

4.1 Art und Ausmaß aller luftverunreinigenden Emissionen einschließlich Gerüchen, die voraussichtlich von der Anlage ausgehen werden

Anlagen:

- 444315_008_002_GEA_Schwerin_A04.01.pdf

4 Emissionen und Immissionen im Einwirkungsbereich der Anlage

4.1 Art und Ausmaß aller luftverunreinigenden Emissionen einschließlich Gerüchen, die voraussichtlich von der Anlage ausgehen werden

Die Erweiterung der Biogasanlage um einen externen Gasspeicher bringt keine luftverunreinigenden Emissionen oder Gerüche mit sich. Die von der Anlage ausgehenden Emissionen wurden, durch die vorherigen Genehmigungen, im Rahmen von Gutachten betrachtet.

4.1.1 Geruchsemissionen

1. BE51: Gasspeicher

Das Biogas gelangt über ein geschlossenes Rohrleitungssystem, siehe auch BE52, in den Gasspeicher. Der Gasspeicher ist ein geschlossener, druckgeführter und gasdichter Speicherbehälter. Er besteht aus einer Außenmembran, einer Innenmembran sowie einer Bodenmembran, die zusammen einen geschlossenen und gasdichten Speicherraum bilden.

Die verwendeten Membranen sind PVC-beschichtet, gasbeständig und speziell gegen biogastypische Gase wie CH₄, CO₂ und H₂S geschützt. Dadurch wird das Entweichen von Gasbestandteilen zuverlässig verhindert. Der Speicher wird durch ein Stützluftgebläse unter leichtem Überdruck gehalten. Die Stützluft dient der Statik; es findet keine Vermischung mit dem Biogas statt. Sicherheitsventile, Rückschlagklappen und Druckregelventile dienen rein der Betriebssicherheit und sind nicht als kontinuierliche Emissionsquellen ausgelegt. Die verwendeten Materialien und die technisch ausgereifte Konstruktion verhindern das Entweichen von Gasen vollständig. Da kein biogashaltiger Luftstrom austritt und der Speicher vollständig geschlossen ist, treten keinerlei Geruchsimmissionen auf.

2. BE52: Gastransportsystem

Das Biogas aus der Fermentation wird vor Zuführung an die Gasverbraucher einer Vorbehandlung unterzogen. Das entwässerte und über einen Aktivkohlefilter gereinigtes Biogas wird in der Verdichterstation 1 verdichtet und über die bestehenden Rohrleitungen, sowie neu eingebundenen Rohrleitungen dem Gasspeicher zugeführt.

Nach dem Gasspeicher, BE51, wird das Biogas über Rohrleitungen der Verdichterstation 2 zugeführt, dort verdichtet und über die bereits bestehenden Rohrleitungen den BHKWs zugeführt.

Sowohl die eigentlichen Apparate der Betriebseinheit als auch das Rohrleitungssystem sind in geschlossener Bauweise ausgeführt, wodurch im Regelbetrieb mit keinerlei Emissionen oder Gerüche zu rechnen ist.

3. BE53: Nebenanlagen

Die Betriebseinheit umfasst verschiedene Baugruppen für die EMSR-Technik.

- Schaltschrank (Einbindung der gesamten neuen Technik)
- Sensoren
- Fertigteilgebäude für Schaltschränke.

Von dieser Betriebseinheit gehen keinerlei luftverunreinigenden Emissionen oder Gerüche aus.

4.1.2 Stickstoff-/Ammoniak-Emission

1. BE51: Gasspeicher

Beim Gasspeicher sind keine Stickstoffemissionen zu erwarten.

2. BE52: Gastransportsystem

Beim Gastransportsystem sind keine Stickstoffemissionen zu erwarten.

3. BE53: Nebenanlagen

Bei Nebenanlagen sind keine Stickstoffemissionen zu erwarten.

4.1.3 Schallemissionen

Geräuschemissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, gelten als schädliche Umwelteinwirkungen.

Diese Schallquellen werden neu errichtet:

- Stützluftgebläse am Gasspeicher
- Verdichterstation

Als beurteilungsrelevante Immissionsorte sind die nachfolgend genannten Orte zu berücksichtigen. Die maßgeblichen Immissionsorte und zulässigen Immissionsrichtwertanteile werden der 1. Teilgenehmigung der Anlage (StALU WM-51-1300408-5711.0.1.1GE vom 25.02.2022) entnommen.

