Gutachten zur Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm

Vorhaben:	Änderung an der Schweinemastanlage Neichen - Errichtung und Betrieb einer Biogasanlage Ernst-Thälmann-Straße 14
Standort:	Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer Landkreis: Leipzig Gemeinde: Stadt Trebsen/ Mulde Gemarkung: Neichen Flur: - Flurstück: Teil von 67/3

Landwirtschafts-betrieb Olaf Kupfer

Vorhabenträger

Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer

Ernst-Thälmann-Straße 13a
04687 Trebsen

Bearbeitungsstand 2024-07-16
Bericht Nr. SHNC-2024-113 Rev 1

Bearbeiter

Ingenieure
Bau-Anlagen-Umwelttechnik SHN GmbH

Brückenstraße 13
09111 Chemnitz

Auftrag:	Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Vorhabenträger:	Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer Ernst-Thälmann-Straße 13a 04687 Trebsen
Auftragnehmer:	Ingenieure Bau-Anlagen-Umwelttechnik SHN GmbH Brückenstraße 13 09111 Chemnitz Tel./ Fax: +49 371 27195-0 / -20 Email: linke@ib-shn.de
Umfang:	21 Seiten DIN A4 sowie Anhänge
Bericht-Nr.	SHNC2024-113 -Rev 1

ingenieure bau-anlagen-umwelttechnik shn

Chemnitz, 2024-07-16



.....

Projektleiter Akustik/Schallschutz

Dipl.-Ing. Moritz Linke

Ingenieure
Bau-Anlagen-Umwelttechnik SHN GmbH

0 Inhaltsverzeichnis

0 INHALTSVERZEICHNIS 3
0.1 Tabellenverzeichnis 3

1 AUFGABENSTELLUNG UND ZUSAMMENFASSUNG 4

2 IMMISSIONSORTE (IO) 5

3 PROGNOSEMODELL 6
3.1 Prognoseberechnung 6
3.2 Beurteilung 6
3.3 Qualität der Prognose 7
3.4 Hinweise zu den Ergebnissen und Detailangaben 7

4 SCHALLEMISSIONEN DER BIOGASANLAGE 8
4.2 Lieferverkehr 8
4.3 Abpumpen Flüssiggärrest 9
4.4 Interne Transporte 10
4.5 Rührwerke 10
4.6 Stützluftgebläse 11
4.7 Gaskühler 11
4.8 Gasverdichter 11
4.9 Separator 11
4.10 Sonstige Schallemissionsquellen im Freien 12
4.11 Sonstige Schallemissionsquellen in Gebäuden 12
4.12 Tieffrequente Schallemissionen 12

5 SCHALLEMISSIONEN DER SCHWEINEMAST-ANLAGE 13
5.1 Lüfter 13
5.2 Anlagenbezogener Fahrverkehr - Lieferverkehr 14
5.3 Entladung Silofahrzeuge 15
5.4 Anlagenbezogener Fahrverkehr – Interne Transporte 15
5.5 Ergänzende Hinweise 15

6 PROGNOSEERGEBNISSE UND BEURTEILUNG 16

7 QUELLEN / ARBEITSUNTERLAGEN 20

8 ANHÄNGE 21

0.1 Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: IMMISSIONSORTE 5
TABELLE 2: ZUSATZBELASTUNG DURCH DIE ANLAGE, ÄNDERUNG 16
TABELLE 3: BEURTEILUNGSPEGEL DER GEÄNDERTEN ANLAGE 17

1 Aufgabenstellung und Zusammenfassung

Der Landwirtschaftsbetrieb Kupfer betreibt am Standort in Neichen, Ernst-Thälmann-Straße 14 (Flurstücke 15/17, 67/4 und 67/5) eine vorhandene immissionsschutzrechtlich genehmigte Schweinmastanlage. Auf Teilen des benachbarten Flurstücks 67/3 ist nunmehr die Errichtung und der Betrieb einer Biogasanlage geplant. Daher wird die Änderung der Anlage gemäß § 16 BImSchG beantragt.

Es handelt sich nur um eine Biogasanlage, ein BHKW ist am Standort nicht geplant. Das erzeugte Biogas wird über eine Rohrleitung zur Verwertung / Einspeisung an andere Standorte transportiert. Die geplante Biogasanlage wird im Weiteren auch als BGA3 bezeichnet.

Gegenstand dieses Gutachtens ist die Prognose und Bewertung der potentiellen Geräuschimmissionen der Schweinmastanlage inklusive der geplanten Biogasanlage 3 an Immissionsorten im Umfeld. Die Bewertung erfolgt anhand des Vergleiches der ermittelten Beurteilungspegel mit den geltenden Immissionsrichtwerten.

Mit einer detaillierten Schallimmissionsprognose werden für den Fall eines besonders betriebsamen Tages mit möglichst hohen Geräuschemissionen (Worst-Case-Szenario) die von technischen Anlagen sowie dem anlagenbezogenen Verkehr verursachten Schallimmissionen im Umfeld ermittelt.

Die Schallimmissionsprognose führt zu folgenden Ergebnissen:

- **Die Änderung der Zusatzbelastung der Anlage durch die hinzukommende Biogasanlage ist offensichtlich gering.**
- Die Zusatzbelastung der Anlage unterschreitet die Immissionsrichtwerte an Wohnnutzungen um mindestens 6 dB.
- Es sind keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zu erwarten.

Aus gutachterlicher Sicht können für die untersuchte Anlage keine schädlichen Einwirkungen festgestellt werden.

Eine abschließende Beurteilung bleibt der zuständigen Behörde vorbehalten.

2 Immissionsorte (IO)

Gemäß 2.3 TA Lärm wird für die Schallimmissionsbetrachtung (mindestens) ein maßgeblicher Immissionsort festgelegt. Es handelt sich dabei um jenen Ort im Einwirkungsbereich der Anlage, an dem eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte (IRW) am ehesten zu erwarten ist.

Für die vorliegenden schalltechnischen Betrachtungen wird eine eigenständige Zuordnung mehrerer maßgeblicher Immissionsorte vorgenommen, die sich verfahrensbedingt von anderen Immissionsbetrachtungen (z.B. Gerüche) unterscheiden können.

In Tabelle 1 sind die maßgeblichen IO mit Entfernung, Gebietsnutzung und Adresse aufgeführt. Die Lage von Immissionsort und Anlage sind in den Rasterlärmkarten im Anhang grafisch dargestellt.

Eine verbindliche Gebietseinstufung in Form von Bebauungsplänen liegt für die Immissionsorte nicht vor. IO2 und IO3 befinden sich quasi auf dem Gelände der ehemaligen LPG, insofern gäbe es Argumente, diese mit der Schutzbedürftigkeit eines Gewerbegebiets einzustufen. Für die Untersuchung wird die Gebietseinstufung eines Misch-/Dorfgebiets zugrunde gelegt.

Die Gebietseinstufung erfolgt daher in Übereinstimmung mit der bisherigen Genehmigungspraxis am Standort und dem Flächennutzungsplan von Neichen. Die Einstufung entspricht auch dem vorgefundenen Gebiets- und Umgebungscharakter.

TABELLE 1: IMMISSIONSORTE

Nr.	Richtung von der BGA	Entfernung	Nutzung - Gebietseinstufung	Adresse
IO1	Südwest	ca. 170 m	Büronutzung tagsüber, Gewerbegebiet	Pyrnaer Str. 3
IO2	Südwest	ca. 200 m	Wohnnutzung, Außenbereich / Mischgebiet	Pyrnaer Str. 2
IO3	West	ca. 220 m	Außenbereich / Mischgebiet	Pyrnaer Str. 1
IO4	Südwest	ca. 280 m	Wohnnutzung, Dorfgebiet	Mühlgasse 4

IO1 ist die Büronutzung des benachbarten Landwirtschaftsbetrieb Christiane Treffer. Dieser betreibt dort einen Technikstützpunkt für Fahrzeuge sowie Lager. Der Standort wird nur im Tagzeitraum betrieben. Eine schutzwürdige Nutzung liegt nachts nicht vor. Stationäre Geräuschquellen, die dort nachts in Betrieb sind, sind nicht bekannt und wurden beim Ortstermin auch nicht festgestellt.

3 Prognosemodell

3.1 Prognoseberechnung

Zur Ermittlung der Beurteilungspegel wird das Verfahren der „Detaillierten Prognose“ angewendet. Für die verwendete Prognose-Software SoundPLAN 8.2 liegen entsprechende Konformitätsnachweise vor.

Das dreidimensionale Rechenmodell beinhaltet die Lage und die Emissionseigenschaften der Schallquellen, Positionen und Beschaffenheit der Immissionsorte, Gebäude oder sonstiger Ausbreitungshindernisse, ein Geländemodell sowie die Parameter der Ausbreitungsbedingungen. Ein maßstabsgerechter Lageplan der Anlage mit Quellen ist im Anhang zu finden.

Die Berechnungen der anlagenbezogenen Immissionen werden gemäß den Vorgaben und Herangehensweisen der DIN ISO 9613-2 durchgeführt. Zur Ermittlung des jeweiligen Beurteilungspegels wird das dreidimensionale Modell mit einem Suchstrahl vom Immissionsort ausgehend abgetastet. Bei der Schallausbreitungsrechnung werden Beugungskanten (Dächer usw.) und Reflexionsflächen (Gebäudefassaden, Wände) berücksichtigt. Folgende Randbedingungen werden für die Prognose verwendet:

- Temperatur 10°C, relative Luftfeuchte 70 %
- Der lokale meteorologische Einfluss wird konservativ mit 0 dB angesetzt. Folglich wird in jedem Fall eine Mitwind-Situation zugrunde gelegt (Windrichtung innerhalb eines Winkels von ± 45° bezogen auf die Gerade von Quelle zum jeweiligen Immissionsort, bei Windgeschwindigkeiten zwischen 1 und 5 m/s.)
- Für etwaige Abschirmungen durch Wände, Gebäude, Wälle usw. wird von einer einheitlichen und geschlossenen Oberfläche ausgegangen, die eine flächenbezogene Masse von wenigstens 10 kg/m² aufweist.
- Der gesamte Bereich der beiden Landwirtschaftsbetriebe wird - unabhängig von tatsächlicher Versiegelung - einheitlich als schallhart (schallreflektierend) abgebildet (Bodenfaktor = 0). Alle übrigen Flächen in der Umgebung werden entsprechend des vorliegenden bewuchsfähigen Bodens mit dem Bodenfaktor 1 berücksichtigt.
- Zusätzliche Dämpfungsarten (A_{misc}) werden nicht verwendet.

3.2 Beurteilung

Beurteilungsgrundlage ist der Beurteilungspegel L_r, der aus dem Mittelungspegel L_{Aeq} unter Einbeziehung der Einwirkzeit und von Zuschlägen für Ton- und Informationshaltigkeit sowie Impulshaltigkeit gebildet wird.

Der Beurteilungspegel wird nach folgender Beziehung berechnet:

$$L_r = 10\,lg\left[\frac{1}{T_r}\sum_{j=1}^{N} T_j \cdot 10^{0{,}1\left(L_{Aeq,j}-c_{met}+K_{T,j}+K_{I,j}+K_{R,j}\right)}\right] dB(A)$$

Für Gebiete nach TA Lärm Nummer 6.1. e-g) ist bei der Ermittlung des Beurteilungspegels zusätzlich die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in Zeiträumen mit erhöhter Empfindlichkeit zu berücksichtigen (Vgl. TA Lärm Nummer 6.5). Letzteres ist hier für die Immissionsorte nicht der Fall. Somit sind die Beurteilungspegel rechnerisch für Werktage identisch mit denen für Sonntage.

3.3 Qualität der Prognose

Die Prognosesicherheit der Berechnungsverfahren wird laut DIN ISO 9613-2 summarisch auf ±3 dB(A) geschätzt.

Die Angabe der Prognosequalität dient der Qualifizierung der Berechnungsverfahren. Eine Anwendung im Sinne einer Ergebnisanpassung ist nicht vorgesehen.

Im Rahmen der gutachterlichen Bewertung begründet sich die Vergleichbarkeit der ermittelten Ergebnisse mit den Richtwerten durch die konservative Prognose (Worst-Case-Szenario).

3.4 Hinweise zu den Ergebnissen und Detailangaben

Die ermittelten Beurteilungspegel aller IO werden in Tabellenform im Anhang detailliert aufgeführt. Details zu den Berechnungsparametern und Emissionsstärken entsprechend der Parkplatzlärmstudie befinden sich ebenfalls im Anhang.

Zur Veranschaulichung der Emissions- und Ausbreitungssituation sind im Anhang Lärmkarten beigefügt. Die dargestellte Höhe beträgt hierbei stets 5 m über Grund. Dies entspricht näherungsweise der Höhe eines Immissionsortes im 1. OG eines Gebäudes.

Maßgeblich für die Bewertung gemäß TA Lärm ist der Beurteilungspegel 0,5 m vor dem geöffneten Fenster am IO, also ohne Reflektion durch das zugehörige Gebäude selbst. Schallreflexionen anderer Gebäude werden bei dessen Berechnung berücksichtigt. Die maßgeblichen Beurteilungspegel sind in den tabellarischen Ergebnissen als Zahlwerte aufgeführt.

Bei der Interpretation von Lärmkarten ist zu beachten, dass die dortigen Pegelwerte in der Nähe eines Gebäudes reflektierende Anteile dieses Gebäudes selbst beinhalten. Daher sind in Lärmkarten regelmäßig höhere Werte ablesbar, die aber nicht maßgeblich für die Beurteilung sind. Lärmkarten dienen allein der Veranschaulichung der Emissions- und Ausbreitungssituation.

4 Schallemissionen der Biogasanlage

Die Biogasanlage soll durchgehend 24 Stunden betrieben werden. Daher wird für alle stationären Schallquellen eine kontinuierliche Einwirkung im gesamten Tag- und Nachtzeitraum angesetzt.

Lieferverkehr findet nur an Werktagen im Tagzeitraum statt. Der innerbetriebliche Verkehr zur Beschickung des Feststoff-Dosierers mittels Radlader findet auch an Sonntagen, aber ebenfalls nur im Tagzeitraum statt.

Den besonders betriebsamen Tag im Sinne der TA Lärm stellt die Kampagne der Gärrestausbringung dar. Es wird darauf hingewiesen, dass der bisherige ebenfalls in Kampagnen stattfindende Abtransport von Gülle in der Schweinemastanlage entfällt, da die anfallende Gülle mittels Rohrleitung in die Biogasanlage transportiert und dort vergärt wird. Das Fahrzeug-Aufkommen pro Tag erhöht sich für diese Kampagne nicht, sondern lediglich der transportierte Stoff.

Die Lage aller Schallquellen ist im maßstabsgerechten Schallemissionsquellenplan im Anhang zu finden, es wird für einen Überblick empfohlen, diesen vor dem weiteren Lesen zu sichten.

Verfahrensbedingt können sich gegenüber den durchschnittlichen Anzahlen an Fahrten des Lieferverkehrs pro Tag / Jahr, die in anderen Fachgutachten genannt werden, Abweichungen ergeben, da hier der besonderes betriebsame Tag zugrunde zu legen ist, und nicht das durchschnittliche Aufkommen.

Anlagenbezogener Fahrverkehr und Verladevorgänge

4.2 Lieferverkehr

Anlagenbezogener Fahrverkehr findet ausschließlich innerhalb des Tagzeitraums statt.

Laut Logistikkonzept beträgt rechnerisch die Anzahl an regelmäßigen Lieferfahrten zur Anlieferung fester Inputstoffe 4,8 Fahrten pro Werktag. Der Berechnung im Logistikkonzept liegen dabei Nutzlasten von 20 t zu 33,3% und 15 t zu 66,7% zugrunde.

Angeliefert wird unter anderem Festmist sowie Rindergülle von der MVA Neichen (Betreiber: Kupfer GbR). Die Entladung der festen Einsatzstoffe verursacht keine relevanten Schallemissionen.

Es ist aus logistischen Gründen auszuschließen, dass taggleich zur Ausbringung von Flüssiggärresten die Anlieferung von Rindergülle erfolgt.

Im Sinne der konservativen Prognose werden mögliche Schwankungen des Durchschnitts unterstellt und eine Anzahl von 8 Fahrten zur Anlieferung von festen Einsatzstoffen für die Prognose angesetzt.

Für die kampagnenartige Ausbringung von flüssigem Wirtschaftsdünger (Flüssig-Gärrest) wurde ein Aufkommen von 32,5 Transporten im Logistikkonzept ermittelt. Im Sinne der konservativen Prognose wird eine Anzahl von aufgerundet 36 Transporten pro Tag für die Prognose angesetzt.

Der Abtransport von festem Wirtschaftsdünger (Gärrest) findet nicht gleichzeitig mit der Ausbringung von flüssigem Wirtschaftsdünger statt. Das Lieferaufkommen ist mit 1,8 Fahrten pro Tag auch deutlich geringer und ist deshalb nicht repräsentativ für den besonders betriebsamen Tag.

Für die Schallemissionen von LKW-Fahrten liegen mit dem Untersuchungsbericht des HLUG /5/ empirisch gesicherte Werte vor. Es wird der längenbezogenen Schallleistungspegel für LKW der größten Leistungsklasse (> 110 kW) verwendet. Auf eine Unterscheidung verschiedener Leistungsklassen oder Fahrzeugarten (Traktor / LKW) wird verzichtet. Vorsorglich wird ein

Zuschlag von 3 dB für Tonhaltigkeit auf dem gesamten Fahrweg angesetzt. Rangiergeräusche (Rückfahrwarner) werden damit berücksichtigt.

$L_{W',LKW.1h}$ = 63,0 dB(A)

Die Fahrbewegungen werden als Linienschallquellen in einer Höhe von 1 m über Grund realisiert. Die Abbildung erfolgt bis zum vollständigen Verlassen der Betriebsgrenze.

Die Anlieferung von festen Einsatzstoffen wird mit einem Fahrweg auf der geplanten BGA abgebildet. Die Abholung von Flüssiggärrest hat den vorhanden Abtankplatz am östlichen Rand der bestehenden SMA zum Ziel. Dieser Fahrweg wird entsprechend dort abgebildet.

Kurzzeitige Geräuschspitzen werden mit der Emissionsstärke bei Entspannung der Druckluftbremsanlage angesetzt.

$L_{Wmax,LKW}$ = 108,0 dB(A)

Die Emission von Geräuschspitzen wird an allen möglichen Positionen entlang des Fahrwegs rechnerisch geprüft und die Positionen mit den für jeden IO jeweils höchsten Immissionspegeln für die Ergebnisdarstellung genutzt.

Das für die Prognose zugrunde gelegte Fahrzeugaufkommen stellt den besonders Betriebsamen Tag im Sinne der TA Lärm dar.

4.3 Abpumpen Flüssiggärrest

Das Verladen des flüssigen Gärrests erfolgt mittels Pumpvorgang. Die Dauer für eine Beladung beträgt nach Angaben des Betreibers je nach Transportvolumen bis zu 15 min. Dies wird auch durch Erfahrungen an ähnlichen Anlagen bestätigt. Mit einer konservativen Dauer von 20 min für jeden der 36 angenommen Transporte ergibt sich eine Einwirkungszeit von 12 Stunden im Tagzeitraum.

Für die Schallemissionen während des Pumpens wird folgende Emissionsstärke angesetzt:

$L_{W,Pumpen}$ = 105 dB(A)

Bezogen auf den Tagzeitraum von 16 Stunden ergibt sich mit 12 Stunden Einwirkung folgender äquivalenter Dauerschallleistungspegel:

$$L_{Wr} = L_W + 10\ lg\left(\frac{t}{T}\right)$$

mit L_W = 105 dB(A)

t = 12 h (Wirkzeit)

T = 16 h (Beurteilungszeit)

$L_{Wr,Pumpen}$ = 103,8 dB(A) (Wirkzeit der Modellquelle = 16 h)

Die Beladung erfolgt am vorhanden Abtankplatz der Schweinemastanlage, östlich der ehemaligen Güllebehälterbecken. Die Abbildung erfolgt mittels Punkschallquelle in 1 m Höhe. Es wird ein Referenzspektrum für einen derartigen Pumpvorgang verwendet. Vorsorglich wird ein Zuschlag von 3 dB für Tonhaltigkeit angesetzt.

4.4 Interne Transporte

Die Beschickung des Feststoff-Dosierers erfolgt mittels Hof- bzw. Radlader. Rechnerisch sind täglich 16,6 Fahrten zur Beschickung der BGA erforderlich. Dabei bewegt sich der Radlader nur in einem kleinen Bereich mit sehr kurzen Fahrwegen.

Überschätzend wird eine Einwirkungszeit von 2 Stunden im Tagzeitraum angesetzt. Die Abbildung im Modell erfolgt als Flächenschallquelle in 1 m Höhe. Es wird der typische Schallleistungspegel eines Radladers laut /6/ angesetzt.

$L_{W,Lader}$ = 107 dB(A)

Die spektrale Zusammensetzung des Geräuschs wird mit einem Referenzspektrum eines Radladers berücksichtigt. Kurzzeitige Geräuschspitzen werden mit folgendem Schallleistungspegel berücksichtigt:

$L_{Wmax,Lader}$ = 120 dB(A)

Die Emission von Geräuschspitzen wird an allen möglichen Positionen auf der Fläche rechnerisch geprüft und die Positionen mit den für jeden IO jeweils höchsten Immissionspegeln für die Ergebnisdarstellung genutzt.

Stationäre Schallemissionsquellen

Für alle nachfolgend beschriebenen Schallquellen wird eine kontinuierliche Einwirkung im gesamten Tag- und Nachtzeitraum angesetzt.

Die Datenblätter aller nachfolgend beschriebenen Anlagenteile sind vollständig dem Antrag auf Änderung nach §16 BImSchG beigefügt.

4.5 Rührwerke

An Fermenter und den Gärrestspeichern sind insgesamt 9 Paddelrührwerke Typ Paddelgigant geplant. Die Schallemissionen des außen am Behälter liegenden Antriebsmotors werden im Datenblatt mit einem Schalldruckpegel von 60 dB(A) in 10 m Abstand angegeben.

Gemäß der Normenreihe DIN EN ISO 3740 wird der Schallleistungspegel jeweils aus dem Schalldruckpegel in einem Abstand und der entsprechenden Hüllfläche S berechnet, die sich aus dem Abstand sowie den Abmessungen der Komponente ergibt.

$$L_W = L_p + 10 \log\ (S/S_0)$$

Für eine Ersatzpunktschallquelle über reflektierendem Boden ergibt sich ein Schallleistungspegel von:

$L_{W,Rührwerk}$ = 88,0 dB(A)

Für die beiden Rührwerke an der Südseite der beiden Gärrestlager ist im Sinne der Vorsorge die Verwendung der vom Hersteller angeboten Schallschutzhauben vorgesehen. Die Minderung wird im Datenblatt mit 13 dB angegeben. Folglich beträgt deren Emissionsstärke:

$L_{W,RW\ mit\ Haube}$ = 75,0 dB(A)

Alle Rührwerke werden intervallweise für insgesamt 12 min pro Stunde betrieben. Diese Einwirkungszeit wird entsprechend im Tag und Nachtzeitraum angesetzt.

Die Abbildung erfolgt mittels Punktschallquellen an den geplanten Positionen in 8 m Höhe über Grund. Es wird eine Referenzspektrum für ein Rührwerk Typ Paddelgigant verwendet.

4.6 Stützluftgebläse

Fermenter und Gärrestspeicher werden jeweils mit einem Stützluftgebläse Typ LFA-2-133/62-018S ausgestattet. Die Schallemissionen werden im Datenblatt mit einem Schalldruckpegel von 69 dB(A) in 1,5 m Abstand angegeben.

Entsprechend beträgt die Schallleistung:

$L_{W,Stützluftgebläse}$ = 80,5 dB(A)

Die Abbildung erfolgt mittels Punkschallquellen an den geplanten Positionen in 1,5 m Höhe über Grund. Es wird ein typisierendes Referenz-Emissionsspektrum verwendet. Dieses ist ein Mittelwert der aus Messungen von ca. 150 Quellen (z.B. Kältemaschinen, Lüfter, Klimaanlagen, Kompressoren) gewonnen wurde (1999-01-27/JKl, DELTA Acoustics & Vibration, Danish Acoustical Institute).

4.7 Gaskühler

Das Biogas wird im Zusammenhang mit der Gasdruckerhöhung (Gasverdichter) mit einem Gaskühler Hyperchill Typ ICE090 gekühlt. Die Schallemissionen werden im Datenblatt mit einem Schalldruckpegel von 58 dB(A) in 10 m Abstand angegeben. Aufgrund des großen Messabstandes kann ebenfalls eine Ersatzpunktschallquelle für die Berechnung der Schallleistung zugrunde gelegt werden:

$L_{W,Gaskühler}$ = 86,0 dB(A)

Die Abbildung erfolgt mittels Punkschallquelle in 1 m Höhe über Grund. Es wird ein typisches Emissionsspektrum analog dem Stützluftgebläse verwendet.

4.8 Gasverdichter

Es ist der Gasverdichter MAPRO Typ CL 84/1 geplant. Die Schallemissionen werden im Datenblatt für den Differenzdruck von 100 mbar mit einem Schalldruckpegel von 81 dB(A) in 1 m Abstand angegeben. Die Anlagenplanung sieht einen Differenzdruck von ~80mbar vor. Aufgrund des geringen Messabstandes wird eine quaderförmige Hüllfläche für die Berechnung der Schallleistung zugrunde gelegt. Mit den gegebenen Abmessungen von 765 x 505 x 615mm ergibt sich ein Schallleistungspegel von:

$L_{W,Gasverdichter}$ = 94,8 dB(A)

Die Abbildung erfolgt mittels Punkschallquelle in 1 m Höhe über Grund. Es wird ein typisches Emissionsspektrum analog dem Stützluftgebläse verwendet.

4.9 Separator

Als weitere Schallquelle im Freien wird der Separator Typ Quetschprofi berücksichtigt. Laut Datenblatt beträgt der Schalldruckpegel < 70 dB(A). Die Angabe bezieht sich offensichtlich auf den Arbeitsplatzlärm nach LärmVibrationsArbSchV.

Gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, muss vom Hersteller erst ab einem Schalldruckpegel von 70 dB(A) „am Arbeitsplatz“ überhaupt eine Schalldruckpegel als Mindestangabe im Datenblatt angegeben werden. Erst ab einem Schalldruckpegel von über 80 dB(A) „am Arbeitsplatz“ muss der Schallleistungspegel angegeben werden.

