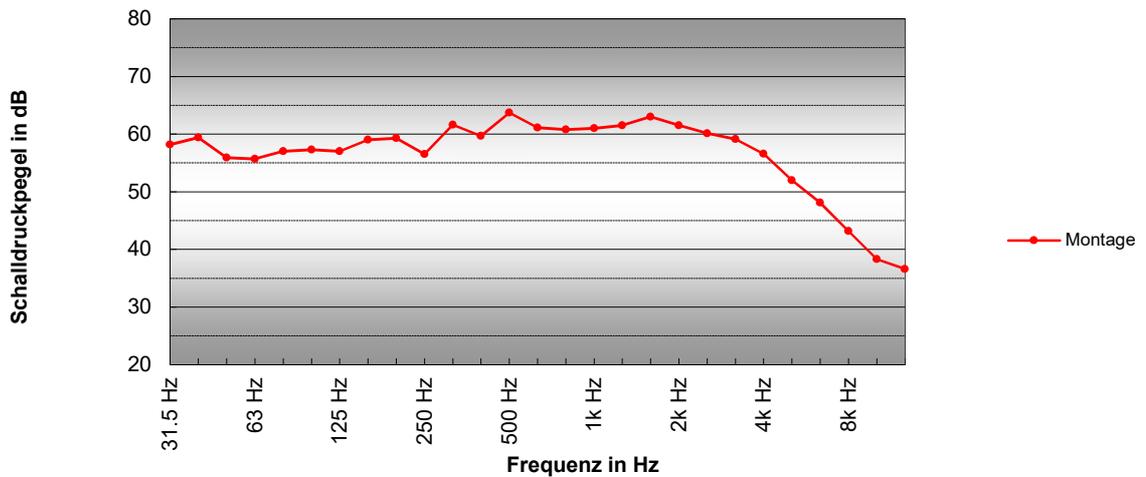
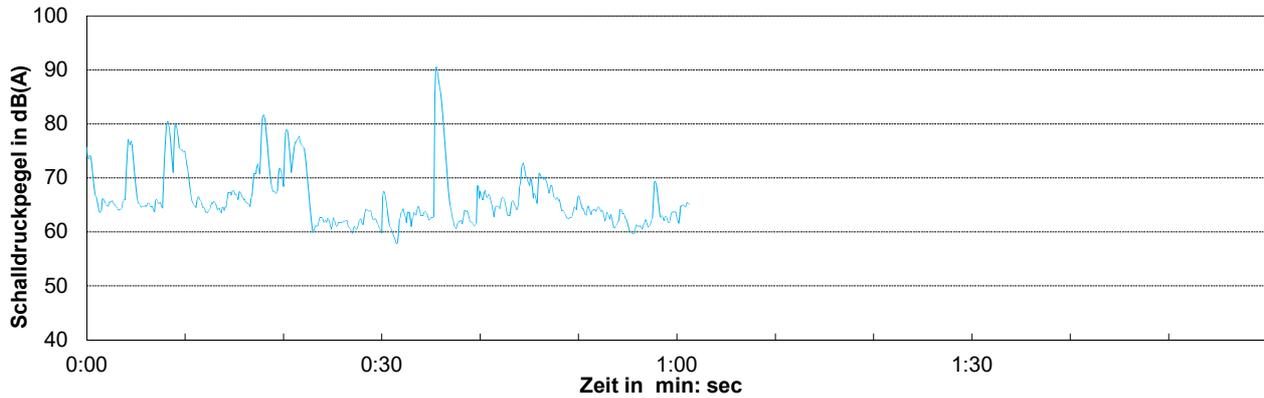
zeitlicher Verlauf der Schalldruckpegel / Frequenzspektrum L_{Terz}

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Randbedingungen

		Schallquelle	übliche Montagearbeiten
Datum der Messung	03.05.2019		
Messpunkt	Montage	Mittelungspegel L_{Aeq}	71,5 dB(A)
		Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq}	81,0 dB(A)
		max. kurzzeitige Geräuschspitze L_{AFmax}	90,6 dB(A)



Frequenz	Schalldruckpegel in dB								
	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Montage	62,8	61,0	62,6	64,4	66,6	65,9	66,5	61,5	49,6

Messung der Schalldruckpegel

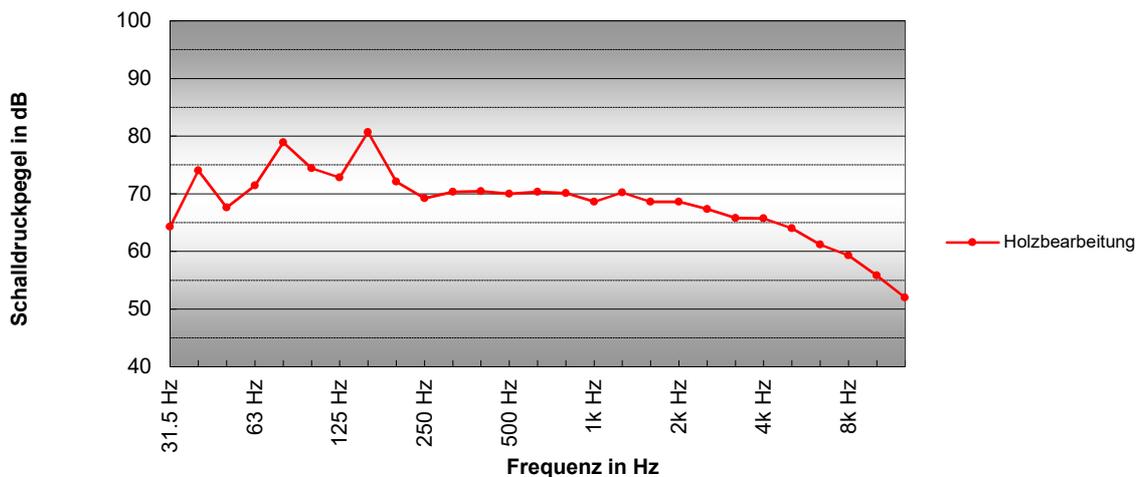
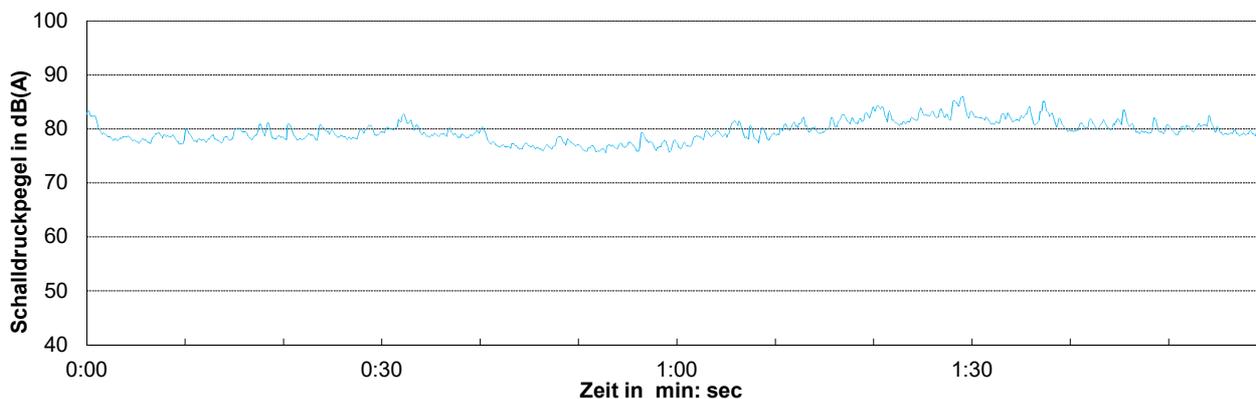
zeitlicher Verlauf der Schalldruckpegel / Frequenzspektrum L_{Terz}