- IO 01: Schweriner Straße 26
- IO 02: Am Teich 23
- IO 03: Am Teich 17

- IO 04: Schweriner Straße 28

Die von der Anlage ausgehenden Emissionen wurden im Rahmen des Dokuments

- Schalltechnische Stellungnahme zur Errichtung einer Gasspeicheranlage am Standort Pampower Straße 50, Schwerin-Wüstmark vom TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG, Bericht Nr. 926SST102 / 8000694859 vom 23.02.2026

betrachtet.

4.1.3.1 Anlagenverkehr

Der bisherige Anlagenverkehr wird sich durch die neuen Betriebseinheiten nicht ändern.

4.1.3.2 Geräuschemission – stationäre Quellen

Nachfolgende stationäre Schallquellen sind auf der Anlage geplant.

1) BE51: Gasspeicher

Der Druck des Gasspeichers wird mittels redundantem Stützluftgebläse (Gebälse) aufrechterhalten. Die Stützluftgebläse und die ausströmende Luft weisen eine ganzjährige gleichbleibende Schalleistung auf.

Das im Biogassystem anfallende Kondensat wird in einem Kondensatschacht gesammelt. Der Sammelbehälter des Kondensatschacht wird füllstandsgesteuert mittels redundanten Membranpumpen abgepumpt. Auf Grund der geringfügigen Geräuschemissionen, dem sporadischen Betrieb sowie der schalldämmenden Wirkung des Kondensatschachtes werden keine Schall-Emissionen außerhalb des Kondensatschachtes erwartet.

2) BE52: Gastransportsystem

Verdichterstation 1:

Die Verdichter, der Verdichterstation 1, verorten sich im Maschinenraum und ersetzen die dort befindlichen Bestandverdichter. Auf Grund der schalldämmenden Wirkung des Maschinenraums werden keine Schallemissionen außerhalb erwartet.

Verdichterstation 2:

Die Verdichterstation 2 wird in Außenaufstellung in Nähe des neuen Gasspeichers gebaut. Sie regelt den Gastransport vom Gasspeicher zu den BHKWS. Die Verdichter werden im Flexbetrieb mit einer Intervalllänge von 6 h betrieben. Im Modus AN sind alle drei Verdichter in Betrieb. Im Modus AUS sind zwei Verdichter mit einem reduzierten Durchsatz (gleiche Schallemissionen wie bei vollem Durchsatz)

aktiv. D.h. tagsüber sind zwei Verdichter durchgehend und ein Verdichter maximal für 10 h in Betrieb. In der lautesten Nachtstunde werden alle Verdichter betrieben.

Die Berechnungen der obengenannten Stellungnahme führen zu folgenden Ergebnissen:

Dabei wurden die Schallausbreitungsrechnungen nach dem Verfahren der „Detaillierten Prognose“ der TA Lärm mit dem Programm CadnaA der DataKustik GmbH für die maßgebliche lauteste Nachtstunde durchgeführt. Eine meteorologische Korrektur wurde nicht verwendet.

Unter Berücksichtigung der geplanten Schallschutzmaßnahmen, in Form von Schallhauben auf den Verdichtern, werden die IRW-Anteile nachts um mindestens 3 dB unterschritten. Aufgrund der Vielzahl der bestehenden Aggregate auf dem Betriebsgelände wird ein Schallimmissionswert von höchstens 10 dB unter den zulässigen Immissionsrichtwertanteilen als Mindestanforderung gesehen.

Um die Mindestanforderung von 10 dB unter den zulässigen Immissionsrichtwertanteilen einzuhalten, wird neben den Schallschutzhauben zusätzlich ein Schallschutzzaun in Richtung der Immissionsorte errichtet. Der Schallschutzzaun für die Verdichterstation 2 wird L-förmig um die Verdichterstation herum gebaut, er hat eine Länge von je 4m und eine Höhe von 2m über der Geländeoberkante und eine Breite von ca. 11cm. Der Zaun enthält einen Steinwollkern, welcher durch ein grünes PE-Gewebenetz geschützt ist. Der Kern ist zudem von einem verzinkten Stahlgeflecht umgeben, um Beschädigung an der Steinwolle durch Außeneinflüsse zu verhindern. Dabei handelt es sich um ein modulares System, welches mit Hilfe von Schraubfundamenten verankert wird. Die Elemente sind leicht zu installieren und erweiterbar. Das System hat Schalldämmungseigenschaften für Schalldämmung von 22 dB gemäß EN 1793-2 (B2) und Schallabsorption von 8 dB gemäß EN 1793-1 (A3). Die Lärmreduktion von 9 - 12 dB(A), entspricht einer Reduzierung von ca. 50 - 70% der wahrgenommenen Geräuschstärke. Die genaue Auslegung erfolgt nach Vergabe der maschinentechnischen Komponenten, der Nachweis über die Schallreduktion wird zur Inbetriebnahme vorgelegt.