Wie weit der Schalldruckpegel unter den 70 dB liegt ist nicht bekannt. Für eine Ersatzpunktschallquelle über reflektierendem Grund ergibt sich mit 70 dB(A) in 1 m Abstand ein Schallleistungspegel von:

$L_{W,Separator}$ = 78,0 dB(A)

Die Abbildung erfolgt mittels Punkschallquelle in 4 m Höhe über Grund. Es wird das vorgenannte typische Emissionsspektrum verwendet. Im Sinne der Prognose auf der sicheren Seite wird ein Zuschlag von 3 dB für Tonhaltigkeit vergeben, konkrete Anhaltspunkte liegen dafür nicht vor.

4.10 Sonstige Schallemissionsquellen im Freien

Von weiteren technischen Anlagen im Freien sind keine relevanten Schallemissionen zu erwarten. Der Feststoffdosierer verursacht laut Anlagenlieferant keine relevanten Schallemissionen und ist nur jeweils kurzzeitig (2-3 Minuten) in Betrieb.

4.11 Sonstige Schallemissionsquellen in Gebäuden

Im Technikgebäude zwischen den Gärrestlagern befinden sich ein Schraubenkompressor und Sauerstoffgenerator zur Sauerstofferzeugung sowie eine Schneckenpumpe.

Dies wird bestätigt durch die Datenblattangaben von 61 dB(A) bzw. 60 dB(A) Schalldruckpegel in 1 m Abstand für Kompressor und Generator. Eine Angabe des Schalldruckpegels gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist für die Schneckenpumpe offensichtlich nicht erforderlich, Somit kann für diese von einem Schalldruckpegel unter 70 dB(A) ausgegangen werden.

Aufgrund der Schalldämmung durch die Gebäudehülle sind keine relevanten Schallemissionen zu erwarten, insbesondere im Verhältnis zu den in der Prognose abgebildeten Schallquellen.

4.12 Tieffrequente Schallemissionen

Typbedingt liegen für keine der geplanten Schallemissionsquellen Anhaltspunkte vor, dass diese vorherrschende Energieanteile im Frequenzbereich unter 90 Hz besitzen oder in relevantem Maße emittieren. Es sind kein Schallquellenarten nach A.1.5 der TA Lärm vorhanden.

5 Schallemissionen der Schweinemast-Anlage

5.1 Lüfter

Als stationäre Schallemissionsquellen mit ununterbrochener Einwirkung im Maximalfall sind die Lüfter der Ställe 1-3 der Schweinemastanlage zu nennen. Die Lüfter werden im Multi-Step Verfahren bedarfsgerecht geregelt. Als ungünstigster Zustand (im Sommer) wird unterstellt das alle Lüfter in Volllast betrieben werden. Das Datenblatt der Lüfter ist im Anhang beigefügt.

Im nördlichen Stall 3 befinden sich 18 Lüfter vom Typ Möller FC063-6E. Der Schalldruckpegel in 7 m Abstand im Freifeld wird im Datenblatt mit 54 dB(A) angegeben.

Gemäß der Normenreihe DIN EN ISO 3740 wird der Schallleistungspegel jeweils aus dem Schalldruckpegel in einem Abstand und der entsprechenden Hüllfläche S berechnet, die sich aus dem Abstand sowie den Abmessungen der Komponente ergibt.

$$L_W = L_p + 10 \log\ (S/S_0)$$

Für eine Ersatzpunktschallquelle über reflektierendem Boden ergibt sich ein Schallleistungspegel von 78,9 dB(A). Da die Schallabstrahlung in erster Näherung zu gleichen Teilen in den Stall und den Abluftkamin emittiert wird, ist es begründet die Emissionsstärke zu halbieren.

Folglich wird jeder der Lüfter Typ Möller FC063-6E mit folgendem Schallleistungspegel berücksichtigt.

$L_{W,\text{Lüfter FC063-6E}}$ = 75,9 dB(A)

Im mittleren Stall 2 befinden sich insgesamt 40 Lüfter vom Typ Möller FC50-4D. Mit dem angegebenen Schalldruckpegel von 53 dB(A) in 7 m Entfernung ergibt sich analog ein Schallleistungspegel von

$L_{W,\text{Lüfter FC050-6D}}$ = 74,9 dB(A)

Im südlichen Stall 1 befinden sich 2 Lüfter vom Typ Möller FC063-6E sowie zwei Lüfter vom Typ Möller FC080. Mit dem angegebenen Schalldruckpegel von 68 dB(A) in 7 m Entfernung ergibt sich für letzteren Typ analog ein Schallleistungspegel von

$L_{W,\text{Lüfter FC080}}$ = 89,9 dB(A)

Die Abbildung erfolgt mittels Punktschallquellen über Dach mit ununterbrochener Einwirkung.

Die Lage der Abluftkamine wird entsprechend der deutlich erkennbaren Positionen im Luftbild abgebildet.

Es wird ein typisierendes Referenz-Emissionsspektrum für die Prognose verwendet. Dieses ist ein Mittelwert der aus Messungen von ca. 150 Quellen (z.B. Kältemaschinen, Lüfter, Klimaanlagen, Kompressoren) gewonnen wurde (1999-01-27/JKl, DELTA Acoustics & Vibration, Danish Acoustical Institute).

5.2 Anlagenbezogener Fahrverkehr - Lieferverkehr

Anlagenbezogener Fahrverkehr findet innerhalb des Tagzeitraums statt.

Im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage können bis zu 3 Anlieferungen von Futtermitteln am Tag auftreten. Diese können folgende Futtermittel beinhalten:

- Getreide, CCM (Maiskolbenschrot), Kraftfutter, Molke

Zum Getreidelager erfolgt die Zufahrt von Westen. Die Anlieferung von Molke und zu den Futtermittelsilos erfolgt von Süden. Es wird ein Fahrweg für alle Futtermitteltransporte abgebildet, der überschätzend über das gesamte Betriebsgelände führt und beide Zufahrten berücksichtigt.

Die Entladung von Getreide erfolgt innerhalb der Getreidehalle. Die Entladung der Silofahrzeuge erfolgt mittels bordeigener Fördereinrichtung. Im Sinne der konservativen Prognose wird die Schallemission bei der Entladung von 3 Silofahrzeugen als der Fall abgebildet, der mit den höchsten Schallemissionen verbunden ist.

Weiterhin findet maximal ein Transport für die Anlieferung / Abholung von Schweinen pro Tag statt. Die Zufahrt erfolgt von Westen zu einem der drei Ställe als Ziel. Im Sinne der konservativen Prognose wird überschätzend ein Fahrweg zu alle drei Ställen abgebildet.

Für die Schallemissionen von LKW-Fahrten liegen mit dem Untersuchungsbericht des HLUG /5/ empirisch gesicherte Werte vor. Es wird der längenbezogenen Schallleistungspegel für LKW der größten Leistungsklasse (> 110 kW) verwendet. Auf eine Unterscheidung verschiedener Leistungsklassen oder Fahrzeugarten (Traktor / LKW) wird verzichtet. Vorsorglich wird ein Zuschlag von 3 dB für Tonhaltigkeit auf dem gesamten Fahrweg angesetzt. Rangiergeräusche (Rückfahrwarner) werden damit berücksichtigt.

$L_{W',LKW.1h}$ = 63,0 dB(A)

Die Fahrbewegungen werden als Linienschallquellen in einer Höhe von 1 m über Grund realisiert. Die Abbildung erfolgt bis zum vollständigen Verlassen der Betriebsgrenze.

Kurzzeitige Geräuschspitzen werden mit der Emissionsstärke bei Entspannung der Druckluftbremsanlage angesetzt.

$L_{Wmax,LKW}$ = 108,0 dB(A)

Die Emission von Geräuschspitzen wird an allen möglichen Positionen entlang des Fahrwegs rechnerisch geprüft und die Positionen mit den für jeden IO jeweils höchsten Immissionspegeln für die Ergebnisdarstellung genutzt.

Der Abtransport von Gülle entfällt zukünftig. Die Gülle wird mittels Rohrleitung in die BGA3 transportiert und dort vergärt.

5.3 Entladung Silofahrzeuge

Die Schallemissionen werden mit dem Emissionsansatz Nr. 9.2 für das Entladen eines Silofahrzeugs mit bordeigener Fördereinrichtung gemäß dem Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW /7/ abgebildet.

Der Schallleistungspegel beträgt 106,6 dB(A) während der Einwirkung. Es wird das in der Literaturquelle angegebene Emissionsspektrum verwendet.

Gemäß /7/ ist eine durchschnittliche Dauer von 46 Minuten für die Entladung zu erwarten. Im Sinne der Prognose auf der sicheren Seite wird eine Einwirkzeit von einer Stunde angesetzt. Bezogen auf den Tagzeitraum von 16 Stunden ergibt sich mit drei Stunden Einwirkung folgender äquivalenter Dauerschallleistungspegel:

$$L_{Wr} = L_W + 10\ lg\left(\frac{t}{T}\right)$$

mit L_W = 106,6 dB(A)

t = 3 h (Wirkzeit)

T = 16 h (Beurteilungszeit)

$L_{Wr,Entladung_Silo}$ = 99,3 dB(A) (Wirkzeit der Modellquelle = 16 h)

Die Abbildung erfolgt mittels Punkschallquelle in 1 m Höhe. Laut Leitfaden ist ein Zuschlag für Tonhaltigkeit von 3 dB zu erwarten. Kurzeitige Geräuschspitzen sind nicht zu erwarten.

5.4 Anlagenbezogener Fahrverkehr – Interne Transporte

Die Verteilung von Futtermitteln innerhalb der SMA wird mit den Schallemissionen eines Hof- / Radladers mit einer deutlich überschätzenden Einwirkzeit von 3 Stunden im Tagzeitraum im Freien berücksichtigt.

Die Abbildung im Modell erfolgt als Flächenschallquelle in 1 m Höhe und umfasst die Arbeitsbereiche zur Aufnahme des Futters und dem Transport in die Ställe.

Es wird der typische Schallleistungspegel eines Radladers (ca. 140kW) /6/ angesetzt.

$L_{W,Lader}$ = 107 dB(A)

Die spektrale Zusammensetzung des Geräuschs wird mit einem Referenzspektrum eines Radladers berücksichtigt. Kurzzeitige Geräuschspitzen werden mit folgendem Schallleistungspegel berücksichtigt:

$L_{Wmax,Lader}$ = 120 dB(A)

Die Emission von Geräuschspitzen wird an allen möglichen Positionen auf der Fläche rechnerisch geprüft und die Positionen mit den für jeden IO jeweils höchsten Immissionspegeln für die Ergebnisdarstellung genutzt.

5.5 Ergänzende Hinweise

Aufgrund der Tierseuchenverordnung sind die Ställe geschlossen. Die Belüftung der Ställe erfolgt ausschließlich über Lüftungsanlagen. Die gelegentlichen Äußerungen von Tierlauten im Stallinneren führen daher zu keinen nennenswerten Geräuschemissionen in die Umgebung.

Das Anmischen von Futter erfolgt innerhalb des Futterhauses im Tagzeitraum. Relevante Schallemissionen in die Umgebung entstehen deshalb nicht.

6 Prognoseergebnisse und Beurteilung

Um die Änderung der Anlage durch die Erweiterung um die Biogasanlage zu bewerten wird zunächst die Zusatzbelastung der Anlage im IST-Zustand ermittelt. Diese umfasst alle Beschreibungen in Kapitel 5 sowie die Gärrestausbringung im in 4.2 und beschriebenen Umfang sowie der Beladungsvorgänge durch Pumpen (4.3).

Dies bildet den IST-Zustand korrekt ab, da der bisherige Abtransport von Gülle im IST-Zustand zukünftig durch den Abtransport von Flüssiggärrest ersetzt wird. Da die Anlage im beantragten PLAN-Zustand beschrieben wird, sind die Emissionen in der textlichen Beschreibung hier dem Kapitel der Biogasanlage zugeordnet.

Weiterhin wird die hinzukommende Zusatzbelastung durch die Biogasanlage ermittelt sowie die Änderung der Zusatzbelastung dargestellt.

TABELLE 2: ZUSATZBELASTUNG DURCH DIE ANLAGE, ÄNDERUNG

Immissionsort	Zusatzbelastung IST-Zustand in dB(A)		Hinzukommende Zusatzbelastung BGA3 in dB(A)		Zusatzbelastung PLAN-Zustand in dB(A)	
	Tags	Nachts	tags	nachts	tags	nachts
IO1	60,8	*	35,5	*	60,8	*
IO2	45,8	37,2	33,2	25,6	46,1	37,5
IO3	46,0	38,9	30,3	22,6	46,1	39,0
IO4	45,9	33,4	37,4	27,4	46,5	34,4

*Keine schutzbedürftige Nutzung im Nachtzeitraum

Es wird hier jeweils der Immissionspegel der am stärksten betroffenen Fassade an den Immissionsorten angegeben. Eine Pegeladdition der Werte der ersten beiden Szenarien in der Tabelle wäre daher nicht korrekt.

Es ist deutlich festzustellen, dass die hinzukommende Zusatzbelastung durch die geplante Änderung sehr gering ist. Praktisch kann erwartet werden, dass diese mit dem Geräusch des IST Zustands nicht wahrnehmbar ist.

IO4 befindet sich weder tags noch nachts im Einwirkungsbereich der Gesamtanlage, da der Beurteilungspegel tags und nachts weniger als 10 dB unter dem Immissionsrichtwert liegt.

Die Änderung der Beurteilungspegel beträgt im Zwischenergebnis an allen IO und zu beiden Beurteilungszeiträumen weniger als 1 dB. Im Sinne des Schallimmissionsschutzschutzes handelt es sich um eine „offensichtlich geringfügige Änderung“.

Für die antragsgegenständliche Errichtung und den Betrieb der Biogasanlage, kann an dieser Stelle bereits eindeutig geschlussfolgert werden, dass diese keine Relevanz für die Schallimmissionen verursacht durch die Gesamtanlage hat.

Für die untersuchte Änderung der Anlage kann keine wesentliche oder relevante Änderung der Schallimmissionen festgestellt werden.
Folglich können durch die Änderung der Anlage keine schädlichen Geräuscheinwirkungen erwartet werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die ermittelten Beurteilungspegel der Zusatzbelastung für das oben beschriebene Szenario eines „besonders betriebsamen Tags“ der Anlage im beantragten geänderten Zustand den Immissionsrichtwerten an den maßgeblichen IO gegenübergestellt.

Bei Immissionsorten mit mehreren Etagen / Fassaden wird zugunsten der Übersichtlichkeit hier nur der jeweils höchste Beurteilungspegel dargestellt. Die detaillierten Ergebnisse und Parameter der Ausbreitungsrechnungen sind dem Anhang beigefügt.

Gemäß der LAI-Hinweise zur Auslegung der TA-Lärm sollen die Beurteilungspegel als ganzzahlige Werte entsprechend der Rundungsregeln nach DIN1333 angeben werden. Zwischenergebnisse werden mit einer Nachkommastelle angeben.

TABELLE 3: BEURTEILUNGSPEGEL DER GEÄNDERTEN ANLAGE

Immissionsort	Immissionsrichtwerte in dB(A)		Beurteilungspegel der Zusatzbelastung in dB(A)		Unterschreitung in dB	
	Tags	Nachts	tags	nachts	tags	nachts
IO1	65	*	61	*	-4	*
IO2	60	45	46	38	-14	-7
IO3	60	45	46	39	-14	-6

*Keine schutzbedürftige Nutzung im Nachtzeitraum

Aufgrund der Gebietseinstufung ergäben sich an Sonntagen die identischen Beurteilungspegel für das Betriebsszenario. An Sonntagen findet jedoch kein Lieferverkehr statt. Eine gesonderte Untersuchung von Sonntagen ist nicht erforderlich, da im Erst-Recht-Schluss eindeutig geringere Schallimmissionen auftreten.

Die Richtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen werden an allen IO sicher unterschritten (siehe Anhang).

An IO1 wird der Immissionsrichtwert um 4 dB unterschritten. Gemäß TA Lärm kann hier die Untersuchung der Vorbelastung durch Dritte nicht entfallen. Geräuschimmissionen die der Landwirtschaftliche Betrieb Christian Treffler selbst verursacht sind selbstverständlich nicht zu berücksichtigen.

Wie sich aus der Ortslage und Luftbildern eindeutig ergibt, befinden sich weitere Anlagen ausreichend weit entfernt und von der Fassade des Immissionsorts 1 abgewandt bzw. mit Gebäuden als abschirmenden Hindernissen auf dem Ausbreitungsweg. Es kann daher a priori ganz offensichtlich geschlussfolgert werden. dass an IO1 keine Überschreitung der Immissionsrichtwerte zu erwarten ist. Eine Vorbelastung in einer Höhe die zu einer Überschreitung führt kann ausgeschlossen werden. Nachfolgend wird die Vorbelastung noch detaillierter dargestellt.

Die durch die geplante, geänderte Anlage verursachte Zusatzbelastung ist an IO2 und IO3 im Tagzeitraum gering. Tagsüber befinden sich diese nicht im Einwirkungsbereich der Anlage gemäß TA Lärm. Nachts werden die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschritten.

Aufgrund der Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB an IO2 und IO3 ist auch hier sichergestellt, dass der Betrieb der Anlage nicht ursächlich zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte führen kann. Die Geräuschemissionen der SMA mit BGA3 an sich werden daher als irrelevant im Hinblick auf den Gesetzeszweck eingestuft (TA Lärm Nr. 3.2.1 Abs. 2). Die Untersuchung der Vorbelastung durch Dritte an IO2 und IO3 kann entfallen.

Im direkt benachbarten Landwirtschaftliche Betrieb Christiane Treffler wird nur im Tagzeitraum gearbeitet. Er verursacht nachts keine Schallemissionen, stationäre Geräuschquellen die nachts in Betrieb sind nicht bekannt.

Zur Verdeutlichung, dass die Ermittlung der Vorbelastung nicht erforderlich ist, wird auch auf die Erkenntnisse zu Schallemissionen und -Immissionen weiterer Anlagen im Umfeld eingegangen.

Konkret befindet sich die BGA1, die ebenfalls vom Vorhabenträger betrieben wird in ca. 330 m Abstand in westlicher Richtung.

In südwestlicher Richtung in ca. 330 m Abstand befindet sich die MVA Neichen, Betreiber ist die Kupfer GbR. In ca. 380 m Abstand in nördlicher Richtung befindet sich die JRA Neichen mit der BGA2. Deren Betreiber ist ebenfalls die Kupfer GbR.

Weiterhin befindet sich südwestlich der MVA eine Biogasaufbereitungsanlage (BGAA) die vom Vorhabenträger betrieben wird.

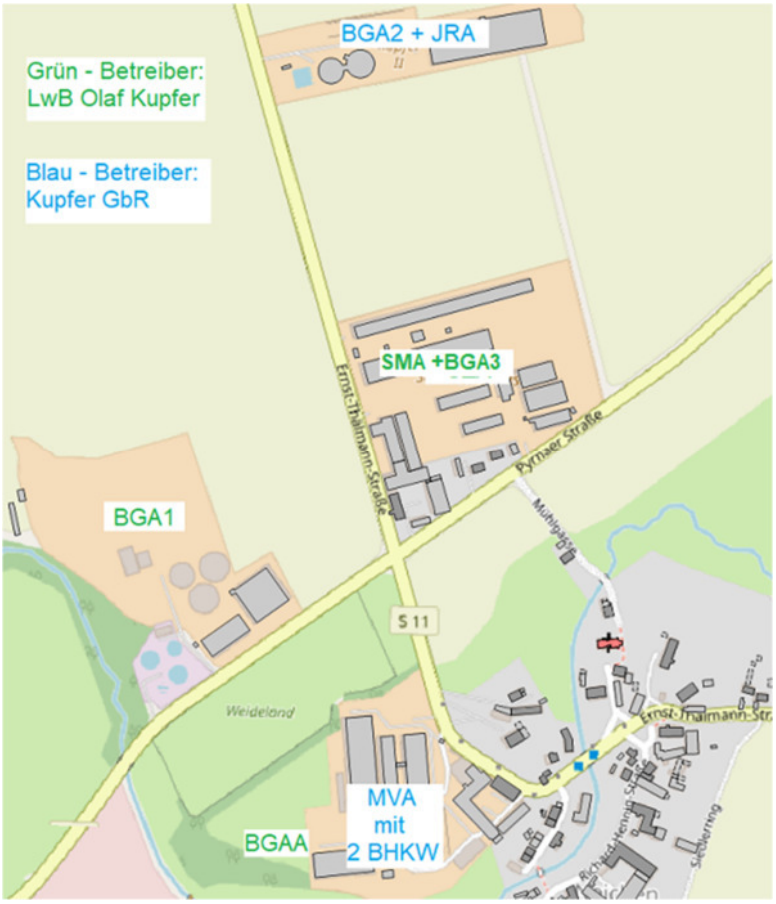


ABBILDUNG 1: SKIZZE DER ANLAGEN IM UMFELD UND ZUORDNUNG DER BETREIBER

Die Schallemissionen von MVA und BGA1 wurden im Schalltechnischen Gutachten ECO 14080, ECO AKUSTIK Ingenieurbüro für Schallschutz, vom 14.11.2014 /9/ messtechnisch untersucht und

die Schallimmissionen prognostiziert. Die hier maßgebliche Immissionsorte waren begründet darin nicht Gegenstand der Untersuchung. Aus den Rasterlärmkarten ist im Bereich der Immissionsorte ein Beurteilungspegel von < 45 dB(A) tagsüber erkennbar. Im Nachtzeitraum sind aus der Karte Pegel unter 33 dB(A) abzuschätzen.

Wesentliche, die Schallausbreitung in Richtung der hier relevanten IO behindernde Gebäude wurden in dieser Berechnung nicht berücksichtigt. An den hier maßgeblichen Fassaden, von MVA und BGA1 abgewandt, sind analog der DIN4109 hier mindestens 5 dB pauschal weniger zu erwarten. Bei einer konkreten Prognose mit den relevanten Gebäudehindernissen können nochmals geringere Pegel erwartet werden.

Für die BGAA liegt das Schallemissionsmodell hier im Haus vor. Die Berechnung der Immissionspegel an den hier maßgeblichen Immissionsorten ergibt Immissionspegel von 14,9 dB(A) an IO1, 24,0 dB(A) an IO2 und 19,3 dB an IO3, sowohl tags als auch nachts.

Die Schallemissionen der JRA mit BGA2 wurden ebenfalls hier im Haus untersucht. Das der Schallimmissionsprognose vom 26.08.2011 zugrunde liegende Modell, liegt daher hier ebenfalls vor. Mit dem in diesem Gutachten beschriebenen Modell ergeben sich an der hier maßgeblichen IO folgende Immissionspegel mit detaillierte Ausbreitungsrechnung:

Tags 27,9 dB(A) an IO1 und Nachts 23,6 dB(A) an IO2 und 29,4 dB(A) an IO3

Wie sich zeigt und mit energetischer Pegeladdition auch nachvollzogen werden kann, besteht keine relevante Vorbelastung, da diese im ungünstigsten Fall in Summe die Immissionsrichtwerte um mehr als 10 dB unterschreitet.

Es ist zu beachten, dass bei allen diesen dritten Anlagen ebenfalls der Worst-Case eines besonders betriebsamen Tages mit Liefer-Kampagnen untersucht wurde. Es ist jedoch aus logistischen und organisatorischen Gründen komplett auszuschließen, dass an mehr als einer Anlage, die SMA mit BGA3 inbegriffen, zeitgleich eine Kampagne stattfindet.

Die Kupfer GbR und der Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer können ihre Mitarbeiter- und Fahrzeugkapazitäten nur so bündeln, dass jeweils an einer Anlage der besonders betriebsame Tag eintreten kann.

Aus gutachterlicher Sicht können für die vorgestellte Anlage keine schädlichen Einwirkungen festgestellt werden.

Eine abschließende Beurteilung bleibt der zuständigen Behörde vorbehalten.