Nahversorgungszentrum mit Gewerbeflächen in Wiesenfeld

LEUWICO GmbH

Randbedingungen

		Schallquelle	Bearbeitung von Holzwerkstoffen
Datum der Messung	03.05.2019		
Messpunkt	Holzwerkstatt	Mittelungspegel L_{Aeq}	79,8 dB(A)
		Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq}	82,0 dB(A)
		max. kurzzeitige Geräuschspitze L_{AFmax}	86,1 dB(A)



Frequenz	Schalldruckpegel in dB								
	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Holzbearb.	74,9	79,9	82,2	75,5	75,0	74,5	73,0	70,0	64,1

Messung der Schalldruckpegel

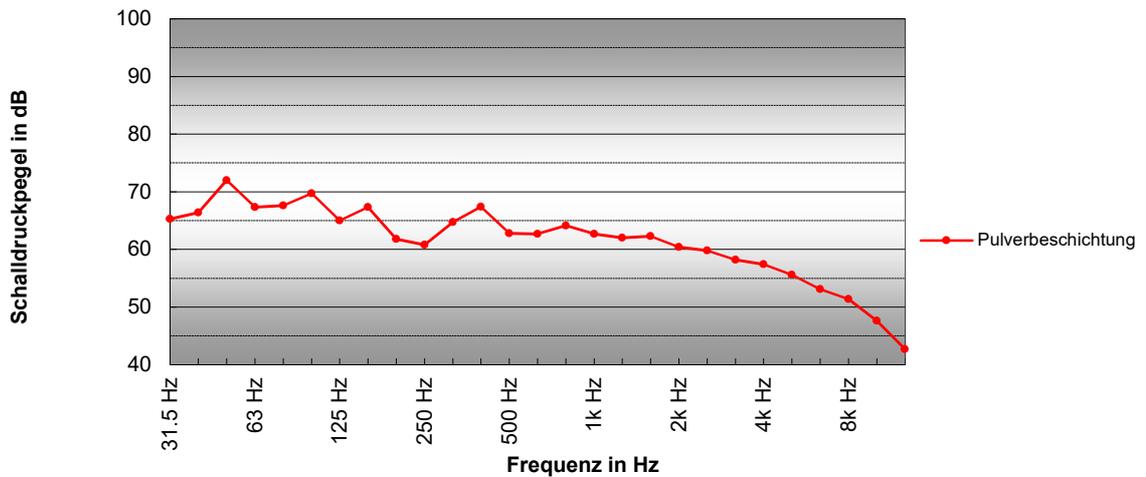
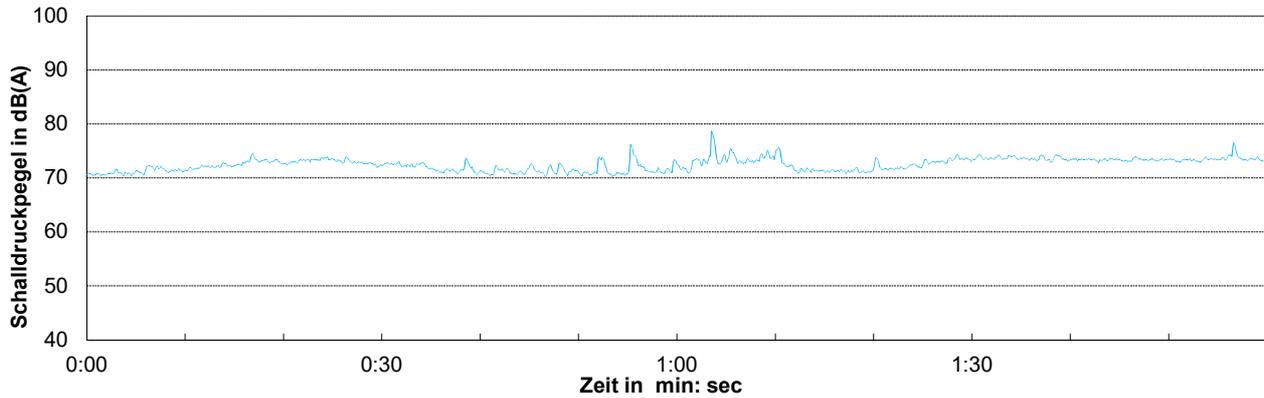
zeitlicher Verlauf der Schalldruckpegel / Frequenzspektrum L_{Terz}

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Randbedingungen

		Schallquelle	Lackierarbeiten
Datum der Messung	03.05.2019		
Messpunkt	Pulverbeschichtung	Mittelungspegel L_{Aeq}	72,6 dB(A)
		Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq}	74,4 dB(A)
		max. kurzzeitige Geräuschspitze L_{AFmax}	78,7 dB(A)



Frequenz	Schalldruckpegel in dB								
	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Pulverbesch.	71,7	74,3	72,5	67,5	69,7	67,8	65,7	62,0	56,0

Messung der Schalldruckpegel

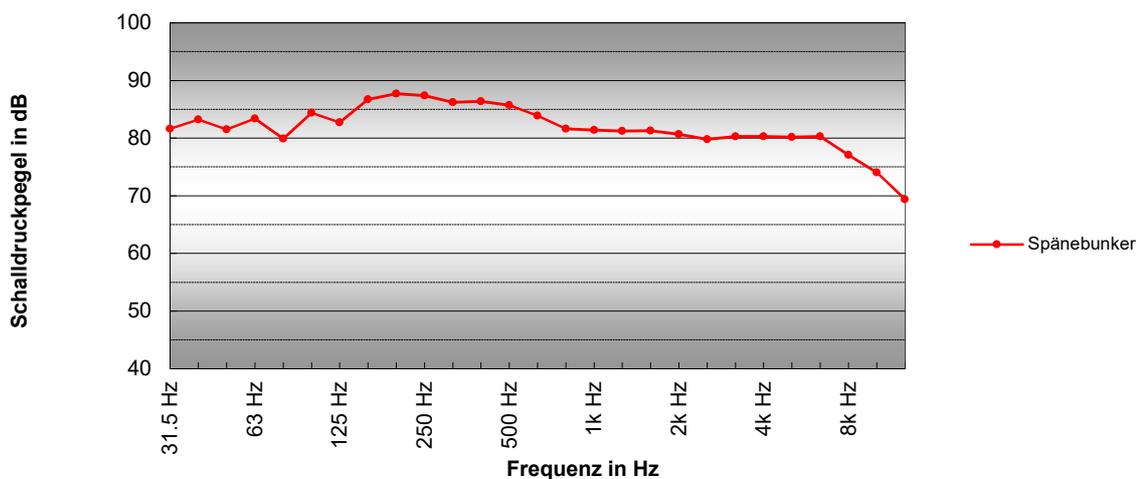
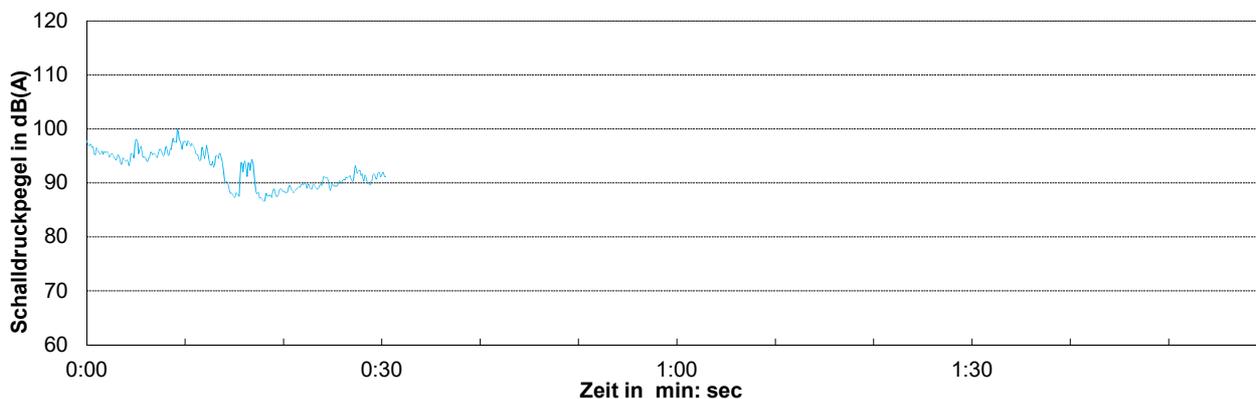
zeitlicher Verlauf der Schalldruckpegel / Frequenzspektrum L_{Terz}