Für die Stützluftgebläse am Gasspeicher ist kein zusätzlicher Schallschutzzaun vorgesehen, die Schallreduzierung erfolgt über einen zusätzlichen Schalldämmkasten, passend zum Gebläsetyp. Die genaue Auslegung erfolgt nach Vergabe der maschinentechnischen Komponenten, der Nachweis über die Schallreduktion wird zur Inbetriebnahme vorgelegt.

Der detaillierte Emissionsansatz und die Schallausbreitung sind in obengenannter Stellungnahme (Bericht Nr. 926SST102 / 8000694859 vom 23.02.2026) zu finden.

4.5 Betriebszustand und Schallemissionen

In der folgenden Tabelle sind unter der Berücksichtigung des Betriebsablaufs alle relevanten Schallemissionen verursachenden Vorgänge aufgeführt:

BE	Betriebszustand (z.B. Normalbetrieb, Teillast, Volllast) und emissions- verursachender Vorgang	Einsatzzeit			Schallquelle Nummer lt. Fließbild	Schallleistungs- pegel [dB(A)]	Messverfahren oder Literaturhinweis	Schallschutz- maßnahmen
		Tage/Woche Tage/Monat Tage/Jahr	Std./Tag	Uhrzeit				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
51	Normalbetrieb	Mo - So	24 Std.		05-0-V-201	79	Herstellerrangabe	Schallabsorbierende Bauweise + Schalldämmkaster
51	Normalbetrieb	Mo - So	24 Std.		05-0-V-202	79	Herstellerrangabe	Schallabsorbierende Bauweise + Schalldämmkaster
52	Volllast	Mo - So	12 Std.		05-0-V-411	87	Herstellerrangabe	Schallschutzhaube + Schallschutzwand
52	Teillast	Mo - So	12 Std.		05-0-V-411	87	Herstellerrangabe	Schallschutzhaube + Schallschutzwand
52	Volllast	Mo - So	12 Std.		05-0-V-421	87	Herstellerrangabe	Schallschutzhaube + Schallschutzwand
52	Teillast	Mo - So	12 Std.		05-0-V-421	87	Herstellerrangabe	Schallschutzhaube + Schallschutzwand
52	Volllast	Mo - So	12 Std.		05-0-V-431	87	Herstellerrangabe	Schallschutzhaube + Schallschutzwand
52	Teillast	Mo - So	0 Std.		05-0-V-431	87	Herstellerrangabe	Schallschutzhaube + Schallschutzwand

4.10 Sonstiges

Anlagen:

- 4.10 Schalltechnische Stellungnahme_Gasspeicher Schwerin_2026_02_23.pdf

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG · Trelleborger Straße 15 · 18107 Rostock

Energieversorgung Schwerin GmbH & Co. Erzeugung
KG (EVSE)

Eckdrift 43-45
19061 Schwerin

**TÜV NORD Umweltschutz
GmbH & Co. KG**

Trelleborger Straße 15
18107 Rostock

umwelt@tuev-nord.de
tuev-nord.de

TÜV®

Unser/Ihr Zeichen
926SST102 / 8000694859

Ansprechpartner/in

Mobilnummer

Datum
23.02.2026

Angebot Nr.: 926SST102 / 8000694859

Schalltechnische Stellungnahme zur Errichtung einer Gasspeicheranlage am Standort Pampower Straße 50, Schwerin-Wüstmark

Sehr geehrter

im Folgenden nehmen wir bezüglich der geplanten Gasspeicheranlage am Standort Pampower Straße 50 Stellung.