7 Quellen / Arbeitsunterlagen

/1/ SoundPLAN 8.2, Programm zur Berechnung der Schallausbreitung und Immissionsprognose, SoundPLAN GmbH

/2/ Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge)

/3/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)

/4/ DIN ISO 9613 - 2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien; Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren

/5/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen (…), Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005

/6/ Emissionsdatenkatalog 2022, Forum Schall, Umweltbundesamt Österreich

/7/ Merkblätter Nr. 25, Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW, Landesumweltamt NRW, 2000

/8/ Anlagen- und Betriebsbeschreibung der Biogasanlage, Auskünfte Vorhabenträger, Datenblätter

/9/ Schalltechnischen Gutachten ECO 14080, ECO AKUSTIK Ingenieurbüro für Schallschutz, 14.11.2014

8 Anhänge

Quellenplan und Datenblatt

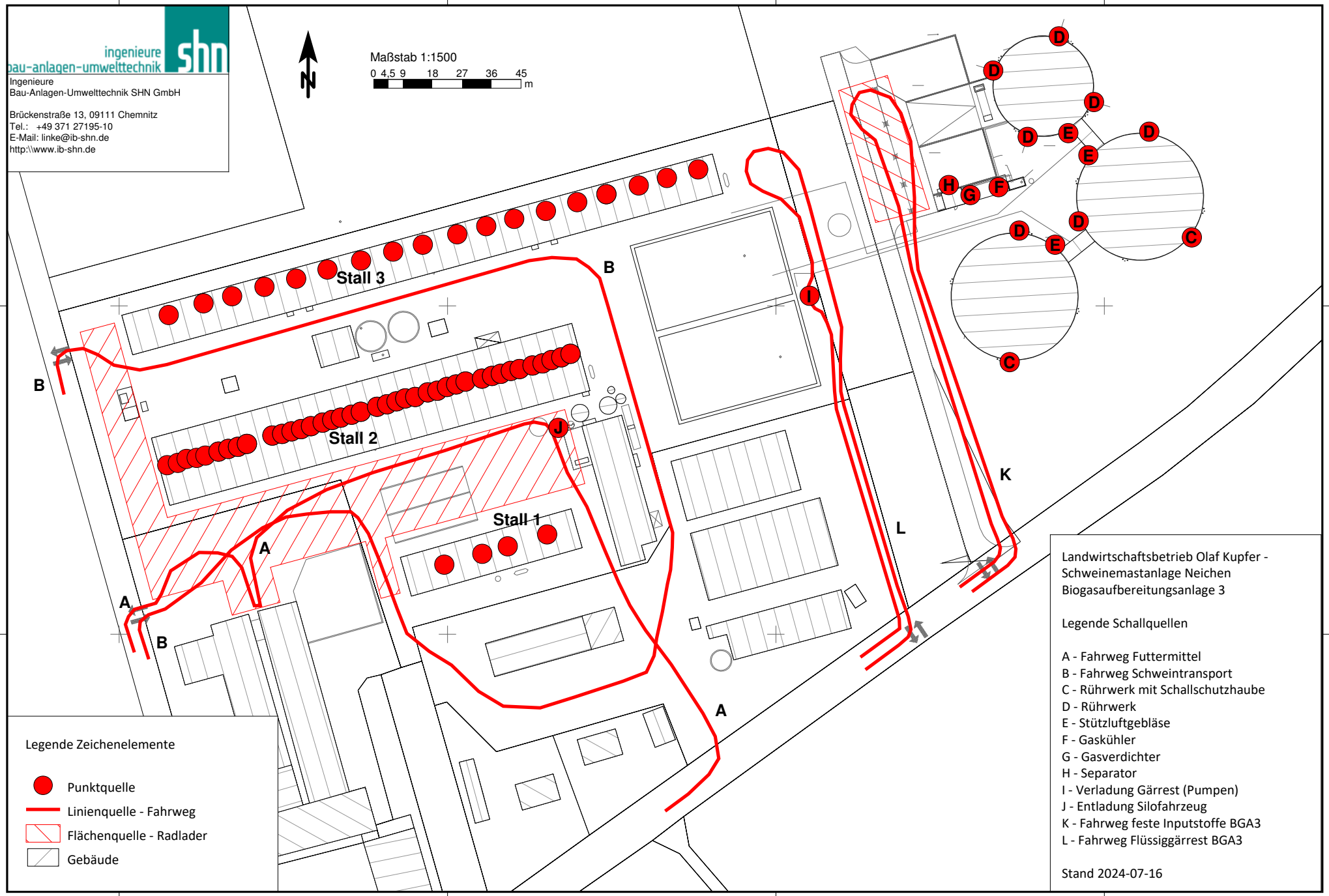
1 Seiten A4	Schallemissionsquellenplan
2 Seiten A4	Datenblatt Lüfter der SMA

Beurteilungspegel sowie Detailangaben zur Berechnung

2 Seiten A4	Beurteilungspegel SMA und BGA3
38 Seiten A4	Ausbreitungsberechnung SMA und BGA3

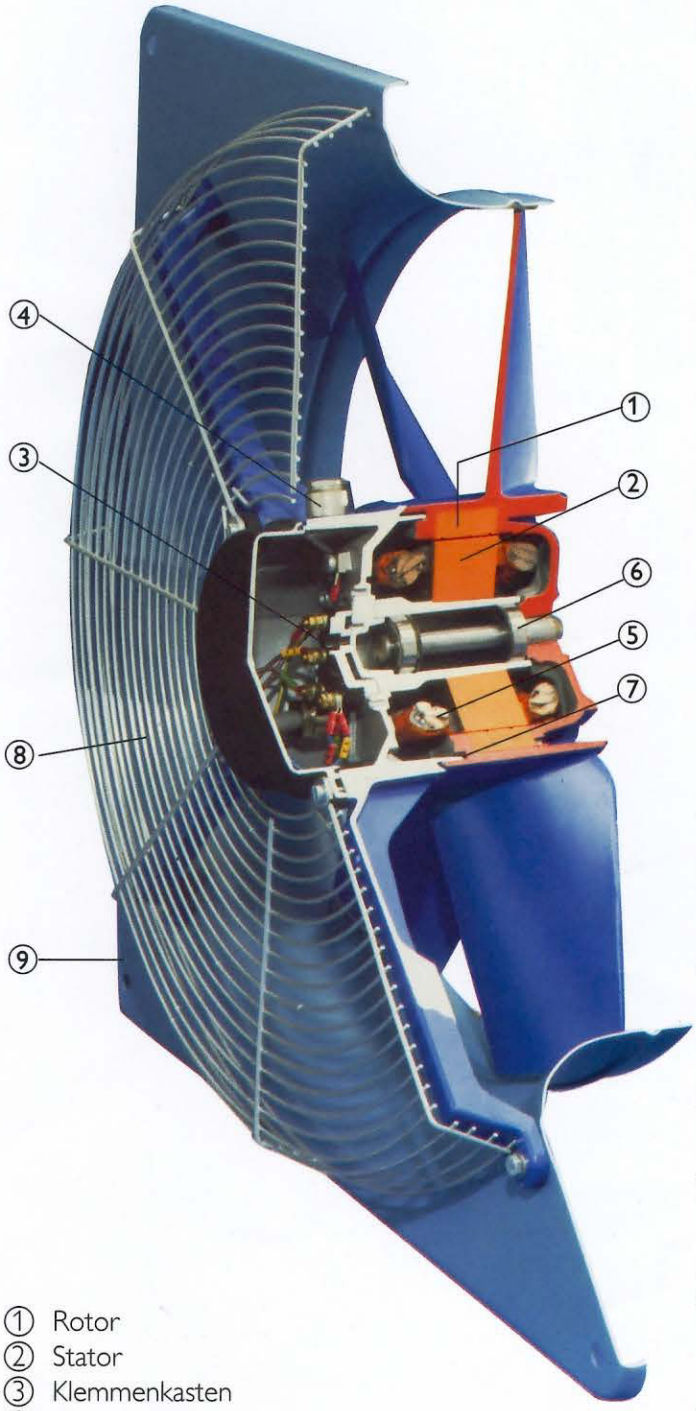
Rasterlärmkarte

1 Seite A3	Rasterlärmkarte Zusatzbelastung SMA + BGA3 - Tagzeitraum
1 Seite A3	Rasterlärmkarte Zusatzbelastung SMA + BGA3 - lauteste Nachtstunde


344300
344400
344500
344600
5684900
5684800
ingenieure
bau-anlagen-umwelttechnik
shn
Ingenieure
Bau-Anlagen-Umwelttechnik SHN GmbH
Brückenstraße 13, 09111 Chemnitz
Tel.: +49 371 27195-10
E-Mail: linke@ib-shn.de
http:\\www.ib-shn.de
N
Maßstab 1:1500
0 4,5 9 18 27 36 45
m
Stall 3
Stall 2
Stall 1
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
Legende Zeichenelemente
Punktquelle
Linienquelle - Fahrweg
Flächenquelle - Radlader
Gebäude
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer -
Schweinemastanlage Neichen
Biogasaufbereitungsanlage 3
Legende Schallquellen
A - Fahrweg Futtermittel
B - Fahrweg Schweintransport
C - Rührwerk mit Schallschutzhaube
D - Rührwerk
E - Stützluftgebläse
F - Gaskühler
G - Gasverdichter
H - Separator
I - Verladung Gärrest (Pumpen)
J - Entladung Silofahrzeug
K - Fahrweg feste Inputstoffe BGA3
L - Fahrweg Flüssiggärrest BGA3
Stand 2024-07-16

Ventilatoren für die Landwirtschaft

Stall-Lüftungen müssen nicht nur wirtschaftlich, sondern auch besonders zuverlässig sein.
Alle Ventilatoren von Ziehl-Abegg sind robust und korrosionsbeständig.



① Rotor
② Stator
③ Klemmenkasten
④ PG-Verschraubung
⑤ Wicklung mit Motorschutz
⑥ Kugellager
⑦ Labyrinthspalt-Dichtung
⑧ Berührungsschutzgitter
⑨ Wandringplatte

A Ventilator-Baugrößen

Laufraddurchmesser von 315 ... 910 mm für Volumenströme bis 23000 m^3/h.

B Wirkungsgrad

Stabiler Kennlinienverlauf, hoher Gesamtwirkungsgrad durch optimierte aerodynamische Gestaltung von Laufrad und Motor.

C Laufgüte

Der Außenläufermotor ist in zwei Ebenen nach ISO 1940 gewuchtet.

D Regelbarkeit

Der Volumenstrom ist durch die Veränderung der Spannung stufenlos regelbar.

E Motorschutz

Ziehl-Abegg-Motoren sind für die direkte Überwachung der Wicklungstemperatur serienmäßig mit Thermokontakten ausgestattet. Mit Ziehl-Abegg-Motorschutzgeräten wird Motorvollschutz gewährleistet.

F Schutzart

Schutzart IP 54 nach DIN VDE 0470 / Teil 1. Kondenswasserbohrung für Luftförderrichtung horizontal bzw. vertikal nach oben blasend.

G Elektrischer Anschluß

Anschlußklemmen und Betriebskondensatoren befinden sich im Klemmenkasten (Schutzart IP 55).

H Geräusch

Ziehl-Abegg-Ventilatoren sind äußerst geräuscharm.

I Berührungsschutz

Die Schutzgitter entsprechen EN 294.

J Lagerung

Wartungsfreie, geräuscharme, beidseitig geschlossene Rillenkugellager nach DIN 625 mit Spezialfettung.

K Korrosionsschutz

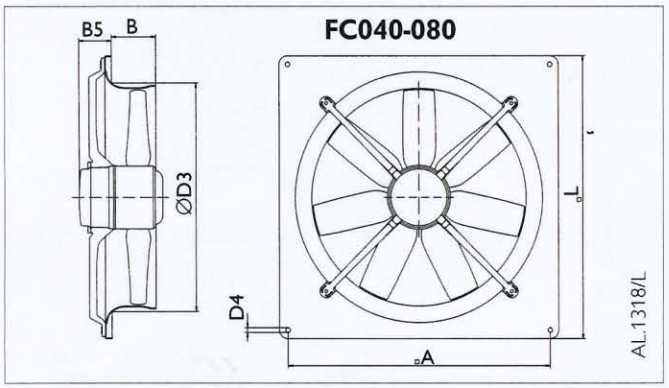
Die Ventilatoren sind kunststofflackiert und bestehen aus korrosionsbeständigem Aluminium-Druckguß.
Trag- und Schutzgitter sind verzinkt.
Wandringplatte mit Volldüse aus schlagfestem Kunststoff (PS-TSG) oder feuerverzinktem Feinblech (nach DIN 17162/59232).

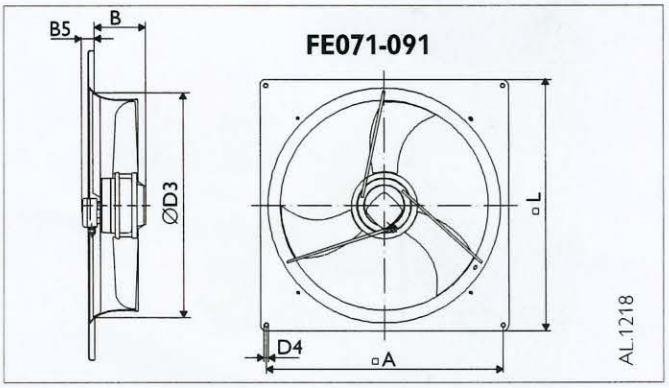
Technische Daten Ventilatoren
Maßangaben

Leistungsschildangaben							Betriebswerte bei Δp_{fa}=0 Pa	bei Δp_{fa}= 30 Pa			
Typ	P_1 kW	U +/-10% 50Hz V	I_{Nenn} A 1)	I_{Max} A 2)	n min-1	C 400V µF	$\dot{V}$ m³/h	$\dot{V}$ m³/h	P_{SPEZ} W h / 1000m³	L_{pA} dB 3)	el. Anschl. s. Seite 3
FC035-4EQ.2C.3	0,16	1~230	0,75	0,96	1370	8	3460	3050	51,5	49	③
FC040-4E_.4C.3	0,26	1~230	1,2	1,55	1370	5	4730	4400	53,5	54	②
FC045-4E_.4F.3	0,38	1~230	1,9	2,25	1365	7	6350	5950	56,5	54	②
FC050-4E_.4I.3	0,51	1~230	2,3	2,7	1310	8	8000	7400	59,7	53	②
FC050-4D_.4F.3	0,53	3~400	1,1	1,2	1360	-	8330	7800	59,0	54	①
FC063-6E_.4I.3	0,60	1~230	2,7	3,0	890	12	12500	11500	48,5	54	②
FC063-6D_.4I.3	0,58	3~400	1,4	1,4	910	-	12750	11650	45,5	56	①
FC071-6DQ.6K.3	0,89	3~400	1,8	1,8	860	-	16600	15100	53	67	①
FE071-6DQ.6F.3Z	0,55	3~400	1,2	1,3	915	-	13600	12000	33,6	53	①
FC080-6DQ.6K.3	1,6	3~400	3,0	3,1	880	-	23600	21500	59	68	①
FE091-6DQ.6F.3Z	0,96	3~400	1,95	1,95	890	-	24000	21000	44,8	60	①

1) Nennstrom am Abreißpunkt der Ventilatorkennlinie
2) Max. Strom bei transformatorischer Drehzahlsteuerung am Abreißpunkt der Ventilatorkennlinie
Bei elektronischen Steuergeräten treten bis zu 15% höhere Ströme auf.
3) **Schalldruckpegel** in 7 m Abstand. 45° zur Ventilatorachse

Ventilatoren Bauform Q ohne Berührungsschutzgitter

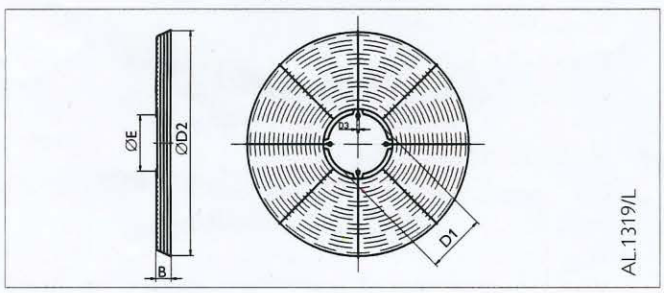




Artikel-Nr.	Typ	A	B	B5	D3	D4	L	Gewicht in kg
109 557	FC040-4EQ.4C.3 *)	490	104	83	455	9	541	10
109 558	FC045-4EQ.4F.3 *)	535	117	85	506	11	575	11,2
109 559	FC050-4EQ.4I.3 *)	615	137	85	558	11	655	14,8
109 601	FC050-4DQ.4F.3 *)	615	137	85	558	11	655	14,8
109 602	FC063-6EQ.4I.3	750	134	60	643	11	805	22
109 603	FC063-6DQ.4I.3	750	134	60	643	11	805	22
102 146	FC071-6DQ.6K.3	810	150	43	765	14,5	850	32
109 604	FE071-6DQ.6F.3Z	810	177	43	765	14,5	850	30
100 829	FC080-6DQ.6K.3	910	190	21	870	14,5	970	42
109 605	FE091-6DQ.6F.3Z	1010	197	58	980	14,5	1070	34

*) mit Kunststoff-Wandringplatte

Zubehör Berührungsschutzgitter



Artikel-Nr.	Typ	B	D1	D2	D3	E
00242460	FC040	41	159	543	6,5	150
00242460	FC045	41	159	543	6,5	150
00242470	FC050	41	159	598	6,5	150
00242980	FC056	24	149	641	6,5	150
00242990	FC063	24	149	703	6,5	150

Berührungsschutzgitter FE071 / FE091 auf Anfrage

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Beurteilungspegel Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Immissionsort	SW	RW,T	LrT	LrT,diff	RW,N	LrN	LrN,diff	RW,T,max	LT,max	LT,max,diff
		dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB
IO1 Büro Pyrnaer Str. 3	EG	65	60,8	-4,2	50	42,2	-7,8	95	80,8	-14,2
IO2 Pyrnaer Str. 2	EG	60	46,1	-13,9	45	36,5	-8,5	90	68,1	-21,9
IO2 Pyrnaer Str. 2	EG	60	43,9	-16,1	45	34,5	-10,5	90	60,5	-29,5
	1.OG	60	46,0	-14,0	45	37,5	-7,5	90	61,9	-28,1
IO3 Pyrnaer Str. 1	EG	60	46,1	-13,9	45	39,0	-6,0	90	74,8	-15,2
IO3 Pyrnaer Str. 1	EG	60	41,9	-18,1	45	33,8	-11,2	90	63,7	-26,3
	1.OG	60	43,7	-16,3	45	36,1	-8,9	90	64,3	-25,7
IO4 Oskar-Wermann-Gasse 4	EG	60	41,5	-18,5	45	31,1	-13,9	90	63,0	-27,0
	1.OG	60	44,5	-15,5	45	32,5	-12,5	90	63,9	-26,1
	2.OG	60	44,9	-15,1	45	33,6	-11,4	90	64,2	-25,8
IO4 Oskar-Wermann-Gasse 4	EG	60	41,4	-18,6	45	30,5	-14,5	90	59,4	-30,6
	1.OG	60	46,1	-13,9	45	33,2	-11,8	90	64,0	-26,0
	2.OG	60	46,5	-13,5	45	34,4	-10,6	90	64,2	-25,8

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LT,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO1 Büro Pyrnaer Str. 3 SW EG RW,T 65 dB(A) RW,N 50 dB(A) RW,T,max 95 dB(A) RW,N,max CLBTNSHADOW dB(A) LrT 60,8 dB(A) LrN 42,2 dB(A) LT,max 80,8 dB(A) LN,max dB(A)																			
Abpumpen Flüssiggärrest	Punkt	103,8	LrT	103,8		0	3	0,0	115,15	-52,2	3,0	-14,5	-0,5	0,1	39,6	0,0	0,0	0,0	42,6
Abpumpen Flüssiggärrest	Punkt	103,8	LrN	103,8		0	3	0,0	115,15	-52,2	3,0	-14,5	-0,5	0,1	39,6			0,0	
Abtransport Flüssiggärrest	Linie	88,5	LrT	63,0	355,2	0	3	0,0	98,20	-50,8	3,0	-10,1	-0,4	1,5	31,6	3,5	0,0	0,0	38,1
Abtransport Flüssiggärrest	Linie	88,5	LrN	63,0	355,2	0	3	0,0	98,20	-50,8	3,0	-10,1	-0,4	1,5	31,6			0,0	
BGA3 Radlader Beschickung	Fläche	107,0	LrT	78,6	685,3	0	0	0,0	164,65	-55,3	1,6	-9,7	-0,4	0,1	43,3	-9,0	0,0	0,0	34,2
BGA3 Radlader Beschickung	Fläche	107,0	LrN	78,6	685,3	0	0	0,0	164,65	-55,3	1,6	-9,7	-0,4	0,1	43,3			0,0	
Entladung Silofahrzeuge	Punkt	99,3	LrT	99,3		0	3	0,0	62,43	-46,9	3,0	0,0	-1,4	3,2	57,2	0,0	0,0	0,0	60,2
Entladung Silofahrzeuge	Punkt	99,3	LrN	99,3		0	3	0,0	62,43	-46,9	3,0	0,0	-1,4	3,2	57,2			0,0	
Gaskühler	Punkt	86,0	LrT	86,0		0	0	0,0	175,81	-55,9	0,4	-12,8	-0,3	0,8	18,3	-6,0	0,0	0,0	12,3
Gaskühler	Punkt	86,0	LrN	86,0		0	0	0,0	175,81	-55,9	0,4	-12,8	-0,3	0,8	18,3	-6,0	0,0	0,0	12,3
Gasverdichter	Punkt	94,8	LrT	94,8		0	0	0,0	168,46	-55,5	1,5	-19,8	-0,5	3,7	24,2	-6,0	0,0	0,0	18,2
Gasverdichter	Punkt	94,8	LrN	94,8		0	0	0,0	168,46	-55,5	1,5	-19,8	-0,5	3,7	24,2	-6,0	0,0	0,0	18,2
Lieferung feste Inputstoffe	Linie	88,3	LrT	63,0	339,8	0	3	0,0	132,82	-53,5	0,7	-8,7	-0,7	1,5	27,7	-3,0	0,0	0,0	27,7
Lieferung feste Inputstoffe	Linie	88,3	LrN	63,0	339,8	0	3	0,0	132,82	-53,5	0,7	-8,7	-0,7	1,5	27,7			0,0	
Lieferverkehr Futtermittel	Linie	88,1	LrT	63,0	327,3	0	3	0,0	24,39	-38,7	3,0	-0,2	-0,1	0,2	52,3	-7,3	0,0	0,0	48,0
Lieferverkehr Futtermittel	Linie	88,1	LrN	63,0	327,3	0	3	0,0	24,39	-38,7	3,0	-0,2	-0,1	0,2	52,3			0,0	
Lieferverkehr Schweine	Linie	90,2	LrT	63,0	520,4	0	3	0,0	40,56	-43,2	3,0	-2,0	-0,1	0,7	48,6	-12,0	0,0	0,0	39,6
Lieferverkehr Schweine	Linie	90,2	LrN	63,0	520,4	0	3	0,0	40,56	-43,2	3,0	-2,0	-0,1	0,7	48,6			0,0	
Radlader Futtermitteltransporte	Fläche	107,0	LrT	70,9	4087,4	0	0	0,0	84,95	-49,6	3,1	-9,6	-0,3	2,3	52,9	-7,3	0,0	0,0	45,6
Radlader Futtermitteltransporte	Fläche	107,0	LrN	70,9	4087,4	0	0	0,0	84,95	-49,6	3,1	-9,6	-0,3	2,3	52,9			0,0	
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	219,96	-57,8	2,3	-16,8	-0,4	0,0	15,2	-6,0	0,0	0,0	9,2
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	219,96	-57,8	2,3	-16,8	-0,4	0,0	15,2	-6,0	0,0	0,0	9,2
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	185,76	-56,4	2,4	-14,3	-0,3	0,0	19,4	-6,0	0,0	0,0	13,4
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	185,76	-56,4	2,4	-14,3	-0,3	0,0	19,4	-6,0	0,0	0,0	13,4
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	170,60	-55,6	2,5	-13,6	-0,3	0,0	21,0	-6,0	0,0	0,0	15,0
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	170,60	-55,6	2,5	-13,6	-0,3	0,0	21,0	-6,0	0,0	0,0	15,0
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	214,49	-57,6	2,3	-19,3	-0,5	0,0	12,9	-6,0	0,0	0,0	6,9
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	214,49	-57,6	2,3	-19,3	-0,5	0,0	12,9	-6,0	0,0	0,0	6,9
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	223,12	-58,0	2,6	-20,0	-0,5	0,0	12,1	-6,0	0,0	0,0	6,1
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	223,12	-58,0	2,6	-20,0	-0,5	0,0	12,1	-6,0	0,0	0,0	6,1
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	203,17	-57,1	2,7	-6,1	-0,8	0,0	26,7	-6,0	0,0	0,0	20,7
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	203,17	-57,1	2,7	-6,1	-0,8	0,0	26,7	-6,0	0,0	0,0	20,7

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	193,30	-56,7	2,5	-11,1	-0,4	0,0	22,2	-6,0	0,0	0,0	16,2
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	193,30	-56,7	2,5	-11,1	-0,4	0,0	22,2	-6,0	0,0	0,0	16,2
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrT	75,0		0	0	0,0	210,07	-57,4	2,2	-16,7	-0,4	2,8	5,5	-6,0	0,0	0,0	-0,5
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrN	75,0		0	0	0,0	210,07	-57,4	2,2	-16,7	-0,4	2,8	5,5	-6,0	0,0	0,0	-0,5
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrT	75,0		0	0	0,0	142,76	-54,1	2,6	-18,1	-0,7	1,5	6,4	-6,0	0,0	0,0	0,3
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrN	75,0		0	0	0,0	142,76	-54,1	2,6	-18,1	-0,7	1,5	6,4	-6,0	0,0	0,0	0,3
Separator	Punkt	78,0	LrT	78,0		0	3	0,0	166,80	-55,4	2,7	-28,0	-0,6	0,0	-3,4	0,0	0,0	0,0	-0,4
Separator	Punkt	78,0	LrN	78,0		0	3	0,0	166,80	-55,4	2,7	-28,0	-0,6	0,0	-3,4	0,0	0,0	0,0	-0,4
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	35,17	-41,9	3,0	-19,4	-0,1	6,3	23,8	0,0	0,0	0,0	23,8
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	35,17	-41,9	3,0	-19,4	-0,1	6,3	23,8	0,0	0,0	0,0	23,8
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	56,58	-46,0	3,0	-21,5	-0,2	9,7	20,8	0,0	0,0	0,0	20,8
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	56,58	-46,0	3,0	-21,5	-0,2	9,7	20,8	0,0	0,0	0,0	20,8
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrT	89,9		0	0	0,0	47,16	-44,5	3,0	-15,5	-0,1	4,0	36,8	0,0	0,0	0,0	36,8
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrN	89,9		0	0	0,0	47,16	-44,5	3,0	-15,5	-0,1	4,0	36,8	0,0	0,0	0,0	36,8
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrT	89,9		0	0	0,0	41,66	-43,4	3,0	-21,2	-0,2	7,9	36,0	0,0	0,0	0,0	36,0
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrN	89,9		0	0	0,0	41,66	-43,4	3,0	-21,2	-0,2	7,9	36,0	0,0	0,0	0,0	36,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	90,10	-50,1	3,0	-18,5	-0,2	5,2	14,3	0,0	0,0	0,0	14,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	90,10	-50,1	3,0	-18,5	-0,2	5,2	14,3	0,0	0,0	0,0	14,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	90,10	-50,1	3,0	-18,5	-0,2	5,2	14,3	0,0	0,0	0,0	14,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	90,10	-50,1	3,0	-18,5	-0,2	5,2	14,3	0,0	0,0	0,0	14,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	91,55	-50,2	3,0	-18,8	-0,2	0,0	8,6	0,0	0,0	0,0	8,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	91,55	-50,2	3,0	-18,8	-0,2	0,0	8,6	0,0	0,0	0,0	8,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	91,55	-50,2	3,0	-18,8	-0,2	0,0	8,6	0,0	0,0	0,0	8,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	91,55	-50,2	3,0	-18,8	-0,2	0,0	8,6	0,0	0,0	0,0	8,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	93,05	-50,4	3,0	-19,3	-0,3	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	8,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	93,05	-50,4	3,0	-19,3	-0,3	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	8,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	87,41	-49,8	3,0	-16,4	-0,2	2,4	13,9	0,0	0,0	0,0	13,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	87,41	-49,8	3,0	-16,4	-0,2	2,4	13,9	0,0	0,0	0,0	13,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	88,30	-49,9	3,0	-17,3	-0,2	2,8	13,3	0,0	0,0	0,0	13,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	88,30	-49,9	3,0	-17,3	-0,2	2,8	13,3	0,0	0,0	0,0	13,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	88,30	-49,9	3,0	-17,3	-0,2	2,8	13,3	0,0	0,0	0,0	13,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	88,30	-49,9	3,0	-17,3	-0,2	2,8	13,3	0,0	0,0	0,0	13,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	89,29	-50,0	3,0	-17,9	-0,2	3,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	89,29	-50,0	3,0	-17,9	-0,2	3,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	89,29	-50,0	3,0	-17,9	-0,2	3,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	89,29	-50,0	3,0	-17,9	-0,2	3,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	93,05	-50,4	3,0	-19,3	-0,3	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	8,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	93,05	-50,4	3,0	-19,3	-0,3	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	8,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	97,46	-50,8	3,0	-19,9	-0,3	0,0	6,9	0,0	0,0	0,0	6,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	97,46	-50,8	3,0	-19,9	-0,3	0,0	6,9	0,0	0,0	0,0	6,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	99,19	-50,9	3,0	-20,1	-0,3	0,0	6,6	0,0	0,0	0,0	6,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	99,19	-50,9	3,0	-20,1	-0,3	0,0	6,6	0,0	0,0	0,0	6,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	99,19	-50,9	3,0	-20,1	-0,3	0,0	6,6	0,0	0,0	0,0	6,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	99,19	-50,9	3,0	-20,1	-0,3	0,0	6,6	0,0	0,0	0,0	6,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	101,93	-51,2	3,0	-20,3	-0,3	8,0	14,1	0,0	0,0	0,0	14,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	101,93	-51,2	3,0	-20,3	-0,3	8,0	14,1	0,0	0,0	0,0	14,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	101,93	-51,2	3,0	-20,3	-0,3	8,0	14,1	0,0	0,0	0,0	14,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	101,93	-51,2	3,0	-20,3	-0,3	8,0	14,1	0,0	0,0	0,0	14,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	94,77	-50,5	3,0	-19,5	-0,3	0,0	7,6	0,0	0,0	0,0	7,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	94,77	-50,5	3,0	-19,5	-0,3	0,0	7,6	0,0	0,0	0,0	7,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	94,77	-50,5	3,0	-19,5	-0,3	0,0	7,6	0,0	0,0	0,0	7,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	94,77	-50,5	3,0	-19,5	-0,3	0,0	7,6	0,0	0,0	0,0	7,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	96,01	-50,6	3,0	-19,7	-0,3	0,0	7,3	0,0	0,0	0,0	7,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	96,01	-50,6	3,0	-19,7	-0,3	0,0	7,3	0,0	0,0	0,0	7,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	96,01	-50,6	3,0	-19,7	-0,3	0,0	7,3	0,0	0,0	0,0	7,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	96,01	-50,6	3,0	-19,7	-0,3	0,0	7,3	0,0	0,0	0,0	7,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	97,46	-50,8	3,0	-19,9	-0,3	0,0	6,9	0,0	0,0	0,0	6,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	97,46	-50,8	3,0	-19,9	-0,3	0,0	6,9	0,0	0,0	0,0	6,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	82,89	-49,4	3,0	-2,0	-0,9	0,0	25,6	0,0	0,0	0,0	25,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	82,89	-49,4	3,0	-2,0	-0,9	0,0	25,6	0,0	0,0	0,0	25,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	82,65	-49,3	3,0	-2,0	-0,9	1,8	27,5	0,0	0,0	0,0	27,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	82,65	-49,3	3,0	-2,0	-0,9	1,8	27,5	0,0	0,0	0,0	27,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	82,65	-49,3	3,0	-2,0	-0,9	1,8	27,5	0,0	0,0	0,0	27,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	82,65	-49,3	3,0	-2,0	-0,9	1,8	27,5	0,0	0,0	0,0	27,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	82,95	-49,4	3,0	-2,0	-0,9	2,1	27,7	0,0	0,0	0,0	27,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	82,95	-49,4	3,0	-2,0	-0,9	2,1	27,7	0,0	0,0	0,0	27,7