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Randbedingungen

		Schallquelle	Mahlwerk zur Holzerkleinerung
Datum der Messung	03.05.2019		
Messpunkt	im Spänebunker	Mittelungspegel L_{Aeq}	93,3 dB(A)
		Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq}	95,2 dB(A)
		max. kurzzeitige Geräuschspitze L_{AFmax}	100,0 dB(A)



Frequenz	Schalldruckpegel in dB								
	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Spänebunke	87,3	86,6	89,7	91,9	90,2	86,2	85,4	85,0	82,6

Messung der Schalldruckpegel

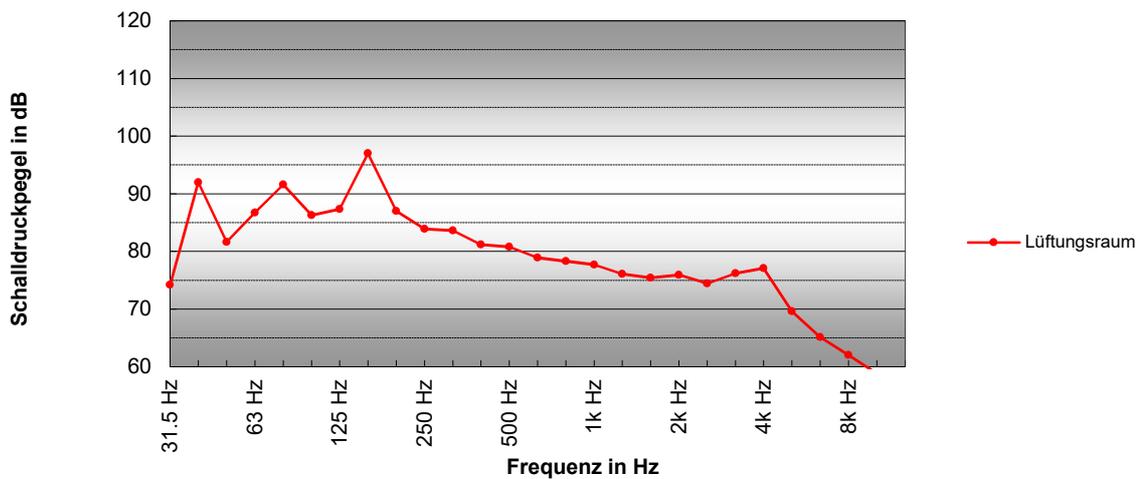
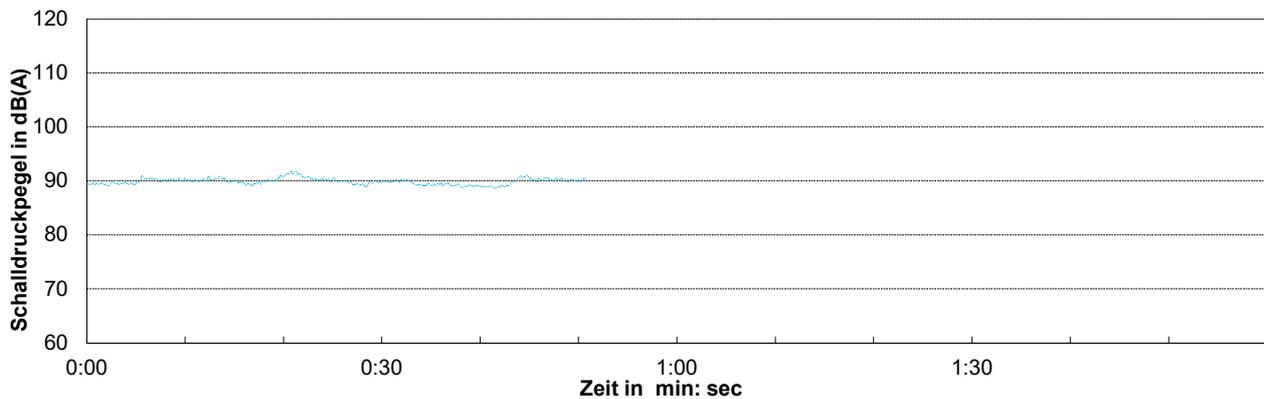
zeitlicher Verlauf der Schalldruckpegel / Frequenzspektrum L_{Terz}

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Randbedingungen

		Schallquelle	Lüftungsventilatoren
Datum der Messung	03.05.2019		
Messpunkt	Lüftungsraum	Mittelungspegel L_{Aeq}	89,8 dB(A)
		Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq}	90,7 dB(A)
		max. kurzzeitige Geräuschspitze L_{AFmax}	91,9 dB(A)



	Schalldruckpegel in dB								
Frequenz	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Lüftung	93,6	93,1	97,8	89,9	85,2	82,2	80,0	80,1	67,5

Messung der Schalldruckpegel

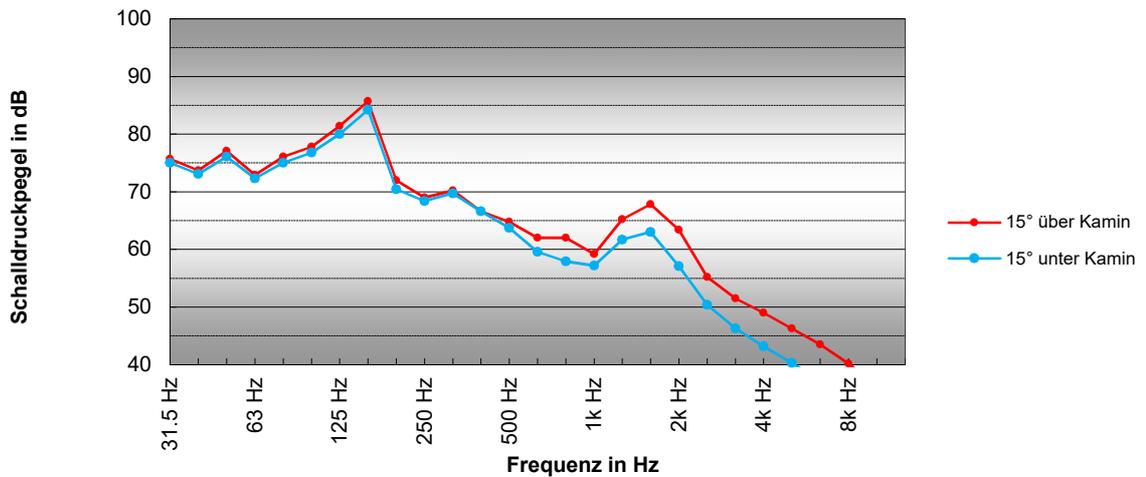
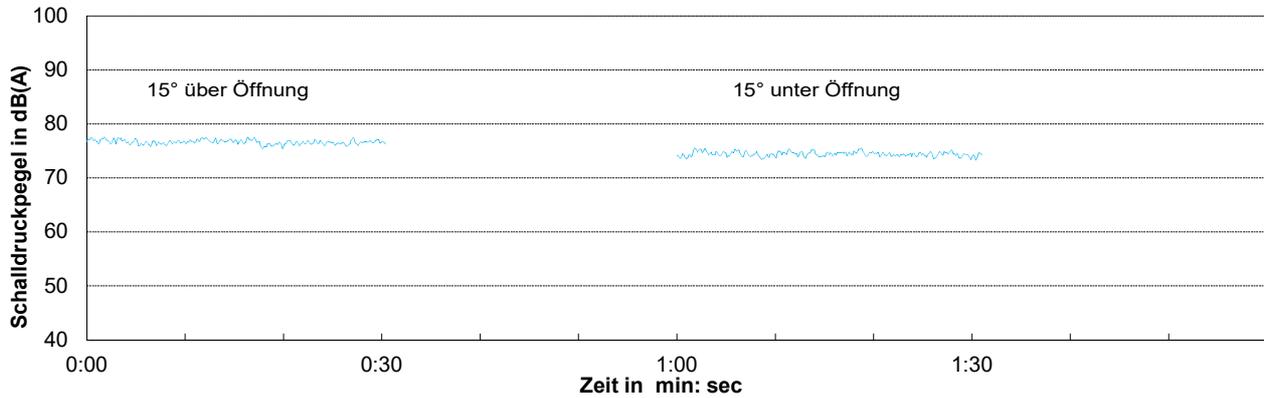
zeitlicher Verlauf der Schalldruckpegel / Frequenzspektrum L_{Terz}