1 Ausgangssituation

Die bestehende Biogasanlage am Standort Schwerin-Wüstmark in der Pampower Straße 50 soll im Rahmen eines Standortbauvorhabens erweitert und modernisiert werden. Das Vorhaben liegt nordwestlich des alten Pumpenhauses, und umfasst die Errichtung zusätzlicher Anlagenkomponenten sowie deren technische Integration in die bestehende Anlage. Geplant ist insbesondere die Installation eines externen Doppelmembrangasspeichers mit einem Volumen von 4.619 Nm³, einem Durchmesser von 22 m und einer Höhe von 19,5 m über Fundament. Der Speicher wird mit Stützluftgebläsen, einer Über- und Unterdrucksicherung, einem Schachtbauwerk mit Kondensat-Tiefpunktentleerung sowie einer Kondensatleitung zum Bestandsschacht ausgestattet. Bei einer Biogasdichte von 1,3 kg/m³ ergibt sich eine maximale Gasmasse von rund 6 t; zusammen mit den vorhandenen Coccus-Gasspeichern ergibt sich eine Gesamtgasmasse von ungefähr 12,7 t. Er-

Sitz der Gesellschaft

charta der vielfalt
UNTERZEICHNET

ecovadis
GOLD TIER 500
WORLDWIDE RATING
JUNE 2024

LEADING
EMPLOYER
DEUTSCHLAND
2024
GOLDEN PAPER
10 YEARS 2014-2024

certified
2012
nach DIN EN ISO 9001

gänzend ist die Einrichtung einer Verdichterstation vorgesehen, bestehend aus drei Verdichtern zur Weiterleitung des im neuen Speicher bevorrateten Biogases zu den Blockheizkraftwerken. Der Betrieb erfolgt abhängig vom Lastzustand.

Für die Errichtung der Anlage sollen im Rahmen der Vorprüfung nach UVPG unter anderem die Lärmimmissionen betrachtet werden. In dieser Stellungnahme werden die Lärmimmissionen gemäß den Vorgaben der TA Lärm in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 rechnerisch ermittelt und bewertet.

2 Emissionsansatz

Als relevante Geräuschquellen werden die Verdichterstation (bestehend aus drei Verdichtern mit oder ohne Schallschutzhaube (SSH)) sowie die Gebläse betrachtet. Es wurden folgende Informationen zur Verfügung gestellt:

Tabelle 1: Technische Daten der Schallquellen

Technische Anlage	Verdichter	Gebläse
Typ	Radialgebläse MCF500	DNG ATEX 3-6 II 2 Gc T4
Hersteller	MAPRO Deutschland GmbH	Karl Klein Ventilatorbau GmbH
Abmessungen (L x B x H) [m³]	1,36 x 0,63 x 0,80 (ohne SSH) 1,80 x 1,25 x 1,15 (mit SSH)	0,20 x 0,21 x 0,25
Schalldruckpegel [dB(A)]	80 ± 2 (gemäß EN ISO 2151)	65
Reduktion durch SSH [dB]	12 ± 2 (gemäß EN ISO 2151)	-

Die Emissionsangaben für die Verdichter sind gemäß EN ISO 2151 angegeben. Hieraus lässt sich ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = (95 \pm 2)$ dB(A) ohne Schallschutzhaube und $L_{WA} = (84 \pm 3)$ dB(A) mit Schallschutzhaube. Für eine konservative Abschätzung Schallleistungspegel von 97 dB(A) ohne und 87 dB(A) mit SSH zum Ansatz gebracht.

Die Verdichter werden im Flexbetrieb mit einer Intervalllänge von 6 h betrieben. Im Modus AN sind alle drei Verdichter in Betrieb. Im Modus AUS sind zwei Verdichter mit einem reduzierten Durchsatz (gleiche Schallemissionen wie bei vollem Durchsatz) aktiv. D.h. tagsüber sind zwei Verdichter durchgehend und ein Verdichter maximal für 10 h in Betrieb. In der lautesten Nachtstunde werden alle Verdichter betrieben.

Für die Bestimmung des Schalldruckpegels des Gebläses ist keine Norm und kein Messabstand angegeben. Es ist allerdings davon auszugehen, dass mit dem Wert der maximale Schalldruckpegel in einem Meter Abstand gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG gemeint ist. Mit dieser Annahme ergibt sich ein maximaler Gesamtschallleistungspegel (für Gehäuse und mögliche Freiansaugung) von $L_{WA} = 79$ dB(A). Es wird davon ausgegangen, dass die Gebläse durchgehend betrieben werden. Es ist ggf. durch Schalldämpfer bzw. Entkopplung sicherzustellen, dass die Geräusche und Vibrationen der Gebläse nicht in relevantem Maße auf den Gasspeicher übertragen werden.