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	82,95	-49,4	3,0	-2,0	-0,9	2,1	27,7	0,0	0,0	0,0	27,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	82,95	-49,4	3,0	-2,0	-0,9	2,1	27,7	0,0	0,0	0,0	27,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	83,45	-49,4	3,0	-11,1	-0,2	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	17,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	83,45	-49,4	3,0	-11,1	-0,2	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	17,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	83,45	-49,4	3,0	-11,1	-0,2	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	17,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	83,45	-49,4	3,0	-11,1	-0,2	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	17,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	82,97	-49,4	3,0	-5,4	-0,3	0,0	22,8	0,0	0,0	0,0	22,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	82,97	-49,4	3,0	-5,4	-0,3	0,0	22,8	0,0	0,0	0,0	22,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	82,97	-49,4	3,0	-5,4	-0,3	0,0	22,8	0,0	0,0	0,0	22,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	82,97	-49,4	3,0	-5,4	-0,3	0,0	22,8	0,0	0,0	0,0	22,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	82,89	-49,4	3,0	-2,0	-0,9	0,0	25,6	0,0	0,0	0,0	25,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	82,89	-49,4	3,0	-2,0	-0,9	0,0	25,6	0,0	0,0	0,0	25,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	83,31	-49,4	3,0	-4,6	-0,6	3,1	26,4	0,0	0,0	0,0	26,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	83,31	-49,4	3,0	-4,6	-0,6	3,1	26,4	0,0	0,0	0,0	26,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	84,87	-49,6	3,0	-12,0	-0,2	1,1	17,2	0,0	0,0	0,0	17,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	84,87	-49,6	3,0	-12,0	-0,2	1,1	17,2	0,0	0,0	0,0	17,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	84,87	-49,6	3,0	-12,0	-0,2	1,1	17,2	0,0	0,0	0,0	17,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	84,87	-49,6	3,0	-12,0	-0,2	1,1	17,2	0,0	0,0	0,0	17,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	85,58	-49,6	3,0	-14,2	-0,2	1,6	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	85,58	-49,6	3,0	-14,2	-0,2	1,6	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	85,58	-49,6	3,0	-14,2	-0,2	1,6	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	85,58	-49,6	3,0	-14,2	-0,2	1,6	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	87,41	-49,8	3,0	-16,4	-0,2	2,4	13,9	0,0	0,0	0,0	13,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	87,41	-49,8	3,0	-16,4	-0,2	2,4	13,9	0,0	0,0	0,0	13,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	83,31	-49,4	3,0	-4,6	-0,6	3,1	26,4	0,0	0,0	0,0	26,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	83,31	-49,4	3,0	-4,6	-0,6	3,1	26,4	0,0	0,0	0,0	26,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	83,76	-49,5	3,0	-5,1	-0,5	3,3	26,2	0,0	0,0	0,0	26,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	83,76	-49,5	3,0	-5,1	-0,5	3,3	26,2	0,0	0,0	0,0	26,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	83,76	-49,5	3,0	-5,1	-0,5	3,3	26,2	0,0	0,0	0,0	26,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	83,76	-49,5	3,0	-5,1	-0,5	3,3	26,2	0,0	0,0	0,0	26,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	84,24	-49,5	3,0	-9,4	-0,2	0,6	19,4	0,0	0,0	0,0	19,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	84,24	-49,5	3,0	-9,4	-0,2	0,6	19,4	0,0	0,0	0,0	19,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	84,24	-49,5	3,0	-9,4	-0,2	0,6	19,4	0,0	0,0	0,0	19,4

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	84,24	-49,5	3,0	-9,4	-0,2	0,6	19,4	0,0	0,0	0,0	19,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	103,59	-51,3	3,0	-20,4	-0,3	8,0	14,0	0,0	0,0	0,0	14,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	103,59	-51,3	3,0	-20,4	-0,3	8,0	14,0	0,0	0,0	0,0	14,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	128,23	-53,2	3,0	-21,0	-0,4	9,0	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	128,23	-53,2	3,0	-21,0	-0,4	9,0	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	128,23	-53,2	3,0	-21,0	-0,4	9,0	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	128,23	-53,2	3,0	-21,0	-0,4	9,0	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	130,62	-53,3	3,0	-21,0	-0,4	9,2	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	130,62	-53,3	3,0	-21,0	-0,4	9,2	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	126,18	-53,0	3,0	-20,9	-0,4	8,9	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	126,18	-53,0	3,0	-20,9	-0,4	8,9	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	120,40	-52,6	3,0	-20,9	-0,4	8,7	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	120,40	-52,6	3,0	-20,9	-0,4	8,7	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	120,40	-52,6	3,0	-20,9	-0,4	8,7	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	120,40	-52,6	3,0	-20,9	-0,4	8,7	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	126,18	-53,0	3,0	-20,9	-0,4	8,9	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	126,18	-53,0	3,0	-20,9	-0,4	8,9	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	130,62	-53,3	3,0	-21,0	-0,4	9,2	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	130,62	-53,3	3,0	-21,0	-0,4	9,2	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	141,27	-54,0	3,0	-21,1	-0,4	9,8	12,2	0,0	0,0	0,0	12,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	141,27	-54,0	3,0	-21,1	-0,4	9,8	12,2	0,0	0,0	0,0	12,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	143,32	-54,1	3,0	-21,1	-0,4	9,8	12,1	0,0	0,0	0,0	12,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	143,32	-54,1	3,0	-21,1	-0,4	9,8	12,1	0,0	0,0	0,0	12,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	146,13	-54,3	3,0	-21,1	-0,4	9,9	12,0	0,0	0,0	0,0	12,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	146,13	-54,3	3,0	-21,1	-0,4	9,9	12,0	0,0	0,0	0,0	12,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	138,53	-53,8	3,0	-21,1	-0,4	9,7	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	138,53	-53,8	3,0	-21,1	-0,4	9,7	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	133,05	-53,5	3,0	-21,0	-0,4	9,3	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	133,05	-53,5	3,0	-21,0	-0,4	9,3	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	133,05	-53,5	3,0	-21,0	-0,4	9,3	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	133,05	-53,5	3,0	-21,0	-0,4	9,3	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	136,29	-53,7	3,0	-21,0	-0,4	9,5	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	136,29	-53,7	3,0	-21,0	-0,4	9,5	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	107,38	-51,6	3,0	-20,6	-0,3	8,3	13,7	0,0	0,0	0,0	13,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	107,38	-51,6	3,0	-20,6	-0,3	8,3	13,7	0,0	0,0	0,0	13,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	109,33	-51,8	3,0	-20,6	-0,3	8,4	13,6	0,0	0,0	0,0	13,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	109,33	-51,8	3,0	-20,6	-0,3	8,4	13,6	0,0	0,0	0,0	13,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	109,33	-51,8	3,0	-20,6	-0,3	8,4	13,6	0,0	0,0	0,0	13,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	109,33	-51,8	3,0	-20,6	-0,3	8,4	13,6	0,0	0,0	0,0	13,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	107,38	-51,6	3,0	-20,6	-0,3	8,3	13,7	0,0	0,0	0,0	13,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	107,38	-51,6	3,0	-20,6	-0,3	8,3	13,7	0,0	0,0	0,0	13,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	103,59	-51,3	3,0	-20,4	-0,3	8,0	14,0	0,0	0,0	0,0	14,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	103,59	-51,3	3,0	-20,4	-0,3	8,0	14,0	0,0	0,0	0,0	14,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	105,68	-51,5	3,0	-20,5	-0,3	8,2	13,9	0,0	0,0	0,0	13,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	105,68	-51,5	3,0	-20,5	-0,3	8,2	13,9	0,0	0,0	0,0	13,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	105,68	-51,5	3,0	-20,5	-0,3	8,2	13,9	0,0	0,0	0,0	13,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	105,68	-51,5	3,0	-20,5	-0,3	8,2	13,9	0,0	0,0	0,0	13,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	111,68	-52,0	3,0	-20,7	-0,3	8,5	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	111,68	-52,0	3,0	-20,7	-0,3	8,5	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	115,95	-52,3	3,0	-20,8	-0,4	8,5	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	115,95	-52,3	3,0	-20,8	-0,4	8,5	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	118,04	-52,4	3,0	-20,8	-0,4	8,6	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	118,04	-52,4	3,0	-20,8	-0,4	8,6	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	118,04	-52,4	3,0	-20,8	-0,4	8,6	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	118,04	-52,4	3,0	-20,8	-0,4	8,6	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	115,95	-52,3	3,0	-20,8	-0,4	8,5	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	115,95	-52,3	3,0	-20,8	-0,4	8,5	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	111,68	-52,0	3,0	-20,7	-0,3	8,5	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	111,68	-52,0	3,0	-20,7	-0,3	8,5	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,82	-52,1	3,0	-20,8	-0,3	8,6	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,82	-52,1	3,0	-20,8	-0,3	8,6	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,82	-52,1	3,0	-20,8	-0,3	8,6	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,82	-52,1	3,0	-20,8	-0,3	8,6	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	135,81	-53,7	3,0	-17,1	-0,3	0,0	7,8	0,0	0,0	0,0	7,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	135,81	-53,7	3,0	-17,1	-0,3	0,0	7,8	0,0	0,0	0,0	7,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	139,86	-53,9	3,0	-18,3	-0,3	4,7	11,1	0,0	0,0	0,0	11,1

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	139,86	-53,9	3,0	-18,3	-0,3	4,7	11,1	0,0	0,0	0,0	11,1
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	132,66	-53,4	3,0	-15,0	-0,3	0,8	11,0	0,0	0,0	0,0	11,0
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	132,66	-53,4	3,0	-15,0	-0,3	0,8	11,0	0,0	0,0	0,0	11,0
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	130,07	-53,3	3,0	-11,6	-0,3	5,1	18,9	0,0	0,0	0,0	18,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	130,07	-53,3	3,0	-11,6	-0,3	5,1	18,9	0,0	0,0	0,0	18,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	144,08	-54,2	3,0	-20,3	-0,4	6,1	10,1	0,0	0,0	0,0	10,1
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	144,08	-54,2	3,0	-20,3	-0,4	6,1	10,1	0,0	0,0	0,0	10,1
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	166,53	-55,4	3,0	-20,4	-0,4	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	2,6
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	166,53	-55,4	3,0	-20,4	-0,4	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	2,6
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	160,03	-55,1	3,0	-20,2	-0,4	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	3,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	160,03	-55,1	3,0	-20,2	-0,4	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	3,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	154,62	-54,8	3,0	-19,9	-0,4	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	154,62	-54,8	3,0	-19,9	-0,4	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	149,15	-54,5	3,0	-21,4	-0,5	4,3	6,7	0,0	0,0	0,0	6,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	149,15	-54,5	3,0	-21,4	-0,5	4,3	6,7	0,0	0,0	0,0	6,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	128,47	-53,2	3,0	-4,8	-0,8	1,9	22,0	0,0	0,0	0,0	22,0
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	128,47	-53,2	3,0	-4,8	-0,8	1,9	22,0	0,0	0,0	0,0	22,0
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	130,77	-53,3	3,0	-12,5	-0,2	0,0	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	130,77	-53,3	3,0	-12,5	-0,2	0,0	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	133,45	-53,5	3,0	-10,8	-0,3	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	14,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	133,45	-53,5	3,0	-10,8	-0,3	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	14,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	136,34	-53,7	3,0	-10,6	-0,3	0,0	14,4	0,0	0,0	0,0	14,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	136,34	-53,7	3,0	-10,6	-0,3	0,0	14,4	0,0	0,0	0,0	14,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	140,26	-53,9	3,0	-10,2	-0,3	0,0	14,4	0,0	0,0	0,0	14,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	140,26	-53,9	3,0	-10,2	-0,3	0,0	14,4	0,0	0,0	0,0	14,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	130,77	-53,3	3,0	-12,5	-0,2	0,0	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	130,77	-53,3	3,0	-12,5	-0,2	0,0	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	127,67	-53,1	3,0	-4,8	-0,9	0,6	20,8	0,0	0,0	0,0	20,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	127,67	-53,1	3,0	-4,8	-0,9	0,6	20,8	0,0	0,0	0,0	20,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	127,33	-53,1	3,0	-4,8	-0,9	0,0	20,2	0,0	0,0	0,0	20,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	127,33	-53,1	3,0	-4,8	-0,9	0,0	20,2	0,0	0,0	0,0	20,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	128,96	-53,2	3,0	-8,2	-0,3	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	17,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	128,96	-53,2	3,0	-8,2	-0,3	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	17,2

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	127,60	-53,1	3,0	-9,0	-0,3	0,0	16,5	0,0	0,0	0,0	16,5
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	127,60	-53,1	3,0	-9,0	-0,3	0,0	16,5	0,0	0,0	0,0	16,5
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrT	80,5		0	0	0,0	175,59	-55,9	0,9	-22,2	-0,8	0,1	2,5	-6,0	0,0	0,0	-3,5
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrN	80,5		0	0	0,0	175,59	-55,9	0,9	-22,2	-0,8	0,1	2,5	-6,0	0,0	0,0	-3,5
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrT	80,5		0	0	0,0	201,57	-57,1	0,5	-17,0	-0,4	0,4	7,0	-6,0	0,0	0,0	1,0
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrN	80,5		0	0	0,0	201,57	-57,1	0,5	-17,0	-0,4	0,4	7,0	-6,0	0,0	0,0	1,0
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrT	80,5		0	0	0,0	202,24	-57,1	0,6	-13,2	-0,3	0,3	10,7	-6,0	0,0	0,0	4,7
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrN	80,5		0	0	0,0	202,24	-57,1	0,6	-13,2	-0,3	0,3	10,7	-6,0	0,0	0,0	4,7
Immissionsort IO2 Pyrnaer Str. 2 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max CLBTNSHADOW dB(A) LrT 46,1 dB(A) LrN 36,5 dB(A) LT,max 68,1 dB(A) LN,max dB(A)																			
Abpumpen Flüssiggärrest	Punkt	103,8	LrT	103,8		0	3	0,0	148,11	-54,4	3,4	-15,3	-0,5	0,6	37,5	0,0	0,0	0,0	40,5
Abpumpen Flüssiggärrest	Punkt	103,8	LrN	103,8		0	3	0,0	148,11	-54,4	3,4	-15,3	-0,5	0,6	37,5			0,0	
Abtransport Flüssiggärrest	Linie	88,5	LrT	63,0	355,2	0	3	0,0	122,29	-52,7	2,6	-10,4	-0,5	2,3	29,8	3,5	0,0	0,0	36,3
Abtransport Flüssiggärrest	Linie	88,5	LrN	63,0	355,2	0	3	0,0	122,29	-52,7	2,6	-10,4	-0,5	2,3	29,8			0,0	
BGA3 Radlader Beschickung	Fläche	107,0	LrT	78,6	685,3	0	0	0,0	197,18	-56,9	1,5	-10,3	-0,4	0,3	41,2	-9,0	0,0	0,0	32,2
BGA3 Radlader Beschickung	Fläche	107,0	LrN	78,6	685,3	0	0	0,0	197,18	-56,9	1,5	-10,3	-0,4	0,3	41,2			0,0	
Entladung Silofahrzeuge	Punkt	99,3	LrT	99,3		0	3	0,0	93,54	-50,4	2,8	-21,9	-1,0	2,8	31,6	0,0	0,0	0,0	34,6
Entladung Silofahrzeuge	Punkt	99,3	LrN	99,3		0	3	0,0	93,54	-50,4	2,8	-21,9	-1,0	2,8	31,6			0,0	
Gaskühler	Punkt	86,0	LrT	86,0		0	0	0,0	206,54	-57,3	0,2	-13,0	-0,4	2,3	17,8	-6,0	0,0	0,0	11,8
Gaskühler	Punkt	86,0	LrN	86,0		0	0	0,0	206,54	-57,3	0,2	-13,0	-0,4	2,3	17,8	-6,0	0,0	0,0	11,8
Gasverdichter	Punkt	94,8	LrT	94,8		0	0	0,0	199,60	-57,0	1,3	-18,3	-0,5	1,6	22,0	-6,0	0,0	0,0	15,9
Gasverdichter	Punkt	94,8	LrN	94,8		0	0	0,0	199,60	-57,0	1,3	-18,3	-0,5	1,6	22,0	-6,0	0,0	0,0	15,9
Lieferung feste Inputstoffe	Linie	88,3	LrT	63,0	339,8	0	3	0,0	158,24	-55,0	0,7	-9,9	-0,7	0,2	23,6	-3,0	0,0	0,0	23,6
Lieferung feste Inputstoffe	Linie	88,3	LrN	63,0	339,8	0	3	0,0	158,24	-55,0	0,7	-9,9	-0,7	0,2	23,6			0,0	
Lieferverkehr Futtermittel	Linie	88,1	LrT	63,0	327,3	0	3	0,0	57,43	-46,2	1,0	-5,0	-0,2	1,0	38,7	-7,3	0,0	0,0	34,4
Lieferverkehr Futtermittel	Linie	88,1	LrN	63,0	327,3	0	3	0,0	57,43	-46,2	1,0	-5,0	-0,2	1,0	38,7			0,0	
Lieferverkehr Schweine	Linie	90,2	LrT	63,0	520,4	0	3	0,0	45,86	-44,2	0,9	-0,8	-0,2	1,0	46,8	-12,0	0,0	0,0	37,8
Lieferverkehr Schweine	Linie	90,2	LrN	63,0	520,4	0	3	0,0	45,86	-44,2	0,9	-0,8	-0,2	1,0	46,8			0,0	
Radlader Futtermitteltransporte	Fläche	107,0	LrT	70,9	4087,4	0	0	0,0	106,17	-51,5	2,6	-13,0	-0,5	0,9	45,5	-7,3	0,0	0,0	38,3
Radlader Futtermitteltransporte	Fläche	107,0	LrN	70,9	4087,4	0	0	0,0	106,17	-51,5	2,6	-13,0	-0,5	0,9	45,5			0,0	
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	248,91	-58,9	1,5	-15,5	-0,5	0,5	15,2	-6,0	0,0	0,0	9,2
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	248,91	-58,9	1,5	-15,5	-0,5	0,5	15,2	-6,0	0,0	0,0	9,2
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	214,33	-57,6	1,6	-12,5	-0,4	0,6	19,6	-6,0	0,0	0,0	13,6
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	214,33	-57,6	1,6	-12,5	-0,4	0,6	19,6	-6,0	0,0	0,0	13,6