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Randbedingungen

		Schallquelle	Abluftkamin Pulverbeschichtung
Datum der Messung	14.05.2019		
Messpunkt 10	Dach Pulverbeschichtung 50 cm von Kamin entfernt Ø Kamin 37 cm	Mittelungspegel L_{Aeq} 15° über Öffnung Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq}	76,4 dB(A) 77,3 dB(A)
		Mittelungspegel L_{Aeq} 15° unter Öffnung Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq}	74,2 dB(A) 75,2 dB(A)



Frequenz	Schalldruckpegel in dB								
	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
15° über	80,3	80,5	87,6	75,3	69,6	67,6	69,3	54,2	45,7
15° unter	78,7	79,5	86,1	74,3	68,9	64,2	64,2	48,7	39,1

Messung der Schalldruckpegel

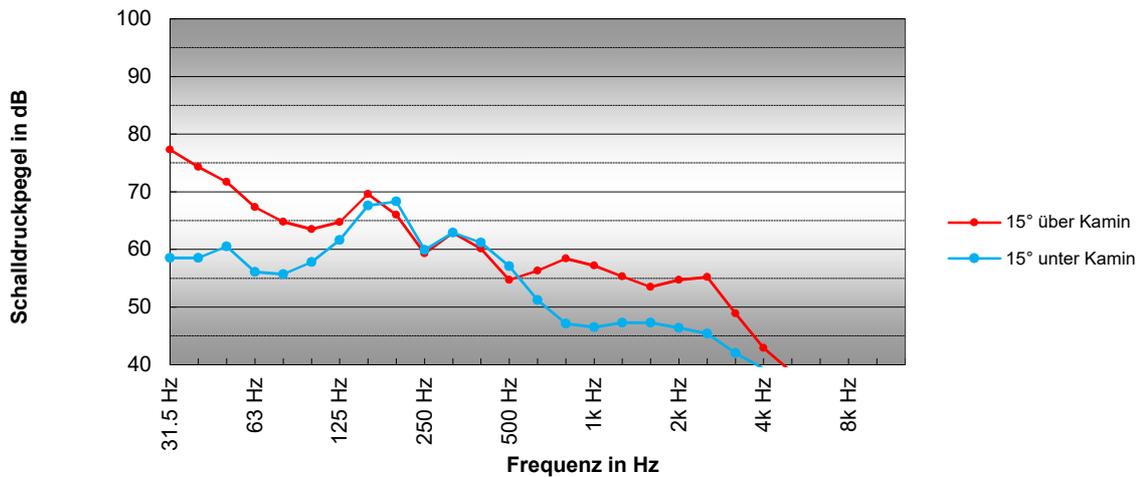
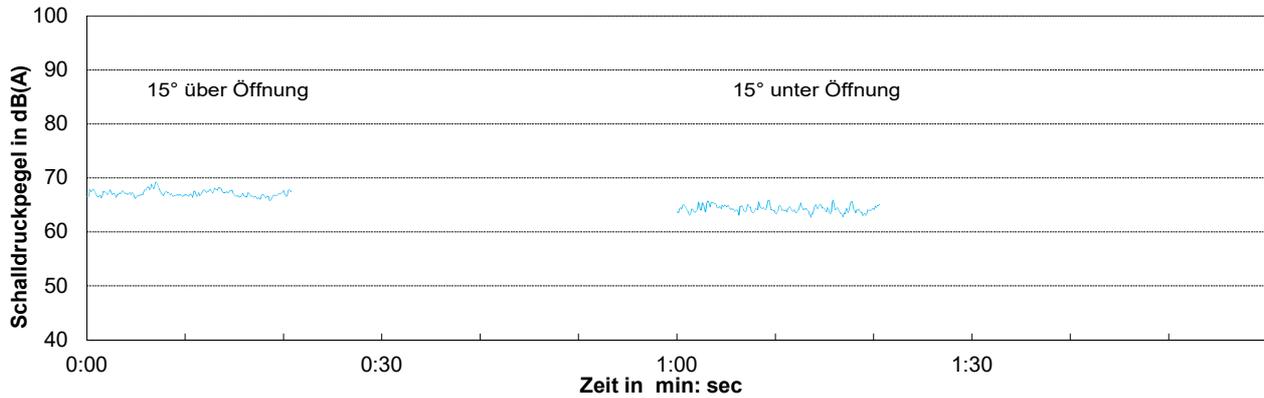
zeitlicher Verlauf der Schalldruckpegel / Frequenzspektrum L_{Terz}

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Randbedingungen

		Schallquelle	Lüfter Pulverbeschichtung
Datum der Messung	14.05.2019		
Messpunkt	Dach Pulverbeschichtung 65 cm von Kamin entfernt	Mittelungspegel L_{Aeq} 15° über Öffnung Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq}	66,9 dB(A) 68,1 dB(A)
		Mittelungspegel L_{Aeq} 15° unter Öffnung Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq}	64,0 dB(A) 65,6 dB(A)



Frequenz	Schalldruckpegel in dB								
	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
15° über	82,4	73,7	71,6	68,3	62,4	61,9	59,3	50,2	36,6
15° unter	65,0	62,8	68,9	69,9	62,9	51,8	51,2	44,7	37,4

Messung der Schalldruckpegel

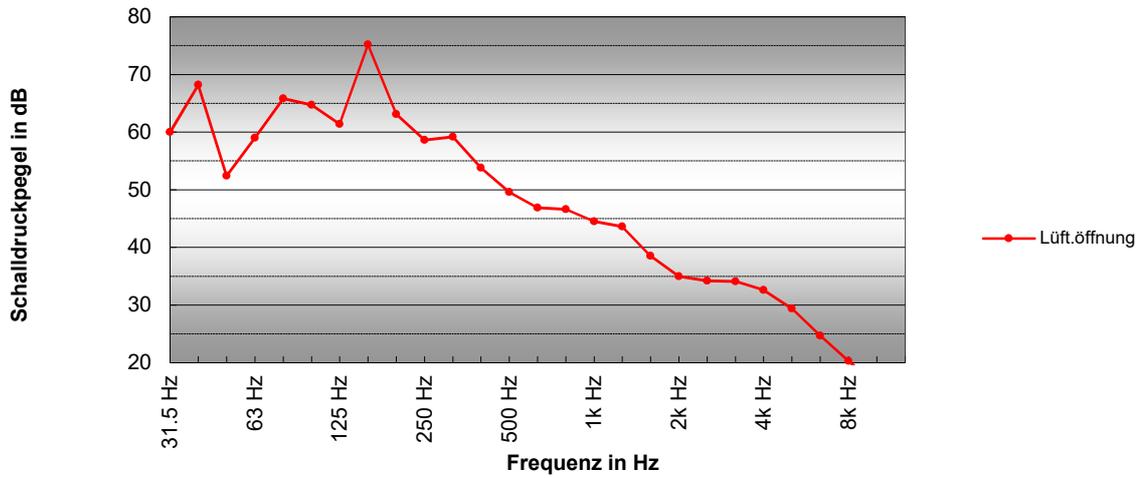
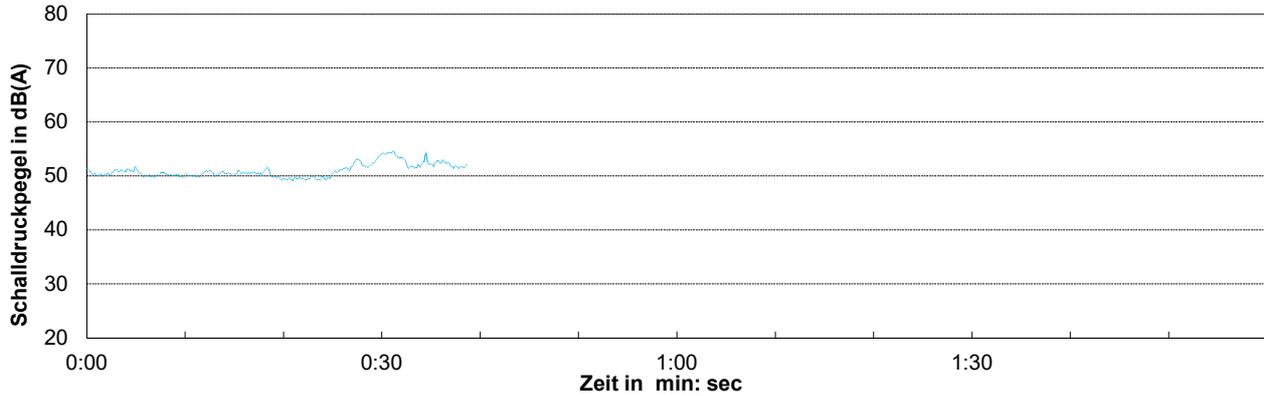
zeitlicher Verlauf der Schalldruckpegel / Frequenzspektrum L_{Terz}