Es wird vorausgesetzt, dass es durch die betrachteten Schallquellen zu keinen einzelton- oder impulshaltigen Immissionen kommt. Zudem ist bei der Auslegung der Verdichter darauf zu achten, dass es durch die Anlagen zu keinen tieffrequenten Geräuschimmissionen kommt.

Alle Schallquellen wurden als Punktschallquellen auf einer Höhe von 1 m modelliert. In Abbildung 1 ist ein Ausschnitt aus dem schalltechnischen Modell zu sehen.

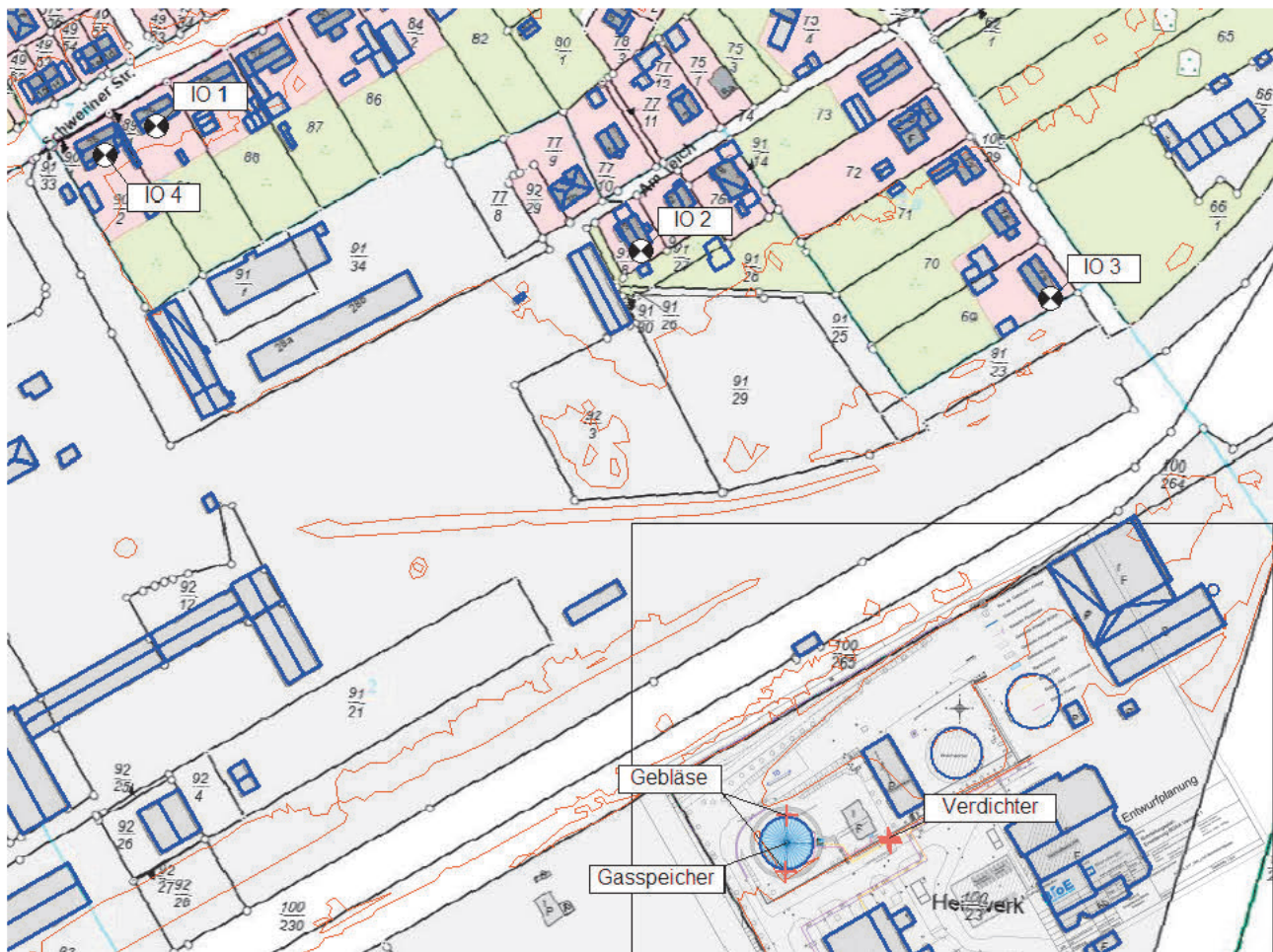


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem schalltechnischen Modell mit Darstellung der Immissionsorte und Schallquellen