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	200,19	-57,0	1,8	-13,0	-0,4	0,6	20,0	-6,0	0,0	0,0	14,0
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	200,19	-57,0	1,8	-13,0	-0,4	0,6	20,0	-6,0	0,0	0,0	14,0
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	244,79	-58,8	1,7	-18,1	-0,5	0,0	12,4	-6,0	0,0	0,0	6,4
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	244,79	-58,8	1,7	-18,1	-0,5	0,0	12,4	-6,0	0,0	0,0	6,4
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	254,70	-59,1	2,0	-20,7	-0,7	0,0	9,5	-6,0	0,0	0,0	3,5
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	254,70	-59,1	2,0	-20,7	-0,7	0,0	9,5	-6,0	0,0	0,0	3,5
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	235,34	-58,4	2,1	-8,9	-0,7	0,3	22,5	-6,0	0,0	0,0	16,4
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	235,34	-58,4	2,1	-8,9	-0,7	0,3	22,5	-6,0	0,0	0,0	16,4
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	224,22	-58,0	1,8	-9,3	-0,6	0,3	22,2	-6,0	0,0	0,0	16,2
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	224,22	-58,0	1,8	-9,3	-0,6	0,3	22,2	-6,0	0,0	0,0	16,2
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrT	75,0		0	0	0,0	236,10	-58,5	1,3	-10,9	-0,5	0,0	6,5	-6,0	0,0	0,0	0,5
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrN	75,0		0	0	0,0	236,10	-58,5	1,3	-10,9	-0,5	0,0	6,5	-6,0	0,0	0,0	0,5
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrT	75,0		0	0	0,0	169,19	-55,6	2,0	-16,5	-0,8	2,3	6,5	-6,0	0,0	0,0	0,4
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrN	75,0		0	0	0,0	169,19	-55,6	2,0	-16,5	-0,8	2,3	6,5	-6,0	0,0	0,0	0,4
Separator	Punkt	78,0	LrT	78,0		0	3	0,0	198,48	-56,9	2,4	-30,0	-0,7	0,0	-7,2	0,0	0,0	0,0	-4,2
Separator	Punkt	78,0	LrN	78,0		0	3	0,0	198,48	-56,9	2,4	-30,0	-0,7	0,0	-7,2	0,0	0,0	0,0	-4,2
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	62,27	-46,9	2,4	-15,8	-0,1	5,7	21,3	0,0	0,0	0,0	21,3
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	62,27	-46,9	2,4	-15,8	-0,1	5,7	21,3	0,0	0,0	0,0	21,3
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	68,98	-47,8	2,4	-14,6	-0,1	2,9	18,6	0,0	0,0	0,0	18,6
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	68,98	-47,8	2,4	-14,6	-0,1	2,9	18,6	0,0	0,0	0,0	18,6
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrT	89,9		0	0	0,0	64,62	-47,2	2,4	-15,6	-0,1	1,8	31,1	0,0	0,0	0,0	31,1
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrN	89,9		0	0	0,0	64,62	-47,2	2,4	-15,6	-0,1	1,8	31,1	0,0	0,0	0,0	31,1
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrT	89,9		0	0	0,0	62,90	-47,0	2,4	-15,8	-0,1	1,5	31,0	0,0	0,0	0,0	31,0
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrN	89,9		0	0	0,0	62,90	-47,0	2,4	-15,8	-0,1	1,5	31,0	0,0	0,0	0,0	31,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	114,79	-52,2	2,5	-16,0	-0,2	4,2	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	114,79	-52,2	2,5	-16,0	-0,2	4,2	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	114,79	-52,2	2,5	-16,0	-0,2	4,2	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	114,79	-52,2	2,5	-16,0	-0,2	4,2	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	115,59	-52,3	2,5	-16,0	-0,2	4,2	13,1	0,0	0,0	0,0	13,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	115,59	-52,3	2,5	-16,0	-0,2	4,2	13,1	0,0	0,0	0,0	13,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	115,59	-52,3	2,5	-16,0	-0,2	4,2	13,1	0,0	0,0	0,0	13,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	115,59	-52,3	2,5	-16,0	-0,2	4,2	13,1	0,0	0,0	0,0	13,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	116,15	-52,3	2,5	-16,0	-0,2	4,1	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	116,15	-52,3	2,5	-16,0	-0,2	4,1	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	114,08	-52,1	2,5	-16,0	-0,2	1,9	11,0	0,0	0,0	0,0	11,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	114,08	-52,1	2,5	-16,0	-0,2	1,9	11,0	0,0	0,0	0,0	11,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	114,32	-52,2	2,5	-16,0	-0,2	5,2	14,2	0,0	0,0	0,0	14,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	114,32	-52,2	2,5	-16,0	-0,2	5,2	14,2	0,0	0,0	0,0	14,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	114,32	-52,2	2,5	-16,0	-0,2	5,2	14,2	0,0	0,0	0,0	14,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	114,32	-52,2	2,5	-16,0	-0,2	5,2	14,2	0,0	0,0	0,0	14,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	114,69	-52,2	2,5	-16,0	-0,2	4,3	13,3	0,0	0,0	0,0	13,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	114,69	-52,2	2,5	-16,0	-0,2	4,3	13,3	0,0	0,0	0,0	13,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	114,69	-52,2	2,5	-16,0	-0,2	4,3	13,3	0,0	0,0	0,0	13,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	114,69	-52,2	2,5	-16,0	-0,2	4,3	13,3	0,0	0,0	0,0	13,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	116,15	-52,3	2,5	-16,0	-0,2	4,1	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	116,15	-52,3	2,5	-16,0	-0,2	4,1	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	118,55	-52,5	2,5	-15,9	-0,2	4,0	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	118,55	-52,5	2,5	-15,9	-0,2	4,0	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	119,57	-52,5	2,5	-15,9	-0,2	4,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	119,57	-52,5	2,5	-15,9	-0,2	4,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	119,57	-52,5	2,5	-15,9	-0,2	4,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	119,57	-52,5	2,5	-15,9	-0,2	4,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	121,12	-52,7	2,5	-15,8	-0,2	4,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	121,12	-52,7	2,5	-15,8	-0,2	4,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	121,12	-52,7	2,5	-15,8	-0,2	4,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	121,12	-52,7	2,5	-15,8	-0,2	4,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,20	-52,4	2,5	-16,0	-0,2	4,1	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,20	-52,4	2,5	-16,0	-0,2	4,1	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,20	-52,4	2,5	-16,0	-0,2	4,1	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,20	-52,4	2,5	-16,0	-0,2	4,1	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,79	-52,4	2,5	-15,9	-0,2	4,0	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,79	-52,4	2,5	-15,9	-0,2	4,0	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,79	-52,4	2,5	-15,9	-0,2	4,0	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,79	-52,4	2,5	-15,9	-0,2	4,0	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	118,55	-52,5	2,5	-15,9	-0,2	4,0	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	118,55	-52,5	2,5	-15,9	-0,2	4,0	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	114,35	-52,2	2,5	-14,7	-0,2	1,1	11,4	0,0	0,0	0,0	11,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	114,35	-52,2	2,5	-14,7	-0,2	1,1	11,4	0,0	0,0	0,0	11,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,69	-52,1	2,5	-15,4	-0,2	3,8	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,69	-52,1	2,5	-15,4	-0,2	3,8	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,69	-52,1	2,5	-15,4	-0,2	3,8	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,69	-52,1	2,5	-15,4	-0,2	3,8	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,52	-52,1	2,5	-15,5	-0,2	1,3	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,52	-52,1	2,5	-15,5	-0,2	1,3	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,52	-52,1	2,5	-15,5	-0,2	1,3	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,52	-52,1	2,5	-15,5	-0,2	1,3	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	115,67	-52,3	2,5	-19,3	-0,3	2,6	8,1	0,0	0,0	0,0	8,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	115,67	-52,3	2,5	-19,3	-0,3	2,6	8,1	0,0	0,0	0,0	8,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	115,67	-52,3	2,5	-19,3	-0,3	2,6	8,1	0,0	0,0	0,0	8,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	115,67	-52,3	2,5	-19,3	-0,3	2,6	8,1	0,0	0,0	0,0	8,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	114,83	-52,2	2,5	-14,5	-0,2	0,0	10,5	0,0	0,0	0,0	10,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	114,83	-52,2	2,5	-14,5	-0,2	0,0	10,5	0,0	0,0	0,0	10,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	114,83	-52,2	2,5	-14,5	-0,2	0,0	10,5	0,0	0,0	0,0	10,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	114,83	-52,2	2,5	-14,5	-0,2	0,0	10,5	0,0	0,0	0,0	10,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	114,35	-52,2	2,5	-14,7	-0,2	1,1	11,4	0,0	0,0	0,0	11,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	114,35	-52,2	2,5	-14,7	-0,2	1,1	11,4	0,0	0,0	0,0	11,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,21	-52,1	2,5	-15,6	-0,2	1,4	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,21	-52,1	2,5	-15,6	-0,2	1,4	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,19	-52,1	2,5	-15,9	-0,2	3,8	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,19	-52,1	2,5	-15,9	-0,2	3,8	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,19	-52,1	2,5	-15,9	-0,2	3,8	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,19	-52,1	2,5	-15,9	-0,2	3,8	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,27	-52,1	2,5	-16,0	-0,2	1,8	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,27	-52,1	2,5	-16,0	-0,2	1,8	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,27	-52,1	2,5	-16,0	-0,2	1,8	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,27	-52,1	2,5	-16,0	-0,2	1,8	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	114,08	-52,1	2,5	-16,0	-0,2	1,9	11,0	0,0	0,0	0,0	11,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	114,08	-52,1	2,5	-16,0	-0,2	1,9	11,0	0,0	0,0	0,0	11,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,21	-52,1	2,5	-15,6	-0,2	1,4	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,21	-52,1	2,5	-15,6	-0,2	1,4	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,18	-52,1	2,5	-15,7	-0,2	3,6	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,18	-52,1	2,5	-15,7	-0,2	3,6	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,18	-52,1	2,5	-15,7	-0,2	3,6	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,18	-52,1	2,5	-15,7	-0,2	3,6	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,07	-52,1	2,5	-15,9	-0,2	3,7	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,07	-52,1	2,5	-15,9	-0,2	3,7	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	113,07	-52,1	2,5	-15,9	-0,2	3,7	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	113,07	-52,1	2,5	-15,9	-0,2	3,7	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,11	-52,7	2,5	-15,7	-0,2	4,3	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,11	-52,7	2,5	-15,7	-0,2	4,3	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	139,47	-53,9	2,6	-11,6	-0,3	0,0	11,7	0,0	0,0	0,0	11,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	139,47	-53,9	2,6	-11,6	-0,3	0,0	11,7	0,0	0,0	0,0	11,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	139,47	-53,9	2,6	-11,6	-0,3	0,0	11,7	0,0	0,0	0,0	11,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	139,47	-53,9	2,6	-11,6	-0,3	0,0	11,7	0,0	0,0	0,0	11,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	141,37	-54,0	2,6	-11,1	-0,3	0,0	12,1	0,0	0,0	0,0	12,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	141,37	-54,0	2,6	-11,1	-0,3	0,0	12,1	0,0	0,0	0,0	12,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	137,96	-53,8	2,6	-12,0	-0,3	0,0	11,4	0,0	0,0	0,0	11,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	137,96	-53,8	2,6	-12,0	-0,3	0,0	11,4	0,0	0,0	0,0	11,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	133,76	-53,5	2,6	-14,4	-0,2	3,2	12,5	0,0	0,0	0,0	12,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	133,76	-53,5	2,6	-14,4	-0,2	3,2	12,5	0,0	0,0	0,0	12,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	133,76	-53,5	2,6	-14,4	-0,2	3,2	12,5	0,0	0,0	0,0	12,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	133,76	-53,5	2,6	-14,4	-0,2	3,2	12,5	0,0	0,0	0,0	12,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	137,96	-53,8	2,6	-12,0	-0,3	0,0	11,4	0,0	0,0	0,0	11,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	137,96	-53,8	2,6	-12,0	-0,3	0,0	11,4	0,0	0,0	0,0	11,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	141,37	-54,0	2,6	-11,1	-0,3	0,0	12,1	0,0	0,0	0,0	12,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	141,37	-54,0	2,6	-11,1	-0,3	0,0	12,1	0,0	0,0	0,0	12,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	149,96	-54,5	2,5	-8,4	-0,4	0,0	14,1	0,0	0,0	0,0	14,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	149,96	-54,5	2,5	-8,4	-0,4	0,0	14,1	0,0	0,0	0,0	14,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	151,50	-54,6	2,5	-7,6	-0,4	0,0	14,8	0,0	0,0	0,0	14,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	151,50	-54,6	2,5	-7,6	-0,4	0,0	14,8	0,0	0,0	0,0	14,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	153,84	-54,7	2,5	-6,8	-0,5	0,0	15,4	0,0	0,0	0,0	15,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	153,84	-54,7	2,5	-6,8	-0,5	0,0	15,4	0,0	0,0	0,0	15,4

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	147,60	-54,4	2,5	-9,0	-0,3	0,0	13,7	0,0	0,0	0,0	13,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	147,60	-54,4	2,5	-9,0	-0,3	0,0	13,7	0,0	0,0	0,0	13,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	143,27	-54,1	2,5	-10,5	-0,3	0,0	12,5	0,0	0,0	0,0	12,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	143,27	-54,1	2,5	-10,5	-0,3	0,0	12,5	0,0	0,0	0,0	12,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	143,27	-54,1	2,5	-10,5	-0,3	0,0	12,5	0,0	0,0	0,0	12,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	143,27	-54,1	2,5	-10,5	-0,3	0,0	12,5	0,0	0,0	0,0	12,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	145,80	-54,3	2,5	-9,6	-0,3	0,0	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	145,80	-54,3	2,5	-9,6	-0,3	0,0	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	124,57	-52,9	2,5	-15,5	-0,2	4,1	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	124,57	-52,9	2,5	-15,5	-0,2	4,1	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	125,86	-53,0	2,5	-15,4	-0,2	4,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	125,86	-53,0	2,5	-15,4	-0,2	4,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	125,86	-53,0	2,5	-15,4	-0,2	4,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	125,86	-53,0	2,5	-15,4	-0,2	4,1	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	124,57	-52,9	2,5	-15,5	-0,2	4,1	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	124,57	-52,9	2,5	-15,5	-0,2	4,1	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,11	-52,7	2,5	-15,7	-0,2	4,3	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,11	-52,7	2,5	-15,7	-0,2	4,3	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	123,45	-52,8	2,5	-15,6	-0,2	4,2	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	123,45	-52,8	2,5	-15,6	-0,2	4,2	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	123,45	-52,8	2,5	-15,6	-0,2	4,2	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	123,45	-52,8	2,5	-15,6	-0,2	4,2	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	127,42	-53,1	2,5	-15,2	-0,2	3,8	12,6	0,0	0,0	0,0	12,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	127,42	-53,1	2,5	-15,2	-0,2	3,8	12,6	0,0	0,0	0,0	12,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	130,43	-53,3	2,5	-14,9	-0,2	3,3	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	130,43	-53,3	2,5	-14,9	-0,2	3,3	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	131,93	-53,4	2,5	-14,6	-0,2	3,2	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	131,93	-53,4	2,5	-14,6	-0,2	3,2	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	131,93	-53,4	2,5	-14,6	-0,2	3,2	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	131,93	-53,4	2,5	-14,6	-0,2	3,2	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	130,43	-53,3	2,5	-14,9	-0,2	3,3	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	130,43	-53,3	2,5	-14,9	-0,2	3,3	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	127,42	-53,1	2,5	-15,2	-0,2	3,8	12,6	0,0	0,0	0,0	12,6

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	127,42	-53,1	2,5	-15,2	-0,2	3,8	12,6	0,0	0,0	0,0	12,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	128,89	-53,2	2,5	-15,1	-0,2	3,8	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	128,89	-53,2	2,5	-15,1	-0,2	3,8	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	128,89	-53,2	2,5	-15,1	-0,2	3,8	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	128,89	-53,2	2,5	-15,1	-0,2	3,8	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	160,63	-55,1	2,6	-15,7	-0,3	3,7	11,2	0,0	0,0	0,0	11,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	160,63	-55,1	2,6	-15,7	-0,3	3,7	11,2	0,0	0,0	0,0	11,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	163,03	-55,2	2,6	-15,6	-0,3	0,0	7,4	0,0	0,0	0,0	7,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	163,03	-55,2	2,6	-15,6	-0,3	0,0	7,4	0,0	0,0	0,0	7,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	159,00	-55,0	2,6	-15,7	-0,3	0,0	7,5	0,0	0,0	0,0	7,5
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	159,00	-55,0	2,6	-15,7	-0,3	0,0	7,5	0,0	0,0	0,0	7,5
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	157,73	-55,0	2,6	-15,7	-0,3	0,0	7,6	0,0	0,0	0,0	7,6
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	157,73	-55,0	2,6	-15,7	-0,3	0,0	7,6	0,0	0,0	0,0	7,6
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	165,68	-55,4	2,6	-17,6	-0,4	6,7	11,9	0,0	0,0	0,0	11,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	165,68	-55,4	2,6	-17,6	-0,4	6,7	11,9	0,0	0,0	0,0	11,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	181,94	-56,2	2,6	-14,3	-0,3	4,5	12,2	0,0	0,0	0,0	12,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	181,94	-56,2	2,6	-14,3	-0,3	4,5	12,2	0,0	0,0	0,0	12,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	177,14	-56,0	2,6	-14,8	-0,3	3,0	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	177,14	-56,0	2,6	-14,8	-0,3	3,0	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	173,07	-55,8	2,6	-15,1	-0,3	2,8	10,1	0,0	0,0	0,0	10,1
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	173,07	-55,8	2,6	-15,1	-0,3	2,8	10,1	0,0	0,0	0,0	10,1
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	169,18	-55,6	2,6	-17,2	-0,3	3,8	9,2	0,0	0,0	0,0	9,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	169,18	-55,6	2,6	-17,2	-0,3	3,8	9,2	0,0	0,0	0,0	9,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	157,58	-54,9	2,6	-15,8	-0,3	0,0	7,5	0,0	0,0	0,0	7,5
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	157,58	-54,9	2,6	-15,8	-0,3	0,0	7,5	0,0	0,0	0,0	7,5
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	164,08	-55,3	2,6	-16,9	-0,4	2,3	8,3	0,0	0,0	0,0	8,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	164,08	-55,3	2,6	-16,9	-0,4	2,3	8,3	0,0	0,0	0,0	8,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	167,20	-55,5	2,6	-14,9	-0,3	1,4	9,3	0,0	0,0	0,0	9,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	167,20	-55,5	2,6	-14,9	-0,3	1,4	9,3	0,0	0,0	0,0	9,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	170,33	-55,6	2,6	-13,1	-0,3	1,0	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	170,33	-55,6	2,6	-13,1	-0,3	1,0	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	174,41	-55,8	2,6	-11,6	-0,3	0,7	11,4	0,0	0,0	0,0	11,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	174,41	-55,8	2,6	-11,6	-0,3	0,7	11,4	0,0	0,0	0,0	11,4

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	164,08	-55,3	2,6	-16,9	-0,4	2,3	8,3	0,0	0,0	0,0	8,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	164,08	-55,3	2,6	-16,9	-0,4	2,3	8,3	0,0	0,0	0,0	8,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	157,87	-55,0	2,6	-15,6	-0,3	0,0	7,7	0,0	0,0	0,0	7,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	157,87	-55,0	2,6	-15,6	-0,3	0,0	7,7	0,0	0,0	0,0	7,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	158,47	-55,0	2,6	-15,4	-0,3	0,0	7,9	0,0	0,0	0,0	7,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	158,47	-55,0	2,6	-15,4	-0,3	0,0	7,9	0,0	0,0	0,0	7,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	161,73	-55,2	2,6	-17,6	-0,4	0,0	5,4	0,0	0,0	0,0	5,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	161,73	-55,2	2,6	-17,6	-0,4	0,0	5,4	0,0	0,0	0,0	5,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	159,65	-55,1	2,6	-14,2	-0,3	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	9,0
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	159,65	-55,1	2,6	-14,2	-0,3	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	9,0
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrT	80,5		0	0	0,0	204,13	-57,2	0,6	-21,7	-0,8	1,1	2,5	-6,0	0,0	0,0	-3,5
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrN	80,5		0	0	0,0	204,13	-57,2	0,6	-21,7	-0,8	1,1	2,5	-6,0	0,0	0,0	-3,5
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrT	80,5		0	0	0,0	231,16	-58,3	0,4	-16,6	-0,5	1,6	7,1	-6,0	0,0	0,0	1,1
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrN	80,5		0	0	0,0	231,16	-58,3	0,4	-16,6	-0,5	1,6	7,1	-6,0	0,0	0,0	1,1
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrT	80,5		0	0	0,0	232,52	-58,3	0,4	-15,8	-0,4	1,4	7,7	-6,0	0,0	0,0	1,7
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrN	80,5		0	0	0,0	232,52	-58,3	0,4	-15,8	-0,4	1,4	7,7	-6,0	0,0	0,0	1,7
Immissionsort IO2 Pyrnaer Str. 2 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max CLBTNSHADOW dB(A) LrT 46,0 dB(A) LrN 37,5 dB(A) LT,max 61,9 dB(A) LN,max dB(A)																			
Abpumpen Flüssiggärrest	Punkt	103,8	LrT	103,8		0	3	0,0	147,32	-54,4	2,8	-15,7	-0,6	1,0	36,9	0,0	0,0	0,0	39,9
Abpumpen Flüssiggärrest	Punkt	103,8	LrN	103,8		0	3	0,0	147,32	-54,4	2,8	-15,7	-0,6	1,0	36,9			0,0	
Abtransport Flüssiggärrest	Linie	88,5	LrT	63,0	355,2	0	3	0,0	117,99	-52,4	2,2	-7,4	-0,6	1,9	32,3	3,5	0,0	0,0	38,8
Abtransport Flüssiggärrest	Linie	88,5	LrN	63,0	355,2	0	3	0,0	117,99	-52,4	2,2	-7,4	-0,6	1,9	32,3			0,0	
BGA3 Radlader Beschickung	Fläche	107,0	LrT	78,6	685,3	0	0	0,0	196,38	-56,9	0,3	-10,2	-0,4	0,0	39,8	-9,0	0,0	0,0	30,8
BGA3 Radlader Beschickung	Fläche	107,0	LrN	78,6	685,3	0	0	0,0	196,38	-56,9	0,3	-10,2	-0,4	0,0	39,8			0,0	
Entladung Silofahrzeuge	Punkt	99,3	LrT	99,3		0	3	0,0	97,29	-50,8	2,8	-18,3	-0,7	2,2	34,5	0,0	0,0	0,0	37,5
Entladung Silofahrzeuge	Punkt	99,3	LrN	99,3		0	3	0,0	97,29	-50,8	2,8	-18,3	-0,7	2,2	34,5			0,0	
Gaskühler	Punkt	86,0	LrT	86,0		0	0	0,0	204,26	-57,2	-1,0	-10,8	-0,4	2,0	18,6	-6,0	0,0	0,0	12,5
Gaskühler	Punkt	86,0	LrN	86,0		0	0	0,0	204,26	-57,2	-1,0	-10,8	-0,4	2,0	18,6	-6,0	0,0	0,0	12,5
Gasverdichter	Punkt	94,8	LrT	94,8		0	0	0,0	197,54	-56,9	0,1	-17,2	-0,4	1,5	21,9	-6,0	0,0	0,0	15,9
Gasverdichter	Punkt	94,8	LrN	94,8		0	0	0,0	197,54	-56,9	0,1	-17,2	-0,4	1,5	21,9	-6,0	0,0	0,0	15,9
Lieferung feste Inputstoffe	Linie	88,3	LrT	63,0	339,8	0	3	0,0	154,45	-54,8	-0,3	-7,4	-0,8	0,0	25,1	-3,0	0,0	0,0	25,1
Lieferung feste Inputstoffe	Linie	88,3	LrN	63,0	339,8	0	3	0,0	154,45	-54,8	-0,3	-7,4	-0,8	0,0	25,1			0,0	
Lieferverkehr Futtermittel	Linie	88,1	LrT	63,0	327,3	0	3	0,0	51,75	-45,3	0,6	-2,2	-0,2	0,2	41,3	-7,3	0,0	0,0	37,1
Lieferverkehr Futtermittel	Linie	88,1	LrN	63,0	327,3	0	3	0,0	51,75	-45,3	0,6	-2,2	-0,2	0,2	41,3			0,0	

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Lieferverkehr Schweine	Linie	90,2	LrT	63,0	520,4	0	3	0,0	55,59	-45,9	0,9	-3,4	-0,2	1,3	42,8	-12,0	0,0	0,0	33,7
Lieferverkehr Schweine	Linie	90,2	LrN	63,0	520,4	0	3	0,0	55,59	-45,9	0,9	-3,4	-0,2	1,3	42,8			0,0	
Radlader Futtermitteltransporte	Fläche	107,0	LrT	70,9	4087,4	0	0	0,0	112,93	-52,0	2,7	-17,8	-0,2	1,2	40,8	-7,3	0,0	0,0	33,6
Radlader Futtermitteltransporte	Fläche	107,0	LrN	70,9	4087,4	0	0	0,0	112,93	-52,0	2,7	-17,8	-0,2	1,2	40,8			0,0	
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	245,74	-58,8	1,7	-12,3	-0,5	0,0	18,1	-6,0	0,0	0,0	12,0
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	245,74	-58,8	1,7	-12,3	-0,5	0,0	18,1	-6,0	0,0	0,0	12,0
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	211,07	-57,5	1,8	-8,1	-0,6	0,0	23,6	-6,0	0,0	0,0	17,6
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	211,07	-57,5	1,8	-8,1	-0,6	0,0	23,6	-6,0	0,0	0,0	17,6
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	197,35	-56,9	1,9	-8,8	-0,5	0,0	23,6	-6,0	0,0	0,0	17,6
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	197,35	-56,9	1,9	-8,8	-0,5	0,0	23,6	-6,0	0,0	0,0	17,6
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	242,21	-58,7	1,7	-11,6	-0,5	0,0	18,9	-6,0	0,0	0,0	12,9
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	242,21	-58,7	1,7	-11,6	-0,5	0,0	18,9	-6,0	0,0	0,0	12,9
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	252,74	-59,0	1,9	-20,4	-0,6	0,0	9,8	-6,0	0,0	0,0	3,8
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	252,74	-59,0	1,9	-20,4	-0,6	0,0	9,8	-6,0	0,0	0,0	3,8
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	233,70	-58,4	2,2	-6,3	-0,8	0,0	24,8	-6,0	0,0	0,0	18,8
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	233,70	-58,4	2,2	-6,3	-0,8	0,0	24,8	-6,0	0,0	0,0	18,8
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	221,92	-57,9	1,8	-6,6	-0,8	0,0	24,6	-6,0	0,0	0,0	18,6
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	221,92	-57,9	1,8	-6,6	-0,8	0,0	24,6	-6,0	0,0	0,0	18,6
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrT	75,0		0	0	0,0	231,99	-58,3	1,5	-7,2	-0,7	0,0	10,4	-6,0	0,0	0,0	4,3
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrN	75,0		0	0	0,0	231,99	-58,3	1,5	-7,2	-0,7	0,0	10,4	-6,0	0,0	0,0	4,3
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrT	75,0		0	0	0,0	165,39	-55,4	1,9	-13,2	-0,8	2,4	9,9	-6,0	0,0	0,0	3,9
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrN	75,0		0	0	0,0	165,39	-55,4	1,9	-13,2	-0,8	2,4	9,9	-6,0	0,0	0,0	3,9
Separator	Punkt	78,0	LrT	78,0		0	3	0,0	196,66	-56,9	2,2	-31,1	-0,7	0,0	-8,5	0,0	0,0	0,0	-5,5
Separator	Punkt	78,0	LrN	78,0		0	3	0,0	196,66	-56,9	2,2	-31,1	-0,7	0,0	-8,5	0,0	0,0	0,0	-5,5
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	66,75	-47,5	2,3	-12,9	-0,1	0,0	17,7	0,0	0,0	0,0	17,7
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	66,75	-47,5	2,3	-12,9	-0,1	0,0	17,7	0,0	0,0	0,0	17,7
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	75,90	-48,6	2,3	-20,8	-0,3	7,2	15,7	0,0	0,0	0,0	15,7
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	75,90	-48,6	2,3	-20,8	-0,3	7,2	15,7	0,0	0,0	0,0	15,7
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrT	89,9		0	0	0,0	70,85	-48,0	2,3	-19,8	-0,2	7,6	31,8	0,0	0,0	0,0	31,8
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrN	89,9		0	0	0,0	70,85	-48,0	2,3	-19,8	-0,2	7,6	31,8	0,0	0,0	0,0	31,8
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrT	89,9		0	0	0,0	68,53	-47,7	2,3	-19,1	-0,2	7,4	32,6	0,0	0,0	0,0	32,6
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrN	89,9		0	0	0,0	68,53	-47,7	2,3	-19,1	-0,2	7,4	32,6	0,0	0,0	0,0	32,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	120,35	-52,6	2,6	-18,9	-0,3	9,3	15,0	0,0	0,0	0,0	15,0

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	120,35	-52,6	2,6	-18,9	-0,3	9,3	15,0	0,0	0,0	0,0	15,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	120,35	-52,6	2,6	-18,9	-0,3	9,3	15,0	0,0	0,0	0,0	15,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	120,35	-52,6	2,6	-18,9	-0,3	9,3	15,0	0,0	0,0	0,0	15,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	121,29	-52,7	2,6	-19,2	-0,3	9,6	14,9	0,0	0,0	0,0	14,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	121,29	-52,7	2,6	-19,2	-0,3	9,6	14,9	0,0	0,0	0,0	14,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	121,29	-52,7	2,6	-19,2	-0,3	9,6	14,9	0,0	0,0	0,0	14,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	121,29	-52,7	2,6	-19,2	-0,3	9,6	14,9	0,0	0,0	0,0	14,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,03	-52,7	2,6	-19,6	-0,3	9,8	14,7	0,0	0,0	0,0	14,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,03	-52,7	2,6	-19,6	-0,3	9,8	14,7	0,0	0,0	0,0	14,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	119,20	-52,5	2,6	-12,4	-0,2	4,4	16,7	0,0	0,0	0,0	16,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	119,20	-52,5	2,6	-12,4	-0,2	4,4	16,7	0,0	0,0	0,0	16,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	119,60	-52,5	2,6	-18,1	-0,3	8,7	15,3	0,0	0,0	0,0	15,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	119,60	-52,5	2,6	-18,1	-0,3	8,7	15,3	0,0	0,0	0,0	15,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	119,60	-52,5	2,6	-18,1	-0,3	8,7	15,3	0,0	0,0	0,0	15,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	119,60	-52,5	2,6	-18,1	-0,3	8,7	15,3	0,0	0,0	0,0	15,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	120,10	-52,6	2,6	-18,5	-0,3	9,0	15,1	0,0	0,0	0,0	15,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	120,10	-52,6	2,6	-18,5	-0,3	9,0	15,1	0,0	0,0	0,0	15,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	120,10	-52,6	2,6	-18,5	-0,3	9,0	15,1	0,0	0,0	0,0	15,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	120,10	-52,6	2,6	-18,5	-0,3	9,0	15,1	0,0	0,0	0,0	15,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,03	-52,7	2,6	-19,6	-0,3	9,8	14,7	0,0	0,0	0,0	14,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,03	-52,7	2,6	-19,6	-0,3	9,8	14,7	0,0	0,0	0,0	14,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	124,79	-52,9	2,6	-19,9	-0,3	10,0	14,4	0,0	0,0	0,0	14,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	124,79	-52,9	2,6	-19,9	-0,3	10,0	14,4	0,0	0,0	0,0	14,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	125,93	-53,0	2,6	-20,4	-0,4	10,5	14,2	0,0	0,0	0,0	14,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	125,93	-53,0	2,6	-20,4	-0,4	10,5	14,2	0,0	0,0	0,0	14,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	125,93	-53,0	2,6	-20,4	-0,4	10,5	14,2	0,0	0,0	0,0	14,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	125,93	-53,0	2,6	-20,4	-0,4	10,5	14,2	0,0	0,0	0,0	14,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	127,66	-53,1	2,6	-20,5	-0,4	10,6	14,0	0,0	0,0	0,0	14,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	127,66	-53,1	2,6	-20,5	-0,4	10,6	14,0	0,0	0,0	0,0	14,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	127,66	-53,1	2,6	-20,5	-0,4	10,6	14,0	0,0	0,0	0,0	14,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	127,66	-53,1	2,6	-20,5	-0,4	10,6	14,0	0,0	0,0	0,0	14,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	123,21	-52,8	2,6	-19,8	-0,3	10,0	14,6	0,0	0,0	0,0	14,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	123,21	-52,8	2,6	-19,8	-0,3	10,0	14,6	0,0	0,0	0,0	14,6