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

LEUWICO GmbH

Randbedingungen

		Schallquelle	Lüftungsventilatoren
Datum der Messung	03.05.2019		
Messpunkt	Öffnung Lüftungsraum 2 m x 1 m 2 m vor Öffnung	Mittelungspegel L_{Aeq} Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq} max. kurzzeitige Geräuschspitze L_{AFmax}	51,0 dB(A) 52,4 dB(A) 54,6 dB(A)



Frequenz	Schalldruckpegel in dB								
	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Lüftung	71,3	66,8	75,7	65,6	55,8	49,9	41,1	37,2	26,4

Messung der Schalldruckpegel

zeitlicher Verlauf der Schalldruckpegel / Frequenzspektrum L_{Terz}

Anhang 4

Schallimmissionen Leuwico

Gesamt-Beurteilungspegel

**Teil-Beurteilungspegel Tag und
Nacht der einzelnen Schallquellen**

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder
LEUWICO GmbH

Bezeichnung	Pegel L_r		Standardabweichung σ		Immissionsrichtwert		Nutz.art Gebiet	Lärm- art	Höhe (m)	Koordinaten		
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)				X (m)	Y (m)	Z (m)
IO 1 Hauptstraße 8 OG Süd	47,9	32,7	2,6	4,7	60	45	MI	Gewerbe	5,0	2217,62	4576,26	5,00
IO 2 Hauptstraße 8 OG Nord	41,2	33,0	1,2	4,7	60	45	MI	Gewerbe	5,0	2220,93	4589,03	5,00
IO 3 Hauptstraße OG Süd	41,8	31,8	1,5	4,8	60	45	MI	Gewerbe	6,0	2197,25	4598,48	6,00
IO 4 Hauptstraße OG Ost	42,4	31,9	1,1	4,8	60	45	MI	Gewerbe	6,0	2199,04	4604,57	6,00
IO 5 Hauptstraße OG	46,1	31,5	0,6	4,8	60	45	MI	Gewerbe	5,5	2207,91	4648,58	5,50
IO 6 Wohnhaus Lindenstr. DG	45,7	32,8	1,3	4,7	60	45	MI	Gewerbe	8,5	2232,42	4670,70	8,50
IO 7 Wohnhaus Lindenstr. OG	51,1	34,4	1,8	4,5	60	45	MI	Gewerbe	5,5	2283,16	4694,51	5,50
IO 8 Wohnhaus Lindenstr. EG	46,3	36,0	1,0	4,4	60	45	MI	Gewerbe	7,0	2395,34	4717,72	7,00
IO 9 Wohnhaus Kösfeld	28,6	19,9	1,7	6,2	60	45	MI	Gewerbe	5,5	3001,30	4471,31	5,50
IO 10 Wohnhaus Beiersdorf	19,9	12,0	2,1	7,1	50	35	WR	Gewerbe	5,5	3025,05	3412,65	5,50