3 Schallausbreitungsrechnung, Ergebnisse und Bewertung

Die Schallausbreitungsrechnungen wurden nach dem Verfahren der „Detaillierten Prognose“ der TA Lärm mit dem Programm CadnaA der DataKustik GmbH für die maßgebliche lauteste Nachtstunde durchgeführt. Eine meteorologische Korrektur wurde nicht verwendet.

Die maßgeblichen Immissionsorte und zulässigen Immissionsrichtwertanteile werden der 1. Teilgenehmigung der Anlage (StALU WM-51-1300408-5711.0.1.1GE vom 25.02.2022) entnommen.

Die Berechnungen führen zu folgenden Ergebnissen:

Tabelle 2: Beurteilungspegel L_r mit und ohne Schallschutzhaube (SSH) im Vergleich mit den Anforderungen

Nr.	Adresse	IRW-Anteile [dB(A)]	$L_{r, ohne SSH}$ [dB(A)]	$L_{r, mit SSH}$ [dB(A)]
		nachts	nachts	nachts
IO 1	Schweriner Straße 26	33	39	29
IO 2	Am Teich 23	38	41	32
IO 3	Am Teich 17	42	40	31
IO 4	Schweriner Straße 28	32	39	29

Für die Betrachtungen ohne Schallschutzhaube werden die zulässigen Immissionsrichtwertanteile gemäß Genehmigungbescheid (IRW-Anteile) nachts um bis zu 7 dB überschritten. In Hinblick auf die Immissionsanteile

aufgrund der Bestandsanlage und anderen Vorbelastungen ist von schädlichen Umwelteinwirkungen auszugehen.

Unter Berücksichtigung der Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallhauben auf den Verdichtern werden die IRW-Anteile nachts um mindestens 3 dB unterschritten. In Verbindung mit den Immissionen durch den Betrieb der restlichen GFA ist eine Überschreitung der Immissionsrichtwertanteile nicht auszuschließen.

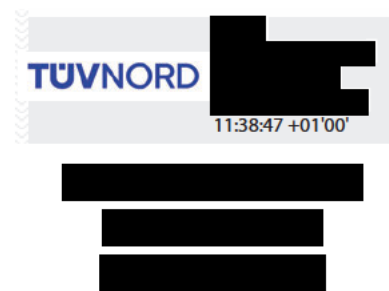
Aufgrund der Vielzahl der bestehenden Aggregate auf dem Betriebsgelände wird unserer Einschätzung nach Schallimmissionswerte von höchstens 10 dB unter den zulässigen Immissionsrichtwertanteilen als Mindestanforderung gesehen. Dies ist auch im Sinne von möglichen zukünftigen Expansionen bzw. Änderungen. Eine geeignete Auslegung der maximalen immissionswirksamen Schallleistungspegel sähe bspw. wie folgt aus:

Gebälse: $L_{WA} \leq 72 \text{ dB(A)}$

Verdichter: $L_{WA} \leq 80 \text{ dB(A)}$

Eine Verringerung der Schallleistungspegel ist ggf. auch durch geeignete Verlegungen der Schallquellen an Standorte mit größerer Abschirmung, durch Errichtung von Hindernissen auf dem Ausbreitungswege (z.B. Schallschutzwand) oder durch Kombination verschiedener Schallschutzmaßnahmen möglich.

Abschließend ist einzuschätzen, dass durch Berücksichtigung geeigneter Schallschutzmaßnahmen schädliche Umwelteinwirkungen aufgrund von Schall durch das Planvorhaben vermieden werden können.



Sachverständiger der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

Kunden und Behörden können mit Hilfe der TÜV NORD Webseite
<https://www.tuev-nord.de/de/unternehmen/kunden-login/digitale-signatur/>
die Gültigkeit des Zertifikats überprüfen.