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	123,21	-52,8	2,6	-19,8	-0,3	10,0	14,6	0,0	0,0	0,0	14,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	123,21	-52,8	2,6	-19,8	-0,3	10,0	14,6	0,0	0,0	0,0	14,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	123,92	-52,9	2,6	-19,7	-0,3	9,9	14,5	0,0	0,0	0,0	14,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	123,92	-52,9	2,6	-19,7	-0,3	9,9	14,5	0,0	0,0	0,0	14,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	123,92	-52,9	2,6	-19,7	-0,3	9,9	14,5	0,0	0,0	0,0	14,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	123,92	-52,9	2,6	-19,7	-0,3	9,9	14,5	0,0	0,0	0,0	14,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	124,79	-52,9	2,6	-19,9	-0,3	10,0	14,4	0,0	0,0	0,0	14,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	124,79	-52,9	2,6	-19,9	-0,3	10,0	14,4	0,0	0,0	0,0	14,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,94	-52,4	2,6	-10,5	-0,2	2,4	16,6	0,0	0,0	0,0	16,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,94	-52,4	2,6	-10,5	-0,2	2,4	16,6	0,0	0,0	0,0	16,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,45	-52,4	2,6	-11,5	-0,2	0,0	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,45	-52,4	2,6	-11,5	-0,2	0,0	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,45	-52,4	2,6	-11,5	-0,2	0,0	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,45	-52,4	2,6	-11,5	-0,2	0,0	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,47	-52,4	2,6	-11,7	-0,2	0,0	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,47	-52,4	2,6	-11,7	-0,2	0,0	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,47	-52,4	2,6	-11,7	-0,2	0,0	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,47	-52,4	2,6	-11,7	-0,2	0,0	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	118,89	-52,5	2,6	-16,1	-0,3	0,0	8,7	0,0	0,0	0,0	8,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	118,89	-52,5	2,6	-16,1	-0,3	0,0	8,7	0,0	0,0	0,0	8,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	118,89	-52,5	2,6	-16,1	-0,3	0,0	8,7	0,0	0,0	0,0	8,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	118,89	-52,5	2,6	-16,1	-0,3	0,0	8,7	0,0	0,0	0,0	8,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	118,23	-52,4	2,6	-10,2	-0,2	0,0	14,6	0,0	0,0	0,0	14,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	118,23	-52,4	2,6	-10,2	-0,2	0,0	14,6	0,0	0,0	0,0	14,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	118,23	-52,4	2,6	-10,2	-0,2	0,0	14,6	0,0	0,0	0,0	14,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	118,23	-52,4	2,6	-10,2	-0,2	0,0	14,6	0,0	0,0	0,0	14,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,94	-52,4	2,6	-10,5	-0,2	2,4	16,6	0,0	0,0	0,0	16,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,94	-52,4	2,6	-10,5	-0,2	2,4	16,6	0,0	0,0	0,0	16,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,40	-52,4	2,6	-11,8	-0,2	0,0	13,1	0,0	0,0	0,0	13,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,40	-52,4	2,6	-11,8	-0,2	0,0	13,1	0,0	0,0	0,0	13,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,87	-52,4	2,6	-12,3	-0,2	4,3	16,9	0,0	0,0	0,0	16,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,87	-52,4	2,6	-12,3	-0,2	4,3	16,9	0,0	0,0	0,0	16,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,87	-52,4	2,6	-12,3	-0,2	4,3	16,9	0,0	0,0	0,0	16,9

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,87	-52,4	2,6	-12,3	-0,2	4,3	16,9	0,0	0,0	0,0	16,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	118,13	-52,4	2,6	-12,4	-0,2	4,4	16,8	0,0	0,0	0,0	16,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	118,13	-52,4	2,6	-12,4	-0,2	4,4	16,8	0,0	0,0	0,0	16,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	118,13	-52,4	2,6	-12,4	-0,2	4,4	16,8	0,0	0,0	0,0	16,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	118,13	-52,4	2,6	-12,4	-0,2	4,4	16,8	0,0	0,0	0,0	16,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	119,20	-52,5	2,6	-12,4	-0,2	4,4	16,7	0,0	0,0	0,0	16,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	119,20	-52,5	2,6	-12,4	-0,2	4,4	16,7	0,0	0,0	0,0	16,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,40	-52,4	2,6	-11,8	-0,2	0,0	13,1	0,0	0,0	0,0	13,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,40	-52,4	2,6	-11,8	-0,2	0,0	13,1	0,0	0,0	0,0	13,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,53	-52,4	2,6	-11,9	-0,2	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,53	-52,4	2,6	-11,9	-0,2	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,53	-52,4	2,6	-11,9	-0,2	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,53	-52,4	2,6	-11,9	-0,2	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,60	-52,4	2,6	-12,3	-0,2	4,3	16,9	0,0	0,0	0,0	16,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,60	-52,4	2,6	-12,3	-0,2	4,3	16,9	0,0	0,0	0,0	16,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	117,60	-52,4	2,6	-12,3	-0,2	4,3	16,9	0,0	0,0	0,0	16,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	117,60	-52,4	2,6	-12,3	-0,2	4,3	16,9	0,0	0,0	0,0	16,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	128,75	-53,2	2,6	-20,6	-0,4	10,6	14,0	0,0	0,0	0,0	14,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	128,75	-53,2	2,6	-20,6	-0,4	10,6	14,0	0,0	0,0	0,0	14,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	146,93	-54,3	2,8	-20,5	-0,4	1,5	3,9	0,0	0,0	0,0	3,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	146,93	-54,3	2,8	-20,5	-0,4	1,5	3,9	0,0	0,0	0,0	3,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	146,93	-54,3	2,8	-20,5	-0,4	1,5	3,9	0,0	0,0	0,0	3,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	146,93	-54,3	2,8	-20,5	-0,4	1,5	3,9	0,0	0,0	0,0	3,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	148,87	-54,4	2,8	-20,5	-0,4	1,4	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	148,87	-54,4	2,8	-20,5	-0,4	1,4	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	145,37	-54,2	2,8	-20,5	-0,4	1,5	4,0	0,0	0,0	0,0	4,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	145,37	-54,2	2,8	-20,5	-0,4	1,5	4,0	0,0	0,0	0,0	4,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	141,03	-54,0	2,8	-20,8	-0,4	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	2,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	141,03	-54,0	2,8	-20,8	-0,4	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	2,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	141,03	-54,0	2,8	-20,8	-0,4	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	2,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	141,03	-54,0	2,8	-20,8	-0,4	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	2,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	145,37	-54,2	2,8	-20,5	-0,4	1,5	4,0	0,0	0,0	0,0	4,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	145,37	-54,2	2,8	-20,5	-0,4	1,5	4,0	0,0	0,0	0,0	4,0

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	148,87	-54,4	2,8	-20,5	-0,4	1,4	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	148,87	-54,4	2,8	-20,5	-0,4	1,4	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	157,61	-54,9	2,8	-20,5	-0,4	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	1,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	157,61	-54,9	2,8	-20,5	-0,4	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	1,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	159,18	-55,0	2,8	-20,5	-0,4	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	1,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	159,18	-55,0	2,8	-20,5	-0,4	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	1,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	161,56	-55,2	2,8	-20,4	-0,4	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	1,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	161,56	-55,2	2,8	-20,4	-0,4	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	1,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	155,23	-54,8	2,8	-20,5	-0,4	1,4	3,4	0,0	0,0	0,0	3,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	155,23	-54,8	2,8	-20,5	-0,4	1,4	3,4	0,0	0,0	0,0	3,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	150,81	-54,6	2,8	-20,5	-0,4	1,4	3,6	0,0	0,0	0,0	3,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	150,81	-54,6	2,8	-20,5	-0,4	1,4	3,6	0,0	0,0	0,0	3,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	150,81	-54,6	2,8	-20,5	-0,4	1,4	3,6	0,0	0,0	0,0	3,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	150,81	-54,6	2,8	-20,5	-0,4	1,4	3,6	0,0	0,0	0,0	3,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	153,40	-54,7	2,8	-20,5	-0,4	1,4	3,5	0,0	0,0	0,0	3,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	153,40	-54,7	2,8	-20,5	-0,4	1,4	3,5	0,0	0,0	0,0	3,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	131,39	-53,4	2,6	-20,7	-0,4	0,7	3,9	0,0	0,0	0,0	3,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	131,39	-53,4	2,6	-20,7	-0,4	0,7	3,9	0,0	0,0	0,0	3,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	132,77	-53,5	2,7	-20,7	-0,4	0,7	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	132,77	-53,5	2,7	-20,7	-0,4	0,7	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	132,77	-53,5	2,7	-20,7	-0,4	0,7	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	132,77	-53,5	2,7	-20,7	-0,4	0,7	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	131,39	-53,4	2,6	-20,7	-0,4	0,7	3,9	0,0	0,0	0,0	3,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	131,39	-53,4	2,6	-20,7	-0,4	0,7	3,9	0,0	0,0	0,0	3,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	128,75	-53,2	2,6	-20,6	-0,4	10,6	14,0	0,0	0,0	0,0	14,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	128,75	-53,2	2,6	-20,6	-0,4	10,6	14,0	0,0	0,0	0,0	14,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	130,19	-53,3	2,6	-20,6	-0,4	0,7	4,0	0,0	0,0	0,0	4,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	130,19	-53,3	2,6	-20,6	-0,4	0,7	4,0	0,0	0,0	0,0	4,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	130,19	-53,3	2,6	-20,6	-0,4	0,7	4,0	0,0	0,0	0,0	4,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	130,19	-53,3	2,6	-20,6	-0,4	0,7	4,0	0,0	0,0	0,0	4,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	134,42	-53,6	2,7	-20,7	-0,4	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	2,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	134,42	-53,6	2,7	-20,7	-0,4	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	2,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	137,58	-53,8	2,8	-20,7	-0,4	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	2,8

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	137,58	-53,8	2,8	-20,7	-0,4	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	2,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	139,14	-53,9	2,8	-20,7	-0,4	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	2,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	139,14	-53,9	2,8	-20,7	-0,4	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	2,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	139,14	-53,9	2,8	-20,7	-0,4	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	2,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	139,14	-53,9	2,8	-20,7	-0,4	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	2,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	137,58	-53,8	2,8	-20,7	-0,4	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	2,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	137,58	-53,8	2,8	-20,7	-0,4	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	2,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	134,42	-53,6	2,7	-20,7	-0,4	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	2,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	134,42	-53,6	2,7	-20,7	-0,4	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	2,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	135,97	-53,7	2,7	-20,7	-0,4	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	2,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	135,97	-53,7	2,7	-20,7	-0,4	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	2,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	135,97	-53,7	2,7	-20,7	-0,4	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	2,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	135,97	-53,7	2,7	-20,7	-0,4	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	2,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	166,32	-55,4	2,8	-18,7	-0,4	9,6	13,8	0,0	0,0	0,0	13,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	166,32	-55,4	2,8	-18,7	-0,4	9,6	13,8	0,0	0,0	0,0	13,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	169,06	-55,6	2,8	-19,4	-0,4	10,1	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	169,06	-55,6	2,8	-19,4	-0,4	10,1	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	164,34	-55,3	2,9	-17,8	-0,3	0,0	5,3	0,0	0,0	0,0	5,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	164,34	-55,3	2,9	-17,8	-0,3	0,0	5,3	0,0	0,0	0,0	5,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	162,73	-55,2	2,9	-11,5	-0,3	0,0	11,7	0,0	0,0	0,0	11,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	162,73	-55,2	2,9	-11,5	-0,3	0,0	11,7	0,0	0,0	0,0	11,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	171,98	-55,7	2,8	-20,1	-0,4	10,6	13,1	0,0	0,0	0,0	13,1
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	171,98	-55,7	2,8	-20,1	-0,4	10,6	13,1	0,0	0,0	0,0	13,1
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	189,11	-56,5	2,8	-20,6	-0,5	10,8	11,9	0,0	0,0	0,0	11,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	189,11	-56,5	2,8	-20,6	-0,5	10,8	11,9	0,0	0,0	0,0	11,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	184,10	-56,3	2,8	-20,5	-0,5	10,8	12,2	0,0	0,0	0,0	12,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	184,10	-56,3	2,8	-20,5	-0,5	10,8	12,2	0,0	0,0	0,0	12,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	179,86	-56,1	2,8	-20,5	-0,5	9,0	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	179,86	-56,1	2,8	-20,5	-0,5	9,0	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	175,74	-55,9	2,8	-20,8	-0,5	8,8	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	175,74	-55,9	2,8	-20,8	-0,5	8,8	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	162,15	-55,2	2,9	-11,3	-0,3	0,0	12,0	0,0	0,0	0,0	12,0
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	162,15	-55,2	2,9	-11,3	-0,3	0,0	12,0	0,0	0,0	0,0	12,0

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	166,62	-55,4	2,8	-14,7	-0,3	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	8,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	166,62	-55,4	2,8	-14,7	-0,3	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	8,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	169,29	-55,6	2,8	-5,0	-1,0	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	17,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	169,29	-55,6	2,8	-5,0	-1,0	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	17,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	172,05	-55,7	2,8	-4,2	-0,9	0,0	17,9	0,0	0,0	0,0	17,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	172,05	-55,7	2,8	-4,2	-0,9	0,0	17,9	0,0	0,0	0,0	17,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	175,71	-55,9	2,8	-3,3	-0,9	0,0	18,7	0,0	0,0	0,0	18,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	175,71	-55,9	2,8	-3,3	-0,9	0,0	18,7	0,0	0,0	0,0	18,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	166,62	-55,4	2,8	-14,7	-0,3	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	8,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	166,62	-55,4	2,8	-14,7	-0,3	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	8,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	162,06	-55,2	2,9	-11,0	-0,3	0,0	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	162,06	-55,2	2,9	-11,0	-0,3	0,0	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	162,28	-55,2	2,9	-10,1	-0,3	0,0	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	162,28	-55,2	2,9	-10,1	-0,3	0,0	13,2	0,0	0,0	0,0	13,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	164,68	-55,3	2,8	-11,0	-0,3	0,0	12,1	0,0	0,0	0,0	12,1
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	164,68	-55,3	2,8	-11,0	-0,3	0,0	12,1	0,0	0,0	0,0	12,1
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	163,03	-55,2	2,9	-14,3	-0,3	0,0	8,9	0,0	0,0	0,0	8,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	163,03	-55,2	2,9	-14,3	-0,3	0,0	8,9	0,0	0,0	0,0	8,9
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrT	80,5		0	0	0,0	200,98	-57,1	-0,4	-21,7	-0,8	1,7	2,3	-6,0	0,0	0,0	-3,8
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrN	80,5		0	0	0,0	200,98	-57,1	-0,4	-21,7	-0,8	1,7	2,3	-6,0	0,0	0,0	-3,8
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrT	80,5		0	0	0,0	228,35	-58,2	-0,6	-15,0	-0,4	0,0	6,3	-6,0	0,0	0,0	0,3
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrN	80,5		0	0	0,0	228,35	-58,2	-0,6	-15,0	-0,4	0,0	6,3	-6,0	0,0	0,0	0,3
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrT	80,5		0	0	0,0	230,00	-58,2	-0,5	-13,5	-0,4	0,0	7,8	-6,0	0,0	0,0	1,8
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrN	80,5		0	0	0,0	230,00	-58,2	-0,5	-13,5	-0,4	0,0	7,8	-6,0	0,0	0,0	1,8
Immissionsort IO3 Pyrnaer Str. 1 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max CLBTNSHADOW dB(A) LrT 46,1 dB(A) LrN 39,0 dB(A) LT,max 74,8 dB(A) LN,max dB(A)																			
Abpumpen Flüssiggärrest	Punkt	103,8	LrT	103,8		0	3	0,0	169,12	-55,6	3,3	-18,4	-0,7	2,3	34,7	0,0	0,0	0,0	37,7
Abpumpen Flüssiggärrest	Punkt	103,8	LrN	103,8		0	3	0,0	169,12	-55,6	3,3	-18,4	-0,7	2,3	34,7			0,0	
Abtransport Flüssiggärrest	Linie	88,5	LrT	63,0	355,2	0	3	0,0	145,93	-54,3	2,5	-17,4	-0,4	0,7	19,7	3,5	0,0	0,0	26,2
Abtransport Flüssiggärrest	Linie	88,5	LrN	63,0	355,2	0	3	0,0	145,93	-54,3	2,5	-17,4	-0,4	0,7	19,7			0,0	
BGA3 Radlader Beschickung	Fläche	107,0	LrT	78,6	685,3	0	0	0,0	218,45	-57,8	1,3	-12,7	-0,4	0,7	38,2	-9,0	0,0	0,0	29,1
BGA3 Radlader Beschickung	Fläche	107,0	LrN	78,6	685,3	0	0	0,0	218,45	-57,8	1,3	-12,7	-0,4	0,7	38,2			0,0	
Entladung Silofahrzeuge	Punkt	99,3	LrT	99,3		0	3	0,0	106,84	-51,6	2,8	-22,2	-1,1	3,9	31,2	0,0	0,0	0,0	34,2
Entladung Silofahrzeuge	Punkt	99,3	LrN	99,3		0	3	0,0	106,84	-51,6	2,8	-22,2	-1,1	3,9	31,2			0,0	

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Gaskühler	Punkt	86,0	LrT	86,0		0	0	0,0	228,94	-58,2	0,0	-11,4	-0,4	2,3	18,3	-6,0	0,0	0,0	12,3
Gaskühler	Punkt	86,0	LrN	86,0		0	0	0,0	228,94	-58,2	0,0	-11,4	-0,4	2,3	18,3	-6,0	0,0	0,0	12,3
Gasverdichter	Punkt	94,8	LrT	94,8		0	0	0,0	221,82	-57,9	1,1	-18,0	-0,5	1,5	21,0	-6,0	0,0	0,0	15,0
Gasverdichter	Punkt	94,8	LrN	94,8		0	0	0,0	221,82	-57,9	1,1	-18,0	-0,5	1,5	21,0	-6,0	0,0	0,0	15,0
Lieferung feste Inputstoffe	Linie	88,3	LrT	63,0	339,8	0	3	0,0	181,86	-56,2	0,5	-15,4	-0,5	1,0	17,7	-3,0	0,0	0,0	17,6
Lieferung feste Inputstoffe	Linie	88,3	LrN	63,0	339,8	0	3	0,0	181,86	-56,2	0,5	-15,4	-0,5	1,0	17,7			0,0	
Lieferverkehr Futtermittel	Linie	88,1	LrT	63,0	327,3	0	3	0,0	78,90	-48,9	0,9	-7,4	-0,4	2,4	34,8	-7,3	0,0	0,0	30,5
Lieferverkehr Futtermittel	Linie	88,1	LrN	63,0	327,3	0	3	0,0	78,90	-48,9	0,9	-7,4	-0,4	2,4	34,8			0,0	
Lieferverkehr Schweine	Linie	90,2	LrT	63,0	520,4	0	3	0,0	64,27	-47,2	0,7	-1,2	-0,3	1,3	43,6	-12,0	0,0	0,0	34,5
Lieferverkehr Schweine	Linie	90,2	LrN	63,0	520,4	0	3	0,0	64,27	-47,2	0,7	-1,2	-0,3	1,3	43,6			0,0	
Radlader Futtermitteltransporte	Fläche	107,0	LrT	70,9	4087,4	0	0	0,0	107,33	-51,6	1,7	-7,5	-0,4	1,1	50,1	-7,3	0,0	0,0	42,9
Radlader Futtermitteltransporte	Fläche	107,0	LrN	70,9	4087,4	0	0	0,0	107,33	-51,6	1,7	-7,5	-0,4	1,1	50,1			0,0	
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	271,87	-59,7	0,9	-14,2	-0,5	0,4	14,9	-6,0	0,0	0,0	8,9
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	271,87	-59,7	0,9	-14,2	-0,5	0,4	14,9	-6,0	0,0	0,0	8,9
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	237,35	-58,5	0,9	-10,6	-0,6	0,8	20,0	-6,0	0,0	0,0	14,0
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	237,35	-58,5	0,9	-10,6	-0,6	0,8	20,0	-6,0	0,0	0,0	14,0
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	222,96	-58,0	1,1	-10,7	-0,5	0,6	20,6	-6,0	0,0	0,0	14,5
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	222,96	-58,0	1,1	-10,7	-0,5	0,6	20,6	-6,0	0,0	0,0	14,5
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	267,38	-59,5	1,1	-17,7	-0,5	0,0	11,4	-6,0	0,0	0,0	5,4
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	267,38	-59,5	1,1	-17,7	-0,5	0,0	11,4	-6,0	0,0	0,0	5,4
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	276,74	-59,8	1,4	-20,3	-0,7	0,1	8,7	-6,0	0,0	0,0	2,7
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	276,74	-59,8	1,4	-20,3	-0,7	0,1	8,7	-6,0	0,0	0,0	2,7
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	257,01	-59,2	1,6	-12,0	-0,6	0,8	18,7	-6,0	0,0	0,0	12,7
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	257,01	-59,2	1,6	-12,0	-0,6	0,8	18,7	-6,0	0,0	0,0	12,7
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	246,55	-58,8	1,2	-7,4	-0,8	0,3	22,5	-6,0	0,0	0,0	16,5
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	246,55	-58,8	1,2	-7,4	-0,8	0,3	22,5	-6,0	0,0	0,0	16,5
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrT	75,0		0	0	0,0	259,44	-59,3	0,5	-15,8	-0,5	0,2	0,1	-6,0	0,0	0,0	-5,9
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrN	75,0		0	0	0,0	259,44	-59,3	0,5	-15,8	-0,5	0,2	0,1	-6,0	0,0	0,0	-5,9
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrT	75,0		0	0	0,0	192,47	-56,7	1,4	-15,1	-0,9	2,5	6,2	-6,0	0,0	0,0	0,2
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrN	75,0		0	0	0,0	192,47	-56,7	1,4	-15,1	-0,9	2,5	6,2	-6,0	0,0	0,0	0,2
Separator	Punkt	78,0	LrT	78,0		0	3	0,0	220,44	-57,9	2,3	-28,1	-0,8	0,0	-6,4	0,0	0,0	0,0	-3,4
Separator	Punkt	78,0	LrN	78,0		0	3	0,0	220,44	-57,9	2,3	-28,1	-0,8	0,0	-6,4	0,0	0,0	0,0	-3,4
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	74,31	-48,4	1,9	-14,9	-0,1	4,8	19,2	0,0	0,0	0,0	19,2

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	74,31	-48,4	1,9	-14,9	-0,1	4,8	19,2	0,0	0,0	0,0	19,2
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	70,46	-48,0	1,9	-3,9	-0,9	0,3	25,3	0,0	0,0	0,0	25,3
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	70,46	-48,0	1,9	-3,9	-0,9	0,3	25,3	0,0	0,0	0,0	25,3
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrT	89,9		0	0	0,0	70,08	-47,9	2,0	-13,2	-0,1	1,5	32,2	0,0	0,0	0,0	32,2
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrN	89,9		0	0	0,0	70,08	-47,9	2,0	-13,2	-0,1	1,5	32,2	0,0	0,0	0,0	32,2
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrT	89,9		0	0	0,0	71,05	-48,0	1,9	-14,5	-0,1	4,3	33,5	0,0	0,0	0,0	33,5
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrN	89,9		0	0	0,0	71,05	-48,0	1,9	-14,5	-0,1	4,3	33,5	0,0	0,0	0,0	33,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	121,48	-52,7	2,1	-15,2	-0,2	1,8	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	121,48	-52,7	2,1	-15,2	-0,2	1,8	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	121,48	-52,7	2,1	-15,2	-0,2	1,8	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	121,48	-52,7	2,1	-15,2	-0,2	1,8	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	121,72	-52,7	2,1	-15,1	-0,2	3,7	12,6	0,0	0,0	0,0	12,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	121,72	-52,7	2,1	-15,1	-0,2	3,7	12,6	0,0	0,0	0,0	12,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	121,72	-52,7	2,1	-15,1	-0,2	3,7	12,6	0,0	0,0	0,0	12,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	121,72	-52,7	2,1	-15,1	-0,2	3,7	12,6	0,0	0,0	0,0	12,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	121,51	-52,7	2,1	-15,1	-0,2	4,4	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	121,51	-52,7	2,1	-15,1	-0,2	4,4	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,47	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,8	10,5	0,0	0,0	0,0	10,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,47	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,8	10,5	0,0	0,0	0,0	10,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,15	-52,7	2,1	-15,2	-0,2	1,8	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,15	-52,7	2,1	-15,2	-0,2	1,8	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,15	-52,7	2,1	-15,2	-0,2	1,8	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,15	-52,7	2,1	-15,2	-0,2	1,8	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	121,97	-52,7	2,1	-15,2	-0,2	1,8	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	121,97	-52,7	2,1	-15,2	-0,2	1,8	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	121,97	-52,7	2,1	-15,2	-0,2	1,8	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	121,97	-52,7	2,1	-15,2	-0,2	1,8	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	121,51	-52,7	2,1	-15,1	-0,2	4,4	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	121,51	-52,7	2,1	-15,1	-0,2	4,4	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,24	-52,7	2,0	-8,1	-0,4	2,0	17,7	0,0	0,0	0,0	17,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,24	-52,7	2,0	-8,1	-0,4	2,0	17,7	0,0	0,0	0,0	17,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,67	-52,8	2,0	-8,1	-0,4	2,1	17,7	0,0	0,0	0,0	17,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,67	-52,8	2,0	-8,1	-0,4	2,1	17,7	0,0	0,0	0,0	17,7