Schallimmissionen

- Gesamt-Beurteilungspegel und Immissionsortdaten -

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder
LEUWICO GmbH

Quelle	Teilpegel Tag in dB(A) Blatt 1									
	Hauptstr. 8		Wohnhaus Hauptstraße		Hauptstr.	Lindenstr.	Lindenstr.	Lindenstr.	Kösfeld	Beiersdorf
	IO 1 OG Süd	IO 2 OG Nord	IO 3 OG Süd	IO 4 OG Ost	IO 5 OG Süd	IO 6 Süd DG	IO 7 Süd OG	IO 8 Süd EG	IO 9 West OG	IO 10 Nord OG
Absetzen Container	6,5	8,2	6,0	6,4	10,2	15,5	30,0	22,9	-2,8	-5,9
Aufnehmen Container	9,2	11,0	8,7	9,0	12,2	17,0	32,0	21,8	1,7	-3,2
Befüllen Container	13,7	14,9	12,9	13,4	17,2	24,4	37,5	30,0	6,6	6,4
Papierpresse	12,5	13,8	11,8	12,4	16,6	23,7	36,7	28,8	5,6	5,3
Aufnehmen Abrollcontainer	6,7	8,1	6,1	6,5	10,5	16,8	30,6	23,0	-3,6	-6,2
Absetzen Abrollcontainer	11,4	13,1	10,9	11,5	16,4	22,5	35,3	27,6	1,1	-1,7
Lkw-Geräusche ÜLB Nord	7,5	12,7	11,8	10,1	21,8	23,1	25,5	35,1	12,6	-2,1
Lkw-Geräusche ÜLB West	4,4	7,3	6,1	5,1	14,7	21,0	24,7	27,8	-5,8	-15,8
Lkw-Geräusche Anl. neu	11,3	15,1	17,2	11,4	10,9	24,2	27,5	12,6	-8,0	-9,3
Be-/Entladung Anl. neu	22,6	31,6	34,5	33,9	25,4	33,5	41,7	27,9	1,9	-4,4
Lkw Lager Nord (8x)	24,0	21,7	21,5	28,7	39,1	35,2	33,4	34,9	16,0	4,1
Lkw Lager West (2x)	18,0	15,3	15,5	22,6	33,1	29,3	27,8	28,3	9,8	-1,9
Lkw Anl. neu + Container (12x)	26,1	23,7	23,9	30,7	41,2	37,7	36,9	35,4	17,8	6,2
Fortluft Pulverbeschichtung	23,0	27,5	14,7	26,3	33,4	30,7	25,4	17,9	4,7	-2,4
Dach Pulverbeschichtung	18,6	23,1	18,0	22,8	23,0	22,2	18,2	11,5	-1,9	-7,8
Dach Holzwerkstatt	21,9	22,1	21,2	21,0	18,4	22,1	22,8	26,6	16,5	7,2
Dach Montage	13,2	15,3	14,7	14,7	7,6	15,5	13,2	14,8	3,1	-5,6
Heizung	32,7	33,0	31,8	31,9	31,5	32,8	34,4	36,0	19,9	12,0
Dach Metallwerkstatt	25,6	29,9	26,2	25,8	19,9	24,3	26,1	23,3	6,3	-0,3
Lüftungsöffnung Pulverbeschichtung	15,2	16,0	5,2	19,8	24,1	21,0	14,6	7,5	-5,4	-12,8
Dach Lager	-11,9	-7,2	-8,5	-10,9	-2,7	-1,1	1,3	6,9	-11,4	-19,9
Dach Metallbearbeitung Laser	13,4	15,4	14,5	14,3	8,6	15,0	15,0	12,1	0,0	-7,1
Dach Metallbearbeitung Alu	23,7	28,2	26,7	27,0	14,2	23,1	28,9	25,9	10,0	-0,1
Dach Spänebunker	16,5	16,8	15,6	15,1	13,1	16,5	18,5	20,5	4,8	-3,3
E-Stapler Wertstoffhof	27,0	29,0	30,0	28,8	25,7	31,9	44,6	33,6	13,7	9,4
Dieselstapler Wertstoffhof	27,9	29,8	30,0	29,1	28,0	40,2	46,4	34,2	14,5	10,1
Parkplatz Mitarb.										
Parkplatz Besucher	29,4	10,7	25,5	24,4	8,4	2,0	-0,4	-2,7	-7,7	-6,8
Parkplatz Gesch.ltg.	4,8	4,0	1,7	1,5	-1,0	-1,4	-2,4	-4,5	-3,1	-7,0
Pulverbeschichtung Nord	6,9	9,1	5,7	12,6	33,5	30,9	25,8	17,7	-15,2	-19,7
Pulverbeschichtung West	22,3	22,3	22,3	32,6	30,8	10,3	2,5	-4,5	-19,1	-22,5
Pulverbeschichtung Süd	21,2	32,8	28,3	30,7	9,0	4,9	0,1	-5,8	-7,4	-12,1
Wand Montage Süd	-8,3	-7,4	-8,3	-8,6	-11,7	-7,8	-9,6	-6,3	-1,2	-10,6
Tor Montage Süd geöffn.	5,0	4,9	3,7	3,6	3,0	8,4	4,5	10,4	15,4	5,6
Holzwerkstatt Süd	-5,2	-4,9	-5,5	-5,7	-8,1	-5,4	-6,4	-0,7	3,0	-5,3
Tor Holzwerkstatt Süd geschl.	-15,1	-15,4	-16,1	-16,2	-16,7	-16,1	-15,0	-7,4	1,8	-9,4
Tor Holzwerkstatt Süd geöffn.	0,1	-0,3	-1,0	-1,1	-1,7	-1,1	0,0	7,6	16,8	5,6
Holzwerkstatt Ost 1	-20,7	-20,4	-20,7	-20,7	-21,8	-20,2	-19,0	-12,8	-6,0	-15,8
Tor Holzwerkstatt Ost geöffn.	-3,1	-3,1	-3,7	-3,7	-3,8	-3,1	-1,9	5,8	18,0	5,4
Tor Holzwerkstatt Ost geschl.	-18,1	-18,1	-18,7	-18,7	-18,8	-18,1	-16,9	-9,2	3,0	-9,6
Holzwerkstatt Ost 2	-20,4	-20,3	-20,5	-20,5	-21,0	-19,7	-19,1	-12,0	-6,5	-22,9
Holzwerkstatt Ost 3	-19,7	-19,9	-20,7	-21,4	-20,1	-16,3	-16,1	-10,0	-5,7	-15,5
Tor Holzwerkstatt Ost 2 geschl.	-17,0	-16,9	-17,6	-17,5	-17,0	-13,1	-14,1	-5,5	3,7	-8,9
Tor Holzwerkstatt Ost 2 geöffn.	-2,0	-1,9	-2,6	-2,5	-2,0	2,0	0,9	9,5	18,7	6,1
Lüftungsöffnung	-4,1	-3,9	-4,5	-4,5	-3,9	0,3	2,0	9,5	1,1	-11,1
Holzzerkleinerung Spänebunker	20,5	20,4	18,3	18,9	14,1	21,0	24,3	37,3	20,1	11,7
Holzwerkstatt Nord 1	-10,2	-11,2	-9,9	-8,9	-7,1	-2,1	-0,6	7,0	-9,8	-23,2
Holzwerkstatt Nord 2	-13,0	-14,1	-11,6	-9,4	-4,8	-1,9	0,2	4,7	-17,8	-26,1
Holzwerkstatt Nord 3	-14,1	-12,5	-12,0	-11,7	-5,8	-1,7	0,0	5,0	-19,5	-27,0
Lüftungsraum Holz Nord	-5,7	-5,3	-4,4	-2,7	6,0	7,5	8,6	13,8	-3,5	-15,5
Lager Ost	-30,1	-29,4	-30,2	-30,4	-28,2	-23,4	-21,6	-16,0	-20,5	-30,5
Tor Lager Ost geschl.	-18,2	-17,4	-18,1	-18,1	-12,1	-10,0	-7,9	0,1	-5,4	-17,5
Tor Lager Ost geöffn.	-3,2	-2,5	-3,1	-3,2	2,8	5,0	7,1	15,0	9,6	-2,5
Vergl. Lager Ost	-23,3	-22,6	-23,3	-23,4	-21,9	-16,1	-14,1	-7,1	-10,7	-22,2
Vergl. Lager Ost	-23,2	-22,6	-23,3	-23,3	-22,1	-16,3	-14,3	-7,7	-10,7	-21,7
Vergl. Lager Ost	-23,1	-22,6	-23,3	-23,3	-22,2	-16,5	-14,6	-8,3	-10,7	-20,3
Vergl. Lager Ost	-23,0	-22,6	-23,3	-23,3	-22,3	-16,6	-14,7	-8,6	-10,7	-20,4
Vergl. Lager Ost	-22,8	-22,5	-23,2	-23,2	-22,3	-16,6	-14,7	-8,9	-10,7	-20,5
Vergl. Lager Ost	-22,8	-22,6	-23,3	-23,2	-22,4	-16,7	-14,9	-9,3	-10,6	-20,7
Vergl. Lager Ost	-22,7	-22,5	-23,3	-23,2	-22,6	-16,8	-15,0	-9,6	-10,7	-21,2
Vergl. Lager Ost	-22,7	-22,5	-23,0	-23,1	-22,6	-16,8	-15,1	-9,8	-11,0	-21,8
Vergl. Lager Ost	-22,7	-22,5	-23,1	-23,2	-22,6	-16,9	-15,2	-10,1	-16,6	-22,8
Lager Nord	-25,1	-22,4	-23,3	-24,1	-9,9	-5,7	-2,9	5,6	-27,0	-39,6
Überladebrücke Nord geschl.	-23,5	-22,5	-22,9	-23,0	-8,5	-2,6	-0,6	6,7	-18,6	-38,3
Überladebrücke Nord geöffn.	-3,5	-2,5	-2,9	-3,0	11,5	17,4	19,4	26,7	1,4	-18,3
Überladebrücke Nord geschl.	-23,3	-22,1	-22,6	-22,6	-8,0	-2,3	-0,2	7,5	-21,5	-37,7
Überladebrücke Nord geöffn.	-3,3	-2,1	-2,6	-2,6	12,0	17,7	19,8	27,5	-1,5	-17,7
Überladebrücke Nord geschl.	-23,1	-22,0	-22,5	-22,5	-7,9	-1,9	0,2	8,2	-22,6	-37,8
Überladebrücke Nord geöffn.	-3,1	-2,0	-2,5	-2,5	12,1	18,1	20,2	28,2	-2,6	-17,8
Überladebrücke Nord geschl.	-22,8	-21,7	-22,1	-22,2	-7,4	-1,6	0,7	9,0	-23,1	-37,8
Überladebrücke Nord geöffn.	-2,8	-1,7	-2,1	-2,2	12,6	18,4	20,7	29,0	-3,1	-17,8
Überladebrücke Nord geschl.	-22,6	-21,6	-22,0	-22,0	-7,2	-1,2	1,1	9,7	-23,6	-37,8
Überladebrücke Nord geöffn.	-2,6	-1,6	-2,0	-2,0	12,8	18,8	21,1	29,7	-3,6	-17,8
Überladebrücke Nord geschl.	-22,0	-20,5	-21,2	-21,3	-6,0	-0,5	2,0	10,9	-27,2	-37,7
Überladebrücke Nord geöffn.	-1,9	-0,3	-1,0	-1,1	14,2	19,5	22,0	30,9	-7,1	-17,7
Überladebrücke Nord geschl.	-22,3	-21,3	-21,7	-21,8	-6,8	-0,8	1,6	10,3	-23,8	-37,8
Überladebrücke Nord geöffn.	-2,3	-1,3	-1,7	-1,8	13,2	19,2	21,6	30,3	-3,8	-17,8