Anhang 1 - Berechnungsdokumentation

Berechnungskonfiguration

CadnaA Version 2026 (64 Bit)

Registerkarte "Land":

- Norm „Industrie“:
- Norm „Straße“:
- Norm „Schiene“:

- ISO
- RLS19
- S03N

Registerkarte "Allgemein":

- Max. Fehler [dB]:
- Max. Suchradius [m]:
- Mindestabst. Quelle-Immissionspunkt [m]:

- 0,00
- 2000,00
- 0,00

Registerkarte "Aufteilung":

- Rasterfaktor:
- Max. Abschnittslänge [m]:
- Min. Abschnittslänge [m]:
- Min. Abschnittslänge [%]:
- Proj. Linienquellen:
- Proj. Flächenquellen:

- 0,50
- 1000,00
- 1,00
- 0,00
- 1 (0 = nein / 1 = ja)
- 1 (0 = nein / 1 = ja)

Registerkarte "Bezugszeiten":

- Bezugszeit:
- Zuschlag Tag [dB]:
- Zuschlag Ruhezeit [dB]:
- Zuschlag Nacht [dB]:

- N_____
- EEEDDDDEEDDDDEE__
- (D = Tag / E = Abend / N = Nacht)
- 0,00
- 6,00
- 0,00

Registerkarte "DGM":

- Standardhöhe [m]:
- Triangulation:

- 0,00
- 0 (0 = berechnen / 1 = nur Kanten)

Registerkarte "Reflexion":

- max. Reflexionsordnung:
- Reflektor-Suchradius um Quelle [m]:
- Reflektor-Suchradius um Immissionspunkt [m]:
- Max. Abstand Quelle - Immissionspunkt [m]:
- Min. Abstand Immissionspunkt - Reflektor [m]:
- Min. Abstand Quelle - Reflektor [m]:

- 2
- 200,00
- 200,00
- 2000,00
- 0,55
- 0,10

Registerkarte "Industrie" (ISO 9613-2):

- Seitenbeugung:
- Hin. in FQ schirmen diese nicht ab:
- Agf bei Schirm:
- Schirmbegrenzungsmaß Dz:
- Schirmberechnungskoeffizienten:
- Temperatur [°C]:
- rel. Feuchte [%]:
- Bodendämpfung:
- Meteorologie :

- 2 (0 = keine / 1 = ein Objekt / 2 = mehrere Objekte)
- 1 (0 = nein / 1 = ja)
- 0 (0 = ohne / 1 = mit / 2 = 10m-Kriterium)
- 1 (0 = ohne / 1 = mit (20/25) / 2 = De,o mit / 3 = mit (20/20))
- C1 = 3,00, C2 = 20,00, C3 = 0,00
- 10,00
- 70,00
- 1 (0 = keine / 1 = nicht spek. / 2 = spek. / 3 = nur spek. Quellen / 4 = alle Quellen spekt. / 5 = WEA interim)
- 0 (0 = keine / 1 = C0 konstant (D=3,50 E=3,50 N=1,90) / 2 = Cmet Windstatistik / 3 = VBU))

Registerkarte "Bodenabsorption":

- Bodenabsorption G:

- 1,00

Registerkarte "Straße" (RLS-19):

- Streng nach RLS-19:

- 1 (0 = nein / 1 = ja)

Registerkarte Schiene (Schall 03):

- Streng nach Schall 03:

- 1 (0 = nein / 1 = ja)