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,67	-52,8	2,0	-8,1	-0,4	2,1	17,7	0,0	0,0	0,0	17,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,67	-52,8	2,0	-8,1	-0,4	2,1	17,7	0,0	0,0	0,0	17,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	123,27	-52,8	2,0	-8,0	-0,4	2,0	17,7	0,0	0,0	0,0	17,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	123,27	-52,8	2,0	-8,0	-0,4	2,0	17,7	0,0	0,0	0,0	17,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	123,27	-52,8	2,0	-8,0	-0,4	2,0	17,7	0,0	0,0	0,0	17,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	123,27	-52,8	2,0	-8,0	-0,4	2,0	17,7	0,0	0,0	0,0	17,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	121,98	-52,7	2,1	-15,0	-0,2	5,7	14,8	0,0	0,0	0,0	14,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	121,98	-52,7	2,1	-15,0	-0,2	5,7	14,8	0,0	0,0	0,0	14,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	121,98	-52,7	2,1	-15,0	-0,2	5,7	14,8	0,0	0,0	0,0	14,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	121,98	-52,7	2,1	-15,0	-0,2	5,7	14,8	0,0	0,0	0,0	14,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,05	-52,7	2,0	-14,6	-0,2	5,5	14,9	0,0	0,0	0,0	14,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,05	-52,7	2,0	-14,6	-0,2	5,5	14,9	0,0	0,0	0,0	14,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,05	-52,7	2,0	-14,6	-0,2	5,5	14,9	0,0	0,0	0,0	14,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,05	-52,7	2,0	-14,6	-0,2	5,5	14,9	0,0	0,0	0,0	14,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,24	-52,7	2,0	-8,1	-0,4	2,0	17,7	0,0	0,0	0,0	17,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,24	-52,7	2,0	-8,1	-0,4	2,0	17,7	0,0	0,0	0,0	17,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	127,40	-53,1	2,1	-14,8	-0,2	1,1	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	127,40	-53,1	2,1	-14,8	-0,2	1,1	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	126,29	-53,0	2,1	-15,1	-0,2	1,2	9,8	0,0	0,0	0,0	9,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	126,29	-53,0	2,1	-15,1	-0,2	1,2	9,8	0,0	0,0	0,0	9,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	126,29	-53,0	2,1	-15,1	-0,2	1,2	9,8	0,0	0,0	0,0	9,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	126,29	-53,0	2,1	-15,1	-0,2	1,2	9,8	0,0	0,0	0,0	9,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	125,60	-53,0	2,0	-15,1	-0,2	1,3	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	125,60	-53,0	2,0	-15,1	-0,2	1,3	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	125,60	-53,0	2,0	-15,1	-0,2	1,3	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	125,60	-53,0	2,0	-15,1	-0,2	1,3	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	129,63	-53,2	2,2	-14,8	-0,2	1,0	9,8	0,0	0,0	0,0	9,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	129,63	-53,2	2,2	-14,8	-0,2	1,0	9,8	0,0	0,0	0,0	9,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	129,63	-53,2	2,2	-14,8	-0,2	1,0	9,8	0,0	0,0	0,0	9,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	129,63	-53,2	2,2	-14,8	-0,2	1,0	9,8	0,0	0,0	0,0	9,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	128,36	-53,2	2,1	-14,8	-0,2	1,0	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	128,36	-53,2	2,1	-14,8	-0,2	1,0	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	128,36	-53,2	2,1	-14,8	-0,2	1,0	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	128,36	-53,2	2,1	-14,8	-0,2	1,0	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	127,40	-53,1	2,1	-14,8	-0,2	1,1	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	127,40	-53,1	2,1	-14,8	-0,2	1,1	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	124,61	-52,9	2,0	-15,1	-0,2	1,6	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	124,61	-52,9	2,0	-15,1	-0,2	1,6	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	123,07	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,7	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	123,07	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,7	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	123,07	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,7	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	123,07	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,7	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,59	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,7	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,59	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,7	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,59	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,7	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,59	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,7	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	122,47	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,8	10,5	0,0	0,0	0,0	10,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	122,47	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,8	10,5	0,0	0,0	0,0	10,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	124,61	-52,9	2,0	-15,1	-0,2	1,6	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	124,61	-52,9	2,0	-15,1	-0,2	1,6	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	124,11	-52,9	2,0	-15,2	-0,2	1,6	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	124,11	-52,9	2,0	-15,2	-0,2	1,6	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	124,11	-52,9	2,0	-15,2	-0,2	1,6	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	124,11	-52,9	2,0	-15,2	-0,2	1,6	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	123,45	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,7	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	123,45	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,7	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	123,45	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,7	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	123,45	-52,8	2,0	-15,2	-0,2	1,7	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	123,71	-52,8	2,0	-7,6	-0,4	1,9	17,9	0,0	0,0	0,0	17,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	123,71	-52,8	2,0	-7,6	-0,4	1,9	17,9	0,0	0,0	0,0	17,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	135,15	-53,6	0,9	-4,1	-1,1	0,7	17,6	0,0	0,0	0,0	17,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	135,15	-53,6	0,9	-4,1	-1,1	0,7	17,6	0,0	0,0	0,0	17,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	135,15	-53,6	0,9	-4,1	-1,1	0,7	17,6	0,0	0,0	0,0	17,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	135,15	-53,6	0,9	-4,1	-1,1	0,7	17,6	0,0	0,0	0,0	17,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	136,63	-53,7	0,8	-4,3	-1,1	0,7	17,3	0,0	0,0	0,0	17,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	136,63	-53,7	0,8	-4,3	-1,1	0,7	17,3	0,0	0,0	0,0	17,3

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	134,05	-53,5	1,7	-3,8	-1,4	0,6	18,4	0,0	0,0	0,0	18,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	134,05	-53,5	1,7	-3,8	-1,4	0,6	18,4	0,0	0,0	0,0	18,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	131,14	-53,3	1,8	-2,1	-1,4	0,4	20,3	0,0	0,0	0,0	20,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	131,14	-53,3	1,8	-2,1	-1,4	0,4	20,3	0,0	0,0	0,0	20,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	131,14	-53,3	1,8	-2,1	-1,4	0,4	20,3	0,0	0,0	0,0	20,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	131,14	-53,3	1,8	-2,1	-1,4	0,4	20,3	0,0	0,0	0,0	20,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	134,05	-53,5	1,7	-3,8	-1,4	0,6	18,4	0,0	0,0	0,0	18,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	134,05	-53,5	1,7	-3,8	-1,4	0,6	18,4	0,0	0,0	0,0	18,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	136,63	-53,7	0,8	-4,3	-1,1	0,7	17,3	0,0	0,0	0,0	17,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	136,63	-53,7	0,8	-4,3	-1,1	0,7	17,3	0,0	0,0	0,0	17,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	143,55	-54,1	-0,1	-4,2	-1,0	1,0	16,5	0,0	0,0	0,0	16,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	143,55	-54,1	-0,1	-4,2	-1,0	1,0	16,5	0,0	0,0	0,0	16,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	144,70	-54,2	-0,1	-4,2	-1,0	0,0	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	144,70	-54,2	-0,1	-4,2	-1,0	0,0	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	146,67	-54,3	0,0	-4,2	-1,0	0,0	15,3	0,0	0,0	0,0	15,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	146,67	-54,3	0,0	-4,2	-1,0	0,0	15,3	0,0	0,0	0,0	15,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	141,52	-54,0	0,1	-4,2	-1,0	1,0	16,8	0,0	0,0	0,0	16,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	141,52	-54,0	0,1	-4,2	-1,0	1,0	16,8	0,0	0,0	0,0	16,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	138,11	-53,8	0,7	-4,4	-1,0	0,9	17,3	0,0	0,0	0,0	17,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	138,11	-53,8	0,7	-4,4	-1,0	0,9	17,3	0,0	0,0	0,0	17,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	138,11	-53,8	0,7	-4,4	-1,0	0,9	17,3	0,0	0,0	0,0	17,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	138,11	-53,8	0,7	-4,4	-1,0	0,9	17,3	0,0	0,0	0,0	17,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	140,08	-53,9	0,4	-4,4	-1,0	0,9	16,9	0,0	0,0	0,0	16,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	140,08	-53,9	0,4	-4,4	-1,0	0,9	16,9	0,0	0,0	0,0	16,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	125,07	-52,9	1,9	-6,9	-0,4	1,7	18,3	0,0	0,0	0,0	18,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	125,07	-52,9	1,9	-6,9	-0,4	1,7	18,3	0,0	0,0	0,0	18,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	125,83	-53,0	1,9	-6,3	-0,4	0,8	17,9	0,0	0,0	0,0	17,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	125,83	-53,0	1,9	-6,3	-0,4	0,8	17,9	0,0	0,0	0,0	17,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	125,83	-53,0	1,9	-6,3	-0,4	0,8	17,9	0,0	0,0	0,0	17,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	125,83	-53,0	1,9	-6,3	-0,4	0,8	17,9	0,0	0,0	0,0	17,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	125,07	-52,9	1,9	-6,9	-0,4	1,7	18,3	0,0	0,0	0,0	18,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	125,07	-52,9	1,9	-6,9	-0,4	1,7	18,3	0,0	0,0	0,0	18,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	123,71	-52,8	2,0	-7,6	-0,4	1,9	17,9	0,0	0,0	0,0	17,9

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	123,71	-52,8	2,0	-7,6	-0,4	1,9	17,9	0,0	0,0	0,0	17,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	124,42	-52,9	1,9	-7,3	-0,4	1,8	18,1	0,0	0,0	0,0	18,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	124,42	-52,9	1,9	-7,3	-0,4	1,8	18,1	0,0	0,0	0,0	18,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	124,42	-52,9	1,9	-7,3	-0,4	1,8	18,1	0,0	0,0	0,0	18,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	124,42	-52,9	1,9	-7,3	-0,4	1,8	18,1	0,0	0,0	0,0	18,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	126,74	-53,1	1,9	-4,8	-0,5	0,6	19,1	0,0	0,0	0,0	19,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	126,74	-53,1	1,9	-4,8	-0,5	0,6	19,1	0,0	0,0	0,0	19,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	128,73	-53,2	1,9	-1,9	-1,4	0,4	20,6	0,0	0,0	0,0	20,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	128,73	-53,2	1,9	-1,9	-1,4	0,4	20,6	0,0	0,0	0,0	20,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	129,75	-53,3	1,8	-1,9	-1,4	0,4	20,6	0,0	0,0	0,0	20,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	129,75	-53,3	1,8	-1,9	-1,4	0,4	20,6	0,0	0,0	0,0	20,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	129,75	-53,3	1,8	-1,9	-1,4	0,4	20,6	0,0	0,0	0,0	20,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	129,75	-53,3	1,8	-1,9	-1,4	0,4	20,6	0,0	0,0	0,0	20,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	128,73	-53,2	1,9	-1,9	-1,4	0,4	20,6	0,0	0,0	0,0	20,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	128,73	-53,2	1,9	-1,9	-1,4	0,4	20,6	0,0	0,0	0,0	20,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	126,74	-53,1	1,9	-4,8	-0,5	0,6	19,1	0,0	0,0	0,0	19,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	126,74	-53,1	1,9	-4,8	-0,5	0,6	19,1	0,0	0,0	0,0	19,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	127,68	-53,1	1,9	-2,8	-0,7	0,4	20,5	0,0	0,0	0,0	20,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	127,68	-53,1	1,9	-2,8	-0,7	0,4	20,5	0,0	0,0	0,0	20,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	127,68	-53,1	1,9	-2,8	-0,7	0,4	20,5	0,0	0,0	0,0	20,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	127,68	-53,1	1,9	-2,8	-0,7	0,4	20,5	0,0	0,0	0,0	20,5
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	166,11	-55,4	2,3	-14,4	-0,3	0,0	8,1	0,0	0,0	0,0	8,1
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	166,11	-55,4	2,3	-14,4	-0,3	0,0	8,1	0,0	0,0	0,0	8,1
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	167,05	-55,4	2,3	-7,5	-0,6	0,0	14,7	0,0	0,0	0,0	14,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	167,05	-55,4	2,3	-7,5	-0,6	0,0	14,7	0,0	0,0	0,0	14,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	165,89	-55,4	2,3	-15,0	-0,3	0,0	7,5	0,0	0,0	0,0	7,5
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	165,89	-55,4	2,3	-15,0	-0,3	0,0	7,5	0,0	0,0	0,0	7,5
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	165,87	-55,4	2,3	-14,7	-0,3	0,0	7,9	0,0	0,0	0,0	7,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	165,87	-55,4	2,3	-14,7	-0,3	0,0	7,9	0,0	0,0	0,0	7,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	168,34	-55,5	2,2	-10,4	-0,4	0,0	11,8	0,0	0,0	0,0	11,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	168,34	-55,5	2,2	-10,4	-0,4	0,0	11,8	0,0	0,0	0,0	11,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	179,50	-56,1	2,0	-4,8	-1,2	1,0	16,9	0,0	0,0	0,0	16,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	179,50	-56,1	2,0	-4,8	-1,2	1,0	16,9	0,0	0,0	0,0	16,9

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	176,05	-55,9	2,1	-4,8	-1,2	0,6	16,7	0,0	0,0	0,0	16,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	176,05	-55,9	2,1	-4,8	-1,2	0,6	16,7	0,0	0,0	0,0	16,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	173,08	-55,8	2,1	-4,5	-0,6	0,0	17,1	0,0	0,0	0,0	17,1
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	173,08	-55,8	2,1	-4,5	-0,6	0,0	17,1	0,0	0,0	0,0	17,1
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	170,52	-55,6	2,2	-6,4	-0,5	0,0	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	170,52	-55,6	2,2	-6,4	-0,5	0,0	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	167,18	-55,5	2,3	-14,8	-0,3	1,9	9,5	0,0	0,0	0,0	9,5
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	167,18	-55,5	2,3	-14,8	-0,3	1,9	9,5	0,0	0,0	0,0	9,5
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	179,16	-56,1	2,2	-17,5	-0,4	2,8	7,0	0,0	0,0	0,0	7,0
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	179,16	-56,1	2,2	-17,5	-0,4	2,8	7,0	0,0	0,0	0,0	7,0
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	183,23	-56,3	2,2	-18,1	-0,4	3,0	6,4	0,0	0,0	0,0	6,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	183,23	-56,3	2,2	-18,1	-0,4	3,0	6,4	0,0	0,0	0,0	6,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	187,13	-56,4	2,2	-17,4	-0,4	2,4	6,4	0,0	0,0	0,0	6,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	187,13	-56,4	2,2	-17,4	-0,4	2,4	6,4	0,0	0,0	0,0	6,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	191,99	-56,7	2,2	-13,8	-0,3	1,2	8,5	0,0	0,0	0,0	8,5
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	191,99	-56,7	2,2	-13,8	-0,3	1,2	8,5	0,0	0,0	0,0	8,5
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	179,16	-56,1	2,2	-17,5	-0,4	2,8	7,0	0,0	0,0	0,0	7,0
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	179,16	-56,1	2,2	-17,5	-0,4	2,8	7,0	0,0	0,0	0,0	7,0
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	168,66	-55,5	2,3	-14,8	-0,3	1,8	9,4	0,0	0,0	0,0	9,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	168,66	-55,5	2,3	-14,8	-0,3	1,8	9,4	0,0	0,0	0,0	9,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	170,34	-55,6	2,3	-14,6	-0,3	1,7	9,4	0,0	0,0	0,0	9,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	170,34	-55,6	2,3	-14,6	-0,3	1,7	9,4	0,0	0,0	0,0	9,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	175,86	-55,9	2,2	-14,3	-0,3	1,5	9,2	0,0	0,0	0,0	9,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	175,86	-55,9	2,2	-14,3	-0,3	1,5	9,2	0,0	0,0	0,0	9,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	172,70	-55,7	2,3	-14,3	-0,3	1,6	9,4	0,0	0,0	0,0	9,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	172,70	-55,7	2,3	-14,3	-0,3	1,6	9,4	0,0	0,0	0,0	9,4
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrT	80,5		0	0	0,0	227,15	-58,1	0,4	-21,4	-0,9	0,2	0,6	-6,0	0,0	0,0	-5,4
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrN	80,5		0	0	0,0	227,15	-58,1	0,4	-21,4	-0,9	0,2	0,6	-6,0	0,0	0,0	-5,4
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrT	80,5		0	0	0,0	253,95	-59,1	0,1	-15,6	-0,5	0,4	5,9	-6,0	0,0	0,0	-0,1
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrN	80,5		0	0	0,0	253,95	-59,1	0,1	-15,6	-0,5	0,4	5,9	-6,0	0,0	0,0	-0,1
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrT	80,5		0	0	0,0	255,11	-59,1	0,2	-14,3	-0,5	1,3	8,1	-6,0	0,0	0,0	2,0
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrN	80,5		0	0	0,0	255,11	-59,1	0,2	-14,3	-0,5	1,3	8,1	-6,0	0,0	0,0	2,0

Immissionsort IO4 Oskar-Wermann-Gasse 4 SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max CLBTNSHADOW dB(A) LrT 46,5 dB(A) LrN 34,4 dB(A) LT,max 64,2 dB(A) LN,max dB(A)

ingenieure bau-anlagen-umwelttechnik shn

Ingenieure Bau-Anlagen-Umwelttechnik SHN GmbH Brückenstr. 13 09111 Chemnitz

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Abpumpen Flüssiggärrest	Punkt	103,8	LrT	103,8		0	3	0,0	238,88	-58,6	2,2	-13,6	-0,9	1,2	34,1	0,0	0,0	0,0	37,1
Abpumpen Flüssiggärrest	Punkt	103,8	LrN	103,8		0	3	0,0	238,88	-58,6	2,2	-13,6	-0,9	1,2	34,1			0,0	
Abtransport Flüssiggärrest	Linie	88,5	LrT	63,0	355,2	0	3	0,0	190,11	-56,6	0,9	-2,8	-0,9	0,2	29,2	3,5	0,0	0,0	35,7
Abtransport Flüssiggärrest	Linie	88,5	LrN	63,0	355,2	0	3	0,0	190,11	-56,6	0,9	-2,8	-0,9	0,2	29,2			0,0	
BGA3 Radlader Beschickung	Fläche	107,0	LrT	78,6	685,3	0	0	0,0	282,99	-60,0	-0,5	-0,5	-1,4	0,3	44,8	-9,0	0,0	0,0	35,8
BGA3 Radlader Beschickung	Fläche	107,0	LrN	78,6	685,3	0	0	0,0	282,99	-60,0	-0,5	-0,5	-1,4	0,3	44,8			0,0	
Entladung Silofahrzeuge	Punkt	99,3	LrT	99,3		0	3	0,0	214,91	-57,6	2,1	0,0	-3,3	0,3	40,8	0,0	0,0	0,0	43,8
Entladung Silofahrzeuge	Punkt	99,3	LrN	99,3		0	3	0,0	214,91	-57,6	2,1	0,0	-3,3	0,3	40,8			0,0	
Gaskühler	Punkt	86,0	LrT	86,0		0	0	0,0	276,85	-59,8	-2,2	-11,9	-0,4	4,0	15,7	-6,0	0,0	0,0	9,7
Gaskühler	Punkt	86,0	LrN	86,0		0	0	0,0	276,85	-59,8	-2,2	-11,9	-0,4	4,0	15,7	-6,0	0,0	0,0	9,7
Gasverdichter	Punkt	94,8	LrT	94,8		0	0	0,0	273,02	-59,7	-2,1	-5,7	-1,2	1,5	27,6	-6,0	0,0	0,0	21,6
Gasverdichter	Punkt	94,8	LrN	94,8		0	0	0,0	273,02	-59,7	-2,1	-5,7	-1,2	1,5	27,6	-6,0	0,0	0,0	21,6
Lieferung feste Inputstoffe	Linie	88,3	LrT	63,0	339,8	0	3	0,0	215,85	-57,7	-0,7	-0,1	-1,3	0,1	28,6	-3,0	0,0	0,0	28,6
Lieferung feste Inputstoffe	Linie	88,3	LrN	63,0	339,8	0	3	0,0	215,85	-57,7	-0,7	-0,1	-1,3	0,1	28,6			0,0	
Lieferverkehr Futtermittel	Linie	88,1	LrT	63,0	327,3	0	3	0,0	172,50	-55,7	0,7	-1,8	-0,9	0,5	30,9	-7,3	0,0	0,0	26,7
Lieferverkehr Futtermittel	Linie	88,1	LrN	63,0	327,3	0	3	0,0	172,50	-55,7	0,7	-1,8	-0,9	0,5	30,9			0,0	
Lieferverkehr Schweine	Linie	90,2	LrT	63,0	520,4	0	3	0,0	207,43	-57,3	1,3	-2,9	-1,0	1,2	31,4	-12,0	0,0	0,0	22,4
Lieferverkehr Schweine	Linie	90,2	LrN	63,0	520,4	0	3	0,0	207,43	-57,3	1,3	-2,9	-1,0	1,2	31,4			0,0	
Radlader Futtermitteltransporte	Fläche	107,0	LrT	70,9	4087,4	0	0	0,0	234,09	-58,4	1,7	-7,4	-0,7	0,5	42,7	-7,3	0,0	0,0	35,5
Radlader Futtermitteltransporte	Fläche	107,0	LrN	70,9	4087,4	0	0	0,0	234,09	-58,4	1,7	-7,4	-0,7	0,5	42,7			0,0	
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	305,00	-60,7	0,0	-6,2	-1,0	0,0	20,0	-6,0	0,0	0,0	14,0
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	305,00	-60,7	0,0	-6,2	-1,0	0,0	20,0	-6,0	0,0	0,0	14,0
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	272,51	-59,7	0,3	-4,5	-1,5	0,0	22,6	-6,0	0,0	0,0	16,5
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	272,51	-59,7	0,3	-4,5	-1,5	0,0	22,6	-6,0	0,0	0,0	16,5
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	265,25	-59,5	0,3	-4,7	-1,4	4,1	26,8	-6,0	0,0	0,0	20,8
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	265,25	-59,5	0,3	-4,7	-1,4	4,1	26,8	-6,0	0,0	0,0	20,8
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	308,67	-60,8	0,3	-5,7	-1,2	0,0	20,6	-6,0	0,0	0,0	14,6
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	308,67	-60,8	0,3	-5,7	-1,2	0,0	20,6	-6,0	0,0	0,0	14,6
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	325,53	-61,2	0,3	-19,3	-0,6	0,2	7,4	-6,0	0,0	0,0	1,4
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	325,53	-61,2	0,3	-19,3	-0,6	0,2	7,4	-6,0	0,0	0,0	1,4
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	311,60	-60,9	0,4	-4,7	-1,6	0,8	22,1	-6,0	0,0	0,0	16,1
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	311,60	-60,9	0,4	-4,7	-1,6	0,8	22,1	-6,0	0,0	0,0	16,1
Rührwerk	Punkt	88,0	LrT	88,0		0	0	0,0	293,66	-60,3	0,3	-4,5	-1,6	0,7	22,6	-6,0	0,0	0,0	16,6