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder
LEUWICO GmbH

Quelle	Teilpegel Tag in dB(A) Blatt 2									
	Hauptstr. 8		Wohnhaus Hauptstraße		Hauptstr.	Lindenstr.	Lindenstr.	Lindenstr.	Körsfeld	Beiersdorf
	IO 1 OG Süd	IO 2 OG Nord	IO 3 OG Süd	IO 4 OG Ost	IO 5 OG Süd	IO 6 Süd DG	IO 7 Süd OG	IO 8 Süd EG	IO 9 West OG	IO 10 Nord OG
Überladebrücke Nord geschl.	-21,6	-20,2	-21,0	-21,0	-5,7	-0,2	2,4	11,3	-27,4	-37,7
Überladebrücke Nord geöffn.	-1,6	-0,2	-1,0	-1,0	14,4	19,8	22,4	31,3	-7,4	-17,7
Überladebrücke West geschl.	-13,6	-10,0	-10,9	-12,6	-0,3	2,1	5,3	3,9	-31,1	-37,5
Überladebrücke West geöffn.	6,4	10,0	9,1	7,4	19,7	22,1	25,3	23,9	-11,1	-17,5
Überladebrücke West geschl.	-13,6	-7,5	-10,6	-12,6	-4,7	2,0	5,0	-0,1	-31,3	-37,7
Überladebrücke West geöffn.	6,4	12,5	9,4	7,4	15,3	22,0	25,0	19,9	-11,3	-17,7
Tor Lager West geschl.	6,5	11,8	9,2	7,4	13,5	19,1	24,9	19,3	-12,9	-21,4
Tor Lager West geöffn.	6,5	11,8	9,2	7,4	13,5	19,1	24,9	19,3	-12,9	-21,4
Metallwerkstatt Nord	-18,5	-16,8	-18,1	-16,7	1,2	3,5	7,1	3,0	-31,1	-37,5
Metallwerkstatt Ost	-19,4	-17,6	-19,1	-19,3	-15,7	-11,0	-9,5	3,1	-22,4	-30,4
Fenster Metallwerkstatt geöffn.	0,4	1,1	-0,3	-0,1	1,7	7,3	8,0	27,6	-6,4	-19,9
Fenster Metallwerkstatt geöffn.	0,3	1,0	-0,3	0,0	2,4	8,0	10,0	28,3	-3,5	-13,6
Fenster Metallwerkstatt geöffn.	0,4	1,3	0,3	1,8	25,5	27,5	31,6	28,4	-15,6	-23,1
Fenster Metallwerkstatt geöffn.	1,4	2,4	0,9	2,8	26,7	28,8	32,8	27,1	-15,8	-23,1
Fenster Lüftungsraum	9,2	9,0	9,0	9,1	11,1	19,3	21,7	31,6	10,3	1,9
Wand Metallbearbeitung Süd	0,2	0,1	-0,0	0,6	-3,0	-1,8	-1,0	-2,5	3,7	-3,0
Wand Metallbearbeitung Alu	5,4	5,4	3,8	3,7	1,5	2,6	2,7	0,5	9,6	1,6
Tor Pulverbeschichtung geschl.	2,2	17,9	13,7	14,3	-10,1	-12,3	-16,3	-22,7	-36,2	-41,2
Tor Pulverbeschichtung geöffn.	17,2	32,9	28,7	29,3	4,9	2,7	-1,3	-7,7	-21,2	-26,2
Wand Metallbearbeitung West	0,4	5,8	1,4	1,7	-14,8	-14,8	-22,5	-25,8	-38,6	-42,9
Tor Verwaltung West geschl.	32,2	3,2	21,5	19,8	-1,8	-10,5	-14,0	-18,8	-31,5	-37,4
Tor Verwaltung West geöffn.	47,2	18,2	36,5	34,8	13,2	4,5	1,0	-3,8	-16,5	-22,4
Überladebrücke Anl. geschl.	-7,5	2,7	5,1	4,9	-4,2	6,1	11,1	-4,4	-27,7	-34,1
Überladebrücke Anl. geöffn.	7,5	17,7	20,1	19,9	10,8	21,1	26,1	10,6	-12,7	-19,1
Überladebrücke Anl. geschl.	-7,7	2,5	5,1	4,7	-4,6	3,4	11,2	-0,9	-27,8	-34,1
Überladebrücke Anl. geöffn.	7,3	17,5	20,1	19,7	10,4	18,4	26,2	14,1	-12,8	-19,1
Überladebrücke Anl. geschl.	-7,6	2,2	4,8	4,8	-5,0	1,4	11,2	0,9	-27,9	-34,2
Überladebrücke Anl. geöffn.	7,4	17,2	19,8	19,8	10,0	16,4	26,2	15,9	-12,9	-19,2
Tor Anl. geschl.	3,2	3,8	6,0	6,2	-1,5	0,9	13,8	6,3	-24,0	-30,5
Tor Anl. geöffn.	18,2	18,8	21,0	21,2	13,5	15,9	28,8	21,3	-9,0	-15,5
Fenster Pulverbesch. offen	-3,2	-1,7	-3,6	-1,2	23,3	25,4	24,2	15,5	-24,7	-30,7
Fenster Pulverbesch. offen	-2,2	-0,4	-2,4	0,2	25,0	26,8	23,6	14,9	-24,9	-31,4
Fenster Pulverbesch. offen	-1,4	0,6	-1,2	1,6	26,7	27,8	22,9	14,4	-25,0	-31,5
Fenster Pulverbesch. offen	-0,6	1,6	0,1	3,5	29,0	28,5	22,1	13,8	-25,5	-31,5
Fenster Pulverbesch. offen	0,2	2,5	1,6	5,9	31,8	28,4	21,1	13,3	-25,7	-31,6
Fenster Pulverbesch. offen	1,5	3,7	3,1	10,2	34,9	27,6	20,2	12,7	-25,8	-31,5
Metallwerkstatt West	-10,2	-4,7	-6,7	-10,7	-0,4	5,1	7,0	-9,4	-29,8	-31,6
Gesamt-Beurteilungspegel	47,8	41,2	41,8	42,4	46,1	45,7	51,1	46,3	28,6	19,9

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder
LEUWICO GmbH

Quelle	Teilpegel Nacht in dB(A)									
	Hauptstr. 8		Wohnhaus Hauptstraße		Hauptstr.	Lindenstr.	Lindenstr.	Lindenstr.	Kösfeld	Beiersdorf
	IO 1 OG Süd	IO 2 OG Nord	IO 3 OG Süd	IO 4 OG Ost	IO 5 OG Süd	IO 6 Süd DG	IO 7 Süd OG	IO 8 Süd EG	IO 9 West OG	IO 10 Nord OG
Heizung	32,7	33,0	31,8	31,9	31,5	32,8	34,4	36,0	19,9	12,0
Gesamt-Beurteilungspegel	32,7	33,0	31,8	31,9	31,5	32,8	34,4	36,0	19,9	12,0