Schallquellen

Punktquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schallleistung Lw			Lw / Li			Korrektur			Differenz zu Spitzen			Quelle			Einwirkzeit			Geometrie			K0	Richte		
			Tag dB(A)	Ruhe dB(A)	Nacht dB(A)	Typ dB(A)	norm. dB(A)	Tag dB	Ruhe dB	Nacht dB	Tag dB	Ruhe dB	Nacht dB	Vw. dB	Tag dB	Ruhe dB	Nacht dB	Spektrum Hz	Tag min	Ruhe min	Nacht min	Modus	Höhe m			X m	Y m
Verdichter ohne SSH -	-	IO41	97,0	97,0	97,0	Lw	97,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Luf0003	300,00	300,00	60,00	r	1,00	33261427,1	5942656,6	53,04	0,0	(keine)
Verdichter ohne SSH -	-	IO41	97,0	97,0	97,0	Lw	97,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Luf0003	300,00	300,00	60,00	r	1,00	33261427,6	5942655,7	53,12	0,0	(keine)
Verdichter ohne SSH -	-	IO41	97,0	97,0	97,0	Lw	97,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Luf0003				r	1,00	33261428,1	5942654,8	53,21	0,0	(keine)
Verdichter mit SSH		IO41	87,0	87,0	87,0	Lw	87,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Luf0003	300,00	300,00	60,00	r	1,00	33261427,1	5942656,6	53,04	0,0	(keine)
Verdichter mit SSH		IO41	87,0	87,0	87,0	Lw	87,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Luf0003	300,00	300,00	60,00	r	1,00	33261427,6	5942655,7	53,12	0,0	(keine)
Verdichter mit SSH		IO41	87,0	87,0	87,0	Lw	87,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Luf0003				r	1,00	33261428,1	5942654,8	53,21	0,0	(keine)
Gebläse		IO41	79,0	79,0	79,0	Lw	79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Luf0015				r	1,00	33261385,8	5942642,9	53,00	0,0	(keine)
Gebläse		IO41	79,0	79,0	79,0	Lw	79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Luf0015				r	1,00	33261385,9	5942665,9	51,82	0,0	(keine)
Verdichter max LWA -	-	IO41	80,0	80,0	80,0	Lw	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Luf0003				r	1,00	33261427,1	5942656,6	53,04	0,0	(keine)
Verdichter max LWA -	-	IO41	80,0	80,0	80,0	Lw	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Luf0003	300,00	300,00	60,00	r	1,00	33261427,6	5942655,7	53,12	0,0	(keine)
Verdichter max LWA -	-	IO41	80,0	80,0	80,0	Lw	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Luf0003				r	1,00	33261428,1	5942654,8	53,21	0,0	(keine)
Gebläse max LWA -	-	IO41	72,0	72,0	72,0	Lw	72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Luf0015				r	1,00	33261385,8	5942642,9	53,00	0,0	(keine)
Gebläse max LWA -	-	IO41	72,0	72,0	72,0	Lw	72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Luf0015				r	1,00	33261385,9	5942665,9	51,82	0,0	(keine)

Immissionspunkte

Bezeichnung	M.	ID	Pegel Lr			Richtwert			Nutzungsart			Position			Kommentar			
			Lde	Ln	LmaxD	LmaxN	Lde	Ln	LmaxD	LmaxN	Gebiet	Auto	Lärmart	Modus	Höhe	X	Y	Z
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m	m	m	m	m
IO 1		IO2011	32,4	29,2	-88,0	-88,0	55,0	40,0	85,0	60,0	WA	Industrie	r	5,00	33261133,98	5942941,78	53,26	Schweriner Straße 26
IO 2		IO2011	31,0	31,5	-88,0	-88,0	60,0	45,0	90,0	65,0	MI	Industrie	r	5,00	33261327,86	5942892,15	52,12	Am Teich 23
IO 3		IO2011	30,0	30,5	-88,0	-88,0	60,0	45,0	90,0	65,0	MI	Industrie	r	5,00	33261491,65	5942872,96	54,47	Am Teich 17
IO 4		IO2011	32,3	29,2	-88,0	-88,0	55,0	40,0	85,0	60,0	WA	Industrie	r	5,00	33261112,93	5942930,34	53,27	Schweriner Straße 28

Teilpegel

Quelle		Teilpegel (dB(A))												
Bezeichnung	M.	ID	IO 1			IO 2			IO 3			IO 4		
			Lde	Ln	LmaxD	LmaxN	Lde	Ln	LmaxD	LmaxN	Lde	Ln	LmaxD	LmaxN
Verdichter ohne SSH -	-	IO41												
Verdichter ohne SSH -	-	IO41												
Verdichter ohne SSH -	-	IO41												
Verdichter mit SSH	IO41		27,8	24,2		26,4	26,4		25,1	25,1		27,8	24,1	
Verdichter mit SSH	IO41		26,1	24,1		24,3	26,3		23,1	25,2		26,0	24,1	
Verdichter mit SSH	IO41		27,7	24,1		26,3	26,3		25,3	25,3		27,7	24,0	
Gebläse	IO41		0,1	-3,5		0,2	0,2		2,6	2,6		0,9	-2,7	
Gebläse	IO41		21,2	17,6		21,0	21,0		21,3	21,3		21,1	17,4	
Verdichter max LWA -	-	IO41												
Verdichter max LWA -	-	IO41												
Verdichter max LWA -	-	IO41												
Gebläse max LWA -	-	IO41												
Gebläse max LWA -	-	IO41												