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Rührwerk	Punkt	88,0	LrN	88,0		0	0	0,0	293,66	-60,3	0,3	-4,5	-1,6	0,7	22,6	-6,0	0,0	0,0	16,6
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrT	75,0		0	0	0,0	279,57	-59,9	0,0	0,0	-1,5	0,1	13,6	-6,0	0,0	0,0	7,6
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrN	75,0		0	0	0,0	279,57	-59,9	0,0	0,0	-1,5	0,1	13,6	-6,0	0,0	0,0	7,6
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrT	75,0		0	0	0,0	225,50	-58,1	0,4	0,0	-1,4	2,5	18,4	-6,0	0,0	0,0	12,4
Rührwerk mit Haube	Punkt	75,0	LrN	75,0		0	0	0,0	225,50	-58,1	0,4	0,0	-1,4	2,5	18,4	-6,0	0,0	0,0	12,4
Separator	Punkt	78,0	LrT	78,0		0	3	0,0	275,06	-59,8	0,7	-20,6	-1,0	17,6	14,9	0,0	0,0	0,0	17,9
Separator	Punkt	78,0	LrN	78,0		0	3	0,0	275,06	-59,8	0,7	-20,6	-1,0	17,6	14,9	0,0	0,0	0,0	17,9
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	186,85	-56,4	0,8	-9,0	-0,4	0,0	10,8	0,0	0,0	0,0	10,8
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	186,85	-56,4	0,8	-9,0	-0,4	0,0	10,8	0,0	0,0	0,0	10,8
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	195,64	-56,8	0,8	-9,4	-0,4	1,6	11,6	0,0	0,0	0,0	11,6
Stall 1 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	195,64	-56,8	0,8	-9,4	-0,4	1,6	11,6	0,0	0,0	0,0	11,6
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrT	89,9		0	0	0,0	191,73	-56,6	0,8	-10,4	-0,4	3,4	26,6	0,0	0,0	0,0	26,6
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrN	89,9		0	0	0,0	191,73	-56,6	0,8	-10,4	-0,4	3,4	26,6	0,0	0,0	0,0	26,6
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrT	89,9		0	0	0,0	189,55	-56,5	0,8	-9,6	-0,4	0,9	25,1	0,0	0,0	0,0	25,1
Stall 1 - Lüfter	Punkt	89,9	LrN	89,9		0	0	0,0	189,55	-56,5	0,8	-9,6	-0,4	0,9	25,1	0,0	0,0	0,0	25,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	241,25	-58,6	1,8	-8,2	-0,6	0,5	9,7	0,0	0,0	0,0	9,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	241,25	-58,6	1,8	-8,2	-0,6	0,5	9,7	0,0	0,0	0,0	9,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	241,25	-58,6	1,8	-8,2	-0,6	0,5	9,7	0,0	0,0	0,0	9,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	241,25	-58,6	1,8	-8,2	-0,6	0,5	9,7	0,0	0,0	0,0	9,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	242,27	-58,7	1,8	-8,2	-0,6	0,5	9,7	0,0	0,0	0,0	9,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	242,27	-58,7	1,8	-8,2	-0,6	0,5	9,7	0,0	0,0	0,0	9,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	242,27	-58,7	1,8	-8,2	-0,6	0,5	9,7	0,0	0,0	0,0	9,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	242,27	-58,7	1,8	-8,2	-0,6	0,5	9,7	0,0	0,0	0,0	9,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	243,06	-58,7	1,8	-8,2	-0,6	0,5	9,6	0,0	0,0	0,0	9,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	243,06	-58,7	1,8	-8,2	-0,6	0,5	9,6	0,0	0,0	0,0	9,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	239,63	-58,6	1,8	-7,8	-0,6	0,6	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	239,63	-58,6	1,8	-7,8	-0,6	0,6	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	240,22	-58,6	1,8	-8,0	-0,6	0,6	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	240,22	-58,6	1,8	-8,0	-0,6	0,6	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	240,22	-58,6	1,8	-8,0	-0,6	0,6	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	240,22	-58,6	1,8	-8,0	-0,6	0,6	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	240,88	-58,6	1,8	-8,1	-0,6	0,5	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	240,88	-58,6	1,8	-8,1	-0,6	0,5	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	240,88	-58,6	1,8	-8,1	-0,6	0,5	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	240,88	-58,6	1,8	-8,1	-0,6	0,5	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	243,06	-58,7	1,8	-8,2	-0,6	0,5	9,6	0,0	0,0	0,0	9,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	243,06	-58,7	1,8	-8,2	-0,6	0,5	9,6	0,0	0,0	0,0	9,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	245,73	-58,8	1,8	-8,9	-0,6	0,0	8,4	0,0	0,0	0,0	8,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	245,73	-58,8	1,8	-8,9	-0,6	0,0	8,4	0,0	0,0	0,0	8,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	246,76	-58,8	1,8	-8,8	-0,6	0,0	8,4	0,0	0,0	0,0	8,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	246,76	-58,8	1,8	-8,8	-0,6	0,0	8,4	0,0	0,0	0,0	8,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	246,76	-58,8	1,8	-8,8	-0,6	0,0	8,4	0,0	0,0	0,0	8,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	246,76	-58,8	1,8	-8,8	-0,6	0,0	8,4	0,0	0,0	0,0	8,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	248,26	-58,9	1,8	-8,9	-0,6	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	8,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	248,26	-58,9	1,8	-8,9	-0,6	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	8,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	248,26	-58,9	1,8	-8,9	-0,6	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	8,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	248,26	-58,9	1,8	-8,9	-0,6	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	8,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	244,24	-58,7	1,8	-8,8	-0,6	0,6	9,1	0,0	0,0	0,0	9,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	244,24	-58,7	1,8	-8,8	-0,6	0,6	9,1	0,0	0,0	0,0	9,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	244,24	-58,7	1,8	-8,8	-0,6	0,6	9,1	0,0	0,0	0,0	9,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	244,24	-58,7	1,8	-8,8	-0,6	0,6	9,1	0,0	0,0	0,0	9,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	244,92	-58,8	1,8	-8,9	-0,6	0,6	9,0	0,0	0,0	0,0	9,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	244,92	-58,8	1,8	-8,9	-0,6	0,6	9,0	0,0	0,0	0,0	9,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	244,92	-58,8	1,8	-8,9	-0,6	0,6	9,0	0,0	0,0	0,0	9,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	244,92	-58,8	1,8	-8,9	-0,6	0,6	9,0	0,0	0,0	0,0	9,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	245,73	-58,8	1,8	-8,9	-0,6	0,0	8,4	0,0	0,0	0,0	8,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	245,73	-58,8	1,8	-8,9	-0,6	0,0	8,4	0,0	0,0	0,0	8,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	234,89	-58,4	2,3	-7,5	-0,6	0,0	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	234,89	-58,4	2,3	-7,5	-0,6	0,0	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	234,93	-58,4	2,2	-2,0	-1,2	0,1	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	234,93	-58,4	2,2	-2,0	-1,2	0,1	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	234,93	-58,4	2,2	-2,0	-1,2	0,1	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	234,93	-58,4	2,2	-2,0	-1,2	0,1	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	235,48	-58,4	1,9	-1,2	-1,7	0,1	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	235,48	-58,4	1,9	-1,2	-1,7	0,1	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	235,48	-58,4	1,9	-1,2	-1,7	0,1	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	235,48	-58,4	1,9	-1,2	-1,7	0,1	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	234,64	-58,4	2,3	-5,1	-0,9	0,0	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	234,64	-58,4	2,3	-5,1	-0,9	0,0	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	234,64	-58,4	2,3	-5,1	-0,9	0,0	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	234,64	-58,4	2,3	-5,1	-0,9	0,0	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	234,59	-58,4	2,3	-12,6	-0,4	0,0	5,8	0,0	0,0	0,0	5,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	234,59	-58,4	2,3	-12,6	-0,4	0,0	5,8	0,0	0,0	0,0	5,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	234,59	-58,4	2,3	-12,6	-0,4	0,0	5,8	0,0	0,0	0,0	5,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	234,59	-58,4	2,3	-12,6	-0,4	0,0	5,8	0,0	0,0	0,0	5,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	234,89	-58,4	2,3	-7,5	-0,6	0,0	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	234,89	-58,4	2,3	-7,5	-0,6	0,0	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	236,03	-58,5	1,9	-1,2	-1,7	0,1	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	236,03	-58,5	1,9	-1,2	-1,7	0,1	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	237,58	-58,5	1,8	-6,5	-0,6	0,3	11,4	0,0	0,0	0,0	11,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	237,58	-58,5	1,8	-6,5	-0,6	0,3	11,4	0,0	0,0	0,0	11,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	237,58	-58,5	1,8	-6,5	-0,6	0,3	11,4	0,0	0,0	0,0	11,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	237,58	-58,5	1,8	-6,5	-0,6	0,3	11,4	0,0	0,0	0,0	11,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	238,15	-58,5	1,8	-7,3	-0,6	0,3	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	238,15	-58,5	1,8	-7,3	-0,6	0,3	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	238,15	-58,5	1,8	-7,3	-0,6	0,3	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	238,15	-58,5	1,8	-7,3	-0,6	0,3	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	239,63	-58,6	1,8	-7,8	-0,6	0,6	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	239,63	-58,6	1,8	-7,8	-0,6	0,6	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	236,03	-58,5	1,9	-1,2	-1,7	0,1	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	236,03	-58,5	1,9	-1,2	-1,7	0,1	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	236,53	-58,5	1,8	-1,4	-1,8	0,1	15,2	0,0	0,0	0,0	15,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	236,53	-58,5	1,8	-1,4	-1,8	0,1	15,2	0,0	0,0	0,0	15,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	236,53	-58,5	1,8	-1,4	-1,8	0,1	15,2	0,0	0,0	0,0	15,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	236,53	-58,5	1,8	-1,4	-1,8	0,1	15,2	0,0	0,0	0,0	15,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	237,01	-58,5	1,8	-5,1	-0,7	0,2	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	237,01	-58,5	1,8	-5,1	-0,7	0,2	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	237,01	-58,5	1,8	-5,1	-0,7	0,2	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	237,01	-58,5	1,8	-5,1	-0,7	0,2	12,7	0,0	0,0	0,0	12,7

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	249,18	-58,9	1,8	-8,6	-0,6	1,5	10,1	0,0	0,0	0,0	10,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	249,18	-58,9	1,8	-8,6	-0,6	1,5	10,1	0,0	0,0	0,0	10,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	263,53	-59,4	1,8	-3,4	-0,9	0,0	13,1	0,0	0,0	0,0	13,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	263,53	-59,4	1,8	-3,4	-0,9	0,0	13,1	0,0	0,0	0,0	13,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	263,53	-59,4	1,8	-3,4	-0,9	0,0	13,1	0,0	0,0	0,0	13,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	263,53	-59,4	1,8	-3,4	-0,9	0,0	13,1	0,0	0,0	0,0	13,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	265,06	-59,5	1,6	-3,9	-0,8	0,0	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	265,06	-59,5	1,6	-3,9	-0,8	0,0	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	262,37	-59,4	1,9	-2,6	-1,0	0,0	13,8	0,0	0,0	0,0	13,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	262,37	-59,4	1,9	-2,6	-1,0	0,0	13,8	0,0	0,0	0,0	13,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	259,11	-59,3	1,9	-1,4	-1,9	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	14,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	259,11	-59,3	1,9	-1,4	-1,9	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	14,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	259,11	-59,3	1,9	-1,4	-1,9	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	14,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	259,11	-59,3	1,9	-1,4	-1,9	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	14,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	262,37	-59,4	1,9	-2,6	-1,0	0,0	13,8	0,0	0,0	0,0	13,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	262,37	-59,4	1,9	-2,6	-1,0	0,0	13,8	0,0	0,0	0,0	13,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	265,06	-59,5	1,6	-3,9	-0,8	0,0	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	265,06	-59,5	1,6	-3,9	-0,8	0,0	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	271,90	-59,7	0,9	-4,3	-0,9	0,0	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	271,90	-59,7	0,9	-4,3	-0,9	0,0	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	272,96	-59,7	0,9	-4,1	-0,9	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0	11,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	272,96	-59,7	0,9	-4,1	-0,9	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0	11,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	274,83	-59,8	0,9	-3,7	-0,9	0,0	11,5	0,0	0,0	0,0	11,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	274,83	-59,8	0,9	-3,7	-0,9	0,0	11,5	0,0	0,0	0,0	11,5
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	269,92	-59,6	0,9	-4,5	-0,9	0,0	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	269,92	-59,6	0,9	-4,5	-0,9	0,0	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	266,56	-59,5	1,3	-4,3	-0,8	0,0	11,6	0,0	0,0	0,0	11,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	266,56	-59,5	1,3	-4,3	-0,8	0,0	11,6	0,0	0,0	0,0	11,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	266,56	-59,5	1,3	-4,3	-0,8	0,0	11,6	0,0	0,0	0,0	11,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	266,56	-59,5	1,3	-4,3	-0,8	0,0	11,6	0,0	0,0	0,0	11,6
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	268,51	-59,6	1,0	-4,5	-0,8	0,0	11,0	0,0	0,0	0,0	11,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	268,51	-59,6	1,0	-4,5	-0,8	0,0	11,0	0,0	0,0	0,0	11,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	251,38	-59,0	1,9	-8,3	-0,6	1,5	10,2	0,0	0,0	0,0	10,2

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	251,38	-59,0	1,9	-8,3	-0,6	1,5	10,2	0,0	0,0	0,0	10,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	252,50	-59,0	1,9	-8,1	-0,6	1,4	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	252,50	-59,0	1,9	-8,1	-0,6	1,4	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	252,50	-59,0	1,9	-8,1	-0,6	1,4	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	252,50	-59,0	1,9	-8,1	-0,6	1,4	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	251,38	-59,0	1,9	-8,3	-0,6	1,5	10,2	0,0	0,0	0,0	10,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	251,38	-59,0	1,9	-8,3	-0,6	1,5	10,2	0,0	0,0	0,0	10,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	249,18	-58,9	1,8	-8,6	-0,6	1,5	10,1	0,0	0,0	0,0	10,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	249,18	-58,9	1,8	-8,6	-0,6	1,5	10,1	0,0	0,0	0,0	10,1
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	250,38	-59,0	1,9	-8,5	-0,6	1,5	10,2	0,0	0,0	0,0	10,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	250,38	-59,0	1,9	-8,5	-0,6	1,5	10,2	0,0	0,0	0,0	10,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	250,38	-59,0	1,9	-8,5	-0,6	1,5	10,2	0,0	0,0	0,0	10,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	250,38	-59,0	1,9	-8,5	-0,6	1,5	10,2	0,0	0,0	0,0	10,2
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	253,81	-59,1	1,9	-7,0	-0,7	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	253,81	-59,1	1,9	-7,0	-0,7	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	256,33	-59,2	1,9	-3,6	-1,2	0,0	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	256,33	-59,2	1,9	-3,6	-1,2	0,0	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	257,56	-59,2	1,9	-2,7	-1,2	0,0	13,8	0,0	0,0	0,0	13,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	257,56	-59,2	1,9	-2,7	-1,2	0,0	13,8	0,0	0,0	0,0	13,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	257,56	-59,2	1,9	-2,7	-1,2	0,0	13,8	0,0	0,0	0,0	13,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	257,56	-59,2	1,9	-2,7	-1,2	0,0	13,8	0,0	0,0	0,0	13,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	256,33	-59,2	1,9	-3,6	-1,2	0,0	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	256,33	-59,2	1,9	-3,6	-1,2	0,0	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	253,81	-59,1	1,9	-7,0	-0,7	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	253,81	-59,1	1,9	-7,0	-0,7	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	255,04	-59,1	1,9	-6,2	-0,7	0,0	10,8	0,0	0,0	0,0	10,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	255,04	-59,1	1,9	-6,2	-0,7	0,0	10,8	0,0	0,0	0,0	10,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrT	74,9		0	0	0,0	255,04	-59,1	1,9	-6,2	-0,7	0,0	10,8	0,0	0,0	0,0	10,8
Stall 2 - Lüfter	Punkt	74,9	LrN	74,9		0	0	0,0	255,04	-59,1	1,9	-6,2	-0,7	0,0	10,8	0,0	0,0	0,0	10,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	287,25	-60,2	2,1	-6,7	-0,9	0,0	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	287,25	-60,2	2,1	-6,7	-0,9	0,0	10,3	0,0	0,0	0,0	10,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	290,09	-60,2	2,1	-7,2	-0,9	0,0	9,8	0,0	0,0	0,0	9,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	290,09	-60,2	2,1	-7,2	-0,9	0,0	9,8	0,0	0,0	0,0	9,8

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

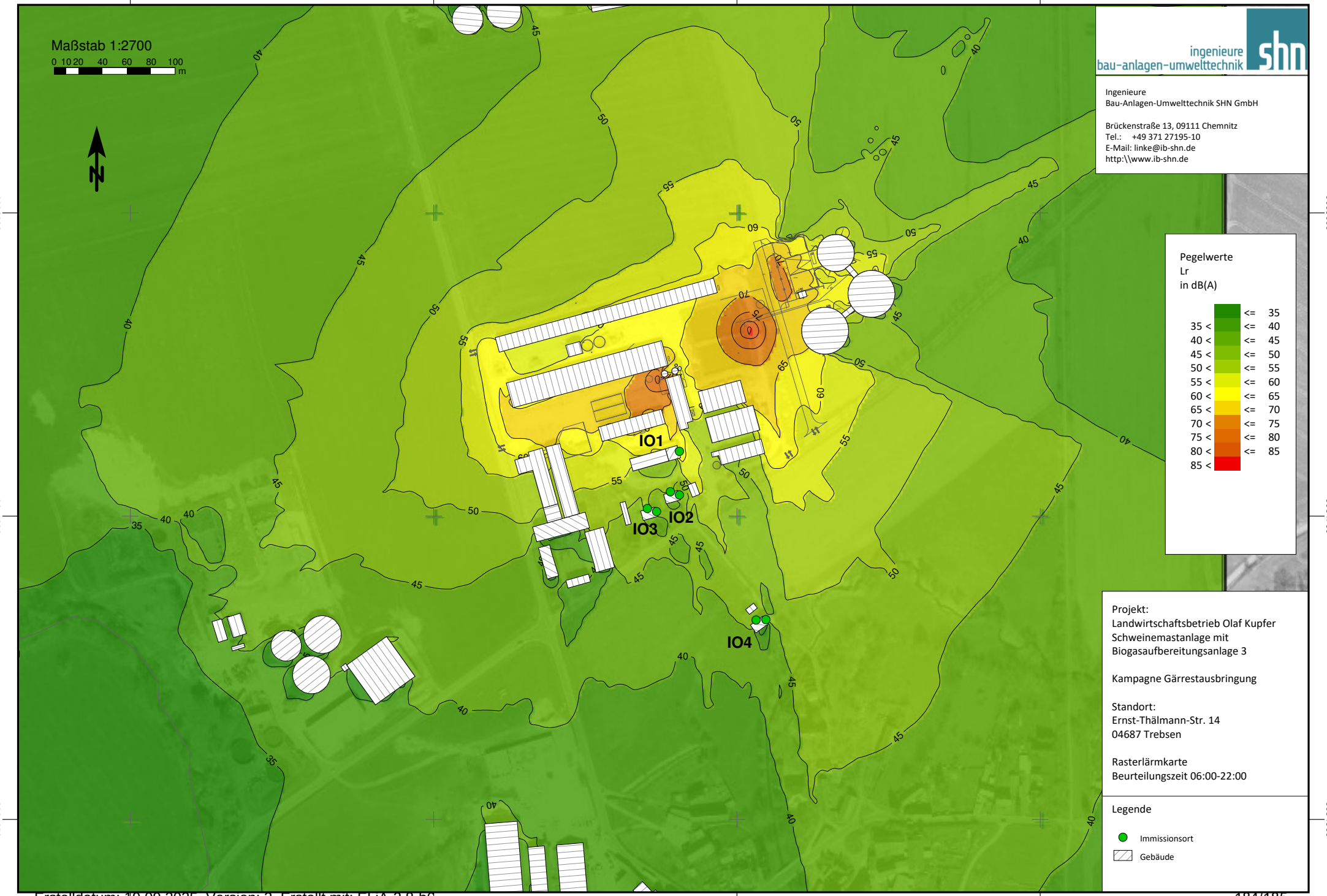
Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	284,92	-60,1	2,1	-6,4	-0,8	0,0	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	284,92	-60,1	2,1	-6,4	-0,8	0,0	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	282,76	-60,0	2,1	-5,5	-0,8	0,0	11,7	0,0	0,0	0,0	11,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	282,76	-60,0	2,1	-5,5	-0,8	0,0	11,7	0,0	0,0	0,0	11,7
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	292,88	-60,3	2,1	-10,1	-0,6	0,0	6,9	0,0	0,0	0,0	6,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	292,88	-60,3	2,1	-10,1	-0,6	0,0	6,9	0,0	0,0	0,0	6,9
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	307,55	-60,8	2,1	-3,9	-2,0	0,0	11,2	0,0	0,0	0,0	11,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	307,55	-60,8	2,1	-3,9	-2,0	0,0	11,2	0,0	0,0	0,0	11,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	303,50	-60,6	2,1	-5,2	-0,9	0,0	11,2	0,0	0,0	0,0	11,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	303,50	-60,6	2,1	-5,2	-0,9	0,0	11,2	0,0	0,0	0,0	11,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	299,87	-60,5	2,1	-6,6	-0,9	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	299,87	-60,5	2,1	-6,6	-0,9	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	296,30	-60,4	2,1	-9,1	-0,7	0,0	7,8	0,0	0,0	0,0	7,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	296,30	-60,4	2,1	-9,1	-0,7	0,0	7,8	0,0	0,0	0,0	7,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	281,23	-60,0	2,1	-3,9	-2,0	0,2	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	281,23	-60,0	2,1	-3,9	-2,0	0,2	12,4	0,0	0,0	0,0	12,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	278,10	-59,9	2,3	-5,3	-0,7	0,0	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	278,10	-59,9	2,3	-5,3	-0,7	0,0	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	278,46	-59,9	2,3	-8,0	-0,7	0,0	9,6	0,0	0,0	0,0	9,6
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	278,46	-59,9	2,3	-8,0	-0,7	0,0	9,6	0,0	0,0	0,0	9,6
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	279,05	-59,9	2,2	-8,4	-0,7	1,1	10,2	0,0	0,0	0,0	10,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	279,05	-59,9	2,2	-8,4	-0,7	1,1	10,2	0,0	0,0	0,0	10,2
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	280,14	-59,9	2,2	-8,4	-0,7	0,0	9,1	0,0	0,0	0,0	9,1
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	280,14	-59,9	2,2	-8,4	-0,7	0,0	9,1	0,0	0,0	0,0	9,1
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	278,10	-59,9	2,3	-5,3	-0,7	0,0	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	278,10	-59,9	2,3	-5,3	-0,7	0,0	12,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	280,10	-59,9	2,2	-1,8	-1,4	0,1	15,0	0,0	0,0	0,0	15,0
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	280,10	-59,9	2,2	-1,8	-1,4	0,1	15,0	0,0	0,0	0,0	15,0
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	279,12	-59,9	2,3	-9,1	-0,5	0,0	8,8	0,0	0,0	0,0	8,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	279,12	-59,9	2,3	-9,1	-0,5	0,0	8,8	0,0	0,0	0,0	8,8
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	278,08	-59,9	2,3	-1,0	-1,8	0,0	15,4	0,0	0,0	0,0	15,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	278,08	-59,9	2,3	-1,0	-1,8	0,0	15,4	0,0	0,0	0,0	15,4
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrT	75,9		0	0	0,0	278,26	-59,9	2,3	-6,6	-0,7	0,0	11,0	0,0	0,0	0,0	11,0

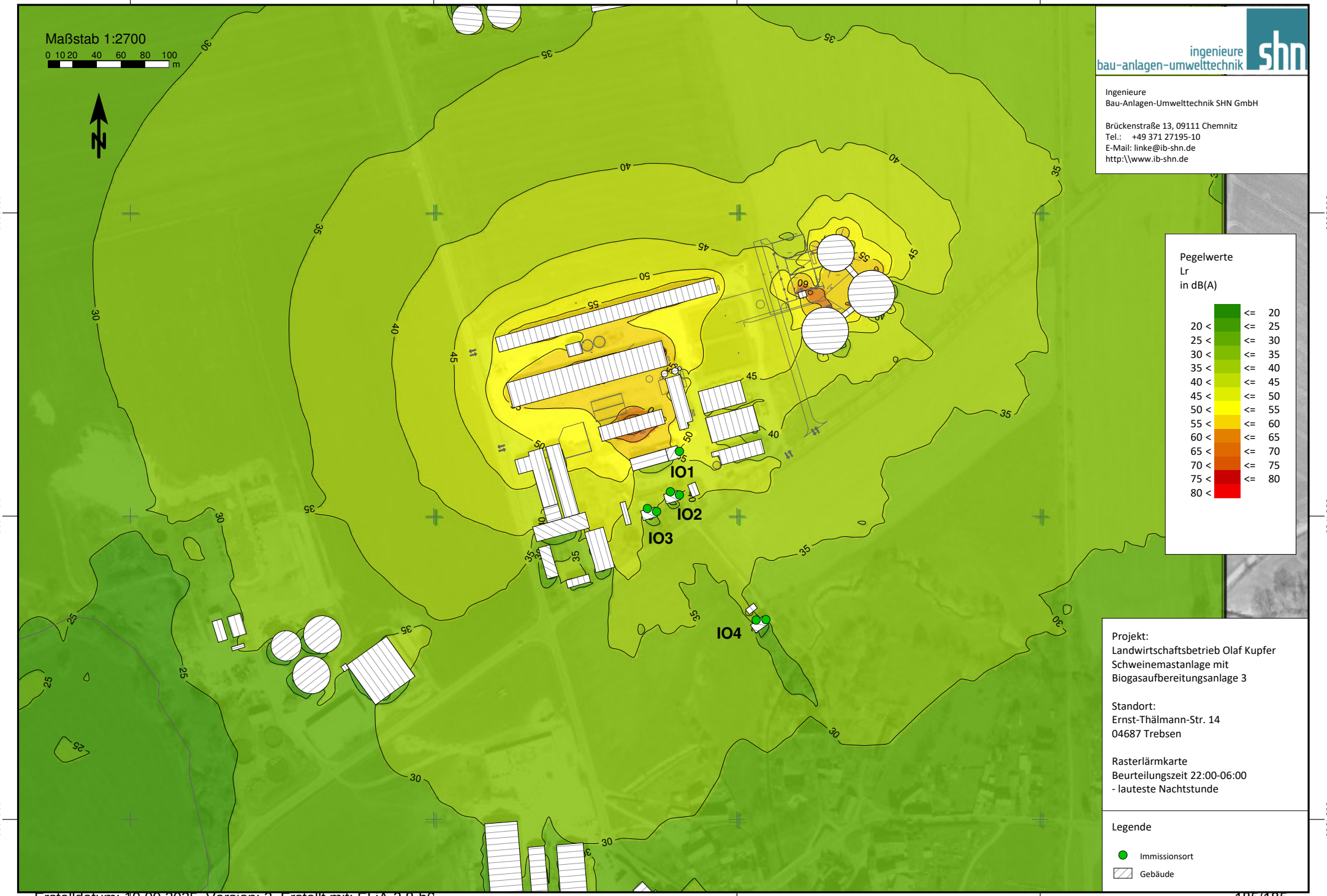
Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer - Neichen BGA3
Mittlere Ausbreitung Zusatzbelastung PLAN - SMA und BGA3

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Zeit	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
		dB(A)		dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Stall 3 - Lüfter	Punkt	75,9	LrN	75,9		0	0	0,0	278,26	-59,9	2,3	-6,6	-0,7	0,0	11,0	0,0	0,0	0,0	11,0
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrT	80,5		0	0	0,0	263,65	-59,4	-1,5	-19,0	-0,6	6,4	6,4	-6,0	0,0	0,0	0,4
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrN	80,5		0	0	0,0	263,65	-59,4	-1,5	-19,0	-0,6	6,4	6,4	-6,0	0,0	0,0	0,4
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrT	80,5		0	0	0,0	292,61	-60,3	-1,5	-19,6	-0,7	0,0	-1,6	-6,0	0,0	0,0	-7,6
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrN	80,5		0	0	0,0	292,61	-60,3	-1,5	-19,6	-0,7	0,0	-1,6	-6,0	0,0	0,0	-7,6
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrT	80,5		0	0	0,0	297,55	-60,5	-1,5	-10,8	-0,5	0,9	8,2	-6,0	0,0	0,0	2,2
Stützluftgebläse	Punkt	80,5	LrN	80,5		0	0	0,0	297,55	-60,5	-1,5	-10,8	-0,5	0,9	8,2	-6,0	0,0	0,0	2,2

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Zeit bereich		Name des Zeitbereichs
Lw'	dB(A)	Leistung pro m, m²
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich


Maßstab 1:2700
0 10 20 40 60 80 100 m
N
344000
344250
344500
344750
5685000
5684750
5684500
IO1
IO2
IO3
IO4
ingenieure
bau-anlagen-umwelttechnik
shn
Ingenieure
Bau-Anlagen-Umwelttechnik SHN GmbH
Brückenstraße 13, 09111 Chemnitz
Tel.: +49 371 27195-10
E-Mail: linke@ib-shn.de
http:\\www.ib-shn.de
Pegelwerte
Lr
in dB(A)
<= 35
35 < <= 40
40 < <= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 < <= 70
70 < <= 75
75 < <= 80
80 < <= 85
85 <
Projekt:
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer
Schweinemastanlage mit
Biogasaufbereitungsanlage 3
Kampagne Gärrestausbringung
Standort:
Ernst-Thälmann-Str. 14
04687 Trebsen
Rasterlärmkarte
Beurteilungszeit 06:00-22:00
Legende
Immissionsort
Gebäude


Maßstab 1:2700
0 10 20 40 60 80 100 m
N
344000
344250
344500
344750
5685000
5684750
5684500
IO1
IO2
IO3
IO4
Pegelwerte
Lr
in dB(A)
<= 20
20 < <= 25
25 < <= 30
30 < <= 35
35 < <= 40
40 < <= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 < <= 70
70 < <= 75
75 < <= 80
80 <
ingenieure
bau-anlagen-umwelttechnik
shn
Ingenieure
Bau-Anlagen-Umwelttechnik SHN GmbH
Brückenstraße 13, 09111 Chemnitz
Tel.: +49 371 27195-10
E-Mail: linke@ib-shn.de
http:\\www.ib-shn.de
Projekt:
Landwirtschaftsbetrieb Olaf Kupfer
Schweinemastanlage mit
Biogasaufbereitungsanlage 3
Standort:
Ernst-Thälmann-Str. 14
04687 Trebsen
Rasterlärmkarte
Beurteilungszeit 22:00-06:00
- lauteste Nachtstunde
Legende
Immissionsort
Gebäude