Anhang 5

**Schallimmissionen mit
Emissionsansatz DIN 18005-1**

**Gesamt-Immissionskontingente
Immissionskontingente Tag und
Nacht der Bebauungsplan-Quellen**

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

Vorbelastung, Zusatzbelastung B-Plan und Gesamt-Immissionskontingent

Bezeichnung	Vorbelastung Leuwico		Zusatzbelastung B-Plangebiet		Gesamt-Immissionskontingent L _{IK}		Planwert		Nutz.art Gebiet	Lärm-art	Höhe (m)
					Tag dB	Nacht dB	Tag dB	Nacht dB			
IO 1 Hauptstraße 8 OG Süd	47,9	32,7	54,4	54,4	55,3	54,4	60	45	MI	Gewerbe	5,0
IO 2 Hauptstraße 8 OG Nord	41,2	33,0	53,1	53,1	53,4	53,1	60	45	MI	Gewerbe	5,0
IO 3 Hauptstraße OG Süd	41,8	31,8	53,1	53,1	53,4	53,1	60	45	MI	Gewerbe	6,0
IO 4 Hauptstraße OG Ost	42,4	31,9	52,4	52,4	52,8	52,4	60	45	MI	Gewerbe	6,0
IO 5 Hauptstraße OG	46,1	31,5	49,9	49,9	51,4	50,0	60	45	MI	Gewerbe	5,5
IO 6 Wohnhaus Lindenstr. DG	45,7	32,8	49,5	49,5	51,0	49,6	60	45	MI	Gewerbe	8,5
IO 7 Wohnhaus Lindenstr. OG	51,1	34,4	49,4	49,4	53,3	49,5	60	45	MI	Gewerbe	5,5
IO 8 Wohnhaus Lindenstr. EG	46,3	36,0	49,9	49,9	51,5	50,1	60	45	MI	Gewerbe	7,0
IO 9 Wohnhaus Kösfeld	28,6	19,9	43,8	43,8	43,9	43,8	60	45	MI	Gewerbe	5,5
IO 10 Birkenweg Beiersdorf	19,9	12,0	36,4	36,4	36,5	36,4	50	35	WR	Gewerbe	5,5

Schallimmissionen mit Emissionsansatz optimiert

- Immissionskontingente -
- Immissionsortdaten -

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

Quelle	Immissionskontingente L _{IK} in dB									
	Hauptstr. 8		Wohnhaus Hauptstraße		Hauptstr.	Lindenstr.	Lindenstr.	Lindenstr.	Kösfeld	Beiersdorf
	IO 1 OG Süd	IO 2 OG Nord	IO 3 OG Süd	IO 4 OG Ost	IO 5 OG Süd	IO 6 Süd DG	IO 7 Süd OG	IO 8 Süd EG	IO 9 West OG	IO 10 Nord OG
GE1	45,9	45,2	43,7	43,4	41,5	40,9	40,2	38,4	29,6	24,4
GE2	43,3	41,9	41,6	41,0	37,8	36,3	34,4	31,5	22,7	18,1
SO	45,0	44,7	43,5	43,5	42,6	42,5	42,6	42,3	34,0	28,1
GI1	46,5	46,4	45,6	45,6	45,2	45,4	46,1	47,4	41,1	33,7
GI2	39,5	39,5	38,9	38,9	38,8	39,1	39,9	41,7	38,8	29,8
P	51,1	48,8	50,0	48,6	42,7	40,4	37,8	34,0	24,3	19,5
Summe	54,4	53,1	53,1	52,4	49,9	49,5	49,4	49,9	43,9	36,4

Anhang 6

**Schallimmissionen mit
Emissionsansatz optimiert**

**Gesamt-Immissionskontingente
Immissionskontingente Tag und
Nacht der Bebauungsplan-Quellen**

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

Vorbelastung, Zusatzbelastung B-Plan und Gesamt-Immissionskontingent

Bezeichnung	Vorbelastung Leuwico		Zusatzbelastung B-Plangebiet		Gesamt-Immissions- kontingent L _{IK}		Planwert		Nutz.art Gebiet	Lärm- art	Höhe (m)
					Tag dB	Nacht dB	Tag dB	Nacht dB			
IO 1 Hauptstraße 8 OG Süd	47,9	32,7	59,7	45,2	60,0	45,4	60	45	MI	Gewerbe	5,0
IO 2 Hauptstraße 8 OG Nord	41,2	33,0	58,6	44,4	58,7	44,7	60	45	MI	Gewerbe	5,0
IO 3 Hauptstraße OG Süd	41,8	31,8	58,3	44,0	58,4	44,3	60	45	MI	Gewerbe	6,0
IO 4 Hauptstraße OG Ost	42,4	31,9	57,7	43,6	57,8	43,9	60	45	MI	Gewerbe	6,0
IO 5 Hauptstraße OG	46,1	31,5	55,6	42,2	56,1	42,6	60	45	MI	Gewerbe	5,5
IO 6 Wohnhaus Lindenstr. DG	45,7	32,8	55,2	42,2	55,7	42,7	60	45	MI	Gewerbe	8,5
IO 7 Wohnhaus Lindenstr. OG	51,1	34,4	55,2	42,5	56,6	43,1	60	45	MI	Gewerbe	5,5
IO 8 Wohnhaus Lindenstr. EG	46,3	36,0	55,5	43,7	56,0	44,4	60	45	MI	Gewerbe	7,0
IO 9 Wohnhaus Kösfeld	28,6	19,9	49,2	39,7	59,2 *)	44,7 *)	60	45	MI	Gewerbe	5,5
IO 10 Birkenweg Beiersdorf	19,9	12,0	41,9	31,1	49,9 *)	34,1 *)	50	35	WR	Gewerbe	5,5

*) mit Zusatzkontingenten Gemeinde Kösfeld 10/5 dB Tag/Nacht
 Gemeinde Beiersdorf 8/3 dB Tag/Nacht

Schallimmissionen mit Emissionsansatz optimiert

- Immissionskontingente -
- Immissionsortdaten -

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

Quelle	Immissionskontingente L _{IK} Tag in dB									
	Hauptstr. 8		Wohnhaus Hauptstraße		Hauptstr.	Lindenstr.	Lindenstr.	Lindenstr.	Kösfeld	Beiersdorf
	IO 1 OG Süd	IO 2 OG Nord	IO 3 OG Süd	IO 4 OG Ost	IO 5 OG Süd	IO 6 Süd DG	IO 7 Süd OG	IO 8 Süd EG	IO 9 West OG	IO 10 Nord OG
GE1	52,9	52,2	50,7	50,4	48,5	47,9	47,2	45,4	36,6	31,4
GE2	49,3	47,9	47,6	47,0	43,8	42,3	40,4	37,5	28,7	24,1
SO	52,0	51,7	50,5	50,5	49,6	49,5	49,6	49,3	41,0	35,1
GI1	51,5	51,4	50,6	50,6	50,2	50,4	51,1	52,4	46,1	38,7
GI2	44,5	44,5	43,9	43,9	43,8	44,1	44,9	46,7	43,8	34,8
P	55,1	52,8	54,0	52,6	46,7	44,4	41,8	38,0	28,3	23,5
Summe	59,7	58,6	58,3	57,7	55,6	55,2	55,2	55,5	49,2	41,9

Schallimmissionen mit Emissionsansatz optimiert
Teil-Beurteilungspegel Tag

Bebauungsplan für das Nahversorgungszentrum Wiesenfeld - Gemeinde Meeder

Quelle	Immissionskontingente L _{IK} Nacht in dB									
	Hauptstr. 8		Wohnhaus Hauptstraße		Hauptstr.	Lindenstr.	Lindenstr.	Lindenstr.	Kösfeld	Beiersdorf
	IO 1 OG Süd	IO 2 OG Nord	IO 3 OG Süd	IO 4 OG Ost	IO 5 OG Süd	IO 6 Süd DG	IO 7 Süd OG	IO 8 Süd EG	IO 9 West OG	IO 10 Nord OG
GE1	35,9	35,2	33,7	33,4	31,5	30,9	30,2	28,4	19,6	14,4
GE2	35,3	33,9	33,6	33,0	29,8	28,3	26,4	23,5	14,7	10,1
SO	36,0	35,7	34,5	34,5	33,6	33,5	33,6	33,3	25,0	19,1
GI1	36,5	36,4	35,6	35,6	35,2	35,4	36,1	37,4	31,1	23,7
GI2	39,5	39,5	38,9	38,9	38,8	39,1	39,9	41,7	38,8	29,8
P	39,1	36,8	38,0	36,6	30,7	28,4	25,8	22,0	12,3	7,5
Summe	45,2	44,4	44,0	43,6	42,2	42,2	42,6	43,7	39,7	31,2

Schallimmissionen mit Emissionsansatz optimiert
Teil-Beurteilungspegel Nacht